CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN GIÓ TÂY BẮC

# BÁO CÁO

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

### CỦA DỰ ÁN ĐIỆN MẶT TRỜI NẬM HÀNG

**Địa điểm thực hiện dự án: Xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu**

**CHỦ DỰ ÁN**
**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN GIÓ TÂY BẮC**

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN GIÓ TÂY BẮC

GIÁM ĐỐC
Trần Anh Bình

**Lai Châu, tháng 4 năm 2026**

# MỤC LỤC

MỤC LỤC ..... I
DANH MỤC CÁC BẢNG ..... VI
MỞ ĐẦU ..... 9
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN ..... 9
1.1. Thông tin chung về dự án ..... 9
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi ..... 10
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan ..... 10
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh ..... 10
1.3.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia ..... 10
1.3.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học ..... 11
1.3.1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch vùng ..... 11
1.3.1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch tỉnh Lai Châu ..... 11
1.3.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch ..... 11
1.3.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia (Quy hoạch điện VIII) ..... 11
1.3.2.2. Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch liên quan đến lĩnh vực đường thuỷ ..... 12
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM) ..... 12
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM ..... 12
2.1.1. Các văn bản pháp luật về lập báo cáo đánh giá tác động môi trường ..... 12
2.1.2. Các văn bản pháp luật về ngành, lĩnh vực có liên quan đến dự án ..... 13
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án ..... 20
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM ..... 21
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG ..... 21
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG ..... 22
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN ..... 38
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN ..... 38
1.1.1. Tên dự án ..... 38
1.1.2. Chủ dự án ..... 38
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án ..... 38

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án .....40
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường .....40
1.1.5.1. Mối tương quan của dự án với các đối tượng kinh tế xã hội.....41
1.1.5.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng tự nhiên .....41
1.1.5.3. Hiện trạng hệ thống điện khu vực tỉnh lai châu .....43
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của Dự án .....46
1.1.6.1. Mục tiêu .....46
1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất .....46
1.1.6.3. Công nghệ sản xuất .....46
1.1.7. Phạm vi .....47
1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....47
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN.....49
1.2.1. Quy mô các hạng mục công trình chính.....50
1.2.1.1. Nhà quản lý vận hành .....50
1.2.1.2. Tấm pin năng lượng mặt trời.....50
1.2.1.3. Trạm inverter .....50
1.2.1.4. Trạm biến áp trung thế .....51
1.2.1.5. Hệ thống lưu trữ năng lượng BESS.....51
1.2.1.6. Trạm biến áp 220kV .....52
1.2.1.7. Đường dây đấu nối 220 kV .....56
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....60
1.2.2.1. Đường giao thông .....60
1.2.2.2. Hệ thống nối đất, chống sét .....60
1.2.2.3. Hệ thống chống sét .....61
1.2.2.4. Giải pháp hệ thống camera giám sát.....61
1.2.2.5. Trạm thu thập dữ liệu khí tượng.....61
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....62
1.2.4. Các hoạt động của dự án .....65
1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....65
1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường .....65
1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN .....70
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất sử dụng của dự án, nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án .....70
1.3.1.1. Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng của Dự án .....70
1.3.1.2. Nguồn cung cấp điện, nước .....70
1.3.3. Các sản phẩm của dự án .....70

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH .....70
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG .....71
1.5.1. Rà phá bom mìn.....71
1.5.2. Phát quang, dọn dẹp, chuẩn bị công trường .....71
1.5.3. Phương án kỹ thuật xây dựng các công trình .....71
1.5.3.1. Trạm biến áp 220kV .....71
1.5.3.2. Xây dựng khung giá đỡ .....73
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN .....77
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án .....77
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....77
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....80
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI .....80
2.1.1. Điều kiện tự nhiên .....80
2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất .....80
2.1.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng, thủy văn .....81
2.1.1.3. Đặc trưng thủy văn .....83
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội .....84
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....89
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....89
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....93
2.2.2.1. Đa dạng hệ sinh thái .....93
2.2.2.2. Thành phần loài sinh vật.....95
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....105
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....106
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....107
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG .....107
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....107
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường .....119
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....128
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....129

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải.....129
3.2.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung .....132
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác.....132
3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án. .....134
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường .....135
3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải .....135
3.2.2.2. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn.....135
3.2.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....136
3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố.....137
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG .....138
3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....138
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....142
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình biện pháp bảo vệ môi trường .....142
CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....144
CHƯƠNG 5. THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH .....145
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....151
6.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN .....151
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN .....155
6.2.1. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng dự án.....155
6.2.2. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án .....155
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ THAM VẤN.....156
1. KẾT LUẬN .....157
2. KIẾN NGHỊ.....157
3. CAM KẾT .....157
CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....158

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

| | | |
|---|---|---|
| BPGT | : | Biện pháp giảm thiểu |
| BVMT | : | Bảo vệ môi trường |
| BYT | : | Bộ Y tế |
| CBCNV | : | Cán bộ công nhân viên |
| CDA | : | Chủ đầu tư |
| CHXHCN | : | Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa |
| CTCP | : | Công ty Cổ phần |
| CTNH | : | Chất thải nguy hại |
| CTR | : | Chất thải rắn |
| ĐTM | : | Đánh giá tác động môi trường |
| GĐCB | : | Giai đoạn chuẩn bị |
| GĐTC | : | Giai đoạn thi công |
| GĐVH | : | Giai đoạn vận hành |
| GHCP | : | Giới hạn cho phép |
| GPMB | : | Giải phóng mặt bằng |
| HĐND | : | Hội đồng nhân dân |
| KT-XH | : | Kinh tế xã hội |
| NAZT (WHO-1993) | : | Tài liệu của ngân hàng thế giới |
| NCKT | : | Nghiên cứu khả thi |
| NTTS | : | Nuôi trồng thủy sản |
| TĐC | : | Tái định cư |
| TMĐT | : | Tổng mức đầu tư |
| PTNT | : | Phát triển nông thôn |
| QCVN | : | Quy chuẩn Việt Nam |
| QLMT | : | Quản lý môi trường |
| BVMT | : | Bảo vệ môi trường |

# DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng tọa độ ranh giới khảo sát dự án ..... 39
Bảng 1. 2. Các nguồn thủy điện của Lai Châu..... 44
Bảng 1.3. Xác định các yếu tố nhạy cảm về môi trường của Dự án ..... 47
Bảng 1. 4. Đặc tính kỹ thuật của dây ACSR300/39 ..... 56
Bảng 1. 5. Dây chống sét sử dụng loại Phlox94,4 ..... 57
Bảng 1. 6. Dây cáp quang sử dụng loại OPGW90 ..... 57
Bảng 1.7. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án .... 62
Bảng 1. 8. Đặc điểm kỹ thuật các công nghệ pin mặt trời..... 67
Bảng 1. 9. Dự kiến danh mục, trình trạng, thông số kỹ thuật của thiết bị ..... 52
Bảng 1. 10. Số lượng nhân viên của nhà máy..... 79
Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình tháng, năm tại các trạm khí tượng Lai Châu ..... 81
Bảng 2. 2. Số giờ nắng trung bình tháng, năm tại các trạm khí tượng Lai Châu ..... 82
Bảng 2. 3. Lượng mưa tháng, năm tại các trạm đo mưa tỉnh Lai Châu ..... 82
Bảng 2. 4. Đặc trưng dòng chảy tại một số trạm thủy văn ..... 84
Bảng 2. 5. Dân số và diện tích hành chính tỉnh Lai Châu năm 2025 ..... 87
Bảng 2. 6. Các chỉ tiêu xã hội và lao động của Lai Châu giai đoạn 2021-2025 (Ước tính và Kế hoạch) ..... 89
Bảng 2. 7. Tổng hợp các vị trí đo đạc quan trắc môi trường nền thực hiện tại dự án ..... 90
Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ..... 91
Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt ..... 92
Bảng 2. 10 Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất ..... 93
Bảng 2. 11. Danh mục khu hệ cá trên địa bàn tỉnh Lai Châu ..... 96
Bảng 2.12. Các đối tượng bị tác động do hoạt động của Dự án..... 105
Bảng 3. 1. Hệ số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 107
Bảng 3.2. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt ..... 108
Bảng 3. 3. Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại trận mưa ..... 109
Bảng 3. 4. Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại trận mưa ..... 109
Bảng 3. 5. Thành phần bụi khói một số loại que hàn ..... 112
Bảng 3.6. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn..... 112
Bảng 3.7. Sinh khối của một số loài thực vật ..... 114
Bảng 3.8. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công, xây dựng..... 114
Bảng 3. 9. Độ ồn gây ra bởi một số máy móc xây dựng ..... 116
Bảng 3. 10. Độ ồn tổng theo khoảng cách của một số máy móc ..... 116
Bảng 3.11. Thông số bể tự hoại..... 120
Bảng 3.12. Thông số hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt ..... 122
Bảng 3. 13. Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành ..... 129

Bảng 3. 14. Các tính chất nguy hại - Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT.....131
Bảng 3.15. Ước tính lượng CTNH phát sinh trong GĐVH .....131
Bảng 3.16. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....139
Bảng 6.1 Chương trình quản lý môi trường của dự án.....151

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Vị trí dự án Nhà máy điện mặt trời trên bản đồ Google Maps ..... 38
Hình 1.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng tự nhiên, ..... 41
Hình 1. 3. Hình ảnh thể hiện vị trí từ Dự án đến vùng cách nước riêng bảo vệ công trình thủy điện Lai Châu ..... 43
Hình 1. 4. Mạng lưới điện tỉnh Lai Châu ..... 46
Hình 1. 5. Bảng so sánh của loại công nghệ pin phổ biến ..... 68
Hình 1. 6. Sơ đồ nối dây hệ thống inverter trung tâm ..... 69
Hình 1. 7. Sơ đồ nối dây hệ thống inverter chuỗi ..... 69
Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình công nghệ ..... 71
Hình 1. 9. Kết cấu khung giá đỡ tấm pin ..... 74
Hình 1. 10. Khung giá đỡ String Inverter ..... 74
Hình 1. 11. Mặt cắt trạm MVPS + máy biến áp 35kV ..... 75
Hình 1. 12. Các hình thức neo ..... 75
Hình 1. 13. Hệ thống neo ..... 76
Hình 1. 14. Hệ thống phao đỡ dây cáp ..... 76
Hình 2. 1. Một số hình ảnh lấy mẫu ..... 90
Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý vận hành của bể tự hoại cải tiến Bastaf ..... 120
Hình 3. 2. Sơ đồ nguyên lý công trình xử lý sơ bộ nước thải ..... 121
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, xử lý rác sinh hoạt của dự án ..... 124
Hình 3. 5. Mặt bằng bố trí mảng pin của Dự án ..... 132

# MỞ ĐẦU

## 1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin chung về dự án

Xu hướng phát triển năng lượng sạch tại Việt Nam đang diễn ra mạnh mẽ trong bối cảnh nhu cầu năng lượng ngày càng tăng và áp lực giảm phát thải khí nhà kính theo các cam kết quốc tế. Việt Nam đã xác định chuyển dịch năng lượng theo hướng giảm dần phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng tái tạo như điện mặt trời, điện gió, thủy điện nhỏ và sinh khối trong cơ cấu nguồn điện quốc gia. Điều này được thể hiện rõ trong các chiến lược và quy hoạch phát triển điện lực theo Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ, phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Tỉnh Lai Châu được đánh giá là địa phương có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển điện mặt trời. Với đặc điểm địa hình cao, bức xạ mặt trời tương đối ổn định, quỹ đất rộng, mật độ dân cư thấp, Lai Châu có khả năng bố trí các dự án điện mặt trời quy mô lớn cũng như phát triển các mô hình điện phân tán tại khu vực vùng sâu, vùng xa. Bên cạnh đó, hệ thống hồ chứa của các nhà máy thủy điện trên địa bàn còn tạo tiềm năng phát triển điện mặt trời nổi, góp phần tận dụng hiệu quả mặt nước sẵn có.

Do đó, việc đầu tư phát triển điện mặt trời tại Lai Châu là cần thiết và phù hợp với định hướng của Quy hoạch điện VIII, nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng tự nhiên của địa phương, bổ sung nguồn điện sạch cho hệ thống điện quốc gia, giảm áp lực truyền tải điện liên vùng, đồng thời góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống người dân và bảo vệ môi trường theo hướng bền vững.

Nhận thấy được những yêu cầu cấp thiết đó, Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc đã tiến hành nghiên cứu và , khảo sát và đề xuất triển khai dự án điện mặt trời Nậm Hàng tại tỉnh Lai Châu.

Dự án đã được Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Lai Châu cấp Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026.

Đối chiếu số thứ tự 4 Mục II tại phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường *(được thay thế phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ- CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ, tại điểm a số thứ tự 4 Phụ lục IV)* thì dự án Điện mặt trời Nậm Hàng thuộc dự án đầu tư nhóm II (theo tiêu chí về môi trường để phân loại dự án đầu tư), do đó dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường.

Đối chiếu theo quy định tại khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 7 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường) thì thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền của Chủ tịch UBND tỉnh  Lai Châu phê duyệt.

Bố cục Báo cáo tuân thủ theo hướng dẫn tại mẫu số 4, Phụ lục Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường để trình cơ quan có thẩm quyền xem xét thẩm định và phê duyệt.

**1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi**

- Dự án được UBND Lai Châu cấp Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026.

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án do Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc phê duyệt.

**1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan**

**1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh**

**1.3.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia**

Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, tại khoản 1 Điều 1 có nêu: *"Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021-2030… kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên".*

Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Điểm 46, Mục II, Điều 1: *"Phát triển năng lượng tái tạo, nhiên liệu sạch, tăng cường quản lý tổng hợp chất thải rắn, bảo vệ và phát triển các hệ sinh thái để giảm phát thải và tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính".*

Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Điểm 2, Mục III, Điều 1: *"2. Định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực chủ yếu: a) Nâng cao hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng trong hoạt động sản xuất, vận tải, thương mại và công nghiệp; đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia theo hướng phát triển đồng bộ các nguồn năng lượng quốc gia theo hướng phát triển đồng bộ các nguồn năng lượng, khai thác và sử dụng tiết kiệm các nguồn năng lượng trong nước và chuyển đổi cơ cấu nguồn năng lượng theo hướng giảm phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch; đẩy mạnh khai thác có hiệu quả và tăng tỷ*

*trọng các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng của quốc gia."*

Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam.

Như vậy, Dự án điện mặt trời Nậm Hàng là dạng năng lượng tái tạo, biến đổi năng lượng mặt trời thành điện năng, không gây phát thải khí nhà kính, hoàn toàn phù hợp với quan điểm của các Quy hoach và chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

**1.3.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học**

Theo Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đối chiếu dự án với các Phụ lục đính kèm Quyết định gồm: Phụ lục I (Định hướng quy hoạch khu bảo tồn thiên nhiên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050), Phụ lục II (Định hướng quy hoạch cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050), Phụ lục III (Định hướng quy hoạch hành lang đa dạng sinh học thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050), Phụ lục IV (Định hướng quy hoạch khu vực đa dạng sinh học thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050), Phụ lục V (Định hướng quy hoạch cảnh quan sinh thái quan trọng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050), Phụ lục VI (Định hướng quy hoạch vùng đất ngập nước quan trọng cấp Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050) thì phạm vi Dự án không thuộc phạm vi các định hướng quy hoạch thuộc các phụ lục này.

**1.3.1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch vùng**

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng thực hiện tại xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu thuộc vùng Tây Bắc phù hợp với Quyết định số 369/QĐ-TTg ngày 04/05/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng trung du và miền núi phía Bắc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**1.3.1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch tỉnh Lai Châu**

Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Điểm 1, Mục III, Điều 1: *"1. Phương hướng phát triển các ngành quan trọng a) Ngành công nghiệp Phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, theo cả chiều rộng và chiều sâu; tập trung ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp có tiềm năng, thế mạnh của tỉnh theo hướng chuyên sâu gồm: Công nghiệp sản xuất điện, chế biến nông lâm sản, công nghiệp khai thác và chế biến sâu khoáng sản (chất là đất hiếm)...".*

Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án thuộc STT 5, mục II- Điện mặt trời, phần II. Danh mục các dự án cập nhập vào Quy hoạch tỉnh, Phục lục VII Phương án phát triển nguồn, mạng lưới cấp điện tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**1.3.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch**

**1.3.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia (Quy hoạch điện VIII)**

Theo Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn

đến năm 2050 (Quy hoạch điện VIII), Dự án thuộc Bảng 14, Phụ lục III. Danh mục và tiến độ dự kiến các dự án nguồn, lưới điện quan trọng quốc gia, dự án ưu tiên của ngành điện.

- Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30 tháng 5 năm 2025 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh.

**1.3.2.2. Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch liên quan đến lĩnh vực đường thuỷ**

Theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, phạm vi lòng hồ Thuỷ điện Lai Châu có 01 cảng thuỷ nội địa (nằm trong quy hoạch cảng thuỷ nội địa quốc gia) và 07 bến cảng nội địa.

Trên phạm vi lòng hồ thuỷ điện Lai Châu hiện có 01 đường thuỷ nội địa quốc gia dài 91Km do Cục Đường thuỷ nội địa Việt Nam quản lý (điểm đầu tại chân đập thuỷ điện Lai Châu, điểm cuối tại Pắc Ma và nhánh rẽ vào trung tâm huyện Mường Tè cũ, quy mô cấp III, đã công bố luồng tuyến theo Quyết định số 183/QĐ-BGTVT ngày 05/01/2019 của Bộ Giao thông vận tải và năm trong Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thuỷ nội địa thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021 và điều chỉnh Quyết định số 1587/QĐ-TTg ngày 17/12/2024).

Dự án Điện mặt trời Nậm Manh nằm trên nhánh phụ lưu của lòng hồ thuỷ điện, không nằm trong phạm vi của tuyến đường thuỷ nội địa, do đó không ảnh hưởng đến quy hoạch các cảng, bến thuỷ nội địa và tuyến đường thuỷ nội địa dọc trên lòng hồ đang khai thác.

## 2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

### 2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

#### 2.1.1. Các văn bản pháp luật về lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành vào ngày 01/01/2022.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/ NĐ-CP ngày 06/01/2025.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

### 2.1.2. Các văn bản pháp luật về ngành, lĩnh vực có liên quan đến dự án

***a. Luật***

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024 (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025);

- Luật an toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 25/6/2015.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 15/11/2017;

- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 03/12/2024 (có hiệu lực từ ngày 01/2/2025);

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 24/11/2017; Luật số 35/2018/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch thông qua ngày 20/11/2018;

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;

- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 27/6/2024;

- Luật trật tự an toàn giao thông đường bộ được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/12/2023;

- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 19/06/2013;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ 5 thông qua ngày 18/01/2024;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014 và Luật sửa đổi số 62/2020/QH14 của Quốc hội Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020.

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;

- Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 19 tháng 11 năm 2018. Luật có hiệu lực từ ngày 01/01/2020;

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;

- Luật Địa chất và Khoáng sản số 54/2024/QH15 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, thông qua ngày 29/11/2024;

- Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ số 42/2024/QH15 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, thông qua ngày 29/6/2024.

***b. Nghị định liên quan***

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học;

- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

- Nghị định số 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ;

- Nghị định 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đường bộ và Điều 77 Luật trật tư, an toàn giao thông đường bộ.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn;

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động;

- Nghị định số 08/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ sửa đổi một số Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

- Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.

- Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 8/03/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản;

- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 6/7/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

- Nghị định 53/2026/NĐ-CP ngày 05/02/2026 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định trong lĩnh vực đê điều và phòng, chống thiên tai.

- Nghị định số 84/2021/NĐ-CP ngày 22/9/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai, đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai.

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai.

- Nghị định 193/2025/NĐ-CP ngày 02/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản.

- Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

- Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng về Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 200/2025/NĐ-CP ngày 09/7/2025 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng thủ dân sự.

- Nghị định số 346/2025/NĐ-CP ngày 29/12/2025 của Chính phủ Quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

- Nghị định 22/2026/NĐ-CP ngày 16/01/2026 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Tiêu chuẩn và quy

chuẩn kỹ thuật.

***c. Thông tư***

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

- Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định vê đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ...

- Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/08/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật thủy lợi.

- Thông tư số 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn về bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản.

- Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 04/8/2019 của Bộ Công Thương quy định quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

- Thông tư số 18/2020/TT-BCT ngày 17/07/2020 của Bộ Công thương Quy định về phát triển dự án và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện mặt trời (diện tích sử dụng đất, mặt nước có thời hạn của dự án không quá 1,2 ha/0,1 MWp).

- Thông tư số 06/2020/TT-BLĐTBXH ngày 20/8/2020 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về Ban hành danh mục công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 23/VBHN-BCT ngày 11/08/2023 của Bộ Công Thương quy định về phát triển dự án và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các dự án điện mặt trời.

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư số 08/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất.

- Thông tư số 10/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ địa chính, giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất.

- Thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định

hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng.

- Thông tư số 17/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương về Quy định phương pháp lập và trình tự, thủ tục phê duyệt khung giá bán buôn điện; phương pháp xác định giá bán buôn điện; nội dung chính của hợp đồng bán buôn điện

- Thông tư 36/2025/TT-BCA ngày 15/5/2025 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

- Thông tư số 41/2025/TT-BCT ngày 22/06/2025 của Bộ Công Thương về Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn Điện.

- - Thông tư số 09/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Hướng dẫn đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt đối với sông, hồ.

***d. Quyết định, Chỉ thị và Nghị quyết***

- Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050.

- Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 (quy hoạch điện VIII).

- Quyết định số 262/QĐ-TTg ngày 01/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc "Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050".

- Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30/5/2025 của Bộ Công thương về việc Phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh.

- Quyết định số 1247/QĐ-BCT ngày 13/4/2018 của Bộ trưởng Bộ Công thương về phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035.

- Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2050.

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023-2030;

- Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/2/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Nghị quyết số 44/2019/NQ-HĐND ngày 11/12/2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu Quy định giá đất 5 năm giai đoạn 2020-2025 trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Quyết định số 62/2022/QĐ-UBND ngày 31/12/2022 của UBND tỉnh Lai Châu về việc ban hành quy định hệ số điều chỉnh giá đất năm 2023 trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Quyết định số 37/2022/QĐ-UBND ngày 07/10/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, ban hành quy định một số nội dung về quản lý nước thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Quyết định số 32/2023/QĐ-UBND ngày 20/11/2023 của UBND tỉnh Lai Châu quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Quyết định số 34/2024/QĐ-UBND ngày 28/8/2024 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại về nhà, công trình xây dựng trên đất khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Quyết định số 42/2024/QĐ-UBND ngày 27/9/2024 của UBND tỉnh Lai Châu ban hành quy định một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

- Kế hoạch số 436/KH-UBND ngày 31/01/2024 của UBND tỉnh Lai Châu về ứng phó sự cố tràn dầu của tỉnh Lai Châu.

- Kế hoạch số 5110/KH-UBND ngày 17/12/2024 của UBND tỉnh Lai Châu về ứng phó sự cố chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu giai đoạn 2025-2030.

***e. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành áp dụng***

**** Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn liên quan đến Dự án:***

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 04-05:2022/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình thuỷ lợi, phòng chống thiên tai - Phần I. Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-9147:2012 Quy trình tính toán thủy lực đập tràn.

- TCVN 9151: 2012 : Quy trình tính toán thủy lực cống dưới sâu.

- QPTL-C-1-75: Quy phạm tính toán thủy lực cống dưới sâu.

- TCVN-2737: 2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tiêu chuẩn quốc gia thiết kế công trình chịu động đất TCVN 9386-2012.

- QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc giá về số liệu điều kiện tự nhiên dung trong xây dựng.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-9137:2012 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-8216:2018 Thiết kế đập đất đầm nén.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 9154:2012 Quy trình tính toán đường hầm thủy lợi.

- Tiêu chuẩn thiết kế nền các công trình thủy công TCVN 4253:2012.

- Quy trình thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thuỷ công (Tập I, II, III) 14TCN 54-87.

- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thuỷ công TCVN 4116-2023.

- Kết cấu bê tông cốt thép -Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574: 2018.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 8645:2019 Thiết kế, thi công và nghiệm thu khoan phụt vữa xi măng vào nền đá.

- Thiết kế tầng lọc ngược công trình thủy công TCVN 8422 : 2010.

- QCVN 09/2017/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.

- TCVN 9160:2012: CTTL-Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng.

- Sổ tay thủy lực Kixelep do Lưu Công Đào và Nguyễn Tài biên dịch từ tiếng Nga tái xuất bản năm 2008.

- Quy trình tính toán khí thực TCVN 9158 - 2012.

- TCVN 8215-2021 Công trình thủy lợi - Thiết bị quan trắc.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5573: 2011- Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép.

- Công trình thủy lợi - đường thi công - yêu cầu thiết kế TCVN - 9162 : 2012.

- Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 11823:2017 - Thiết kế Cầu đường bộ.

- TCVN 13615:2022 - Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế.

- TCKT 03:2015 Hướng dẫn xây dựng bản đồ ngập lụt hạ du hồ chứa nước.

- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 13606:2023: Cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

- TCVN 5308-1991 - Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7634:2007 (ISO 19353:2005) về An toàn máy - Phòng cháy chữa cháy.

- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 3890-2023 về Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí.

**** Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn liên quan đến môi trường:***

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (có hiệu lực từ ngày 01/9/2025); QCVN 07:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp;

- QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;

- QCVN 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

- QCVN 43:2025/BNNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích;

- QCVN 21:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Điện từ trường tần số cao - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số cao tại nơi làm việc;

- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho

phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

- QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

- QCVN 25:2025/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện.

- Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT: về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.

**2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 6200118088 đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 03 năm 2022, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22 tháng 03 năm 2026.

- Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026.

- Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30/5/2025 của Bộ Công thương về việc Phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh.

- Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Văn bản số 25/CCKL-SDPTR ngày 10/01/2026 của Chi cục kiểm lâm tỉnh Lai Châu về việc ý kiến tham gia chủ trương đầu tư dự án Điện mặt trời Nậm Hàng.

- Văn bản số 186/SXD-QLXD ngày 10/01/2026 của Sở Xây dựng tỉnh Lai Châu về việc tham gia ý kiến chủ trương đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng.

- Văn bản số 124/BCH-TM ngày 10/01/2026 của Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Lai Châu – Quân khu 2 về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng.

- Văn bản số 96/SKHCN-KHCN ngày 10/01/2026 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lai Châu về việc ý kiến về công nghệ của dự án đầu tư Điện mặt trời Nậm Hàng.

- Văn bản số 203/TĐSL-KTAT ngày 04/02/2026 của Công ty Thuỷ điện Sơn La về việc xin ý kiến về dự án Điện mặt trời Nậm Hàng và Điện mặt trời Nậm Manh.

- Biên bản làm việc giữa Công ty Cổ phần điện gió Tây Bắc và UBND xã Mường Mô

về việc đánh giá mức độ ảnh hưởng của Dự án điện mặt trời Nậm Hàng đối với vùng lòng hồ Mường Mô.

- Các văn bản khác có liên quan.

**2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM**

- Thuyết minh của Dự án;
- Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án;
- Số liệu phân tích đo đạc môi trường nền do Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc phối hợp cùng đơn vị quan trắc, phân tích thực hiện;
- Các bản đồ, bản vẽ liên quan đến Dự án.

## 3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án điện mặt trời Nậm Hàng do Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc làm Chủ dự án thực hiện với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Phát triển Công nghệ môi trường Thế Kỷ.

Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện ĐTM:

- Bước 1: Nghiên cứu, thu thập các tài liệu của Dự án;
- Bước 2: Khảo sát thực địa và tiến hành đo đạc, lấy mẫu, phân tích và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án;
- Bước 3: Nghiên cứu về các điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội tại khu vực dự án nhằm thực hiện đánh giá, dự báo các tác động tiêu cực tới môi trường theo các giai đoạn thực hiện dự án;
- Bước 4: Xây dựng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố của dự án, chương trình quản lý và giảm sát môi trường của dự án;
- Bước 5: Xây dựng dự thảo Báo cáo ĐTM;
- Bước 6: Tổ chức tham vấn lấy ý kiến;
- Bước 7: Hoàn thiện Báo cáo ĐTM của dự án;
- Bước 8: Lập hồ sơ trình cấp có thẩm quyền để xin thẩm định ĐTM.
- Tổng hợp, xử lý tất cả các thông tin, số liệu từ quá trình nêu trên, xây dựng báo cáo ĐTM theo quy định của pháp luật.

*** Đơn vị Chủ dự án:**

- Tên công ty: Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc
- Địa chỉ: Số nhà 026, đường Hồ Xuân Hương, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.
- Người đại diện: Ông Trần Anh Bính.
- Chức vụ: Giám đốc

*** Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM:**

- Tên công ty: Công ty cổ phần phát triển công nghệ môi trường thế kỷ.
- Người đại diện: Ông Lê Hữu Hải Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số 10, ngõ 48 Nguyễn Chánh, phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Điện thoại: 0902123322.

*Bảng 1. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM của Dự án*

| Họ tên | Học vị, chuyên ngành đào tạo | Chức vụ | Nội dung thực hiện |
|---|---|---|---|
| Lê Hữu Hải | Ths. Khoa học môi trường | Giám đốc | Kiểm soát thực hiện việc lập báo cáo |
| Trịnh Minh Đức | Kỹ sư môi trường | Cán bộ kỹ thuật | Phụ trách chương 7 |
| Lê Thị Ngọc An | Cử nhân Kỹ thuật môi trường | Cán bộ kỹ thuật | Phụ trách Khảo sát hiện trạng, phần mở đầu, chương 2 |
| Đào Bạch Linh | CN. Khoa học Môi trường | Cán bộ kỹ thuật | Phụ trách chương 1,3 |
| Lê Thị Thúy Vân | Kỹ sư môi trường | Cán bộ kỹ thuật | Phụ trách Chương 3 |
| Đỗ Lan Anh | Kỹ sư môi trường | Cán bộ kỹ thuật | Phụ trách Chương 3,5,6 |

## 4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

*Bảng 2. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường*

| TT | Phương pháp áp dụng | Mô tả phương pháp | Nội dung thực hiện | Vị trí áp dụng |
|---|---|---|---|---|
| **A** | ***Phương pháp ĐTM*** | | | |
| 1 | Phương pháp danh mục môi trường | Thường được thể hiện ở dạng cột, trong đó thể hiện môi quan hệ giữa các thông số môi trường và các hoạt động của dự án. Hoạt động nào gây tác động tiêu cực đến thông số môi trường thì được đánh dấu. | Phương pháp này sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của công trình như: xây lắp kho bãi, lán trại; thi công các hạng mục nhà máy điện mặt trời, trạm biến áp, đường nội bộ; vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đá trong giai đoạn xây dựng; lắp đặt hệ thống phao nổi, tấm pin mặt trời… với từng thông số hoặc thành phần môi trường như môi trường tự nhiên: chất lượng môi trường không khí, nước mặt, đất, hệ sinh thái và môi trường KTXH. | Chương 3 của báo cáo ĐTM |
| 2 | Phương pháp đánh giá nhanh | Là phương pháp đánh giá dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm, có hiệu quả cao trong xác định | Phương pháp này nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động xây dựng công trình thông qua hệ số ô nhiễm (bụi và khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải…) đã | Chương 3 của báo cáo ĐTM. |

| TT | Phương pháp áp dụng | Mô tả phương pháp | Nội dung thực hiện | Vị trí áp dụng |
|---|---|---|---|---|
| | | tải lượng, nồng độ ô nhiễm đối. Từ đó có thể dự báo khả năng tác động môi trường của các nguồn gây ô nhiễm. | được các tổ chức quốc tế công bố và các tài liệu nghiên cứu khoa học trong nước đã được xuất bản (xem tại phần tài liệu tham khảo). | |
| 3 | Phương pháp chập bản đồ môi trường | Là phương pháp đánh giá tác động môi trường trong quy hoạch xây dựng, dựa trên cơ sở hệ thống thông tin địa lí (GIS), có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường vùng và quy hoạch xây dựng. | Chập bản vẽ tổng mặt bằng của Dự án lên bản đồ quy hoạch, bản đồ hiện trạng đất, để xác định mức độ ảnh hưởng của Dự án đến quy hoạch, hiện trạng sử dụng đất, rừng;<br>Chập bản đồ tổng mặt bằng của Dự án lên bản đồ vệ tinh để đánh giá mối tương quan của Dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh;<br>Từ đó đánh giá chính xác các tác động của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và đề xuất các biện pháp giảm thiểu một cách phù hợp. | Chương 1 của báo cáo ĐTM |
| 4 | Phương pháp mô hình hóa | Phương pháp này nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm và khả năng khuếch tán bụi và khí thải trong môi trường không khí theo không gian và thời gian. | Sử dụng các công thức toán học để mô phỏng diễn biến chất lượng môi trường và sử dụng các phần mềm môi trường để mô phỏng và dự đoán sự lan truyền ô nhiễm.<br>- Sử dụng mô hình Sutton, mô hình nguồn đường, mô hình Gifford và Hanna để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát tán do phương tiện vận chuyển. | Chương 3 của báo cáo ĐTM |
| **B** | **Phương pháp khác** | | | |
| 1 | Phương pháp khảo sát thực địa | Trên cơ sở các tài liệu về đã có về Dự án, tiến hành điều tra, khảo sát khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các tài liệu, thông tin mới nhất cũng như thẩm định hiện trạng môi trường tự nhiên, xã hội trong khu vực dự án. | Đã thực hiện khảo sát, điều tra xã hội các cộng đồng dân cư, chọn điểm để tiến hành đo đạc các thông số về môi trường đất, nước, không khí, tiếng ồn, độ rung, tốc độ gió, phục vụ cho việc xác định vị trí lấy các mẫu môi trường, thu thập thông tin làm cơ sở dữ liệu để đánh giá hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội khu vực dự án. | Chương 2 của báo cáo ĐTM |
| 2 | Phương pháp thống kê | Dựa trên các tài liệu thu thập được về KT-XH tại khu vực xây dựng công trình và số liệu về khí tượng thủy văn tại khu vực xây dựng công trình, tiến | Thống kê và biên tập các số liệu về kinh tế xã hội, về khí tượng thủy văn để làm cơ sở thực hiện chuyên đề về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện Dự án. | Chương 2 của báo cáo ĐTM |

| TT | Phương pháp áp dụng | Mô tả phương pháp | Nội dung thực hiện | Vị trí áp dụng |
|---|---|---|---|---|
| | | hành thống kê và biên tập các số liệu phù hợp với yêu cầu của nội dung báo cáo ĐTM. | | |
| 3 | Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích môi trường | Để đánh giá hiện trạng môi trường nước, không khí, đất tại khu vực Dự án, đơn vị CDA đã phối hợp cùng Công ty cổ phần phát triển công nghệ môi trường Thế Kỷ tiến hành đi thực địa, quan trắc, lấy mẫu chất lượng môi trường. | | Chương 2 của báo cáo ĐTM |
| 4 | Phương pháp kế thừa | Kế thừa các kết quả nghiên cứu từ các chuyên ngành thuộc Dự án và ngoài Dự án trong quá trình lập báo cáo ĐTM | | Chương 1, 2 của báo cáo ĐTM |
| 5 | Phương pháp tham vấn cộng đồng | Là phương pháp xin ý kiến bằng văn bản về nội dung báo cáo ĐTM của Dự án thông qua hình thức tổ chức cuộc họp giữa đại diện tư đơn vị CDA, đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM và chính quyền, mặt trận tổ quốc xã, người dân tại nơi thực hiện Dự án. Kết quả tham vấn được thể hiện bằng văn bản trả lời của đại diện UBND, UBMTTQ xã và biên bản cuộc họp. | CDA đã tổ chức xin ý kiến của cộng đồng dân cư xã Mường Mô chịu tác động trực tiếp của Dự án thông qua hình thức tổ chức cuộc họp giữa CDA và đại diện UBND xã Mường Mô, đại diện người dân tại nơi thực hiện Dự án, được pháp lý hoá thông qua các văn bản xin tham vấn của CDA cũng như các văn bản trả lời của đại diện UBND và biên bản cuộc họp tại nơi thực hiện Dự án. | Chương 1, 2 của báo cáo ĐTM |
| 6 | Phương pháp so sánh | Phương pháp so sánh được sử dụng để đánh giá mức độ tác động của các hoạt động thi công Dự án đến chất | So sánh kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm như bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động san gạt, đào đắp đất tại tất cả các hạng mục công trình, từ hoạt động của các thiết bị thi công có sử dụng dầu, | Chương 3 của báo cáo ĐTM |

| TT | Phương pháp áp dụng | Mô tả phương pháp | Nội dung thực hiện | Vị trí áp dụng |
|---|---|---|---|---|
| | | lượng môi trường bằng cách so sánh kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm như bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung với các quy chuẩn tương ứng liên quan. | từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải trong giai đoạn thi công với các quy chuẩn tương ứng liên quan như QCVN 05:2023/BTNMT,QCVN26:2025/BNNMT, QCVN 27:2025/BNNMT. | |

## 5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

### 5.1. Thông tin về dự án

#### 5.1.1. Thông tin chung

- Dự án điện mặt trời Nậm Hàng.
- Địa điểm thực hiện Dự án: Xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc.

#### 5.1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô, công suất:

+ Công suất thiết kế: 90MW (112,56MWp).

+ Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Sản xuất điện, truyền tải và phân phối điện.

+ Diện tích chiếm đất và mặt nước: Khoảng 131,43ha.

+ Quy mô, kiến trúc xây dựng: Tấm pin mặt trời, Inverter 320kWac, hệ thống lưu trữ BESS công suất 18MWh; Trạm biến áp 220kV, Trạm trung áp MVPS, đường dây đấu nối 220kV, tuyến cáp 35kV và hạng mục phụ trợ khác.

#### 5.1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng sử dụng công nghệ quang điện SPV (Solar Photovoltaic hay PV) để chuyển đổi trực tiếp ánh sáng mặt trời thành điện năng (dòng một chiều, DC). Nhờ các bộ biến đổi điện (Inverter) dòng điện DC được chuyển thành dòng xoay chiều, AC.

#### 5.1.4. Phạm vi

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường bao gồm:

+ Đên bù, giải phóng mặt bằng với diện tích khoảng 131,43 ha.

+ San nền đào đắp các hạng mục công trình của Dự án.

+ Xây dựng, lắp đặt hệ thống tấm pin mặt trời, inverter và trạm MVPS.

+ Xây dựng hệ thống điện trung thế 35kV kết nối các trạm MVPS.

+ Xây dựng khu quản lý vận hành.

+ Xây dựng trạm biến áp 35/110/220kV.

+ Xây dựng đường dây mạch kép 220kV.

+ Xây dựng các công trình phụ trợ.

+ Hoạt động vận hành của Dự án điện mặt trời Nậm Hàng.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường không bao gồm các hoạt động khai thác, vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ thi công từ vị trí ngoài phạm vi Dự án đến vị trí Dự án.

**5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa sổi, bổ sung bởi Điều 5, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026) về việc xác định dự án có yếu tố nhạy cảm, Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất có rừng tự nhiên 0,0943 ha để phục vụ cho mục đích xây dựng tuyến đường dây 220kV.

**5.1.6. Nội dung đề nghị xác nhận đã đáp ứng các tiêu chí môi trường**

Dẫn chiếu theo Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 07 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.:

- Số thứ tự của dự án đầu tư (theo cột (1) Phụ lục I): STT1.
- Lĩnh vực, loại hình dự án đầu tư (theo cột (2) Phụ lục I): sản xuất điện mặt trời.
- Loại dự án đầu tư (nêu rõ dự án đầu tư mới hoặc dự án đầu tư mở rộng): dự án đầu tư mới.

**5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường**

| Các giai đoạn của dự án | Các hoạt động của dự án | Các tác động môi trường | Mức độ tác động |
|---|---|---|---|
| Thi công, xây dựng | Thu hồi đất và đền bù, hỗ trợ thiệt hại tài sản trên đất. | Tác động đến điều kiện kinh tế - xã hội của người dân. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| | Rà phá bom mìn tồn dư. | Ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| | Phát quang thực vật và san ủi, chuẩn bị mặt bằng. | - Sinh khối phát quang thực vật.<br>- Ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí do bụi và khí thải.<br>- Ảnh hưởng đến cảnh quan, GPMB do CTR xây dựng, CTR sinh hoạt.<br>- Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng hoặc dân cư do tiếng ồn, độ rung.<br>- Các vấn đề liên quan đến an toàn lao | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | động.<br>- Ảnh hưởng do CTNH không đáng kể. | |
| | Đào đắp các hạng mục công trình. | Bụi, khí thải. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| | Thi công các hạng mục công trình. | - Bụi và khí thải.<br>- Nước thải xây dựng.<br>- Nước mưa chảy tràn.<br>- CTR xây dựng.<br>- CTNH.<br>- Cảnh quan môi trường, HST và ĐDSH. | Tác động trung bình, ngắn hạn. |
| | | Phát sinh các rủi ro, sự cố liên quan đến an toàn lao động trong thi công. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| | Hoạt động vận chuyển. | - Bụi, khí thải.<br>- Tiếng ồn, độ rung. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| | Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên | - CTR sinh hoạt.<br>- Nước thải sinh hoạt. | Tác động nhỏ, ngắn hạn. |
| Vận hành dự án | Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên. | - CTR sinh hoạt.<br>- Nước thải sinh hoạt. | Tác động nhỏ, dài hạn. |
| | - Quản lý vận hành nhà máy, trạm biến áp.<br>- Duy tu, bảo dưỡng, bảo trì nhà máy,thiết bị, máy móc, trạm biến áp, tuyến đường dây. | - CTNH.<br>- Phát sinh CTR.<br>- Các rủi ro, sự cố. | Tác động trung bình, dài hạn. |
| | Công tác giám sát và bảo vệ chất lượng nước hồ. | | |

**5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư**

**5.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

**5.3.1.1. Nước thải, khí thải**

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân và nhân viên phục vụ tại công trường, với lưu lượng khoảng 5 $m^3$/ngày.đêm/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng: SS, $BOD_5$, tổng N, tổng P, Coliform.

- Nước thải rửa xe, máy móc, thiết bị: phát sinh trong quá trình vệ sinh phương tiện, thiết bị thi công, với lưu lượng khoảng 2,25 $m^3$/ngày.đêm/công trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng: SS, tổng dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh trên bề mặt công trường thi công, với lưu lượng cực đại khoảng 0,097 $m^3$/s (phụ thuộc cường độ mưa và diện tích lưu vực). Thông số ô nhiễm đặc trưng: SS, dầu mỡ, đất, cát.

- Bụi, khí thải: Phát sinh từ các hoạt động chuẩn bị mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải; thành phần chủ yếu là bụi và khí thải từ động cơ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSP, $SO_x$, $NO_x$, CO, VOCs.

**5.3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tham gia thi công dự án.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình; phát quang thực bì; bùn từ bể tự hoại, cặn lắng từ bể tách mỡ.

+ Tính chất (loại): Từ hoạt động xây dựng gồm gỗ, nhựa, sắt thép, tôn, bao bì, cát đá,...; từ hoạt động giải phóng mặt bằng dự án gồm gốc, rễ, lá cây, cỏ, cây bụi…; bùn từ bể tự hoại, cặn lắng từ bể tách mỡ.

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, xe, máy móc.

+ Quy mô: Phát sinh khoảng 60 kg/năm.

+ Tính chất (loại): Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu, bao bì thải, cặn dầu, pin, ắc quy hỏng.

**5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải; hoạt động của các thiết bị thi công.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

**5.3.1.4. Các tác động khác**

Tác động từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng thi công, phát quang thực vật, dọn dẹp mặt bằng nếu chạm phải bom mìn tồn dư; tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác; tác động đến hoạt động giao thông đường bộ; tác động do hoạt động KTXH, an ninh trật tự; tác động từ hoạt động thi công các tuyến đường dây 220kV; tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư và các sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.

**5.3.2. Giai đoạn vận hành**

**5.3.2.1. Nước thải, khí thải**

- Nước thải sinh hoạt: nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 3 $m^3$/ngày;

+ Tính chất: Nước thải sinh hoạt có TSS, $BOD_5$, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực vật, coliform,….

- Nước thải sản xuất: Nước thải từ hoạt động vệ sinh tấm pin phát sinh với thành phần chủ yếu là bụi sẽ theo độ dốc của bề mặt tấm pin và trôi xuống hồ, khả năng gây tác động của nước vệ sinh bề mặt tấm pin đến chất lượng nước hồ là không đáng kể.

- Nước mưa chảy tràn: phát sinh trên bề mặt công trường thi công, với lưu lượng cực đại khoảng 0,097 $m^3$/s (phụ thuộc cường độ mưa và diện tích lưu vực). Thông số ô nhiễm đặc trưng: SS, dầu mỡ, đất, cát.

- Bụi, khí thải: Trong GĐVH của nhà máy điện mặt trời Nậm Hàng không phát sinh bụi và khí thải.

**5.3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: Từ hoạt động của cán bộ công nhân viên tham gia vận hành dự án tại khu nhà quản lý vận hành và nhà máy.

- Chất thải rắn thông thường

+ Nguồn phát sinh: Chất thải rắn phát sinh từ việc sửa chữa, thay thế tấm pin mặt trời; bùn cặn từ các hệ thống thoát nước mưa, hệ thống xử lý nước thải.

+ Tính chất:

* Chất thải rắn phát sinh từ việc sửa chữa, thay thế tấm pin mặt trời: thành phần pin mặt trời chủ yếu là Si, không thuộc hóa chất gây ô nhiễm môi trường.

* Bùn cặn từ các hệ thống thoát nước mưa.

* Bùn cặn từ các hệ thống xử lý nước thải.

- Chất thải nguy hại

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị máy móc; khi gặp sự cố đối với máy biến áp.

+ Quy mô: Phát sinh khoảng 100 kg/năm.

+ Tính chất: Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu, bao bì thải, cặn dầu, pin, ắc quy hỏng..

**5.3.2.3. Tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của máy móc.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

**5.3.2.4. Các tác động khác**

Tác động tới hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật trên hồ thủy điện Lai Châu; tác động của điện từ trường; tác động đối với môi trường KTXH; các ruit ro sự cố môi trường.

**5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án**

**5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải**

**5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải**

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

*** Nước thải sinh hoạt:**

Tại khu vực nhà quản lý điều hành, Dự án bố trí 1 bể tự hoại 03 ngăn dung tích 5 m3 (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m); 01 hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 m3 /ngày (kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m).

Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn → thu gom về hệ thống xử lý nước thải hợp khối composite → Hồ thủy điện Lai Châu.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột B, Bảng 2) và QCVN 98:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình, thiết bị xử xử lý nước thải tại chỗ, được thoát ra nguồn tiếp nhận là hồ thủy điện Lai Châu.

*** Nước thải xây dựng:**

Dự án bố trí 01 bể lắng có dung tích 3,0 m3/ngăn(kích thước dài x rộng x sâu = 2,0 m x 1,5 m x 1,0 m); kết cấu xây gạch, xi măng, hai ngăn có bố trí tấm lọc dầu. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng rửa xe và tưới nước dập bụi trên công trường thi công, không xả ra môi trường; váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng chất thải nguy hại; vải lọc được thay với tần suất khoảng 6 tháng/lần.

Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải từ khu vực rửa xe → Bể lắng (tách dầu, lắng cặn, bố trí vải lọc dầu) → Bể chứa nước sau xử lý → Tái sử dụng rửa bánh xe và tưới nước dập bụi trên công trường thi công.

*** Nước mưa chảy tràn:** Trên các tuyến đường làm các rãnh thoát nước hình thang (có kích thước 0,3x0,3m). Dọc theo rãnh, bố trí các hố ga để lắng đọng bùn cát (có kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m) trước khi chảy vào môi trường tiếp nhận.

- Giai đoạn vận hành:

Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải như giai đoạn thi công, xây dựng.

**5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải**

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

* Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải:

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất, tần suất 2 - 4 lần/ngày vào ngày nắng nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí. Việc tưới ẩm sẽ lấy nước tại các hố lắng khu vực thực hiện dự án.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc;

- Che phủ bạt kín đối với thùng xe phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hay đất đá thải để tránh rơi vãi, tránh phát tán bụi ra ngoài;

- Bố trí thời gian vận chuyển phù hợp, tránh giờ cao điểm để bụi, khí thải hạn chế ảnh hưởng đến người tham gia giao thông đồng thời cũng giảm thiểu sự cản trở và tai nạn giao thông;

- Các xe vận chuyển chỉ được chở đúng tải trọng cho phép của xe, nội dung về tải trọng xe sẽ được thể hiện rõ trong hồ sơ dự thầu của nhà thầu;

- Yêu cầu các chủ phương tiện tham gia đổ thải chạy đúng tốc độ, đúng quy định về an toàn giao thông;

- Đảm bảo định kỳ bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn sử dụng;

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, có bố trí người cảnh giới và chỉ đường để tránh ùn tắc giao thông và giảm nguy cơ gây ô nhiễm cho khu vực;

- Bố trí công nhân thực hiện thu gom, quét dọn vật liệu bị rơi vãi. Chất thải rơi vãi được vận chuyển đổ thải cùng với đất đá thừa từ dự án;

- Yêu cầu các xe vận chuyển khi đi ra ngoài phạm vi dự án cần đi qua cầu rửa xe tại vị trí cổng ra vào dự án để rửa xe trước khi chạy ra ngoài.

* Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do đào đắp các hạng mục công trình và hoạt động của thiết bị máy móc có sử dụng dầu:

- Khi thời tiết hanh khô, tiến hành bố trí tưới nước làm ẩm, tưới ít nhất 2 lần/ngày tại các khu vực san đắp mặt bằng.

- Thi công cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ, được cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường của Cục Đăng kiểm.

- Khí thải của các thiết bị, xe máy thi công đảm bảo QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, không bố trí nhiều máy móc, thiết bị thi công cùng một lúc tại một vị trí để hạn chế bụi và khí thải phát sinh đồng thời.

- Trang bị đầy đủ quần áo, giày, găng tay, khẩu trang y tế,... cho người lao động, hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Thực hiện quan trắc môi trường không khí theo quy định nhằm hỗ trợ cho các biện pháp giảm thiểu trên.

- Giai đoạn vận hành: Trong GĐVH của nhà máy điện mặt trời Nậm Hàng không phát sinh bụi và khí thải.

**5.4.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại**

**5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh**

**hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường**

a. Giai đoạn thi công, xây dựng:

* Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Đối với nhóm chất thải có thể tái sử dụng, tái chế: Thu gom vào các thùng chứa để bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn.

+ Đối với nhóm chất thải hữu cơ: Thu gom vào thùng chứa cho người dân địa phương gần khu vực Dự án làm bể ủ để làm phân bón hữu cơ sử dụng để trồng rau, cây xanh. Thức ăn thừa được sử dụng làm thức ăn cho động vật nuôi.

+ Đối với CTR sinh hoạt khác không có khả năng tận dụng, thu gom vào thùng rác có nắp đậy bằng composite dung tích 60 lít/thùng sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thực hiện thu dọn, vệ sinh công trường sau mỗi ca làm việc.

- Các CTR là phế thải như vỏ bao xi măng, sắt thép vụn… sau khi sử dụng công nhân thu gom, phân loại và tập kết vào cuối ngày sau đó bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu. Đối với gỗ cốp pha được tái sử dụng.

- Đối với chất thải rắn là sinh khối phát quang: được thu gom cho người dân trong khu vực hoặc cho công nhân làm chất đốt, đối với lượng sinh khối là cây bụi nhỏ, cành lá nhỏ sẽ thu gom tập trung thành đống nhỏ cho người dân xung quanh khu vực.

- Đối với chất thải rắn là bìa các tông, gỗ, sắt thép mẩu: Được thu gom, tập kết, bán cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế.

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định về bảo vệ môi trường. Công tác thu gom, hút bùn được thực hiện định kỳ từ 6-12 tháng/lần, tùy theo lượng bùn phát sinh thực tế.

b. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý chất thải như giai đoạn thi công, xây dựng.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động vận hành, bảo trì các công trình lưu giữ tại kho có diện tích 5m$^2$ kích thước kho dài x rộng x cao = 2,5 m x 2 m x 2 m. sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

**5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại**

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Bố trí kho lưu trữ CTNH tại khu vực Dự án có diện tích khoảng 9 m$^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m

+ Kho có kết cấu nền bê tông xi măng, khung vi kì kèo thép, mái lợp tôn, tường quây kín bằng tôn, có rãnh xung quanh và hố thu gom chất thải lỏng chảy tràn. Trong kho bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình CO2, bình bột chữa cháy), các thiết bị

hấp thụ như cát khô... sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại ra ngoài. Bên ngoài kho có gắn biển cảnh báo chất thải nguy hại, biển cấm lửa và trang bị vật tư, thiết bị phòng và ứng phó sự cố đảm bảo theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định.

- Giai đoạn vận hành: Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại như giai đoạn thi công, xây dựng.

### 5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Có kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và cơ khí có độ ồn được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

+ Thường xuyên bảo dưỡng các máy thi công, phương tiện vận tải; đảm bảo các thiết bị được vận hành trong điều kiện tốt nhất.

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu mỡ bôi trơn.

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

- Giai đoạn vận hành: Nguồn phát sinh ồn trong giai đoạn vận hành nhà máy chủ yếu từ trạm biến áp, sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành tại khu vực trạm biến áp. Cán bộ, nhân viên làm việc sẽ được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ chống ồn. Khu vực thực hiện dự án không có nhà dân, nên khả năng gây ảnh hưởng đến bên ngoài nhà máy là không đáng kể.

### 5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

#### *5.4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường*

a. Biện pháp giảm thiểu (BPGT) tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học

- Thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh từ Dự án.

- Hệ thống phao nổi thân thiện môi trường: không rò rỉ hóa chất, không cản trở - dòng chảy.

- Thường xuyên theo dõi, giám sát chất lượng nước lòng hồ thủy điện Lai Châu.

b. Giảm thiểu tác động tại khu vực nhà máy và trạm biến áp

- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết mau mòn.

- Lắp đặt các tấm đệm cao su hoặc xốp cho các thiết bị để giảm chấn động do thiết bị gây nên.

- Trang bị các đầy đủ dụng cụ ốp tai chống ồn và bắt buộc công nhân phải sử dụng khi tiếp xúc những nơi có độ ồn lớn.

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp thiết bị, kiểm tra độ ăn mòn chi tiết và thường kỳ cho bôi trơn dầu vào máy móc.

c. BPGT tác động môi trường từ quá trình vận hành tuyến đường dây 220kV

*) Giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường sinh thái

- Không được chặt tỉa cây, cành ngoài phạm vi hành lang an toàn mà không ảnh hưởng đến an toàn đường dây.

- Nghiêm cấm lợi dụng việc bảo vệ hoặc sửa chữa công trình lưới điện cao áp để chặt cây tuỳ tiện.

- Trường hợp bắt buộc phải chặt cây (có chiều cao nằm dưới mức quy định) để khắc phục sự cố, đơn vị quản lý công trình lưới điện cao áp phải thông báo ngay số cây cần chặt hạ và bồi thường cho chủ sở hữu cây.

- Cành cây, cây bị chặt hạ được thu gom, tập trung tại và tiêu huỷ tại những vị trí quy định của đơn vị chủ quản đất.

- Kết hợp với chính quyền địa phương phổ biến kiến thức về an toàn hành lang tuyến đường dây tải điện cho cộng đồng người dân sống gần khu vực có tuyến đường dây đi qua.

- Khuyến cáo người dân chỉ trồng các cây có chiều cao đảm bảo theo quy định về bảo vệ hành lang an toàn lưới điện cao áp để hạn chế việc chặt tỉa cây cối làm ảnh hưởng đến kinh tế, thu nhập.

*) Phòng tránh ảnh hưởng của từ trường

- Đảm bảo cường độ điện trường không vượt quá 5Kv/m theo đúng quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025.

- Đảm bảo khoảng cách hành lang an toàn tuyến mỗi bên cách 4m đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn của ngành điện.

- Định kỳ kiểm tra chiều cao treo dây tối thiểu đến các đối tượng là đường bộ, đường thuỷ,… theo quy định hiện hành (Điều 51 của luật điện lực) nhằm đảm bảo an toàn đối với sức khoẻ của người dân.

- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên tiếp xúc trực tiếp với điện, từ trường. Công nhân vận hành sửa chữa phải tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn.

- Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ khoảng cách an toàn phóng điện tại điểm giao chéo với đường bộ, để có biện pháp giảm thiểu đảm bảo quy định tại Điều 3, Nghị định 62/2025/NĐ-CP.

#### *5.4.4.2. Các công trình, biện pháp khác*

a. Phương án giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

Tuân thủ các quy định của pháp luật về lâm nghiệp, đất đai, chuyển mục đích sử dụng đất, chuyển mục đích sử dụng rừng (nếu có)...; không phát quang thảm thực vật

ngoài ranh giới Dự án.

b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố an toàn lao động

- Tuân thủ quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị điện, thiết bị áp lực.

- Tuyên truyền các thông tin về vệ sinh an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy.

- Sắp xếp lịch làm việc, nghỉ ngơi hợp lý cho cán bộ công nhân viên.

- Khám bệnh định kỳ cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Tập huấn cứu hộ, sơ cứu cho người bị đuối nước cho các cán bộ công nhân viên.

c. Giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và an toàn điện trong quản lý, vận hành nhà máy.

- Bố trí họng nước cứu hỏa, thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình sịt $CO_2$, bình bột…

- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại các khu vực và được kiểm tra thường xuyên; xây dựng hệ thống bể chứa nước chữa cháy.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động.

- Tổ chức đào tạo tay nghề và bổ sung kiến thức, nâng cao trình độ nghề nghiệp cho cán bộ công nhân viên.

- Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy.

- Các máy móc, thiết bị thi công làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng của Nhà nước.

- Quản lý chặt chẽ nguyên vật liệu dễ cháy. Dầu mỡ, các vật dụng dễ cháy được tập trung vào các thùng kín và được đặt cách xa các phương tiện và máy móc thi công, kèm các biển báo và chú dẫn tên.

- Thông tin, biển báo cho cán bộ công nhân làm việc về mức độ nguy cơ cháy nổ, lối thoát nạn,…

- Đối với trạm biến áp:

+ Thiết kế hệ thống chống sét bao gồm cột thu lôi, dây thoát sét tiếp địa đi thẳng xuống đất, nối trực tiếp vào lưới tiếp địa tại nhiều điểm để phân dòng. Kích thước, chiều cao cột và tiết diện dây tiếp địa phù hợp với cấp điện áp và mức bảo vệ sét. Rải sỏi 10–15 cm trên bề mặt khu vực đặt máy biến áp.

+ Trong trạm được trang bị các phương tiện phòng chống cháy nổ theo đúng quy định của pháp lệnh phòng chống cháy. Máy biến áp lắp mới được thiết kế hệ thống chữa cháy theo đúng quy định. Hố thu dầu sự cố đảm bảo thu giữ được 100% lượng dầu của máy biến áp khi xảy ra sự cố tràn dầu. Các đường ống dẫn nước cứu hỏa trong trạm phải được đặt nổi và được sơn màu đỏ để dễ phân biệt.

d. Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố do thiên tai

- Theo dõi dự báo thời tiết thường xuyên để xây dựng chương trình phòng chống mưa, bão, lũ lụt, lũ ống, lũ quét, đặc biệt là vào mùa mưa bão.

- Thu gom, vớt rác trôi nổi trên diện tích lắp đặt các công trình của khu vực dự án.

- Khi nhận được thông tin cảnh báo lũ quét, lũ ống, CDA chủ động di dời hoặc sẵn sàng phương án sơ tán máy móc, thiết bị, con người. Tăng cường thông tin về thiên tai, hướng dẫn kỹ năng phòng ngừa, ứng phó mưa lũ, lũ ống, lũ quét, sạt lở đất cho công nhân.

- Xây dựng phương án phòng chống lụt bão theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 4/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

**5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư**

**5.5.1. Chương trình quản lý môi trường**

Chủ dự án có trách nhiệm xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án, bảo đảm triển khai đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường, đồng thời tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trước khi triển khai thực hiện Dự án.

**5.5.2. Giám sát môi trường**

**5.5.2.1. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng dự án**

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 03 vị trí *(01 vị trí tại khu vực thi công nhà quản lý và trạm biến áp; 01 vị trí tại đường vào dự án và 01 vị trí khu vực dân cư gần dự án).*

- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, $SO_2$, $NO_2$, CO, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2025/BNNMT; QCVN 27:2025/BNNMT.

c) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt, khu vực hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt, khu vực bãi thải và kho chứa chất thải nguy hại.

- Chỉ tiêu giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại chất thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá, đất bóc tầng đất mặt và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi thải.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

***6.2.2. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án***

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường như sau:

a) Giám sát chất lượng nước mặt

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hồ thủy điện Lai Châu.

+ Thông số giám sát: pH, DO, $BOD_5$, COD, Amoni ($NH_4^+$ tính theo N), Nitrat ($NO_3^-$ tính theo N), TSS, Phosphat ($PO_4^{3-}$ tính theo P), Tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 01 lần/năm vào mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau).

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, mức B.

d) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt, khu vực hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt và kho chứa chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại chất thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi trữ.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

# CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

## 1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

### 1.1.1. Tên dự án

- Dự án điện mặt trời Nậm Hàng.
- Địa điểm thực hiện Dự án: Xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu.

### 1.1.2. Chủ dự án

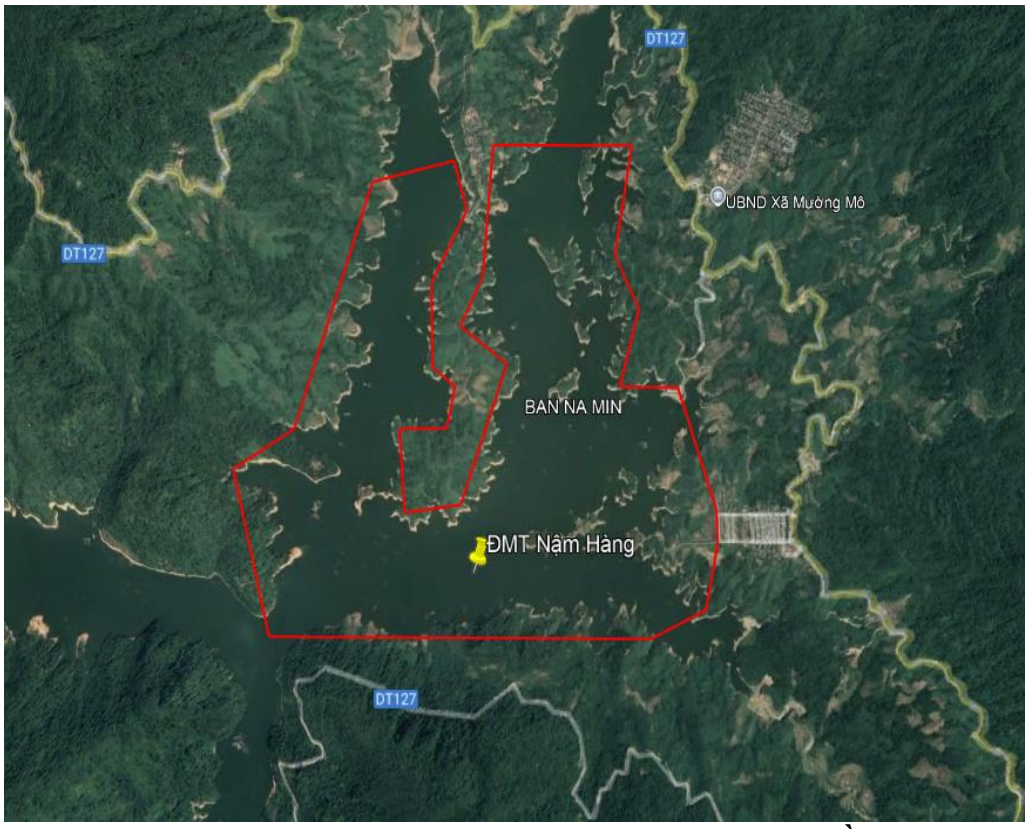
- Chủ dự án: Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc.
- Người đại diện: Ông Trần Anh Bính Chức vụ: Giám đốc.
- Địa chỉ: Số nhà 026, đường Hồ Xuân Hương, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.
- Điện thoại: 0985731786 Email: diengiotaybac@gmail.com.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 6200118088 đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 03 năm 2022, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22 tháng 03 năm 2026.
- Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026.
- Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm tính từ ngày nhà đầu tư được quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất.

### 1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng được thực hiện trên hồ thủy điện Lai Châu thuộc địa bàn xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu.

Vị trí địa lý: 22°12'23.99" Vĩ độ Bắc

102°55'4.44" Kinh độ Đông




**Hình 1. 1. Vị trí dự án Nhà máy điện mặt trời trên bản đồ Google Maps**

**Bảng 1. 1. Bảng tọa độ ranh giới khảo sát dự án**

| Tên điểm | Hệ tọa độ phẳng: VN-2000 KTT 103° 00' Múi chiếu 3° | | Hệ tọa độ trắc địa: WGS-84 | |
|---|---|---|---|---|
| | X-Bắc(m) | Y-Đông(m) | B( ° ) | L( ° ) |
| 1 | 2458656.812 | 491639.618 | 22.225728 | 102.920803 |
| 2 | 2458391.328 | 491720.316 | 22.223330 | 102.921587 |
| 3 | 2458009.473 | 491512.884 | 22.219880 | 102.919577 |
| 4 | 2457573.788 | 491524.184 | 22.215945 | 102.919689 |
| 5 | 2457472.768 | 491657.829 | 22.215034 | 102.920985 |
| 6 | 2457256.845 | 491612.710 | 22.213083 | 102.920549 |
| 7 | 2457254.653 | 491331.688 | 22.213062 | 102.917823 |
| 8 | 2456826.947 | 491365.275 | 22.209200 | 102.918151 |
| 9 | 2456865.102 | 491694.129 | 22.209546 | 102.921341 |
| 10 | 2457588.271 | 491963.452 | 22.216078 | 102.923949 |
| 11 | 2457781.647 | 491688.395 | 22.217824 | 102.921280 |
| 12 | 2458040.088 | 491817.209 | 22.220158 | 102.922529 |
| 13 | 2458721.657 | 491878.795 | 22.226314 | 102.923123 |
| 14 | 2458721.657 | 492697.881 | 22.226318 | 102.931068 |
| 15 | 2458150.441 | 492597.655 | 22.221158 | 102.930099 |
| 16 | 2457866.332 | 492738.466 | 22.218593 | 102.931466 |
| 17 | 2457471.993 | 492625.942 | 22.215031 | 102.930376 |
| 18 | 2457467.147 | 492966.790 | 22.214989 | 102.933682 |
| 19 | 2456838.934 | 493181.425 | 22.209316 | 102.935767 |
| 20 | 2456672.610 | 493187.584 | 22.207814 | 102.935827 |
| 21 | 2456331.269 | 493127.223 | 22.204730 | 102.935243 |
| 22 | 2456185.162 | 492805.568 | 22.203410 | 102.932124 |
| 23 | 2456185.162 | 490547.868 | 22.203399 | 102.910226 |
| 24 | 2457048.732 | 490365.504 | 22.211197 | 102.908453 |
| 25 | 2457256.308 | 490716.674 | 22.213074 | 102.911858 |
| 26 | 2458531.166 | 491166.499 | 22.224590 | 102.916214 |

### 1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Dự án có tổng diện tích chiếm dụng đất và đất có mặt nước 131,43 ha. Trong đó hiện trạng đất có rừng tự nhiên 0,0943 ha; diện tích đất chưa có rừng 131,3357 ha.

Diện tích chiếm dụng đất và đất có mặt nước có hiện trạng nguyên bản, chưa bị tác động bởi dự án nào.

* Hiện trạng phần diện tích lắp đặt các tấm pin mặt trời, HT phao: được thực hiện trên mặt hồ thủy điện Lai Châu với diện tích 93 ha.

Theo Biên bản làm việc về việc đánh giá mức độ ảnh hưởng của Dự án điện mặt trời Nậm Hàng đối với lòng hồ Mường Mô: *"Các bên đã cùng nhau tiến hành khảo sát đánh giá diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản, khai thác thủy sản của người dân trên vùng lòng hồ của các cơ sở đang nuôi cá lồng và số hộ dân đang tham gia khai thác thủy sản trên lòng hồ thuộc khu vực dự án triển khai. Hiện nay trên vùng lòng hồ có khoảng 40 cơ sở và hộ dân nuôi cá lồng trên mặt hồ. Tuy nhiên qua kiểm tra thực tế khu trong vực thực hiện dự án điện mặt trời Nậm Hàng không tập trung các lồng bè nuôi trồng thủy sản của người dân vì các lồng bè này tập trung chủ yếu ở những khu vực gần bờ, đồng thời có một số hộ dân đang tham gia hoạt động khai thác thủy sản trên lòng hồ nhưng chủ yếu các hộ dân là chủ hộ của các cơ sở đang nuôi cá lồng nêu trên tiến hành khai thác thủy sản trên lòng hồ để làm thức ăn phục vụ nuôi cá lồng nhằm tiết kiệm chi phí thức ăn trong quá trình nuôi trồng thủy sản trên lòng hồ."*

Như vậy hiện trạng đát mặt nước là đất mặt nước nguyên bản, không bị chồng lấn với các dự án khác.

* Hiện trạng khu đất xây dựng nhà quản lý, trạm TBA: 2,5 ha. Hiện trạng thực vật gồm các loại ….

* Hiện trạng các công trình phụ trợ: 34,5 ha. Hiện trạng thực vật gồm các loại ….

Chủ dự án sẽ thực hiện công tác đền bù và giải phóng mặt bằng do việc thu hồi đất phục vụ dự án theo đúng quy định của Nhà nước và của UBND tỉnh Lai Châu.

* Hiện trạng phần đất tuyến đường dây 220kV chiếm dụng 1,43 ha. Địa hình tuyến đường dây đi qua chủ yếu là phần đất có rừng tự nhiên thuộc quản lý của UBND xã Mường Mô. Hiện trạng thực vật gồm các loại ….Chủ dự án sẽ tiến hành chuyển đổi mục đích sử dụng đất với phần đất này theo đúng quy định theo pháp luật.

### 1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh được thể hiện tại các hình ảnh sau:

**Hình 1.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội**

**1.1.5.1. Mối tương quan của dự án với các đối tượng kinh tế xã hội**

**a. Khu dân cư đô thị**

Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư gần nhất khoảng 400 m về phía Đông.

**b. Về công trình, đối tượng nhạy cảm**

Trong bán kính 2km tính từ Dự án không có trụ sở cơ quan, không có các di tích lịch sử, khảo cổ và công trình an ninh, quốc phòng bị ảnh hưởng, không nằm trong vùng quy hoạch quân sự.

**c. Hệ thống đường giao thông**

Nhà máy ĐMT Nậm Hàng tại khu vực lòng hồ thủy điện Lai Châu thuộc khu vực xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu. Dự án trung tâm tỉnh Lai Châu khoảng 164 km về phía Tây, kết nối với hệ thống giao thông thông qua tuyến đường quốc lộ 12 về hướng Tây, qua cầu Lai Hà, tiếp tục đi theo Tỉnh lộ 127 về xã Mường Mô (khoảng 66 km) và tuyến đường liên xã hiện trạng, đảm bảo cho quá trình thi công, vận hành.

Hiện trạng đường bộ quanh khu vực thực hiện dự án cơ bản có cấp thiết kế thấp.

**d. Hệ thống cấp điện, nước, thông tin liên lạc**

- *Cấp điện:* Điện phục vụ cho Dự án được lấy từ nguồn lưới điện quốc gia trong khu vực.

- *Cấp nước thi công, sinh hoạt, sản xuất:* Dự án sử dụng nguồn cấp nước từ nguồn cấp nước địa phương.

- *Thông tin liên lạc*: Hiện nay khu vực công trình đã có sóng điện thoại di động.

**1.1.5.2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng tự nhiên**

**a. Đặc điểm địa lý tự nhiên khu vực Dự án**

Lai Châu thuộc vùng miền núi Tây Bắc, nơi có địa hình nhìn chung là hiểm trở, nét nổi bật địa hình tỉnh Lai Châu là các dải núi, nhánh núi có độ cao chủ yếu trên 1.500m và xen kẽ giữa chúng là các thung lũng hoặc các lòng chảo có địa hình tương đối bằng phẳng nhỏ hẹp như Mường So, Tam Đường, Bình Lư, Than Uyên... thích hợp cho sản xuất lương thực. Nét sơn văn chủ yếu là các dải núi kéo dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và á kinh tuyến với nhiều đỉnh cao trên 2.500m (cao nhất là đỉnh Phanxipăng 3.243m). Xét trên bình đồ chung, địa hình vùng nghiên cứu có thể chia thành 3 vùng chính: Vùng núi cao Pu Si Lung, vùng núi trung bình-thấp xen thung lũng hẹp Mường Tè, Mường Nhé và vùng núi trung bình Pu Đen Đinh.

**b. Đặc điểm hồ thủy điện Lai Châu**

Hồ Thủy điện Lai Châu nằm trên sông Đà, trên địa bàn các tỉnh Sơn La, Lai Châu, Điện Biên:

Hồ Thủy điện Lai Châu có các nhiệm vụ chính sau:

1. Phát điện, cung cấp điện năng: Công suất lắp đặt 1.200 MW (3 tổ máy, mỗi tổ máy 400 MW). Sản lượng điện trung bình hàng năm khoảng 4,67 tỷ kWh, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia.

2. Điều tiết lũ, bảo vệ hạ du: Giảm tải cho các hồ thủy điện Sơn La và Hòa Bình trong mùa lũ. Hạn chế nguy cơ lũ lớn trên sông Đà, bảo vệ các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ.

3. Cung cấp nước vào mùa khô: Đảm bảo dòng chảy ổn định cho vùng hạ du, đặc biệt là khu vực đồng bằng sông Hồng. Hỗ trợ sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt và công nghiệp.

4. Phát triển kinh tế - xã hội khu vực Tây Bắc: Cải thiện hạ tầng giao thông (xây dựng đường sá, cầu cống). Tạo việc làm cho lao động địa phương, hỗ trợ phát triển du lịch, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản trên hồ.

5. Đảm bảo an ninh quốc phòng vùng biên giới: Hồ thủy điện nằm gần biên giới Việt - Trung, giúp củng cố an ninh khu vực. Phát triển kinh tế - xã hội gắn liền với ổn định dân cư vùng biên.

Thông số chính của hồ như sau:

| | |
|---|---|
| + Cấp công trình | : Cấp đặc biệt |
| + Diện tích lưu vực | : 26.000 $km^2$ |
| + Mực nước lũ gia cường | : 297,90 m |
| + Mực nước dâng bình thường | : 295,00 m |
| + Mực nước chết | : 265,00 m |
| + Dung tích toàn bộ | : $1.215,1x10^6$ $m^3$ |
| + Dung tích hữu ích | : $799,7x10^6$ $m^3$. |

Theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, phạm vi lòng hồ Thủy điện Lai Châu có quy hoạch 01 cảng thủy nội địa (nằm trong quy hoạch cảng thủy nội địa quốc gia) và 07 bến cảng nội địa. Trên phạm vi lòng hồ thủy điện Lai Châu hiện có 01 đường thủy nội địa quốc gia dài 91Km do Cục Đường thủy nội địa Việt Nam quản lý (*điểm đầu tại chân đập Thủy điện Lai Châu, điểm cuối tại Pắc Ma và nhánh rẽ vào trung tâm huyện Mường Tè cũ, quy mô cấp III, đã công bố*

*luồng tuyến theo Quyết định số 183/QĐ-BGTVT ngày 25/01/2019 của Bộ GTVT và nằm trong Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thuỷ nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021 và điều chỉnh tại Quyết đính số 1587/QĐ-TTg ngày 17/12/2024).*

Dự án Điện mặt trời Nậm Hàng nằm trên nhánh phụ lưu của lòng hồ thủy điện, không nằm trong phạm vi của tuyến đường thủy nội địa, do đó không ảnh hưởng đến quy hoạch các cảng, bến thủy nội địa và tuyến đường thủy nội địa dọc trên lòng hồ đang khai thác.

Theo Công văn số 203/TĐSL-KTAT của Công ty thủy điện Sơn La ngày 04 tháng 02 năm 2026: Vùng dự án đang đề xuất bao trùm khu vực hành lang bảo vệ hồ chứa công trình Thủy điện Lai Châu từ mốc HLBV-320 đến HLBV-394 (75 mốc đã được Ban QLDA NMTĐ Sơn La xây dựng và bàn giao cho địa phương quản lý năm 2016 theo quy định) và mặt đất tự nhiên có đặc điểm:

+ Cách vùng nước riêng bảo vệ công trình thủy điện Lai Châu 13,5 km.

+ Trong phạm vi vùng dự án có 03 mặt cắt quan trắc bồi lắng công trình thủy điện Lai Châu.

**Ghi chú:** - Đường màu VÀNG là hành lang bảo vệ công trình Thủy điện Lai Châu (TĐLC);
- Đường màu XANH là hành lang bảo vệ hồ chứa Thủy điện Lai Châu tại vị trí các dự án;
- Đường màu ĐỎ là đường phạm vi dự án ĐMT Nậm Manh cách vùng nước riêng TĐLC là ~8km;
- Đường màu TRẮNG là đường phạm vi dự án ĐMT Nậm Hàng cách vùng nước riêng TĐLC là ~13,5km.

**Hình 1. 3. Hình ảnh thể hiện vị trí từ Dự án đến vùng cách nước riêng bảo vệ công trình thủy điện Lai Châu**

### 1.1.5.3. Hiện trạng hệ thống điện khu vực tỉnh lai châu

#### a. Hiện trạng nguồn điện

Tỉnh Lai Châu với lợi thế là vùng đầu nguồn sông Đà, do đó có lợi thế lớn trong việc duy trì nguồn nước ổn định cho các công trình thủy điện lớn trên sông Đà. Trên địa bàn tỉnh hiện có 24 nhà máy thủy điện được đấu nối vào lưới điện 500kV, 220kV, 110kV và lưới trung áp được tổng hợp trong bảng dưới.

Sản lượng điện hàng năm đều có mức tăng trưởng cao, cụ thể năm 2011 đạt 9,54 triệu kWh; năm 2012 đạt 66,78 triệu kWh; năm 2013 đạt 763,61 kWh; năm 2014 đạt 888,74 triệu kWh; năm 2015 đạt 1.064,1 triệu kWh; năm 2016 đạt 4.890,19 triệu kWh; năm 2017 đạt 6.211,6 triệu kWh; năm 2018 đạt 6.595 triệu kWh; năm 2019 đạt 4.305,18 triệu kWh; năm 2020 dự kiến đạt 6.021 triệu kWh. Trong đó, sản lượng năm 2019 và năm 2020 thấp hơn năm 2018 là do năm 2018 có lượng mưa cao đột biến nên sản lượng đạt mức tối đa theo chu kỳ thủy văn, trong khi đó các năm 2019, 2020 có lượng mưa trung bình nên sản lượng điện giữ ở mức ổn định.

**Bảng 1. 2. Các nguồn thủy điện của Lai Châu**

| TT | Danh mục | Địa điểm | Công suất (MW) | Điện năng TB năm (Triệu kWh) |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **LƯỚI 500KV** | | | |
| 1 | Lai Châu | Nậm Hàng - Nậm Nhùn | 1.200 | 4.663 |
| **B** | **LƯỚI 220KV** | | | |
| 2 | Huội Quảng | Khoen On - Than Uyên | 520 | 1.904 |
| 3 | Bản Chát | Mường Kim - Than Uyên | 220 | 1.158 |
| **C** | **LƯỚI 110KV VÀ TRUNG ÁP** | | | |
| 4 | Nậm Nghẹ | Hua Bum - Nậm Nhùn | 7,5 | 36 |
| 5 | Nậm Ban 2 | Nậm Ban - Nậm Nhùn | 22 | 84 |
| 6 | Nậm Na 2 | Huổi Luông; Phìn Hồ - Sìn Hồ | 66 | 254 |
| 7 | Nậm Na 3 | Chăn Nưa - Sìn Hồ | 84 | 351 |
| 8 | Nậm Lụng | Khổng Lào - Phong Thổ | 3,60 | 14 |
| 9 | Nậm Cát | Hoang Thèn - Phong Thổ | 5 | 18 |
| 10 | Chu Va 12 | Sơn Bình - Tam Đường | 1,85 | 8 |
| 11 | Nậm Thi 2 | Sơn Bình - Tam Đường | 8 | 29 |
| 12 | Hua Chăng | Thị trấn Tân Uyên | 10,20 | 38 |
| 13 | Nậm Mở 3 | Khoen On - Than Uyên | 10 | 38 |
| 14 | Nậm Cấu 2 | Bun Tở - Mường Tè | 10 | 33,4 |
| 15 | Nậm Na 1 | Ma Ly Pho - Phong Thổ | 30 | 138,0 |
| 16 | Mường Kim II | Mường Kim - Than Uyên | 10,5 | 42 |
| 17 | Nậm Bon | Phúc Khoa - Tân Uyên | 3,6 | 14 |
| 18 | Nậm Be | Phúc Khoa - Tân Uyên | 4,6 | 19 |
| 19 | Nậm Sì Lường 1 | Pa Vệ Sủ - Mường Tè | 30 | 114 |
| 20 | Nậm Bụm 1 | Hua Bum - Nậm Nhùn | 16 | 60 |
| 21 | Nậm Ban 1 | Nậm Ban - Nậm Nhùn | 9,45 | 24 |
| 22 | Nậm Sì Lường 1A | Pa Vệ Sủ - Mường Tè | 8.0 | 28 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23 | Nậm Đích 1 | Khun Há - Tam Đường | 18 | 62 |
| 24 | Nậm Ban 3 | Nậm Ban - Nậm Nhùn | 22 | 84 |

**b. Hiện trạng lưới điện**

Hệ thống lưới điện truyền tải, phân phối trên địa bàn tỉnh Lai Châu gồm nhiều cấp điện áp, cụ thể như sau:

- Hệ thống lưới điện 500 kV gồm: Tuyến đường dây 500 kV Sơn La - Lai Châu dài 23,5 km và trạm biến áp 500 kV Lai Châu đặt tại xã Nậm Hàng, huyện Nậm Nhùn có 2 máy biến áp với công suất mỗi máy 450 MVA phục vụ đấu nối, truyền tải công suất phát của các nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Lai Châu và một số nhà máy thủy điện thuộc tỉnh Điện Biên lên lưới điện Quốc gia.

- Hệ thống lưới điện 220 kV gồm:

+ Trạm biến áp 220 kV Lai Châu nối cấp trong trạm biến áp 500 kV Lai Châu có 2 máy biến áp với công suất mỗi máy 250 MVA phục vụ đấu nối, truyền tải công suất phát của nhà máy thủy điện thuộc các huyện Nậm Nhùn, Sìn Hồ, Phong Thổ và một số nhà máy thủy điện thuộc tỉnh Điện Biên lên lưới điện Quốc gia.

+ Trạm 220/110/22kV Than Uyên (E29.5) đặt tại xã Phúc Than, huyện Than Uyên. Quy mô công suất 2x250MVA. Trạm làm nhiệm vụ truyền tải công suất của các thuỷ điện đấu nối lưới điện 110kV trên địa bàn các huyện Than Uyên, Tân Uyên, Tam Đường, Mường So,… và khu vực tỉnh Lào Cai lên lưới điện 220kV.

+ Trạm 220/110/22kV Mường Tè (E29.20) đặt tại huyện Mường Tè. Quy mô công suất 2x250MVA. Trạm làm nhiệm vụ truyền tải công suất của các thuỷ điện đấu nối lưới điện 110kV trên địa bàn các huyện Mường Từ lên lưới điện 220kV.

+ Tuyến đường dây 220kV phân pha đôi từ trạm 220kV Than Uyên đến thủy điện Huội Quảng, toàn tuyến có chiều dài 51,6 km, ACSR-2x330;

+ Tuyến đường dây 220kV phân pha đôi từ trạm 220kV Than Uyên đến thủy điện Bản Chát, toàn tuyến có chiều dài 25,7 km, dây dẫn ACSR-2x330;

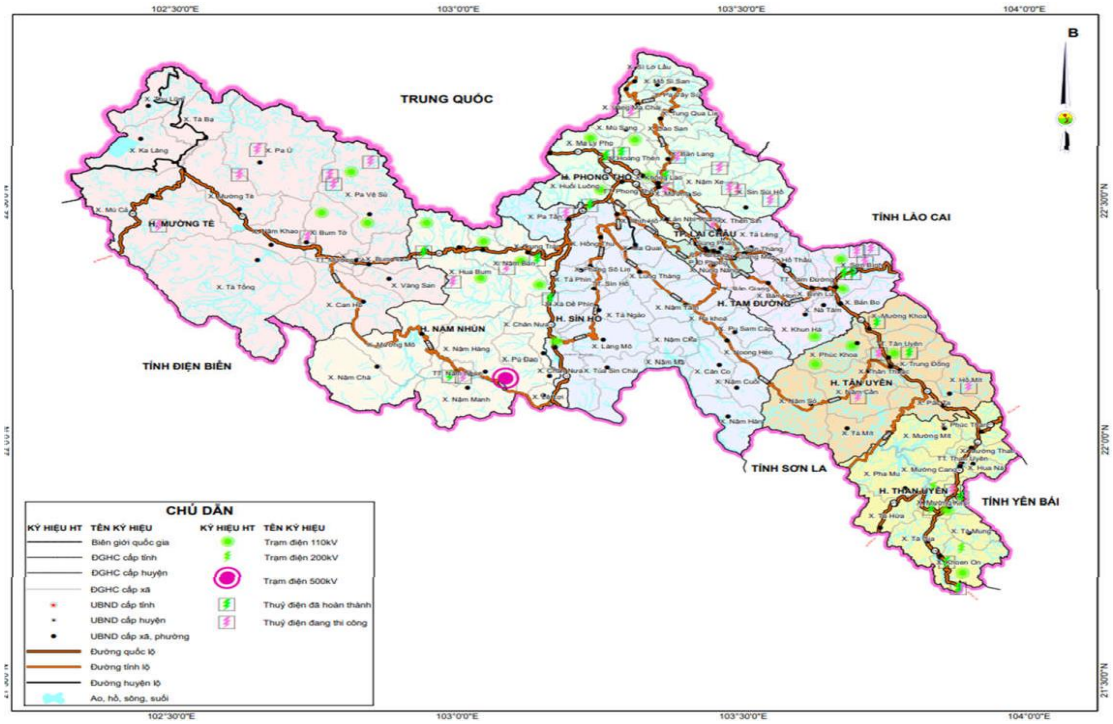
+_ Tuyến đường dây 220kV phân pha đôi từ thủy điện Bản Chát đến thủy điện Huội Quảng, toàn tuyến có chiều dài 25,9 km, dây dẫn ACSR-2x330.

+ Tuyến đường dây 220kV phân pha đôi từ T500 Lai Châu đến TBA 220kV Mường Tè, toàn tuyến có chiều dài 51,8 km, dây dẫn ACSR-2x330.

- Hệ thống lưới điện 110 kV gồm: Tuyến đường dây 110 kV mạch vòng Lào Cai - Than Uyên - Phong Thổ - Nậm Nhùn - Tuần Giáo và tuyến đường dây Nậm Sì Mường 1 - Mường Tè - Nậm Ban với tổng chiều dài 345 km; 04 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 123 MVA phục vụ cung cấp điện cho tỉnh Lai Châu và đấu nối, truyền tải công suất phát của nhà máy thủy điện vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh lên lưới điện Quốc gia.

- Hệ thống lưới điện trung áp: Tuyến đường dây 35 kV, 22 kV và 10 kV với tổng chiều dài 2.144 km được đầu tư xây dựng sau các trạm biến áp phân phối 110 kV phục vụ cấp điện cho 1.072 trạm hạ áp với tổng công suất 194 MVA.

- Hệ thống lưới điện hạ áp: Tuyến đường dây 0,4 kV và 0,22 kV được đầu tư sau các trạm hạ áp với tổng chiều dài là 1.689 km nhằm cấp điện phục vụ sản xuất và sinh hoạt cho nhân dân trên địa bàn tỉnh.




**Hình 1. 4. Mạng lưới điện tỉnh Lai Châu**

### 1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của Dự án

#### 1.1.6.1. Mục tiêu

Đầu tư dự án Điện mặt trời Nậm Hàng nhằm sản xuất điện, phát điện hòa vào lưới điện quốc gia để phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt; tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động; góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, tăng thu ngân sách nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

#### 1.1.6.2. Loại hình, quy mô, công suất

- Loại hình: Dự án đầu tư mới.

Dự án thuộc công trình công nghiệp cấp , được xác định theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 04-05:2022/BNNPTNT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về thiết kế) và TT 06/2021/TT- BXD.

- Quy mô, công suất:

+ Công suất thiết kế: 90MW (112,56MWp).

+ Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Sản xuất điện, truyền tải và phân phối điện.

+ Diện tích chiếm đất và mặt nước: Khoảng 131,43ha.

+ Quy mô, kiến trúc xây dựng: Tấm pin mặt trời, Inverter 320kWac, hệ thống lưu trữ BESS công suất 18MWh; Trạm biến áp 220kV, Trạm trung áp MVPS, đường dây đấu nối 220kV, tuyến cáp 35kV và hạng mục phụ trợ khác.

#### 1.1.6.3. Công nghệ sản xuất

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng sửu dụng công nghệ quang điện SPV (Solar Photovoltaic hay PV) để chuyển đổi trực tiếp ánh sáng mặt trời thành điện năng (dòng một chiều, DC). Nhờ các bộ biến đổi điện (Inverter) dòng điện DC được chuyển thành dòng xoay chiều, AC.

### 1.1.7. Phạm vi

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường bao gồm:

+ Đền bù, giải phóng mặt bằng với diện tích khoảng 131,43 ha.

+ San nền đào đắp các hạng mục công trình của Dự án.

+ Xây dựng, lắp đặt hệ thống tấm pin mặt trời, inverter và trạm MVPS.

+ Xây dựng hệ thống điện trung thế 35kV kết nối các trạm MVPS.

+ Xây dựng khu quản lý vận hành.

+ Xây dựng trạm biến áp 35/110/220kV.

+ Xây dựng đường dây mạch kép 220kV.

+ Xây dựng các công trình phụ trợ.

+ Hoạt động vận hành của Dự án điện mặt trời Nậm Hàng.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường không bao gồm các hoạt động khai thác, vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ thi công từ vị trí ngoài phạm vi Dự án đến vị trí Dự án.

### 1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và khoản 1 Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP): Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất có rừng tự nhiên 0,0943 ha để phục vụ cho mục đích xây dựng tuyến đường dây 220kV.

**Bảng 1.3. Xác định các yếu tố nhạy cảm về môi trường của Dự án**

| TT | Tiêu chí xác định (Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) | Xác định yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với KVDA | Kết luận |
|---|---|---|---|
| a | Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này có địa điểm thực hiện nằm trên: phường của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị, trừ dự án có đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định mà không phát sinh bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý | Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II. | Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với nội dung này. |
| b | Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp | Dự án không xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng | Dự án không có yếu tố nhạy cảm |

| TT | Tiêu chí xác định (Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) | Xác định yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với KVDA | Kết luận |
|---|---|---|---|
| | nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước, trừ trường hợp quy định tại điểm b khoản 2 Điều 86 Luật Bảo vệ môi trường hoặc trường hợp dự án có đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định; | cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. | về môi trường đối với nội dung này. |
| c | Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp hoặc thủy sản, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản, vùng đất ngập nước quan trọng, khu dự trữ sinh quyển, di sản thiên nhiên thế giới và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7a Phụ lục III hoặc điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 5a Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định này (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt chỉ có một hoặc các mục tiêu: phục vụ quản lý bảo vệ rừng; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; phòng cháy, chữa cháy rừng; lâm sinh);”; | Dự án không thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7a Phụ lục III hoặc điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 5a Phụ lục IV. | Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với nội dung này. |
| d | Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hóa, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc gia đặc biệt theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa; | Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa | Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với nội dung này. |
| đ | Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu | Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất có rừng | Dự án có yếu tố nhạy cảm về |

| TT | Tiêu chí xác định (Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) | Xác định yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với KVDA | Kết luận |
|---|---|---|---|
| | bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên thế giới, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, đất có rừng tự nhiên và thuộc một trong các trường hợp quy định tại điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 7b Phụ lục III hoặc điểm a, b, c và d cột (3) số thứ tự 5b Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định này (trừ dự án đầu tư xây dựng công trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt chỉ có một hoặc các mục tiêu: phục vụ quản lý, bảo vệ rừng; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; phòng cháy, chữa cháy rừng; lâm sinh); | tự nhiên 0,0943 ha để phục vụ cho mục đích xây dựng tuyến đường dây 220kV. | môi trường đối với nội dung này. |
| e | Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng. | Dự án không chiếm dụng đất ở, không yêu cầu di dân. | Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với nội dung này. |

## 1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

**Bảng 1. 4. Bảng thông số các hạng mục công trình**

| TT | Thông số | Đơn vị | Giá trị |
|---|---|---|---|
| 1 | Dự án | | Điện mặt trời Nậm Hàng |
| 2 | Vị trí | | Lòng hồ thủy điện Lai Châu, xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu |
| 3 | Công suất Nhà máy | MW/MWp | 90,0/112,56 |
| 4 | Sản lượng điện trung bình năm | triệu kWh | 143,146 |
| 5 | Tấm pin mặt trời | Wp | 750 |
| 6 | Inverter 320 kWac | Cái | 281 |
| 7 | Trạm trung áp MVPS | Trạm | 17 |
| 8 | Chiều dài tuyến cáp 35kV | km | 11,0 |
| 9 | Trạm biến áp 220kV | MVA | 250,0 |
| 10 | Đường dây đấu nối 220kV mạch kép, dây dẫn ACSR 300 | km | 16,0 |

| TT | Thông số | Đơn vị | Giá trị |
|---|---|---|---|
| 11 | Hệ thống pin lưu trữ BESS | MWh | 18,0 |
| 12 | Diện tích sử dụng đất và mặt nước có thời hạn (Chưa tính diện tích tuyến đường dây 220kV) | ha | 130,0 |
| 13 | Tổng mức đầu tư | tỷ đồng | 2.135 |
| 14 | Thời gian phát điện dự kiến | | Tháng 06/2028 |

### 1.2.1. Quy mô các hạng mục công trình chính

#### 1.2.1.1. Nhà quản lý vận hành

Nhà máy ĐMT Nậm Hàng công suất phát điện 90 MW.

#### 1.2.1.2. Tấm pin năng lượng mặt trời

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng sử dụng công nghệ quang điện SPV. Tấm pin năng lượng mặt trời là thiết bị giúp chuyển hóa trực tiếp năng lượng ánh sáng mặt trời (quang năng) thành năng lượng điện (điện năng) dựa trên hiệu ứng quang điện - hiệu ứng quang điện.

Tấm pin năng lượng mặt trời sử dụng loại Silic đơn tinh thể, hiệu suất cao, tuổi thọ trên 20 năm, công suất 750Wp cho mỗi tấm pin.

#### 1.2.1.3. Trạm inverter

Inverter là thành phần quan trọng của nhà máy điện mặt trời. Nó chuyển đổi điện một chiều phát ra từ các tấm pin mặt trời thành điện xoay chiều. Lượng inverter tùy thuộc vào công suất lắp đặt và phương án thiết kế hệ thống.

Với hệ thống quang điện mặt trời quy mô nhỏ, inverter được đấu nối trực tiếp vào lưới phân phối điện hạ thế. Với nhà máy quang điện mặt trời quy mô lớn, inverter được kết nối vào máy biến áp tăng để tăng điện thế của điện xoay chiều trước khi đưa vào lưới điện cao thế hoặc trung thế.

Thông thường, có 3 loại inverter có thể xem xét dùng cho nhà máy điện mặt trời. Đó là inverter trung tâm, inverter chuỗi và inverter cực nhỏ. Inverter trung tâm có chi phí đầu tư tiền Wp lắp đặt thấp nhất, độ tin cậy cao, trong khi inverter chuỗi và inverter cực nhỏ có hiệu suất cao, dễ dàng bảo dưỡng, sữa chữa nhưng chi phí đầu tư lớn hơn.

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng với quy mô công suất lớn 90MW (112,56MWp) được xây dựng trên vùng diện tích tập trung. Trên cơ sở phân tích ưu nhược điểm giữa các phương án, căn cứ vào đặc điểm địa hình và điều kiện tự nhiên của khu vực, kiến nghị chọn giải pháp thiết kế nhà máy với sơ đồ hệ thống chuyển đổi DC/AC Inveter phân tán. Giải pháp này sẽ giúp tiết kiệm chi phí vận hành, bảo trì, khi gặp sự cố sẽ dễ dàng xử lý mà không ảnh hưởng nhiều đến hệ thống và giảm tổn thất điện của hệ thống.

Dự án lựa chọn công nghệ inveter phân tán để làm dữ liệu phần tích cho các bước tiếp theo vì các đặc điểm sau:

- Giảm tổn thất AC;
- Khả năng tham gia ổn định lưới tốt;

- Tuổi thọ dài và có thể làm mới lại;

- Bảo hành 5-10 năm;

- Có công nghệ MPPT đơn kênh hoặc đa kênh;

- Sửa chữa tại hiện trường.

- Nhà máy điện mặt trời có công suất 112,5 MWp, có thể chọn các phương án dùng inverter công suất 60kW, 100kW, 185kW, 200kW, 320kW. Inverter có thể dùng loại điện áp ra là điện áp hạ thế hoặc loại có kèm biến áp trung thế, điện áp ra phù hợp với lưới điện đấu nối của dự án. Về hãng chế tạo, hiện nay có nhiều hãng chế tạo inverter công suất lớn cho trạm ĐMT của các nước SMA (Đức), SUNGROW (Trung Quốc), HUAWEI (Trung Quốc)…

Phương án so sánh lựa chọn trong Dự án là cấp công suất. Các tiêu chí so chọn là:

- Về quy mô công suất ưu tiên loại quy mô trung bình, có độ tin cậy cao và đang được sử dụng phổ biến trên thế giới;

- Về điện áp phía AC ưu tiên loại có tích hợp máy tăng áp lên 35 kV để tăng độ tin cậy và giảm tổn thất phía AC và tạo điều kiện thuận lợi cho việc đấu nối lên sân phân phối chung của nhà máy.

Dựa trên các tiêu chí nêu trên, dự án chọn 281 Inverter với công suất mỗi inverter là 320kW.

#### 1.2.1.4. Trạm biến áp trung thế

Trạm biến áp trung thế (MVPS) trong nhà máy điện mặt trời có chức năng nâng điện áp đầu ra của inverter lên cấp điện áp trung thế để nối lưới trực tiếp hoặc gom về trạm biến áp (TBA) 220kV để đấu nối vào lưới điện Quốc gia.

Dự án sử dụng 17 trạm biến áp trung thế, chia thành các lộ 35kV đấu nối về trạm biến áp 220kV. Trong trạm biến áp trung thế bao gồm 1 máy biến áp (công suất 2,85MVA; 5,0MVA; 5,35MVA; 5,7MVA; 6,8MVA; 8,2MVA phù hợp theo công suất lắp đặt từng cụm giàn pin), 1 tủ RMU và 02 tủ LV panel có đầy đủ các đầu vào để kết nối các inverter.

#### 1.2.1.5. Hệ thống lưu trữ năng lượng BESS

Dự án lựa chọn hệ thống lưu trữ năng lượng BESS với công nghệ pin Lithium, loại hợp bộ lắp đặt trong container. Lựa chọn công suất lắp đặt hệ thống lưu trữ cho dự án là 18,0MWh, công suất sạc/xả là 9000kW.

Hệ thống lưu trữ BESS hợp bộ trong container phù hợp cho các ứng dụng công nghiệp, nhà máy, trạm điện mặt trời quy mô lớn, trạm sạc xe điện (EV charging station) nhờ các ưu điểm sau:

- Hệ thống lưu trữ năng lượng tích hợp cao để dễ dàng vận chuyển và bảo trì Công nghệ tích hợp tiên tiến đảm bảo hiệu suất hệ thống tối ưu và chi phí thấp hơn.

- Quản lý an toàn mạch điện DC bao gồm bảo vệ chống hồ quang và ngắt nhanh Giám sát đa trạng thái và hành động liên kết đảm bảo an toàn cho hệ thống pin.

- Kiểm soát nhiệt độ thông minh ở cấp độ cell đảm bảo hiệu suất cao hơn và tuổi thọ chu kỳ pin dài hơn Thiết kế mô-đun hỗ trợ kết nối song song và mở rộng hệ thống dễ dàng.

- Bộ điều khiển cục bộ tích hợp cho phép giao diện truyền thông một điểm Giám sát trạng thái nhanh và ghi lại lỗi cho phép báo động trước và xác định vị trí lỗi.

**Bảng 1. 5. Dự kiến danh mục, trình trạng, thông số kỹ thuật của thiết bị**

| STT | Tên thiết bị | Thông số kỹ thuật chính | Xuất xứ | Trình trạng thiết bị |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tấm Pin năng nượng mặt trời | ≥700Wp | Asia/EU | Mới 100% |
| 2 | Bộ chuyển đổi Inverter | ≥200kVA | Asia/EU | Mới 100% |
| 3 | Máy biến áp trung thế | ≥2000kVA | Asia/EU | Mới 100% |
| 4 | Cáp solar DC H1Z2Z2-K | Cu/XLPO/PVC - 1500/1500VDC- 1x6mm2 | Asia/EU | Mới 100% |
| 5 | Tủ hợp bộ LVAC | Điện áp: 800V Thanh cái 3200A | Asia/EU | Mới 100% |
| 6 | Tủ RMU | 35kV- 630A | Asia/EU | Mới 100% |

### 1.2.1.6. Trạm biến áp 220kV

**a. Sơ đồ nối điện chính**

Phía 220kV được thiết kế theo sơ đồ hệ thống hai thanh cái gồm các ngăn lộ như sau:

- 01 ngăn lộ MBA AT1-250MVA-35/110/220kV
- 02 ngăn lộ đường dây đi TBA 500kV Lai Châu.
- 01 ngăn lộ liên lạc.
- 01 ngăn lộ MBA T2-125MVA/220kV (Dự phòng).

Phía 110kV được thiết kế theo sơ đồ hệ thống một thanh cái, gồm các ngăn lộ như sau:

- 01 ngăn lộ đường dây 110kV tới TBA 110kV Nậm Manh.

Phía 35kV dự án ĐMT Nậm Hàng được thiết kế theo sơ đồ một hệ thống thanh cái, tổng cộng 08 tủ bao gồm: 01 tủ máy cắt lộ tổng của máy biến áp tăng AT1; 01 tủ biến điện áp, 04 tủ xuất tuyến 35kV, 01 tủ cầu dao phụ tải cho máy biến áp tự dùng và 01 tủ cho hệ thống pin lưu trữ BESS.

**b. Thông số thiêt bị điện chính**

* Các thiết bị chính phía 220 kV

Máy biến áp 220 kV - 250 MVA: Kiểu 3 pha, 2 cuộn dây, lắp đặt ngoài trời, làm mát theo kiểu ONAN/ONAF, điện áp định mức 225±8x1,25%/115±2x2,5%/38.5 kV, tần số 50 Hz, tổ đấu dây Yna0d11;

Máy cắt: Loại máy cắt khí SF6, 1 pha, lắp đặt ngoài trời, điện áp định mức 245 kV, dòng điện định mức 2000 A, khả năng chịu dòng ngắn mạch định mức 50 kA/1s.

Dao cách ly 220 kV: Loại 1 pha và 3 pha, mở ngang, đặt ngoài trời, điện áp định mức 245 kV, dòng điện định mức 2000 A, khả năng chịu dòng ngắn mạch định mức 50 kA/1s.

Biến điện áp 220 kV: Loại 1 pha, kiểu tụ điện, đặt ngoài trời, điện áp định mức 245 kV.

Biến dòng điện 220 kV: Loại 1 pha, đặt ngoài trời, ngâm trong dầu, điện áp định mức 245 kV, dòng ngắn mạch chịu đựng 50 kA/1s;

Chống sét van 220 kV: Loại ngoài trời, điện áp định mức 192 kV-10 kA, loại ZnO.

* Các thiết bị chính phía 110 kV

Máy cắt: Loại máy cắt khí SF6, 1 pha, lắp đặt ngoài trời, điện áp định mức 123 kV, dòng điện định mức 1250 A, khả năng chịu dòng ngắn mạch định mức 31.5 kA/1s.

Dao cách ly 110 kV: Loại 1 pha và 3 pha, mở ngang, đặt ngoài trời, điện áp định mức 123 kV, dòng điện định mức 1250 A, khả năng chịu dòng ngắn mạch định mức 31.5 kA/1s.

Biến điện áp 110 kV: Loại 1 pha, kiểu tụ điện, đặt ngoài trời, điện áp định mức 123 kV.

Biến dòng điện 110 kV: Loại 1 pha, đặt ngoài trời, ngâm trong dầu, điện áp định mức 123 kV, dòng ngắn mạch chịu đựng 31.5 kA/1s;

Chống sét van 110 kV: Loại ngoài trời, điện áp định mức 96 kV-10 kA, loại ZnO.

* Các thiết bị phía 35 kV:

Tủ điện hợp bộ cho lộ tổng 35 kV ĐMT Nậm Hàng: Loại hợp bộ, máy cắt 3

pha chân không hoặc SF6, điện áp định mức 40.5kV, dòng điện định mức 2000 A, khả năng chịu dòng ngắn mạch 25 kA/1s.

Tủ điện hợp bộ 35 kV lộ đấu nối: Loại hợp bộ, máy cắt 3 pha chân không, điện áp định mức 40.5kV, dòng điện định mức 630A, khả năng chịu dòng ngắn mạch 25 kA/1s.

* Hệ thống điện tự dùng:

Được cấp từ 02 máy biến áp tự dùng như sau:

Máy biến áp tự dùng TD1- 250 kVA-35 kV±2x2,5%/0,4 kV lấy nguồn từ tủ phân phối 35 kV.

Máy biến áp tự dùng TD2 -250 kVA-35 kV±2x2,5%/0,4 kV lấy nguồn từ lưới điện địa phương 35 kV qua đường dây 35 kV.

Nguồn điện tự dùng 1 chiều 220VDC: Cấp từ 2 tủ chỉnh lưu và 2 hệ thống ắc qui có dung lượng 300 Ah/5h cho mỗi bộ.

* Hệ thống nối đất và chống sét:

Bảo vệ chống sét đánh thẳng: dùng các kim thu sét dài 6m đặt trên các cột poóc tíc trạm ở độ cao 24m cho phía phân phối 220kV. Toàn bộ thiết bị và các phần xây dựng trong trạm đều nằm trong vùng bảo vệ của hệ thống kim thu sét. Hệ thống kim thu sét phải được nối với hệ thống nối đất chung của trạm theo quy phạm hiện hành.

Bảo vệ sóng quá điện áp lan truyền từ các đường dây vào trạm: Đầu đường dây 220 kV và các phía của máy biến áp AT1 được lắp các chống sét van.

Hệ thống lưới nối đất: Lưới nối đất gồm dây nối đất bằng thép tròn mạ kẽm D14 rải theo diện tích trạm thành các ô lưới, liên kết với lưới có các cọc tiếp địa D22 dài 3m. Lưới nối đất được chôn ở sâu 0,8m so với cốt san nền trạm. Liên kết giữa lưới và cọc tiếp địa bằng hàn điện. Lưới nối đất được tính toán đảm bảo điện trở nối đất toàn trạm phù hợp với Qui phạm thiết bị điện.

* Hệ thống chiếu sáng

Chiếu sáng trong nhà: Trang bị các đèn led cho các phòng chức năng của nhà điều khiển, nhà trạm bơm.

Chiếu sáng ngoài trời: Trang bị các đèn pha LeD-150W bố trí trên dàn cột cổng và các cột chiếu sáng kết hợp chống sét, các đèn chiếu sáng được tự động bật/tắt theo thời gian.

**c. Giải pháp phần điện nhị thứ**

* Giải pháp hệ thống điều khiển

Trạm được trang bị hệ thống điều khiển máy tính đặt tại phòng điều khiển trung tâm bao gồm: 02 bộ máy tính chủ và trạm thao tác kiêm Gateway. Mỗi bộ Gateway có 04 cổng theo chuẩn giao thức IEC60870-104 (02 cổng về NSO và NSMO, 02 cổng dự phòng).

- 02 bộ máy tính chủ và trạm thao tác;
- 01 Máy tính kỹ thuật;
- 01 máy tính lưu trữ dữ liệu:
- 01 bộ máy in máy in laser phục vụ in ấn dữ liệu tại trạm
- 01 hệ thống anten, GPS...
- 01 hệ thống mạng LAN.

Hệ thống điều khiển trạm phải được kết nối với hệ thống điều khiển của NMĐMT Nậm Hàng.

* Giải pháp hệ thống bảo vệ

Bảo vệ máy biến áp tăng AT1-250MVA 35/110/220kV

Bảo vệ chính số 1 sử dụng rơ le bảo vệ so lệch MBA: Được tích hợp các chức năng bảo vệ 87T1, 87REF, 50/51, 50/51N, ,49,24, FR… tín hiệu dòng các phía được lấy từ máy biến dòng chân sứ các phía của MBA.

Bảo vệ chính số 1 sử dụng rơ le bảo vệ so lệch MBA: Được tích hợp các chức năng bảo vệ 87T2, 50/51, 50/51N, ,49, FR… tín hiệu dòng các phía được lấy từ máy biến dòng ngăn máy cắt đầu vào các phía 220kV, 35kV của MBA.

Bảo vệ dự phòng cho cuộn dây 220kV: được tích hợp các chức năng bảo vệ 67/67N, 50/51, 50/51N, 27/59, SOFL, 50BF, FR, FL tín hiệu dòng điện được lấy từ máy biến dòng ngăn lộ tổng 220kV của MBA, tín hiệu điện áp được lấy từ máy biến điện áp thanh cái 220kV.

Bảo vệ dự phòng cho cuộn dây 110kV: được tích hợp các chức năng bảo vệ 67/67N, 50/51, 50/51N, 27/59, SOFL, 50BF, FR, FL tín hiệu dòng điện được lấy từ máy biến dòng ngăn lộ tổng 110kV của MBA, tín hiệu điện áp được lấy từ máy biến điện áp đường dây 110kV.

Ngoài ra còn có các bảo vệ: Rơ le giám sát mạch cắt máy cắt (74), Rơ le cắt và khóa.

Bảo vệ dự phòng cho cuộn dây phía 35kV: được tích hợp các chức năng bảo vệ 67/67N, 50/51, 50/51N, 27/59, 25,74, 86, SOFL, 50BF, FR, BCU tín hiệu dòng điện được lấy từ máy biến dòng chân sứ phía 35kV của MBA.

Các bảo vệ bên trong nội bộ MBA được trang bị đồng bộ với MBA bao gồm: Bảo vệ hơi dòng dầu MBA - 1 cắt, 2 báo tín hiệu (96B).

Bảo vệ dòng dầu OLTC - 1 cắt (96P).

+ Bảo vệ nhiệt độ MBA - 1 cắt, 2 báo tín hiệu (26Q) .

+ Bảo vệ nhiệt độ cuộn dây MBA - 1 cắt, 2 báo tín hiệu (26W)

+ Bảo vệ mức dầu MBA tăng cao - cắt, giảm thấp - báo tín hiệu (71Q1).

+ Bảo vệ mức dầu OLTC tăng cao - cắt, giảm thấp - cắt (71Q2).

+ Bảo vệ áp lực - 1cắt (63P).

+ Bảo vệ áp suất đột biến – 1 cắt (PRD).

+ Thiết bị tự động điều chỉnh điện áp (F90).

Bảo vệ các ngăn lộ đường dây 220kV(1)

Bảo vệ chính: Sử dụng rơ le bảo vệ so lệch đường dây (F87L) được tích hợp các chức năng bảo vệ 87L, 21/21N, 67/67N, 50/51, 50/51N, 50BF, 60, SOTF, 85, FR, FL,

Bảo vệ dự phòng: Sử dụng rơ le bảo vệ khoảng cách (F21/21N) được tích hợp các chức năng bảo vệ 21,21N, 67/67N, 50/51, 50/51N, 79/25, 27/59, 85, 68,81, 50BF, SOTF, FR, FL.

Ngoài ra còn có các bảo vệ:

+ Rơ le giám sát mạch cắt máy cắt (74).

+ Rơ le cắt và khóa (86).

Bảo vệ ngăn liên lạc 220kV

Sử dụng rơ le bảo vệ khoảng cách (F21/21N) được tích hợp các chức năng bảo vệ 21,21N, 67/67N, 50/51, 50/51N, 25, 27/59, 50BF, FR.

Ngoài ra còn có các bảo vệ:

+ Rơ le giám sát mạch cắt máy cắt (74).

+ Rơ le cắt và khóa (86).

Bảo vệ thanh cái 220kV

Trang bị 01 bộ bảo vệ so lệch thanh cái tổng trở thấp (87B) cấu hình tập trung hoặc phân tán. Bảo vệ so lệch thanh cái có thể mở rộng đến 8 ngăn lộ trong tương lai.

Bảo vệ so lệch thanh cái được tích hợp các chức năng: bảo vệ so lệch thanh

Bảo vệ các xuất tuyến 35kV

Các xuất tuyến 35kV được trang bị 01 bộ bảo vệ quá dòng có hướng (F67/67N) tích hợp các chức năng bảo vệ: 67/67N,67Ns, 50/51, 50/51N, 27/59,25,79,74,86, 81, 50BF, FR, SOTF, BCU.

Bảo vệ thanh cái 35kV

Tủ thanh cái được trang bị hợp bộ bảo vệ bao gồm các chức năng sau: 27, 59, 59N, 81 FR, BCU.

Giải pháp hệ thống đo đếm

Lắp đặt công tơ đo đếm cho dự án ĐMT Nậm Hàng, dự kiến các điểm đo đếm như sau:

Vị trí đo đếm chính: lắp đặt phía ngăn lộ tổng phía 35kV của máy biến áp T1, tại TBA 220kV ĐMT Nậm Hàng.

Vị trí đo đếm dự phòng 1: lắp đặt phía ngăn lộ tổng phía 35kV của máy biến áp T1, tại TBA 220kV ĐMT Nậm Hàng, liền kề với hệ thống đo đếm chính.

Vị trí đo đếm phục vụ phân tách sản lượng: tại các ngăn lộ xuất tuyến 35kV.

Giải pháp kỹ thuật phần hệ thống ghi sự cố (FR/PMU/PQ):

Tại trạm biến áp 220kV trang bị hệ thống ghi sự cố chuyên dụng và chức năng đo góc pha (FR/ PMU), hệ thống giám sát giám sát chất lượng điện năng cho các ngăn đường dây 220kV và ngăn lộ tổng 220kV của máy biến áp T1.

Ngoài ra, để kết nối, thu thập các tín hiệu từ các bộ ghi sự cố tại nhà máy cũng như truyền các tín hiệu của hệ thống lên Trung tâm điều độ NSO và NSMO, đề án sẽ trang bị:

Các thiết bị thông tin phục vụ kết nối và đồng bộ thời gian: Router, Ethernet Switch, cáp quang, thiết bị đồng bộ thời gian.

Thiết lập hệ thống kênh truyền để truyền tín hiệu của hệ thống FR từ nhà máy về NSO và NSMO.

**1.2.1.7. Đường dây đấu nối 220 kV**

- Điểm đầu: Pooctich 220kV TBA ĐMT Nậm Hàng;
- Điểm cuối: Pooctich 220kV TBA 500kV Lai Châu;
- Số mạch: 02 mạch;
- Chiều dài: 16km;
- Số góc lái: 17 góc;
- Dây dẫn: ACSR300;
- Cách điện: Dùng cách điện treo theo tiêu chuẩn IEC;
- Cột: Sử dụng cột thép hình mạ kẽm nhúng nóng;
- Móng: Sử dụng móng trụ bê tông cốt thép đúc tại chỗ;
- Tiếp địa: Sử dụng tiếp địa hình tia và cọc tia hỗn hợp.

*** Dây dẫn:**

**Bảng 1. 6. Đặc tính kỹ thuật của dây ACSR300/39**

| STT | Đặc tính kỹ thuật | Đơn vị | Thông số |
|---|---|---|---|
| | | | **ACSR/Mz 300/39** |
| 1 | Tiêu chuẩn áp dụng | | TCVN5064-1994, TCVN6483-1999, IEC61089, IEC61587 hoặc tương đương |
| 2 | Kết cấu dây | | 24/4,0+7/2,65 |
| 3 | Tiết diện | | |
| *3.1* | - Phần nhôm | $mm^2$ | 301.0 |
| *3.2* | - Phần thép | $mm^2$ | 38,6 |
| *3.3* | - Toàn bộ | $mm^2$ | 339,6 |
| 4 | Đường kính tổng | mm | 23,95 |
| 5 | Trọng lượng tổng | kg/km | 1132,0 |

| STT | Đặc tính kỹ thuật | Đơn vị | Thông số |
|---|---|---|---|
| | | | **ACSR/Mz 300/39** |
| *5.1* | *Trọng lượng mỡ Case 1 theo IEC61089* | *kg/km* | *6,7* |
| 6 | Lực kéo đứt | daN | 90574 |
| 7 | Mô đun đàn hồi | daN/mm$^2$ | 7700 |
| 8 | Hệ số dãn nở dài | 1/$^o$C x10$^{-6}$ | 19,8 |
| 9 | Điện trở đối với dòng điện 1 chiều | Ω/km | 0,0958 |

*** Dây chống sét và cáp quang**

**Bảng 1. 7. Dây chống sét sử dụng loại Phlox94,4**

| STT | Đặc tính kỹ thuật | Đơn vị | Thông số |
|---|---|---|---|
| | | | **Phox94** |
| 1 | Tiêu chuẩn áp dụng | | **ANFL C34-125** hoặc tương đương |
| 2 | Kết cấu dây | | 18/1.8+19/1.8 |
| 3 | Tiết diện tổng | mm$^2$ | 94,1 |
| | Phần nhôm | mm$^2$ | 52 |
| | Phần thép | mm$^2$ | 42,1 |
| 4 | Đường kính tổng | mm | 12,6 |
| 5 | Trọng lượng (chưa kể mỡ) | kg/km | 474 |
| | *Trọng lượng mỡ, case 4 IEC61089* | *Kg/km* | *14* |
| 6 | Lực kéo đứt | daN | 7790 |
| 7 | Mô đun đàn hồi | daN/mm$^2$ | 11200 |
| 8 | Hệ số dãn nở dài | 1/$^o$C x10$^{-6}$ | 14,7 |

**Bảng 1. 8. Dây cáp quang sử dụng loại OPGW90**

| STT | Đặc tính kỹ thuật | Đơn vị | OPGW 90 |
|---|---|---|---|
| 1 | Tiết diện tổng | mm$^2$ | 94,25 |
| 2 | Đường kính dây | mm | 14,4 |
| 3 | Hệ số dãn nở dài | 1$^0$/C | 0,000014 |
| 4 | Trọng lượng riêng | kg/km | 667 |
| 5 | Mô đun đàn hồi | daN/mm$^2$ | 14800 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Lực kéo đứt | kN | 98 |
| 7 | Khả năng chịu ổn định nhiệt | $kA^2s$ | ≥120 |

*** Cách điện và phụ kiện**

Đường dây sử dụng cách điện treo. Cách điện được chọn đảm bảo hệ số an toàn cơ học của cách điện khi đường dây làm việc ở chế độ bình thường không nhỏ hơn 2,7, ở chế độ nhiệt độ trung bình năm không nhỏ hơn 5 và ở chế độ sự cố không nhỏ hơn 1,8.

Cách điện được kiểm tra theo độ bền cơ học trong chế độ nhiệt độ trung bình năm, chế độ tải trọng ngoài lớn nhất và chế độ sự cố.

**Đối với chuỗi đỡ*

Với các khoảng cột tính toán khác nhau trong chế độ khác nhau ta có kết quả lựa chọn tải trọng của cách điện đỡ dây dẫn là 70kN.

**Đối với chuỗi néo*

Lựa chọn cách điện sử dụng cho chuỗi néo có tải trọng 160kN.

Các chuỗi đỡ lèo dây dẫn chịu tải trọng nhỏ nên sử dụng chuỗi đỡ lèo có tải trọng 70kN.

Sử dụng cách điện nhập ngoại. Cách điện được chế tạo theo tiêu chuẩn IEC-60305; IEC-60120; IEC-60383-1 , có các đặc tính kĩ thuật sau:

| TT | Đặc tính kĩ thuật | Đơn vị | U70BLP | U160BSP |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tải trọng phá hoại nhỏ nhất | kN | 70 | 160 |
| 2 | Đường kính cách điện | mm | 280 | 330 |
| 3 | Chiều cao cách điện | mm | 146 | 146 |
| 4 | Chiều dài đường rò | mm | 440 | 440 |
| 5 | Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp<br>- Khô trong 1 phút<br>- Ướt trong 1 phút | kV kV | 85<br>50 | 85<br>50 |
| 6 | Điện áp chịu đựng xung | kV | 125 | 140 |
| 7 | Điện áp đánh thủng nhỏ nhất | kV | 130 | 130 |
| 8 | Đường kính ti sứ | mm | 16 | 20 |

Theo Quy phạm trang bị điện 11TCN-19-2006 (Phần II) thì khi đã sử dụng dây chống sét có lõi cáp quang đi song song với dây chống sét không có lõi cáp quang thì tất cả các dây chống sét đều phải nối đất ở các cột. Do đó chỉ sử dụng các phụ kiện để treo dây chống sét, lựa chọn phụ kiện có tải trọng là 70kN đối với chuỗi đỡ và 160kN đối với chuỗi néo.

*** Giải pháp tiếp địa**

Điện trở nối đất cho phép theo qui phạm đối với các vùng có điện trở suất khác nhau như sau:

| Điện trở suất của đất ρ (Ω.m) | Điện trở nối đất cho phép RCP (Ω) |
|---|---|
| ≤ 100 | ≤ 10 |
| 100 < ρ ≤ 500 | ≤ 15 |
| 500 < ρ ≤ 1000 | ≤ 20 |
| 1000 < ρ ≤ 5000 | ≤ 30 |
| 5000 < ρ | ≤ $6.10^{-3}$. ρ |

Với các cột có chiều cao lớn hơn 40m thì trị số điện trở nối đất giảm đi theo quy phạm hiện hành như sau:

| Điện trở suất của đất ρ (Ω.m) | Điện trở nối đất cho phép RCP (Ω) |
|---|---|
| ≤ 100 | ≤ 5 |
| 100 < ρ ≤ 500 | ≤ 7.5 |
| 500 < ρ ≤ 1000 | ≤ 10 |
| 1000 < ρ ≤ 5000 | ≤ 15 |
| 5000 < ρ | ≤ $6.10^{-3}$. ρ/2 |

Cột cuối trước trạm biến áp trị số điện trở nối đất thực hiện theo Quy phạm hiện hành như sau:

| Điện trở suất của đất ρ (Ω.m) | Điện trở nối đất cho phép RCP (Ω) |
|---|---|
| ≤ 100 | ≤ 5 |
| 100 < ρ ≤ 500 | ≤ 10 |
| 500 < ρ ≤ 1000 | ≤ 15 |
| ρ > 1000 | ≤ 30 |

*** Đối với hệ thống tiếp địa sử dụng kiểu tia:**

Điện trở nối đất của dây nối đất nằm ngang (đường kính d, dài L, chôn sâu t)

$$R_t = \frac{\rho.k_{mt}}{2.\pi.L}.\ln\left(\frac{K.L^2}{t.d}\right)$$

Trong đó:

Rt: Điện trở của tia nối đất (Ω);

ρ : Điện trở suất của đất (Ω);

K: Hệ số hình dạng của thanh, phụ thuộc vào hình dạng nối đất của thanh , K =1;

L: Chiều dài tia nối đất (m);

t: Độ chôn sâu của tia nối đất (m);

d: Đường kính dây nối đất (m).

Đối với 1 số vị trí gặp đá để giảm giá trị điện trở theo Quy phạm hiện hành, sẽ sử dụng bổ sung bột hóa chất làm giảm điện trở suất của đất.

*** Giải pháp chống sét**

Đường dây 220kV được bảo vệ bằng 2 dây chống sét, góc bảo vệ giữa dây chống sét với dây dẫn = $0^o$;

Vì đường dây sử dụng 1 dây chống sét thông thường và 1 dây chống sét kết hợp cáp quang nên theo quy phạm hiện hành cả hai dây chống sét được nối đất tại tất cả các vị trí cột.

*** Bảo vệ cơ học**

Bảo vệ cơ học cho đường dây là việc thực hiện các giải pháp chống rung cho dây dẫn và dây chống sét. Giải pháp thường thực hiện là dùng tạ chống rung.

Theo quy phạm trang bị điện, đối với dây dẫn đường dây 220kV thiết kế cần thiết phải tính toán lắp đặt tạ chống rung.

### 1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

#### 1.2.2.1. Đường giao thông

Ngoài các hệ thống đường giao thông hiện có đi đến khu vực dự án, do đặc thù công trình trên mặt nước, kết cấu khung giá đỡ tấm pin sử dụng các tấm phao HDPE nhẹ, công tác thi công và vận hành cũng đơn giản, chủ yếu sử dụng bằng tàu thuyền nhỏ. Do vậy giữa các khu cần đảm bảo khoảng cách lưu thông của tàu thuyền, không ảnh hưởng đến các kết cấu tấm pin, chọn chiều rộng giữa các khu là 20 – 30m.

Giữa các hai dãy tấm pin có một lối đi nhỏ 0,6m thuận tiện cho việc vận hành, bảo dưỡng. Ngoài ra mỗi khu vực cụm pin lớn sẽ bố trí lối đi bộ rộng 2-3m ở giữa mỗi Block.

#### 1.2.2.2. Hệ thống nối đất, chống sét

**a. Hệ thống nối đất thiết bị**

- Hệ thống nối đất tấm pin và khung giàn:

Các tấm pin được nối đất vào khung giá đỡ bằng kẹp nối đất chuyên dụng đi kèm khung giá đỡ. Giữa các khung giá đỡ liền kề được nối đất với nhau bằng dây đồng bọc PVC, tiết diện 1x16mm$^2$. Toàn bộ cụm phao liên kết thành mạng vòng kín nối đất nổi, sau đó được kéo đến điểm nối đất chung lên hệ thống tiếp địa trên bờ.

- Hệ thống nối đất inverter:

Các Inverter được nối đất vào hệ thống nối đất chung bằng dây đồng bện, tiết diện tối thiểu 1x35mm$^2$, sau đó được kéo đến điểm nối đất chung lên hệ thống tiếp địa trên bờ.

- Hệ thống nối đất trạm biến áp MVPS:

Tiếp địa máy biến áp, tủ RMU, khung phao thép, cột chống sét được kết nối thành một mạng vòng kín trên sàn phao bằng dây đồng bọc PVC tiết diện 1x35-50mm$^2$. Sau đó được kéo đến điểm nối đất chung lên hệ thống tiếp địa trên bờ.

**b. Hệ thống nối đất trên bờ**

Hệ thống tiếp đất của nhà máy được thiết kế theo kiểu mạch vòng nối đất bao gồm các dây tiếp địa dùng thép tròn mạ kẽm D14mm và cọc tiếp địa L50x3,0m, chôn sâu không nhỏ hơn 0,6m so với mặt đất.

Tất cả liên kết hệ thống nối đất bằng thép, phải được thực hiện bằng cách hàn điện, chiều cao đường hàn H>6mm và phải hàn hết chiều dài tiếp xúc, tất cả mối hàn sau khi hàn xong phải được sơn chống rỉ.

Rãnh đi tiếp địa sau khi thi công không được lấp bằng đá và phế thải. Đất đắp phải đảm bảo không chứa tính chất hóa lý không gây ăn mòn. Sau khi lấp đất mỗi lớp lại tiến hành đầm chặt.

Điện trở nối đất của nhà máy phải đảm bảo ≤ 4 Ω.

**1.2.2.3. Hệ thống chống sét**

Để bảo vệ chống sét đánh trực tiếp vào nhà máy, đặc biệt tại các vị trí trạm MVPS, dự án sử dụng kim thu sét loại phóng tia tiên đạo sớm, bán kính bảo vệ tại độ cao 4-5 m phải lớn hơn 107m, đặt tại các vị trí góc trạm.

Điện trở nối đất kim thu sét phải đảm bảo ≤ 10 Ω.

**1.2.2.4. Giải pháp hệ thống camera giám sát**

Nhà máy được trang bị hệ thống camera để giám sát nhằm mục đích đảm bảo an ninh, an toàn cho nhà máy và hỗ trợ vận hành thiết bị. Hệ thống camera ngoài trời gồm:

- Khu vực quanh nhà máy: camera cố định được lắp trên cột cao 4m. Phạm vi quan sát của mỗi camera khoảng 100m, có đèn hồng ngoại cho phép quan sát ban đêm.

- Khu vực trạm MVPS: camera 360 lắp trên cột chiếu sáng ở độ cao 4m tại vị trí từng trạm MVPS.

**1.2.2.5. Trạm thu thập dữ liệu khí tượng**

Toàn nhà máy sử dụng 2 trạm thu thập dữ liệu khí tượng, các trạm đo có chức năng thu thập dữ liệu đưa về phòng điều khiển trung tâm của nhà máy điện mặt trời. Ngoài ra còn cung cấp các thông tin về tốc độ gió, cường độ bức xạ về đơn vị điều độ hệ thống điện NSMO và NSO. Dữ liệu được thu thập dưới dạng file *.txt, CSV, XML.

### 1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

**Bảng 1.9. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án**

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | **Giai đoạn thi công xây dựng** | | | | | |
| I | Đối với nước thải | | | | | |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | | Khu bố trí xây dựng nhà quản lý vận hành | | | |
| - | Bể tự hoại 03 ngăn | 01 | | 5 $m^3$ (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m) | Gạch, xi măng | - |
| - | Hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 $m^3$/ngày | 01 | | Kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m | Composite hợp khối | - |
| 2 | Nước thải xây dựng | | | | | |
| - | Bể lắng 2 ngăn | 01 Bể | Khu vực công trường thi công | Dung tích 3,0 $m^3$/ngăn (kích thước dài x rộng x sâu = 2,0 m x 1,5 m x 1,0 m) | Gạch, xi măng | 1 |
| 3 | Nước mưa chảy tràn | | | | | |
| - | Rãnh thoát nước | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 0,3x0,3m | Rãnh đất | - |
| - | Hố ga | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m | Hố đất | - |
| II | Chất thải rắn | | | | | |
| 1 | Thùng rác di động | Cái | Khu vực công trường | Thùng rác 60 lít, có nắp đậy | Composite | 2- 3 |

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | thi công | | | |
| III | Chất thải nguy hại | | | | | |
| 1 | Kho lưu trữ | 01 | Gần khu vực nhà máy | Kho có diện tích khoảng 9 $m^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m.<br>Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định. | Gạch, xi măng | - |
| **B** | **Giai đoạn vận hành:** tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải, chất thải như giai đoạn thi công, xây dựng. | | | | | |
| I | Đối với nước thải | | | | | |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | | Khu bố trí xây dựng nhà quản lý vận hành | | | |
| - | Bể tự hoại 03 ngăn | 01 | | 5 $m^3$ (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m) | Gạch, xi măng | - |
| - | Hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 $m^3$/ngày | 01 | | Kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m | Composite hợp khối | - |
| 2 | Nước mưa chảy tràn | | | | | |

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Rãnh thoát nước | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 0,3x0,3m | Rãnh đất | - |
| - | Hố ga | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m | Hố đất | - |
| II | Chất thải rắn | | | | | |
| 1 | Thùng rác di động | Cái | Khu vực công trường thi công | Thùng rác 60 lít, có nắp đậy | Composite | 2- 3 |
| III | Chất thải nguy hại | | | | | |
| 1 | Kho lưu trữ | 01 | Gần khu vực nhà máy | Kho có diện tích khoảng 9 $m^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m.<br>Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định. | Gạch, xi măng | - |

### 1.2.4. Các hoạt động của dự án

- *Giai đoạn xây dựng:*

+ Thu hồi đất, bồi thường GPMB;
+ Rà phá bom mìn;
+ Phát quang thảm thực vật;
+ Hoạt động san lấp mặt bằng;
+ Vận chuyển nguyên vật liệu, vật tư xây dựng;
+ Thi công các hạng mục công trình;
+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị trên công trường;
+ Hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng.

- *Giai đoạn vận hành:*

+ Hoạt động của công nhân viên vận hành nhà máy;
+ Hoạt động của quá trình vận hành nhà máy;
+ Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị, máy móc;
+ Hoạt động của tuyến đường dây truyền tải điện;

### 1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Có kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và cơ khí có độ ồn được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy thi công, phương tiện vận tải; đảm bảo các thiết bị được vận hành trong điều kiện tốt nhất.

- Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu mỡ bôi trơn.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

b. Giai đoạn vận hành:

Nguồn phát sinh ồn trong giai đoạn vận hành nhà máy chủ yếu từ trạm biến áp, sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành tại khu vực trạm biến áp. Cán bộ, nhân viên làm việc sẽ được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ chống ồn. Khu vực thực hiện dự án không có nhà dân, nên khả năng gây ảnh hưởng đến bên ngoài nhà máy là không đáng kể.

### 1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Một số công nghệ pin năng lượng mặt trời sử dụng phổ biến hiện nay:

**1. Công nghệ pin tinh thể silic**

a. Công nghệ đa tinh thể

Pin mặt trời đa tinh thể (Polycrystalline hoặc Polysilicon) là loại pin được làm từ nhiều tinh thể silicon kết tinh ngẫu nhiên trong cùng một khối. Công nghệ pin Silic đa

tinh thể được chế tạo ít tốn kém hơn vì không cần đạt đến độ nguyên chất như đơn tinh thể. Nhưng Silic đa tinh thể lại có nhiều đường biên tinh thể (crystalline boundary) cản trở sự di động của điện tử làm giảm hiệu suất của pin. Loại này thường có hiệu suất thấp nhất, tuy nhiên loại này rẻ nhất trong các loại vì không cần phải cắt từ thỏi silicon. Đây là công nghệ được thương mại hóa từ sớm, nổi bật với chi phí thấp, dễ sản xuất, và phổ biến trên thị trường điện mặt trời trong giai đoạn 2010–2018

b. Công nghệ đơn tinh thể

Pin mặt trời đơn tinh thể (Monocrystalline - Mono) là loại pin sử dụng wafer silicon tinh khiết được cắt từ một khối silicon đơn tinh thể. Đây là công nghệ hiệu quả cao, và hiện đang chiếm thị phần lớn nhất trong thị trường điện mặt trời hiện nay.

**2. Công nghệ màng mỏng (Thin- Film)**

Công nghệ pin màng mỏng bắt đầu được phát triển từ những năm 90 với mục tiêu là có thể làm giảm giá thành pin mặt trời. Công nghệ này gồm các quá trình kỹ thuật chính là kết tủa hơi, phun tia catôt và điện phân. Các vật liệu chính để làm pin màng mỏng là silic vô định hình, copper indium diselenide (CIS) và cadmium telluride (CdTe). Do các vật liệu này có thể hấp thụ ánh sáng mạnh nên về lý thuyết độ dày lớp pin chỉ cần vào khoảng 0,001mm là đã có thể chuyển hóa được ánh sáng mặt trời thành điện năng. So với nhiệt độ trong quá trình chế tạo pin tinh thể silic (1500°C), nhiệt độ trong quá trình sản xuất pin màng mỏng thấp hơn, chỉ từ 200°C tới 600°C.

Về lý thuyết, các pin màng mỏng có thể được chế tạo với nhiều kích cỡ khác nhau. Tuy nhiên, do chỉ có các pin có cùng kích cỡ mới có thể ghép nối tiếp với nhau để thuận lợi cho việc đi dây, nên thực tế chỉ có pin hình chữ nhật hay được sử dụng.

Trong khi các pin tinh thể silic được hàn với nhau (liên kết bên ngoài), thì các pin màng mỏng được liên kết bên trong (nguyên khối) thông qua các quá trình phân lớp và tạo lớp phủ. Pin màng mỏng được cắt thành nhiều lớp riêng rẽ, điều này đã tạo ra các rãnh sạch, mỏng giữa các lớp. Để đạt được hiệu suất năng lượng lớn nhất, thì các lớp này phải được chế tạo mỏng nhất có thể

**3. Sự phát triển của công nghệ chế tạo nâng cao hiệu suất hiện nay**

*** Công nghệ PERC:**

Công nghệ PERC (Passivated Emitter and Rear Cell) là một cải tiến quan trọng trong lĩnh vực năng lượng mặt trời, đặc biệt trong sản xuất tấm pin mặt trời. Đây là một trong những công nghệ phổ biến nhất hiện nay để tăng hiệu suất chuyển đổi năng lượng của các tế bào quang điện (solar cells)

*** Công nghệ HIT:**

HJT (Heterojunction Technology) là công nghệ tế bào quang điện lai ghép, kết hợp giữa:

+ Silicon tinh thể (crystalline silicon – c-Si) làm lớp lõi trung tâm.

+ Hai lớp silicon vô định hình (amorphous silicon – a-Si:H) phủ ở hai mặt trước và sau để thụ động hóa bề mặt và tăng khả năng thu nhận ánh sáng.

+ Cấu trúc này tạo ra một "heterojunction" – tức là chỗ nối giữa hai loại vật liệu bán dẫn khác nhau, giúp giảm tái tổ hợp electron và tăng hiệu suất chuyển đổi năng lượng.

*** Công nghệ TOPCon**:

Công nghệ TOPCon (Tunnel Oxide Passivated Contact) là một trong những công nghệ pin mặt trời thế hệ mới, được phát triển để nâng cao hiệu suất và giảm tổn thất điện năng so với các công nghệ trước đó như PERC.

*** Công nghệ IBC**:

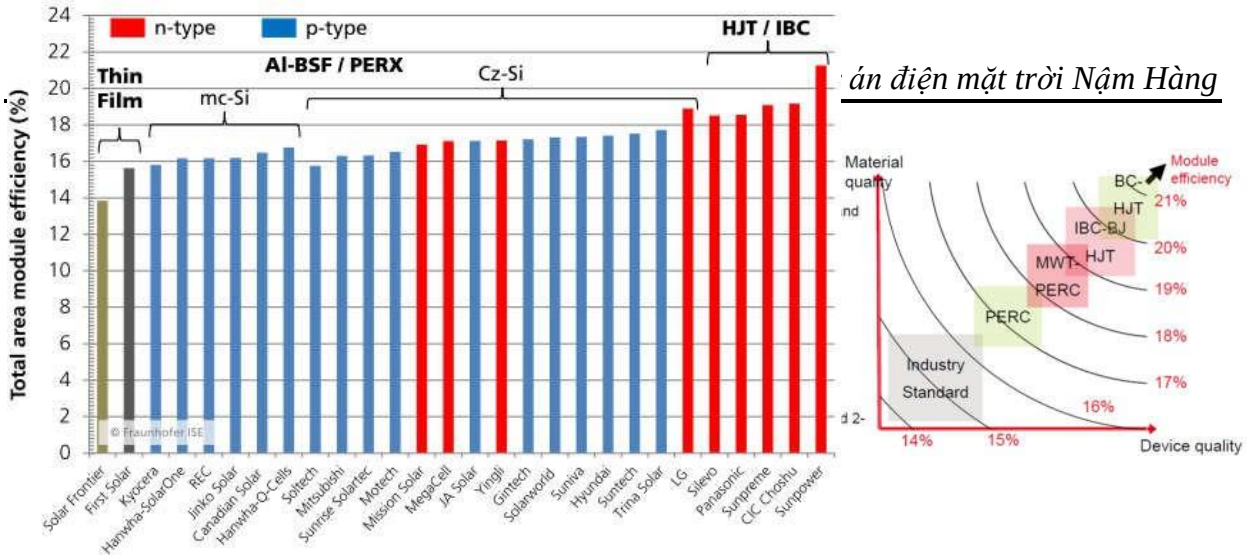
IBC (Interdigitated Back Contact) nghĩa là "tiếp xúc lưng xen kẽ". Công nghệ này loại bỏ hoàn toàn các đường dây kim loại ở mặt trước của tấm pin mặt trời, chuyển toàn bộ điện cực dương và âm ra mặt sau, nhờ đó có thể tối đa hóa diện tích hấp thụ ánh sáng, giảm hiện tượng phản xạ và che bóng bởi các dây dẫn.

**So sánh các công nghệ chế tạo pin hiện nay:**

So sánh chung về các đặc điểm kỹ thuận của các loại công nghệ phổ biến được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1. 10. Đặc điểm kỹ thuật các công nghệ pin mặt trời**

| STT | Hạng mục so sánh | Mono | Poly | Thin film |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Hiệu suất thương mại | 17-24% | 15-20% | 10-15% |
| 2 | Công suất lắp đặt / $m^2$ | Lớn hơn Poly | Thấp hơn Mono và lớn hơn Thinfilm | Thấp nhất |
| 3 | Điện lượng kWh/kWp | Thấp hơn thinfilm do chịu ảnh hưởng của môi trường lớn hơn | | Tốt nhất nhưng không hơn nhiều so với pin tinh thể |
| 4 | Tuổi thọ | 25-35 Năm | 23-27 Năm | 10-15 Năm |
| 5 | Ảnh hưởng nhiệt độ | 0,38-0,41 %/K | | 0,28%/K |
| | | Giảm 35% công suất khi vận hành nhiệt độ cao, khu vực nhiệt đới | | Tạo ra nhiều hơn 35%-60% điện năng so với Pin tinh thể khi nhiệt độ cao --> kWh/$m^2$ tăng |
| 6 | Ảnh hưởng bóng râm | Lớn hơn Thinfilm do pin tinh thể được cấu thành từ nhiều chuỗi cell song song | | Ít bị ảnh hưởng |
| 7 | Độ phổ biến thị trường | 30,20% | 60,8% | 4,50% |
| 8 | Diện tích chiếm đất | Ít | Nhiều hơn Mono | Chiếu nhiều đất hơn pin tinh thể (hơn 25%) |
| 9 | Vmp/Voc (càng cao càng tốt) | 80-85% | | 72-78% |




*Nguồn: Fraunhofer; INES*

**Hình 1. 5. Bảng so sánh của loại công nghệ pin phổ biến**

Hình trên cho thấy không nhiều nhà sản xuất trong công nghệ thinfilm điều này cho thấy tính phổ biến của công nghệ này chưa cao và tính áp dụng không lớn. Bên cạnh đó hiệu suất tương đối thấp so với công nghệ tinh thể Si. Điều này dẫn đến diện tích sử dụng đất lớn hơn. Phần lớn các nhà sản suất đang tập trung vào các công nghệ liên quan đến tinh thể Si (hiệu suất khoảng 16-20%).

Về giá cả cell và module, theo thống kê giá của module và cell các công nghệ pin mặt trời có xu hướng giảm và tiệm cận nhau, độ chênh lệch không lớn.

**Lựa chọn công nghệ pin năng lượng mặt trời cho dự án**

Như đã đề cập ở trên, xu hướng phát triển trong những năm tới là các công nghệ liên quan đến pin đơn tinh thể và tăng công suất của tấm Pin nhằm nâng cao hiệu suất tấm pin, tiết kiệm quỹ đất của dự án.

Với năng lượng bức xạ bình quân ngày ở khu vực dự án là khoảng 4,1 kWh/m$^2$/ngày, kiến nghị sử dụng tấm pin năng lượng mặt trời đơn tinh thể với công nghệ HJT, công suất 750Wp cho dự án.

Trong thời gian đấu thầu lựa chọn thiết bị, tùy thuộc vào sự phát triển của công nghệ và giá thành thiết bị, có thể lựa chọn loại pin công nghệ PERC, TOPCon, HJT, IBC, hoặc công nghệ tốt hơn.

*** Công nghệ Inverter**

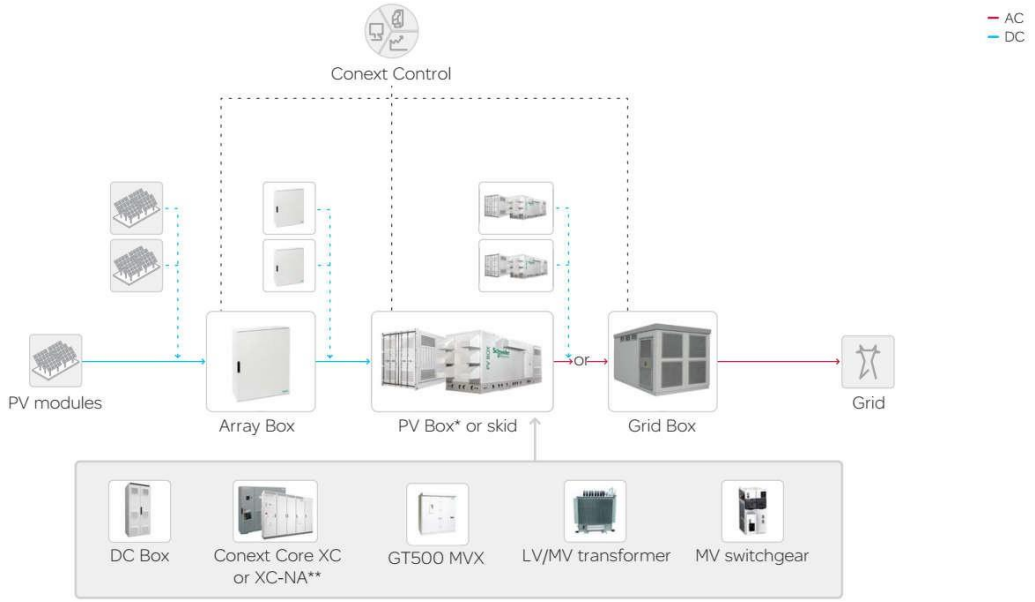
**1. Giải pháp Inverter trung tâm**

Sơ đồ công nghệ hệ thống chuyển đổi DC/AC trung tâm trình bày trên hình 2.2 Các tấm pin mặt trời được đấu nối tiếp thành một chuỗi có điện áp phù hợp với dải điện áp đầu vào của Inverter. Các chuỗi pin mặt trời này lại được ghép song song để tạo công suất DC lớn rồi đấu nối vào đầu vào của một Inverter trung tâm công suất lớn. Giải pháp này thường được sử dụng cho khu vực có diện tích đất lớn. Việc đấu nối đơn giản, tổn thất phía một chiều DC được xử lý bằng việc lựa chọn tiết diện dây dẫn có đặc tính kinh tế kỹ thuật phù hợp, phía đầu ra xoay chiều AC có thể đấu nối trực tiếp với máy biến áp tăng áp tạo thành một tổ máy điện mặt trời. Các tổ máy được đấu nối với trạm phân phối cao áp để kết nối với lưới điện. Phương án sử dụng Inverter trung tâm được đánh giá là có suất đầu tư (USD/Wp) thấp hơn so với phương án sử dụng Inverter phân tán. Nhược

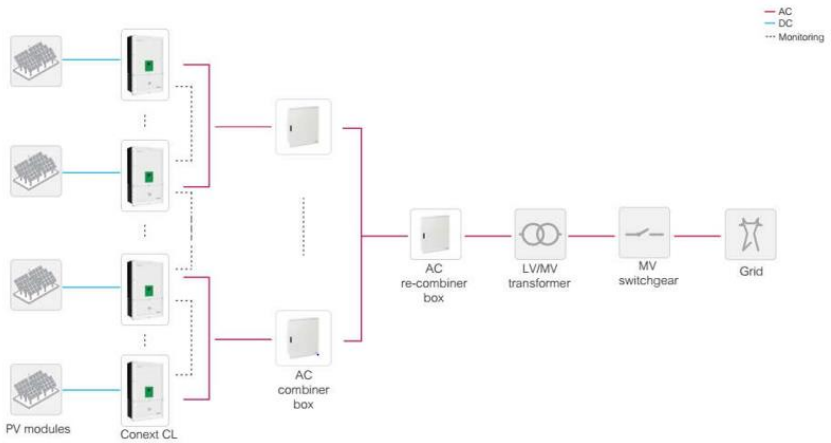
điểm là khi 1 Inverter trung tâm gặp sự cố thì sẽ khiến nhà máy mất một sản lượng đáng kể điện năng do phải dừng hoạt động của hệ thống chuỗi pin mặt trời đấu nối vào Inverter bị sự cố.

**Hình 1. 6. Sơ đồ nối dây hệ thống inverter trung tâm**

**2. Giải pháp Inverter chuỗi**




Các tấm pin mặt trời được đấu nối tiếp thành một chuỗi phù hợp và kết nối vào một inverter công suất nhỏ (inverter loại vài chục kW đặt rải rác). Các inverter được ghéo song song để tạo công suất lớn. Giải pháp này thường được sử dụng cho các khu vực có diện tích rời rạc, các tấm pin mặt trời đặt cách xa nhua. Việc đấu nối phức tạp, tốn nhiều chi phí xây dựng. Tổn thất điện áp AC thường khá lớn. Ưu điểm là dễ kiểm soát, dễ dàng cô lập khi Inverter bị hư hỏng, để hệ thống tiếp tục làm việc nên nhà máy không mất nhiều sản lượng điện năng từ các chuỗi pin mặt trời đấu nối vào Inverter gặp sự cố.




**Hình 1. 7. Sơ đồ nối dây hệ thống inverter chuỗi**

Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường thoả mãn các điều kiện sau:

- Tận dụng hiệu quả nguồn năng lượng tại chỗ.

- Có điều kiện địa hình, địa chất đáp ứng được yêu cầu xây dựng công trình, thi công và vận hành an toàn, thuận lợi.

- Ảnh hưởng đến môi trường, dân sinh là thấp nhất.

- Có các chỉ tiêu kinh tế - tài chính tốt nhất.

- Hiệu ích phát điện tốt nhất.

## 1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

### 1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất sử dụng của dự án, nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

#### 1.3.1.1. Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng của Dự án

**a. Vật liệu xây dựng**

Các vật tư vật liệu xây dựng phục vụ cho công trình được mua tại các đơn vị gần khu vực dự án thuộc xã Mường Mô và được vận chuyển theo đường bộ, đường liên xã đến công trường bằng ô tô.

**b. Nhiên liệu**

Nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu diesel, xăng 92; 95... các nhiên liệu này được mua tại xã Mường Mô và khu vực xung quanh vận chuyển đến công trường theo đường liên xã.

#### 1.3.1.2. Nguồn cung cấp điện, nước

**a. Cung cấp điện**

Điện được lấy từ nguồn lưới điện quốc gia trong khu vực thông qua đường dây 35kV vận chuyển về khu vực Dự án.

**b. Cung cấp nước**

Nước phục vụ thi công và sinh hoạt được lấy từ nguồn cấp nước của địa phương được dẫn về khu vực Dự án theo đường ống.

**c. Thông tin liên lạc**

Công tác thông tin liên lạc, các phương tiện thông tin khác điện thoại, internet.v.v. được hợp đồng với các nhà cung cấp để được phục vụ trong suốt quá trình thi công.

### 1.3.3. Các sản phẩm của dự án

Sản phẩm đầu ra của nhà máy điện là điện năng với công suất 90 MW và sản lượng trung bình năm khoảng 38,563 triệu kWh. Nguồn điện này sẽ được đấu nối vào TBA 500kV Lai Châu để phục vụ các nhu cầu sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt của người dân trong và ngoài khu vực.

## 1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

*Sơ đồ quy trình công nghệ

**Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình công nghệ**

Dự án điện mặt trời Nậm Hàng sử dụng công nghệ quang điện SPV (Solar Photovoltaic hay PV) để chuyển đổi trực tiếp ánh sáng mặt trời thành điện năng (dòng một chiều, DC). Nhờ các bộ biến đổi điện (Inverter) dòng điện DC được chuyển thành dòng xoay chiều, AC.

## 1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

Cơ sở lựa chọn biện pháp, công nghệ thi công:

- QCVN 04-05:2022/BNNPTNT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia công trình thủy lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4252:2012: Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công.

- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9159:2012: Công trình thủy lợi - Khớp nối biến dạng - Yêu cầu thi công và nghiệm thu.

- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9160:2012: Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng.

- Tiêu chuẩn Ngành TCVN 9137:2012: Thiết kế đập thủy lợi bê tông và bê tông cốt thép.

### 1.5.1. Rà phá bom mìn

CDA sẽ hợp đồng với đơn vị có chuyên ngành thuộc Bộ Quốc phòng có đủ chức năng để thực hiện rà phá bom mìn trên toàn bộ diện tích xây dựng công trình chính, công trình phụ trợ, đường thi công vận hành. Treo biển cảnh báo xung quanh khu vực rà phá bom mìn. Tuân thủ đúng QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

### 1.5.2. Phát quang, dọn dẹp, chuẩn bị công trường

Sử dụng máy cắt cỏ, dụng cụ thủ công để thực hiện phát quang. Trước khi tiến hành phải thông báo cho người dân tận thu lượng sinh khối, nông sản (nếu có). Lượng lá cây, cành cây nhỏ và thực vật phát quang được tập kết về các hố đốt rác.

Di chuyển các loại máy móc, thiết bị thi công đến nơi tập kết. Sử dụng máy đào, xúc thực hiện việc đào, đắp, san lấp mặt bằng.

Thi công các hạng mục phụ trợ phục vụ giai đoạn thi công: kho bãi, lán trại, đường thi công, vận hành...

### 1.5.3. Phương án kỹ thuật xây dựng các công trình

#### 1.5.3.1. Trạm biến áp 220kV

* Mặt bằng trạm

Mặt nền trạm: Nền trạm tại khu vực sân thiết bị phân phối được rải đá 2x4 dày 100mm.

Cổng và hàng rào: Để bảo vệ trạm, bốn xung quanh trạm xây tường rào bằng gạch cao 2,5m trên có hoa sắt lưỡi mác bảo vệ cao 0,45m. Để tránh ảnh hưởng của điện từ trường, tất cả các lưới thép phía trên cũng như cốt thép móng hàng rào (tường chắn đất) phải được nối với lưới tiếp đất của trạm, chi tiết xem trong các bản vẽ tường rào.

Trạm có 1 cổng chính rộng 6,0m. Trụ cổng được xây bằng gạch, cánh cổng chính bằng thép.

Đường trong trạm: Đường thiết kế bằng bê tông B25 bề rộng mặt đường 6m, mặt đường chìm sâu hơn mặt nền trạm khoảng 100mm, 2 bên lề đường có đặt thanh vỉa bê tông B20, kích thước 180x300x1000, bán kính cong 6m.

Kết cấu mặt đường bao gồm: (i) Lớp mặt đường là lớp bê tông B25 dày 220mm; (ii) lớp bạt vải nhựa; (iii) Lớp sỏi đỏ (Bình Phước) dày 300mm, đầm chặt K>0,98; (iv) Lớp đất tự nhiên đầm chặt K=0,90.

* Móng máy biến áp

Móng bằng bê tông cốt thép B15, kết cấu kiểu móng bè liền khối.

Đáy hố thu dầu một phần là bản đáy móng, một phần là bản đáy bê tông B 12,5 dày 0,15m. Đáy hố thu dầu được tạo dốc i = 0,005 về phía đặt ống thoát dầu. Tường bao hố thu dầu bằng gạch dày 0,22m, cao 0,85m (tính từ mặt trên bản đáy móng). Bên trong phạm vi hố thu dầu rải lớp đá dăm 4 x 6, dày 0,6 m (mặt trên lớp đá tương ứng với độ cao mặt nền trạm).

* Cột xà thép, móng cột phía 220kV

Cột và xà bằng thép hình mạ kẽm, liên kết bu lông. Thép dùng chế tạo cột xà có ơchảy > 2400 daN/cm2 với loại thép cường độ thường, thép có ơchảy > 3900 daN/cm2 với thép cường độ cao, các cấu kiện thép được mạ kẽm dày 120pm. Bu lông loại bằng thép có cấp bền 4.6, mạ kẽm dày 60pm. Kết cấu cột kiểu hình tháp, tiết diện hình vuông.

* Xà kết cấu kiểu hình trụ, tiết diện vuông.

Móng cột: Móng cột được chế tạo bằng bê tông cốt thép B15, kết cấu kiểu móng bè liền với trụ và dầm móng. Móng được đặt sẵn các bu lông neo trên 4 trụ móng dùng liên kết với 4 chân cột.

* Trụ đỡ thiết bị và móng trụ

Toàn bộ các loại trụ đỡ thiết bị, trụ đỡ thanh cái được chế tạo bằng thép hình tiết diện ngang chữ H tổ hợp, được mạ kẽm, chiều cao trụ tính toán đảm bảo an toàn mang điện.

Móng trụ đỡ: Bằng bê tông cốt thép B15, kết cấu kiểu móng bản liền trụ. Bản đáy móng trụ có tiết diện từ (1,2 x 1,2)m đến (1,5 x 1,5)m, chiều dày bản đáy móng từ 0,25m đến 0,30m tùy thuộc vào móng của từng loại trụ đỡ. Trên trụ móng đặt sẵn các bu lông neo dùng liên kết với chân trụ đỡ thiết bị.

* Hệ thống mương cáp

Mương đặt cáp điều khiển và cáp lực dùng kiểu mương nửa chìm. Thành và đáy mương bằng bê tông B20, các tấm đậy mương cáp bằng bê tông cốt thép B15.

Mương cáp có các loại chiều rộng B = 0,65m, 1,15m và 2x1,15m (lọt lòng).

Chiều sâu từ mặt đất nền trạm đến mặt trên đáy mương là 0,25 - 0,8m.

Chiều dày thành mương và đáy mương là 0,15m đối với loại mương B > 0,6m; với mương B = 0,4m là 0,1m.

Đáy mương cáp được tạo dốc đều về phía đặt ống thoát nước. Mặt trên tường mương cáp cao hơn mặt đất nền trạm 0,25m.

Dọc theo chiều dài tường mương cáp đặt các giá đỡ cáp cách đều nhau 1m, phía trên giá đỡ đặt các máng cáp nối liên tục nhau bằng bu lông.

Giá đỡ cáp bằng thép hình L40x4, các máng cáp lắp ghép bằng thép hình L40x4 và thép tròn Φ12. Giá đỡ cáp, máng cáp mạ kẽm dày 80pm.

**1.5.3.2. Xây dựng khung giá đỡ**

***Tiêu chí lựa chọn giải pháp thiết kế hệ thống đỡ tấm pin***

Khi tính toán thiết kế móng và hệ khung giá đỡ tấm pin của nhà máy điện mặt trời cần xem xét các vấn đề sau:

- Lựa chọn móng và hệ khung giá đỡ phù hợp địa hình, địa chất, tính toán các yếu tố tác động bên ngoài có thể ảnh hưởng đến hệ kết cấu tại khu vực dự án.

- Lựa chọn khoảng cách giữa các hàng để giảm thiểu tác động bóng râm che chắn giữa các hàng pin với nhau.

- Lựa chọn phương án bố trí để đảm bảo khối lượng và tổn thất liên quan đến cáp điện là thấp nhất.

- Lựa chọn lắp đặt các tấm pin sao cho sản lượng điện được tạo ra là lớn nhất.

***Giải pháp thiết kế khung giá đỡ pin mặt trời***

Dự án đặt trên mặt hồ, mực nước hồ dao động từ MNC = 265,00m đến MNLGC = 297,90m, do đó Nhà đầu tư kiến nghị giải pháp công nghệ khung giá đỡ các tấm pin sử dụng kết cấu phao HDPE chế tạo sẵn, công nghệ phổ biến nhất hiện nay, đẩy nhanh tiến độ thi công cho dự án. Các khu sẽ được cố định bằng cáp neo, đảm bảo ổn định cho kết cấu.

Phao nổi được thiết kế với cấu trúc khí động học tiên tiến, giúp tăng cường độ ổn định khi nổi trên mặt nước, giảm thiểu lực cản từ dòng nước và tăng hiệu quả sử dụng. Phao nổi được chế tạo từ nhựa HDPE, một loại vật liệu với đặc tính bền bỉ, chịu lực tốt và thân thiện với môi trường. HDPE không chỉ chống ăn mòn do tiếp xúc lâu dài với nước mà còn có khả năng chống lại hóa chất, muối, và các tác nhân gây hại khác thường gặp trong môi trường nước.

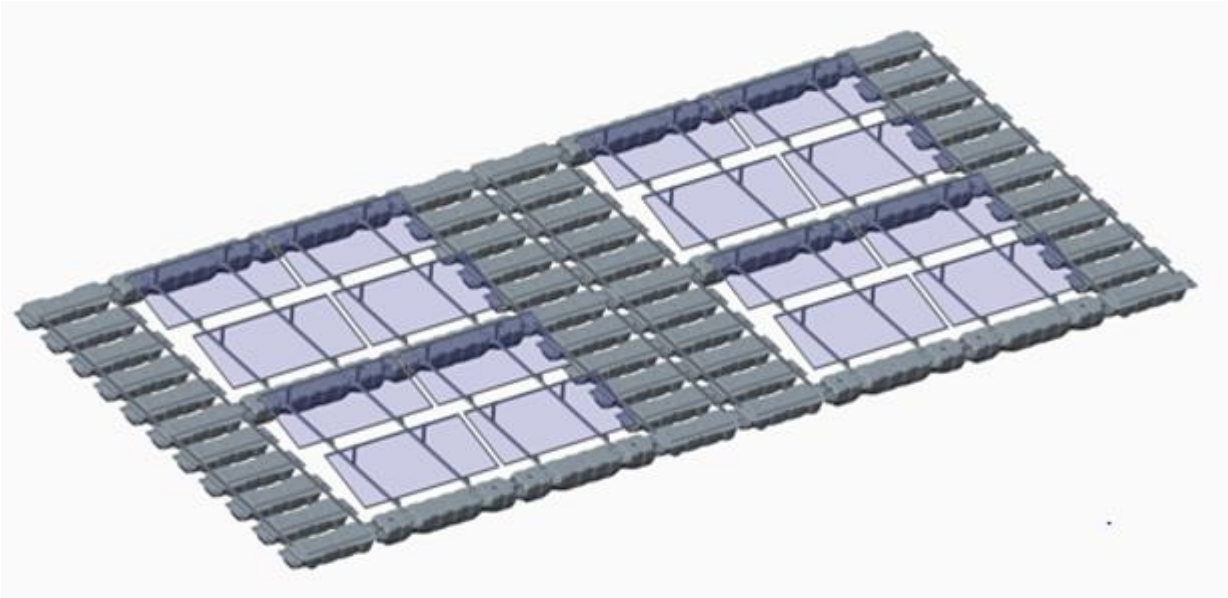
Một trong những điểm nổi bật khác của phao nổi là tính thân thiện với môi trường. Sản phẩm không gây ô nhiễm nguồn nước, không làm thay đổi hệ sinh thái tự nhiên dưới nước và có thể tái chế sau khi hết vòng đời sử dụng. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh các dự án điện mặt trời được triển khai tại hồ chứa nước ngọt.

Cấu tạo hệ phao HDPE:

- Phao chính (phao dài): Là các module nổi chịu lực chính, thường làm từ nhựa HDPE, hỗ trợ gắn trực tiếp tấm pin, kích thước 2600x530x297mm, khả năng chịu tải ≥160 kg/m$^2$.

- Phao phụ (phao ngắn): Được bố trí xen kẽ để tạo lối đi cho công tác vận hành, bảo trì hệ thống. Kích thước: 1560x530x238mm, khả năng chịu tải ≥160 kg/m$^2$.

- Khung gắn tấm pin: Thường bằng nhôm anode hóa hoặc thép không gỉ SUS304, cố định tấm pin lên thân phao với góc nghiêng phù hợp (5–15$^0$).



**Hình 1. 9. Kết cấu khung giá đỡ tấm pin**

**Giải pháp xây dựng Inverter**

Các String Inverter được bố trí trên các khung đỡ bằng thép hình, khung đỡ sử dụng thép mạ kẽm nhúng nóng. Các string inverter đảm bảo cách mặt tấm phao nổi 0,5m thuận tiện cho công tác đấu nối, vận hành. Giải pháp thiết kế như sau:

Khung đỡ inverter sử dụng thép hình mạ kẽm nhưng nóng, bằng thép L50x50x5. Hệ khung liên kết với nhau bằng các bulong, đặt trên các tấm phao kỹ thuật.

**Hình 1. 10. Khung giá đỡ String Inverter**

**Giải pháp xây dựng trạm MVPS**

Giải pháp thiết kế móng đặt trạm trung thế: Trạm trung thế tích hợp MBA được đặt trên hệ phao bằng thùng thép mạ kẽm, kích thước 10x5,2x1x1,7m, chiều sâu ngập nước khi tải trọng tối đa là 1,5m. Hệ thống neo giữ sử dụng các khối bê tông M300, kích thước 2500x2500x800 mm.

**Hình 1. 11. Mặt cắt trạm MVPS + máy biến áp 35kV**

**Giải pháp xây dựng hệ thống neo**

Việc lựa chọn phương pháp và công nghệ neo rất quan trọng đối với hệ thống điện mặt trời trên hồ, đảm bảo tính ổn định. Việc phân tích kỹ lưỡng dữ liệu đầu vào của địa điểm là rất cần thiết để thiết kế một hệ thống neo tối ưu. Một số dữ liệu này rất cần thiết cho việc xác định kích thước neo chính xác:

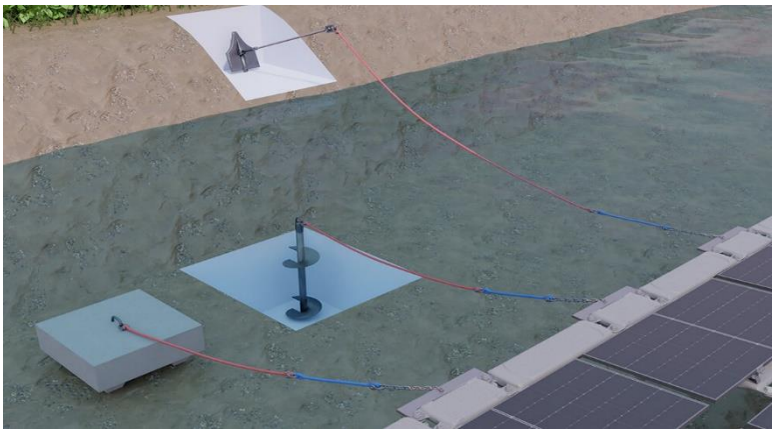
+ Độ sâu và địa hình: đánh giá cấu hình của dòng nước và sự thay đổi về độ sâu.

+ Biến động mực nước: ảnh hưởng trực tiếp đến lực căng tác dụng lên dây neo và phải được tính đến khi xác định kích thước dây neo.

+ Hệ thống điện (cáp, inverter,...): các lực tác động lên hệ thống nổi.

+ Các nghiên cứu địa kỹ thuật, cũng cần thiết để xác định khả năng của địa chất trong việc hỗ trợ các loại neo khác nhau, đặc biệt là neo vít hoặc neo tấm.

+ Áp lực động do gió và sóng: tác động phải được mô hình hóa để đảm bảo tính ổn định và độ bền của hệ thống.



**Hình 1. 12. Các hình thức neo**

Hiện nay các dự án đã vận hành trên thế giới có 3 hình thức neo: neo bờ, neo đáy và neo kết hợp.

+ Neo bờ: dây neo được cố định vào bờ hoặc gần mép nước. Giải pháp này thường được ưu tiên cho các hồ sâu và hồ chứa, nơi khoảng cách giữa các Block pin và bờ ngắn, cho phép và đội thi công có thể tiếp cận. Giải pháp này thường có chi phí khá cạnh tranh. Tùy theo địa chất đất sẽ quyết định công nghệ neo: vít, tấm, cọc đóng hoặc neo hóa học.

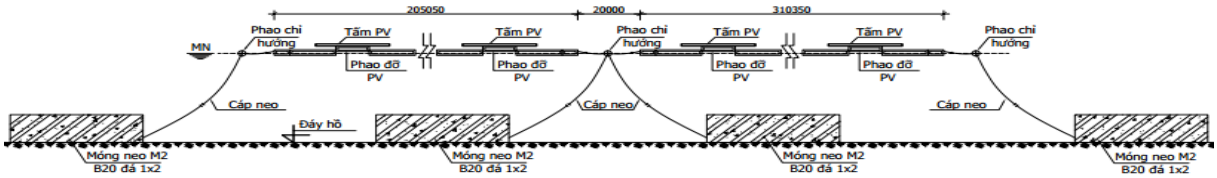
+ Neo đáy: các điểm neo đặt trực tiếp xuống đáy hồ. Phương pháp này có thể

được áp dụng cho các vị trí có độ sâu đáng kể, nơi không thể neo bờ, đặc biệt khi dự án bao gồm nhiều Block pin. Có thể sử dụng nhiều loại neo khác nhau, bao gồm sử dụng trọng lượng (khối bê tông, thép), neo vít hoặc neo tấm để đảm bảo cố định hiệu quả. Phương pháp này thường yêu cầu sử dụng xà lan nổi để lắp đặt.

+ Neo kết hợp: kết hợp neo bờ và neo đáy để thích ứng với địa hình của công trình. Trong một số trường hợp, do địa hình nên việc sử dụng hệ thống neo kết hợp cả neo bờ và neo đáy trở nên phù hợp. Loại cấu hình này thường được sử dụng khi nhà máy điện mặt trời nổi được đặt gần bờ ở một số phía của nó, trong khi vẫn tránh xa bờ ở những phía khác. Cách tiếp cận này giúp tối ưu hóa thiết kế của hệ thống neo bằng cách thích ứng với các điều kiện vật lý thực tế của vùng nước.

Đối với dự án ĐMT Nậm Hàng, mực nước dao động lớn, lòng hồ sâu, hệ thống pin bao gồm nhiều Block nằm cách xa bờ nên kiến nghị sử dụng phương án neo đáy.

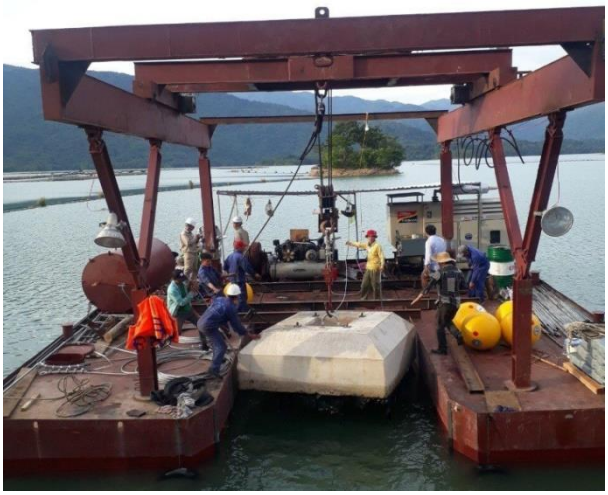
Các Block, trạm MVPS được cố định bằng cáp neo, đảm bảo ổn định cho kết cấu. Hệ thống neo giữ sử dụng các khối bê tông M300. Neo hệ thống phao với các khối bê tông bằng cáp neo chống rỉ, đường kính 11mm, chiều dài từ 30 đến 80m.




**Hình 1. 13. Hệ thống neo**

**Giải pháp xây dựng hệ thống cáp**

Hệ thống cáp hạ thế và trung thế 35kV nối các tấm pin, inverter đến trạm MVPS và hệ thống phân phối 35kV tại TBA 220kV được luồn trong các ống nhựa xoắn HDPE, đi nổi trên mặt hồ thông qua hệ thống phao kỹ thuật.



**Hình 1. 14. Hệ thống phao đỡ dây cáp**

**Xây dựng phần đường dây đấu nối 220kV**

**a. Lựa chọn khoảng cách pha và bố trí pha trên cột**

Tuyến đường dây 220kV đấu nối Dự án ĐMT Nậm Hàng dài khoảng 16 km sử dụng cột thép. Sơ đồ cột hình tháp, đây là loại cột được sử dụng rộng rãi bởi ưu điểm

của nó về hành lang tuyến và diện tích chiếm dụng đất ít. Sơ đồ cột được kiểm tra khoảng cách cách điện trong nhiều chế độ làm việc của đường dây.

**b. Phần xây dựng cột:**

Trên đường dây sử dụng các loại cột thép mạ kẽm lắp ráp bằng bu lông.

Vật liệu chế tạo cột:

- Cột được chế tạo bằng thép hình, thép bản liên kết với nhau bằng bu lông
- Các thanh có L ≥120 x120 mm dùng thép loại SS540 hoặc loại có cường đô tương đương
- Các thanh có L ≥ 100 x100 mm dùng thép loại SS400 hoặc loại có cường độ tương đương
- Bu lông sử dụng loại có cấp bền 4.6 ; 5.6 và 6.6 theo TCVN 1816-76 và TCVN 1915-76
- Cột được mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92.

**c. Các giải pháp thiết kế móng**

Bê tông lót móng trụ, bê tông đối trọng có cấp độ bền B7,5(M100) đá 2x4cm, xi măng Pooclang PC30 (PC40).

Móng trụ được đúc bằng bê tông cấp độ bền B15(M200) đá 1x2cm, xi măng Pooclang PC30 (PC40).

Cốt thép đúc móng dùng loại CB-240T có cường độ chịu kéo tiêu chuẩn Rsn = 240N/mm2, CB-400V có cường độ chịu kéo tiêu chuẩn Rsn = 400N/mm2.

Thi công theo tiêu chuẩn TCVN 4453:1995 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu.

**d. Liên kết cột và móng**

Liên kết cột với móng bằng bu lông neo chôn vào bê tông móng. Dùng các loại bu lông neo thép M48, M56, M64. Bu lông neo được tính toán đảm bảo khả năng chịu lực chân cột và đảm bảo lực dính giữa bê tông và cốt thép.

## 1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

### 1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Theo Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026:

- Tiến độ xây dựng cơ bản: Khởi công Quý II/2027 - Hoàn thành Quý II/2028, cụ thể:

+ Quý 1/2026 - Quý 1/2027: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án đảm bảo đủ điều kiện khởi công dự án (Thực hiện các thủ tục về môi trường, xây dựng, lâm nghiệp, đất đai....).

+ Quý II/2027 - Quý 11/2028: Khởi công xây dựng và thi công các hạng mục công trình, lắp đặt thiết bị; hoàn thành dự án đưa vào hoạt động.

Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm tính từ ngày nhà đầu tư được quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất.

### 1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đăng ký đầu tư: 2.135 tỷ đồng.

- Nguồn vốn đăng ký đầu tư:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 600 tỷ đồng, tương đương 28,1%.

+ Vốn huy động (vay các tổ chức tín dụng): 1.535 tỷ đồng, tương đương khoảng 71,9%.

### 1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Nhà máy Điện được đầu tư xây dựng và vận hành theo hình thức độc lập, bán điện cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam, tuân thủ các Quy định về quản lý vận hành nhà máy, sản xuất, kinh doanh điện năng của Bộ Công thương và EVN. Nhà máy cơ bản vận hành liên tục 24 giờ/ ngày, 7 ngày/ tuần trong 365 ngày của năm.

* Chế độ vận hành

Nhiệm vụ và trách nhiệm của từng nhóm vận hành được phân loại như sau:

- Vận hành nhà máy: Gồm các hoạt động liên quan đến hệ thống pin, inverter, máy biến áp 0,8/35kV, hộp đấu nối, hệ thống điều khiển và các thiết bị liên quan;

- Vận hành trạm biến áp 35/220kV: Thực hiện đúng theo đúng quy chuẩn kỹ thuật của ngành điện;

- Vận hành và bảo dưỡng đường dây đấu nối 220kV chiều dài 16km Công ty thuê Công ty truyền tải điện khu vực quản lý vận hành đường dây này với định mức chi phí theo quy định.

* Chế độ bảo dưỡng

Lịch bảo dưỡng đối với nhà máy điện mặt trời sẽ được soạn thảo trong tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng của các nhà kỹ thuật công nghệ hoặc của nhà cung cấp thiết bị.

Các loại hình bảo dưỡng cần được quan tâm bao gồm:

- Bảo dưỡng thông thường - kiểm tra tình trạng hoạt động của các tấm pin, inverter, các máy biến áp, hệ thống điều khiển, tiến hành sửa chữa, thay thế phụ tùng...

- Bảo dưỡng phòng ngừa - thay thế, đại tu hoặc sửa chữa theo phương thức cơ bản, trước khi thiết bị đó bị hỏng hóc, hoặc là sẽ gây bất lợi cho hoạt động sản xuất nếu xảy ra hư hỏng;

- Bảo dưỡng theo tình trạng thiết bị - sửa chữa dựa vào các số liệu đo được và các giới hạn có liên quan như: nhiệt độ, thời gian vận hành...

- Bảo dưỡng khiếm khuyết - sửa chữa các khuyết tật của nhà máy, và khắc phục hư hỏng, khôi phục đặc tính thiết bị;

Quy trình vận hành và bảo dưỡng đối với trạm biến áp 35/220kV và hệ thống đường dây truyền tải điện 220kV sẽ được áp dụng các quy định Quản lý vận hành trạm và đường dây 220kV hiện hành.

Do đặc điểm phát điện của pin mặt trời, nên nhà máy điện mặt trời chỉ hoạt động khi có ánh sáng mặt trời, tức là ban ngày từ 5 giờ sáng đến 6 giờ chiều (khoảng 10 ÷ 13 giờ/ngày, tùy theo mùa). Chính vì vậy, nhà máy được vận hành bởi các nhân viên vận hành, được chia thành 2 ca 2 kíp.

Trên cơ sở đánh giá tình trạng nhân lực kỹ thuật của Việt Nam và dựa vào kinh nghiệm vận hành của các nhà máy điện hiện có, nhân viên vận hành và bảo dưỡng nhà máy (bao gồm cả vận hành bảo dưỡng trạm biến áp 220/35 kV và đường dây 220 kV do dự án đầu tư) được dự kiến như sau.

**Bảng 1. 11. Số lượng nhân viên của nhà máy**

| TT | Các phòng ban và chức năng | Số lượng |
|---|---|---|
| 1 | Giám đốc phụ trách chung | 1 |
| 2 | Phó phụ trách kỹ thuật | 1 |
| 3 | Phó phụ trách kinh doanh | 1 |
| 4 | Tổ vận hành | 12 |
| 5 | Tổ kế hoạch – kế toán | 2 |
| 6 | Tổ kỹ thuật – vật tư | 5 |
| 7 | Hành chính | 4 |
| 8 | Bảo vệ | 4 |
| | **Tổng cộng toàn bộ nhà máy** | **30** |

# CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

## 2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI

### 2.1.1. Điều kiện tự nhiên

#### 2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

Lai Châu là một tỉnh miền núi Tây Bắc Việt Nam; có tọa độ địa lý từ 21°41’ đến 22°50’ vĩ độ Bắc và từ 102°19’ đến 103°59’ kinh độ Đông. Phía Bắc giáp tỉnh Vân Nam (Trung Quốc) và tỉnh Lào Cai; phía Đông giáp các tỉnh Lào Cai; phía Tây giáp tỉnh Điện Biên; phía Nam giáp tỉnh Điện Biên, Sơn La. Diện tích tự nhiên của tỉnh là 9.068,78 km².

Lai Châu thuộc vùng miền núi Tây Bắc, nơi có địa hình nhìn chung là hiểm trở, nét nổi bật địa hình tỉnh Lai Châu là các dải núi, nhánh núi có độ cao chủ yếu trên 1.500m và xen kẽ giữa chúng là các thung lũng hoặc các lòng chảo có địa hình tương đối bằng phẳng nhỏ hẹp như Mường So, Tam Đường, Bình Lư, Than Uyên... thích hợp cho sản xuất lương thực. Nét sơn văn chủ yếu là các dải núi kéo dài theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và á kinh tuyến với nhiều đỉnh cao trên 2.500m (cao nhất là đỉnh Phanxipăng 3.243m). Xét trên bình đồ chung, địa hình vùng nghiên cứu có thể chia thành 3 vùng chính: Vùng núi cao Pu Si Lung, vùng núi trung bình-thấp xen thung lũng hẹp Mường Tè, Mường Nhé và vùng núi trung bình Pu Đen Đinh.

*** Điều kiện địa hình khu vực dự án**

Hồ Thủy điện Lai Châu nằm trên sông Đà, trên địa bàn các tỉnh Sơn La, Lai Châu, Điện Biên:

Hồ Thủy điện Lai Châu có các nhiệm vụ chính sau:

1. Phát điện, cung cấp điện năng: Công suất lắp đặt 1.200 MW (3 tổ máy, mỗi tổ máy 400 MW). Sản lượng điện trung bình hàng năm khoảng 4,67 tỷ kWh, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia.

2. Điều tiết lũ, bảo vệ hạ du: Giảm tải cho các hồ thủy điện Sơn La và Hòa Bình trong mùa lũ. Hạn chế nguy cơ lũ lớn trên sông Đà, bảo vệ các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ.

3. Cung cấp nước vào mùa khô: Đảm bảo dòng chảy ổn định cho vùng hạ du, đặc biệt là khu vực đồng bằng sông Hồng. Hỗ trợ sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt và công nghiệp.

4. Phát triển kinh tế - xã hội khu vực Tây Bắc: Cải thiện hạ tầng giao thông (xây dựng đường sá, cầu cống). Tạo việc làm cho lao động địa phương, hỗ trợ phát triển du lịch, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản trên hồ.

5. Đảm bảo an ninh quốc phòng vùng biên giới: Hồ thủy điện nằm gần biên giới Việt - Trung, giúp củng cố an ninh khu vực. Phát triển kinh tế - xã hội gắn liền với ổn định dân cư vùng biên.

Thông số chính của hồ như sau:

| | |
|---|---|
| + Cấp công trình | : Cấp đặc biệt |
| + Diện tích lưu vực | : 26.000 km$^2$ |
| + Mực nước lũ gia cường | : 297,90 m |
| + Mực nước dâng bình thường | : 295,00 m |

+ Mực nước chết : 265,00 m

+ Dung tích toàn bộ : $1.215,1x10^6$ $m^3$

+ Dung tích hữu ích : $799,7x10^6$ $m^3$.

**2.1.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng, thủy văn**

*Nguồn: Theo Báo cáo tổng quan hiện trạng môi trường tỉnh Lai Châu 05 năm (giai đoạn 2021-2025):*

Tỉnh Lai Châu có đặc điểm khí hậu mang tính chất gió mùa chí tuyến, khí hậu điển hình của vùng nhiệt đới núi cao vùng Tây Bắc có ngày nóng, đêm lạnh, ít chịu ảnh hưởng của bão. Khí hậu trong năm chia làm hai mùa rõ rệt, mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10 có nhiệt độ và độ ẩm cao; mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, khí hậu lạnh, độ ẩm và lượng mưa thấp (tháng 4 và tháng 10 là thời gian chuyển tiếp giữa hai mùa).

*a) Nhiệt độ*: Nhiệt độ không khí bình quân năm là 22,7ºC với tổng nhiệt năm 8.400ºC nhưng có sự phân hóa khá rõ rệt giữa các vùng của tỉnh: Vùng thấp ở độ cao dưới 300 m có nền nhiệt tương đối cao (nhiệt độ trung bình năm khoảng 23,2ºC với tổng nhiệt năm 8.400ºC); vùng có độ cao trung bình từ 300 - 800 m, nhiệt độ ở đây đã giảm khoảng 2 - 3ºC; vùng có độ cao trên 1.500 m, nhiệt độ không khí trung bình năm vào khoảng 16,4ºC, tương ứng với tổng nhiệt năm là 4.300ºC.

**Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình tháng, năm tại các trạm khí tượng Lai Châu**

*Đơn vị:ºC*

| TT | Trạm | Nhiệt độ (ºC) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | Trung bình năm |
| 1 | Lai Châu | 17,3 | 18,8 | 21,9 | 24,8 | 26,4 | 26,6 | 26,5 | 26,6 | 26 | 23,8 | 20,6 | 17,3 | 23,2 |
| 2 | Mường Tè | 16,8 | 18,3 | 21 | 24,2 | 25,8 | 26,3 | 26,1 | 26,2 | 25,4 | 23,5 | 20,1 | 17,1 | 22,6 |
| 3 | Sìn Hồ | 10,3 | 11,9 | 15,4 | 17,9 | 19,3 | 19,9 | 19,8 | 19,7 | 18,5 | 16,3 | 12,8 | 10,4 | 16,2 |

*Nguồn: Tổng hợp từ các số liệu nhiệt độ tại các trạm khí tượng tỉnh Lai Châu đến năm 2024 do Trung tâm thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn cung cấp*

- *Số giờ nắng*: Lai Châu là tỉnh nằm trong vùng Tây Bắc, là vùng có thời gian có nắng dài nhất vào các tháng 4, tháng 5 và tháng 9, tháng 10. Các tháng 6, tháng 7 rất hiếm nắng, mây và mưa rất nhiều. Lượng tổng xạ trung bình ngày lớn nhất vào khoảng 5,237 kWh/$m^2$/ngày và trung bình trong năm là 3,485 kWh/$m^2$/ngày. Vùng núi cao khoảng 1500m trở nên thường ít nắng. Mây phủ và mưa nhiều nhất là vào khoảng tháng 6 đến tháng 1. Cường độ bức xạ trung bình thấp (< 3,489 kWh/$m^2$/ngày). Bức xạ mặt trời trung bình năm từ 4,2 - 4,8 kWh/$m^2$/ngày, số giờ nắng trung bình cả năm đạt từ 1.800 - 2.100 giờ nắng. Thời điểm trong năm khai thác hiệu quả nhất bức xạ cho sản xuất điện mặt trời là vào tháng 2 đến tháng 10.

**Bảng 2. 2. Số giờ nắng trung bình tháng, năm tại các trạm khí tượng Lai Châu**

| *Tháng* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Số giờ nắng TB tháng | 154 | 165 | 199 | 202 | 200 | 145 | 142 | 145 | 171 | 172 | 151 | 155 |
| Cường độ bức xạ (kW/m$^2$) | 0,58 | 0,62 | 0,67 | 0,7 | 0,96 | 0,95 | 1,08 | 1,07 | 0,88 | 0,75 | 0,61 | 0,55 |
| Tổng xạ TB ngày (kWh/m$^2$/ngày) | 2,97 | 3,66 | 4,92 | 4,66 | 5,02 | 4,63 | 4,87 | 5,01 | 5,04 | 4,17 | 3,07 | 2,83 |
| Tổng xạ TB tháng (kWh/m$^2$/tháng | 91,05 | 102,4 | 132,9 | 139,8 | 155,3 | 138,8 | 151,0 | 155,3 | 150,0 | 129,3 | 91,96 | 87,3 |

- *Nguồn: Tổng hợp từ các số liệu nắng tại các trạm khí tượng tỉnh Lai Châu đến năm 2024 do Trung tâm thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn cung cấp*

- *Chế độ gió:* Lai Châu nằm trong vùng mức 5 (khu vực có tốc độ gió < 4m/s), với mức 5 này thì khai thác và sử dụng năng lượng gió chưa có hiệu quả với công nghệ hiện nay. Tại các vùng có độ cao dưới 1.000 m tốc độ gió trung bình năm khoảng 2,0 – 3,0 m/s. Các vùng núi thấp phía Tây Bắc sông Đà đến các vùng biên giới Tây Bắc có tốc độ gió yếu, tốc độ trung bình < 2,0 m/s. Trên các núi cao tốc độ gió khá lớn, ở độ cao > 1.400 - 1.500 m của dãy Hoàng Liên Sơn tốc độ gió trung bình năm > 4 m/s.

- *Lượng mưa:* Lượng mưa bình quân hàng năm dao động từ 2.100 mm đến trên 3.100 mm, trung bình từ 2.500 - 2.700 mm. Lượng mưa phân bổ không đều theo thời gian, mưa lớn tập trung từ tháng 5 đến tháng 8 chiếm đến 80% lượng mưa cả năm và lượng mưa cũng không đều giữa các khu vực của tỉnh. Lai Châu là khu vực chịu ảnh hưởng chính của gió Tây và Đông Nam, ít chịu ảnh hưởng của bão và gió mùa Đông Bắc. Ở các thung lũng, tốc độ gió giảm đáng kể so với các khu vực cao, ít bị chắn bởi địa hình.

**Bảng 2. 3. Lượng mưa tháng, năm tại các trạm đo mưa tỉnh Lai Châu**

| *TT* | *Trạm* | *Lượng mưa (mm)* | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *T1* | *T2* | *T3* | *T4* | *T5* | *T6* | *T7* | *T8* | *T9* | *T10* | *T11* | *T12* | *TB năm* |
| 1 | Pa Thắng | 37,8 | 43,2 | 48,8 | 144,1 | 314,2 | 596 | 717,8 | 584,2 | 285,8 | 204,7 | 122,8 | 43,2 | 3.140,9 |
| 2 | Nhù Cả | 27,6 | 23,3 | 77,7 | 133,2 | 275,6 | 563,1 | 756,9 | 447,5 | 208,6 | 125,1 | 69,9 | 40,3 | 2.748,7 |
| 3 | Tà Tổng | 30,4 | 35 | 51,1 | 115,7 | 261,6 | 462,5 | 607,9 | 489,2 | 222,1 | 131,5 | 72,6 | 33,4 | 2.513,3 |
| 4 | Mường Tè (KH) | 27,7 | 29,5 | 48,9 | 122,7 | 257,7 | 479,2 | 612,4 | 446,9 | 191,2 | 113,1 | 66,9 | 34,1 | 2.430,5 |
| 5 | Mường Tè (TV) | 26,6 | 34,9 | 48,3 | 115 | 238 | 398,8 | 455,7 | 369 | 193,2 | 111,1 | 72,7 | 30,9 | 2.094,3 |
| 6 | Ma Ký | 20,8 | 46 | 73,9 | 103,8 | 231,1 | 431,4 | 533,2 | 428,1 | 206,5 | 122,9 | 77 | 33,2 | 2.307,8 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Đoàn Kết | 35,2 | 16,2 | 38,3 | 135,3 | 233,8 | 414 | 359,4 | 405,6 | 191,8 | 152,7 | 67,4 | 33,1 | 2.082,8 |
| 8 | Mường Mô | 31,4 | 37,5 | 63,9 | 144,2 | 284,4 | 427 | 476,2 | 392,2 | 142,4 | 104,3 | 53,6 | 36,8 | 2.193,5 |

*Nguồn: Tổng hợp từ các số liệu mưa tại các trạm đo khí tượng, đo mưa tỉnh Lai Châu đến năm 2024 do Trung tâm thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn cung cấp*

### 2.1.1.3. Đặc trưng thủy văn

**a. Đặc điểm mạng lưới sông suối**

Tỉnh Lai Châu có 3 hệ thống sông chính là chi lưu cấp 1 của sông Đà, gồm:

- Lưu vực sông Nậm Na có tổng lượng dòng chảy năm là 4,513 tỷ $m^3$/năm. Sông Nậm Na bắt nguồn vùng núi cao trên 1.500m ở địa phận Trung Quốc. Tổng diện tích lưu vực sông là 6.860 $km^2$, ở Việt Nam là 2.190 $km^2$. Chiều dài toàn sông là 235 km, ở Việt Nam là 86 km. Sông Nậm Na vào Việt Nam chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam từ cửa khẩu chạy dọc theo Quốc lộ 4D. Lưu lượng dòng chảy trung bình 40 – 80 l/s.

- Lưu vực sông Nậm Mu có tổng diện tích 3.433 $km^2$, chiều dài 181 km, thượng nguồn của sông Nậm Mu bắt nguồn từ các suối nhỏ, sau hai dòng suối Nậm Dê và Nậm Pe nhập lưu tạo thành sông Nậm Mu ở xã Bình Lư. Sau đó sông Nậm Mu chảy theo hướng Đông Nam ra khỏi địa phận tỉnh Lai Châu, sang địa phận tỉnh Sơn La và nhập lưu với sông Đà tại Sơn La, trong đó phần diện tích lưu vực trên địa bàn tỉnh Lai Châu là 2.356 $km^2$, với chiều dài 148,6 km, lưu lượng trung bình năm sông Nậm Mu tại Lai Châu là 122,53 $m^3$/s, mô đun dòng chảy trung bình năm 55,9 l/s/$km^2$.

- Lưu vực Nậm Mạ có tổng dòng chảy năm là 1,4 tỷ $m^3$/năm. Sông Nậm Mạ có diện tích lưu vực 930 $km^2$, độ dốc dòng chảy nhỏ, lưu lượng dòng chảy trung bình 50 l/s.

**b. Đặc điểm thủy văn**

Các lưu vực sông chịu ảnh hưởng của chế độ thuỷ văn vùng Tây Bắc, dòng chảy từ các con sông xuyên biên giới nên dòng chảy có nhiều biến động. Việc xây dựng đập thuỷ điện Lai Châu và các thủy điện bậc thang trên sông Đà, chế độ dòng chảy bị tác động nên vào mùa mưa nước thường dâng cao ở các con sông lớn. Đồng thời, do biến đổi khí hậu và việc khai thác rừng chưa hợp lý ở một số nơi nên khi có mưa lượng nước dâng nhanh tạo ra lũ lớn gây thiệt hại về người và của cho Nhân dân. Các suối trong vùng dự án tuy có nhiều nhưng trữ lượng ít và lòng suối hẹp nên thường có một số con suối bị cạn vào mùa khô. Chính đặc điểm này gây ra tình trạng ngập lụt vào mùa mưa, hạn hán vào mùa khô gây ra không ít khó khăn cho sản xuất và sinh hoạt của Nhân dân trong vùng. Hầu hết các sông ở Lai Châu đều đổ vào sông Đà, các suối lớn là Nậm Na, Nậm Mức, Nậm Bum. Tổng lượng nước sông của Tỉnh rất lớn. Theo các tài liệu thuỷ văn quan trắc ở các trạm Lai Châu trên sông Đà cho thấy lưu lượng trung bình năm là 1.106 $m^3$/s. Sông Nậm Na có lưu lượng trung bình năm là 267,88 $m^3$/s, trung bình tháng lớn nhất là 1.510 $m^3$/s, nhỏ nhất là 39,5 $m^3$/s, còn ở suối Nậm Mức có các số liệu tương ứng là 83,26 $m^3$/s, 523 $m^3$/s và 9,93 $m^3$/s. Tuy nhiên sự biến động của lưu lượng lớn nhất, nhỏ nhất tuyệt đối rất lớn và đạt giá trị gần 100 lần. Thí dụ, tại trạm Lai Châu xác định được Qmax = 11.000 $m^3$/s, Qmin = 114 $m^3$/s.

**Bảng 2. 4. Đặc trưng dòng chảy tại một số trạm thủy văn**

| *TT* | *Tên trạm* | *Sông* | *Flv* ($km^2$) | *Qtb* ($m^3/s$) | *Mtb* ($l/s.km^2$) | *Wtb* (*tỷ* $m^3$/*năm*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nà Hừ | Nậm Bum | 155 | 17,63 | 113,72 | 0,56 |
| 2 | Nậm Giàng | Nậm Na | 6740 | 267,88 | 39,75 | 8,45 |
| 3 | Lai Châu | Sông Đà | 33800 | 1106,78 | 32,74 | 34,9 |
| 4 | Bản Củng | Nậm Mu | 2620 | 146,45 | 55,9 | 4,62 |
| 5 | Pa Há | Nậm Na | 424 | 25,41 | 59,93 | 0,8 |
| 6 | Nà Tăm | Nậm Mu | 458 | 38,53 | 84,12 | 1,22 |
| 7 | Mường Mít | Nậm Mít | 261 | 17,98 | 68,9 | 0,57 |

### 2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

*Nguồn: Theo Báo cáo tổng quan hiện trạng môi trường tỉnh Lai Châu 05 năm (giai đoạn 2021-2025):*

Giai đoạn 2021-2025 của Lai Châu chứng kiến sự biến động đáng kể trong tăng trưởng kinh tế, phản ánh sự nhạy cảm của nền kinh tế địa phương đối với các yếu tố bên ngoài, đặc biệt là thời tiết và các chính sách điều tiết. Năm 2021, tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh đạt 3,41%, một mức tăng thấp nhất trong 5 năm gần đây, do ảnh hưởng nặng nề của đại dịch COVID-19 và các hiện tượng thời tiết bất thường. Tuy nhiên, đến năm 2022, khi dịch bệnh được kiểm soát, nền kinh tế đã phục hồi mạnh mẽ với mức tăng trưởng ấn tượng 9,00%, vượt xa kế hoạch đề ra. Sự tăng trưởng này chủ yếu nhờ vào ngành sản xuất và phân phối điện, chiếm 28,32% GRDP và tăng 16,64% so với năm trước, do có thêm 6 nhà máy thủy điện đi vào hoạt động và lượng mưa lớn trong những tháng đầu năm. Tuy nhiên, sự phụ thuộc này đã bộc lộ rủi ro vào năm 2023, khi Lai Châu phải đối mặt với nắng nóng và khô hạn kéo dài. Lượng nước dự trữ tại các hồ thủy điện xuống thấp, nhiều nhà máy phải hoạt động cầm chừng hoặc ngừng phát điện, dẫn đến sản lượng điện giảm sâu và kéo theo tốc độ tăng trưởng GRDP giảm tới 2,77%. Mức tăng trưởng âm này cho thấy rõ ràng sự thiếu bền vững của nền kinh tế khi chỉ dựa vào một ngành công nghiệp chủ lực. Sang năm 2024, với điều kiện thời tiết thuận lợi hơn, kinh tế tỉnh lại tiếp tục phục hồi mạnh mẽ, ước đạt tốc độ tăng trưởng 9,0%, đạt kế hoạch đề ra. Trong 6 tháng đầu năm 2025, tăng trưởng GRDP ước đạt 6,76%, với sự đóng góp đáng kể từ ngành sản xuất điện nhờ mùa mưa sớm và 3 nhà máy thủy điện mới đi vào hoạt động. Chu kỳ biến động này cho thấy sự cần thiết phải đa dạng hóa các động lực tăng trưởng để đảm bảo ổn định kinh tế trong dài hạn.

Cơ cấu kinh tế của Lai Châu trong giai đoạn 2021-2025 cho thấy một sự chuyển dịch tích cực, từ nông nghiệp sang công nghiệp và xây dựng, phù hợp với định hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Tỷ trọng của khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đã giảm từ 14,42% năm 2021 xuống còn 12,16% trong 6 tháng đầu năm 2025. Ngược lại, khu vực công nghiệp và xây dựng đã tăng tỷ trọng từ 41,53% năm 2021 lên 44,30% trong 6 tháng đầu năm 2025. Sự chuyển dịch này không chỉ thể hiện qua các con số mà còn qua việc tăng tỷ trọng đóng góp vào tăng trưởng chung của toàn nền kinh tế, với ngành công nghiệp và xây dựng đóng góp 6,09% vào mức tăng trưởng 9,0% của năm

2022. Mặc dù khu vực dịch vụ có sự biến động về tỷ trọng (giảm từ 38,16% năm 2021 xuống 37,75% trong 6 tháng đầu 2025), nhưng vẫn duy trì được vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của tỉnh Lai Châu đã và đang thực hiện các chính sách nhằm tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung, ứng dụng công nghệ cao để nâng cao năng suất và giá trị kinh tế.

**a. Nông nghiệp bền vững**

Sản xuất nông nghiệp của tỉnh đã có sự chuyển dịch tích cực. Thay vì chỉ tập trung vào cây lương thực có hạt như lúa và ngô thì người dân đã chuyển đổi một phần diện tích đất nương bạc màu, năng suất thấp sang trồng các cây lâu năm có giá trị kinh tế cao hơn. Mặc dù tổng diện tích gieo trồng cây lương thực có hạt giảm nhẹ qua các năm, tổng sản lượng vẫn duy trì ổn định, thậm chí tăng nhẹ nhờ việc áp dụng các giống cây trồng mới có năng suất cao và kỹ thuật thâm canh tiên tiến. Điều này cho thấy sự hiệu quả của các chính sách hỗ trợ nông nghiệp của tỉnh. Tuy nhiên, việc phát triển một số cây trồng chủ lực vẫn gặp phải những thách thức nhất định. Ví dụ, cây chuối, mặc dù có sản lượng cao, nhưng diện tích đã giảm mạnh do ảnh hưởng của dịch COVID-19 và chính sách biên mậu của Trung Quốc, gây khó khăn cho việc tiêu thụ sản phẩm tại cửa khẩu Ma Lù Thàng. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải đa dạng hóa thị trường xuất khẩu và xây dựng các chuỗi giá trị bền vững để tránh phụ thuộc vào một thị trường duy nhất. Ngược lại, các cây trồng khác như chè, mắc ca và cây dược liệu (đặc biệt là Sâm Lai Châu) lại được mở rộng diện tích trồng mới và phát triển mạnh mẽ nhờ các chính sách hỗ trợ và tiềm năng kinh tế cao. Mục tiêu đến năm 2030 tiếp tục phát triển nhanh, bền vững nông nghiệp hàng hóa tập trung theo hướng xanh, sạch, hữu cơ, đầu tư thâm canh, nâng cao chất lượng vùng nguyên liệu chè trên 10.000ha, phát triển về quy mô, chất lượng, nâng cao thương hiệu vùng Sâm Lai Châu đạt tiêu chuẩn GACP-WHO khoảng 3.000 ha.

**b. Lâm nghiệp và thủy sản**

Công tác bảo vệ và phát triển rừng luôn được tỉnh Lai Châu chú trọng và đạt được nhiều kết quả khả quan. Diện tích rừng trồng mới ước đạt 2.298,8 ha trong năm 2024 nâng tỷ lệ che phủ rừng lên 52,95%. Điều này cho thấy nỗ lực của tỉnh trong việc thực hiện các mục tiêu về môi trường và phát triển bền vững. Tuy nhiên, công tác phòng cháy chữa cháy rừng vẫn là một thách thức, đặc biệt trong các mùa khô hanh với nhiều vụ cháy đã xảy ra gây thiệt hại đáng kể.

Trong lĩnh vực thủy sản, sản lượng nuôi trồng và khai thác tăng trưởng mạnh mẽ, đạt 3.725 tấn năm 2024, vượt 0,6% kế hoạch. Sự tăng trưởng này đến từ việc chuyển đổi sang các hình thức nuôi thâm canh và mở rộng diện tích, thể tích nuôi cá lồng tại các lòng hồ thủy điện và nuôi cá nước lạnh. Điều này đã tạo ra hiệu quả kinh tế cao hơn và góp phần quan trọng vào sự phát triển của ngành nông nghiệp tỉnh.

**c. Sản xuất công nghiệp**

Ngành công nghiệp của Lai Châu có một đặc điểm nổi bật là sự phụ thuộc lớn vào ngành sản xuất và phân phối điện. Ngành này chiếm tới 84,1% giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh năm 2024. Sự phụ thuộc này đã tạo ra sự biến động mạnh mẽ trong chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP) của tỉnh. Ví dụ, IIP tăng 21,24% vào năm 2022 nhờ việc hoàn thành nhiều nhà máy thủy điện mới và lượng mưa lớn. Ngược lại, năm 2023, do ảnh hưởng của hạn hán, sản lượng điện giảm kéo IIP giảm còn 21,1% so với cùng kỳ. Tình hình này cho thấy tăng trưởng công nghiệp của Lai Châu chưa thực sự bền vững

và dễ bị tổn thương trước các yếu tố bất lợi về khí hậu. Tuy nhiên, các ngành công nghiệp khác của tỉnh vẫn duy trì được sự tăng trưởng ổn định. Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đã tăng 10,69% vào năm 2023, chủ yếu nhờ vào ngành chế biến chè, dệt may (trang phục dân tộc) và các sản phẩm nông sản khác. Hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản cũng phát triển, chủ yếu tập trung vào vật liệu xây dựng thông thường, đáp ứng nhu cầu xây dựng trên địa bàn. Mặc dù quy mô của các ngành này còn nhỏ so với ngành thủy điện, nhưng sự tăng trưởng ổn định của chúng là một tín hiệu tích cực cho việc đa dạng hóa nền kinh tế công nghiệp của tỉnh. Mục tiêu đến năm 2030, tiếp tục ưu tiên phát triển công nghiệp chế biến nông – lâm sản, năng lượng tái tạo, khoáng sản chủ lực. Hình thành và mở rộng khu công nghiệp, từng bước xây dựng trung tập logictic *(đột phá về logictic)*, đảm bảo phát triển kinh tế gắn với tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn.

**d. Xây dựng**

Hoạt động xây dựng trên địa bàn tỉnh Lai Châu đã duy trì tốc độ tăng trưởng ổn định, đặc biệt là trong các năm 2022 và 2023. Năm 2022, giá trị sản xuất ngành xây dựng tăng 8,85%, chủ yếu nhờ vào các công trình kỹ thuật dân dụng và sự hồi phục của hoạt động xây dựng dân cư sau đại dịch. Sang năm 2023, ngành này tiếp tục tăng trưởng 4,90%, với sự đóng góp lớn từ các công trình thủy điện đang được đẩy nhanh tiến độ thi công. Tỉnh cũng đã triển khai quyết liệt các chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở, đặc biệt là chương trình xóa nhà tạm, nhà dột nát, đã hỗ trợ xây mới, sửa chữa cho 7.056 hộ gia đình, đạt 98,3% so với tổng nhu cầu được phê duyệt. Nỗ lực này không chỉ góp phần cải thiện hạ tầng mà còn nâng cao đời sống của người dân.

**e. Thương mại, dịch vụ và du lịch**

* *Thương mại và dịch vụ*: Thương mại và dịch vụ của Lai Châu đã cho thấy sự phục hồi và phát triển mạnh mẽ trong giai đoạn 2021-2025. Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tăng trưởng ổn định qua các năm, từ 6.761 tỷ đồng năm 2021 lên ước tính 9.163,2 tỷ đồng năm 2024. Điều này cho thấy thị trường nội địa của Lai Châu có sức bật tốt, ngay cả sau những cú sốc kinh tế lớn.

Điểm sáng đáng chú ý nhất là sự phát triển ấn tượng của ngành du lịch. Tổng lượt khách du lịch đến Lai Châu tăng mạnh từ 375.000 lượt năm 2021 lên 1.359.000 lượt năm 2024, vượt 20,5% kế hoạch. Doanh thu từ du lịch cũng tăng trưởng tương ứng, đạt 1.084,8 tỷ đồng năm 2024, vượt 11,3% kế hoạch. Sự tăng trưởng này là kết quả của các nỗ lực xúc tiến, quảng bá du lịch, cũng như sự đa dạng hóa các sản phẩm dịch vụ gắn liền với bản sắc văn hóa dân tộc. Điều này cho thấy du lịch đang dần trở thành một trụ cột kinh tế quan trọng, giúp đa dạng hóa các động lực tăng trưởng của tỉnh.

* *Hoạt động xuất nhập khẩu*: Hoạt động xuất nhập khẩu của Lai Châu trong giai đoạn này là một điểm nghẽn lớn, cho thấy sự yếu kém trong kết nối thị trường và năng lực cạnh tranh sản phẩm. Kim ngạch xuất khẩu hàng hóa địa phương giảm liên tục từ 15,6 triệu USD năm 2021 xuống 9,03 triệu USD năm 2022 và 8,08 triệu USD năm 2023. Tình trạng này chủ yếu do ảnh hưởng của chính sách biên mậu của Trung Quốc và sự thiếu đa dạng của các sản phẩm xuất khẩu có giá trị cao.

Mặc dù có dấu hiệu phục hồi tích cực trong 6 tháng đầu năm 2025, với kim ngạch xuất khẩu đạt 5,82 triệu USD, tăng 4,30% so với cùng kỳ, nhưng tổng giá trị vẫn còn thấp so với tiềm năng. Việc xuất khẩu chủ yếu các mặt hàng nông sản thô như chè với giá trị chưa cao cũng là một hạn chế. Điều này cho thấy Lai Châu cần đẩy mạnh hơn nữa

các hoạt động xúc tiến thương mại, tìm kiếm thị trường mới và nâng cao chất lượng, giá trị các sản phẩm địa phương để tăng tính cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

**f. Tình hình xã hội**

** Dân số và phân bố dân cư*

Theo Nghị Quyết số 1670/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Lai Châu năm 2025. Sau khi sắp xếp, tỉnh Lai Châu có 38 đơn vị hành chính cấp xã, gồm 36 xã và 2 phường. Dân số trung bình của tỉnh Lai Châu đã tăng đều đặn qua các năm, từ 478.430 người năm 2021 lên 489.282 người năm 2023 và ước tính 501.150 người trong 6 tháng đầu năm 2025. Tỷ lệ dân số sống ở khu vực nông thôn vẫn chiếm đa số, nhưng dân số thành thị cũng có xu hướng tăng, phản ánh quá trình đô thị hóa đang diễn ra.

**Bảng 2. 5.** ***Dân số và diện tích hành chính tỉnh Lai Châu năm 2025***

| TT | Tên xã/phường | Dân số (Người) | Diện tích ($km^2$) |
|---|---|---|---|
| 1 | P. Tân Phong | 36456 | 106,76 |
| 2 | P. Đoàn Kết | 25403 | 134,31 |
| 3 | Xã Mường Kim | 20385 | 316,32 |
| 4 | Xã Khoen On | 10677 | 189,78 |
| 5 | Xã Than Uyên | 27283 | 132,09 |
| 6 | Xã Mường Than | 13925 | 154,08 |
| 7 | Xã Pắc Ta | 10704 | 168,58 |
| 8 | Xã Nậm Sỏ | 10598 | 263,42 |
| 9 | Xã Tân Uyên | 30415 | 296,25 |
| 10 | Xã Mường Khoa | 12529 | 168,82 |
| 11 | Xã Bản Bo | 9496 | 100,82 |
| 12 | Xã Bình Lư | 18606 | 173,91 |
| 13 | Xã Tả Lèng | 12628 | 128,36 |
| 14 | Xã Khun Há | 9148 | 149,35 |
| 15 | Xã Sin Suối Hồ | 16338 | 255,91 |
| 16 | Xã Phong Thổ | 23295 | 266,71 |
| 17 | Xã Dào San | 16123 | 137,29 |
| 18 | Xã Sì Lở Lầu | 16196 | 147,8 |
| 19 | Xã Khổng Lào | 16924 | 188,12 |
| 20 | Xã Tủa Sín Chải | 16199 | 292,88 |
| 21 | Xã Sìn Hồ | 14012 | 159,7 |
| 22 | Xã Hồng Thu | 13368 | 177,99 |

| TT | Tên xã/phường | Dân số (Người) | Diện tích ($km^2$) |
|---|---|---|---|
| 23 | Xã Nậm Tăm | 12753 | 242,28 |
| 24 | Xã Pu Sam Cáp | 11611 | 152,23 |
| 25 | Xã Nậm Cuổi | 10799 | 177,16 |
| 26 | Xã Nậm Mạ | 6504 | 112,73 |
| 27 | Xã Lê Lợi | 9110 | 288,36 |
| 28 | Xã Nậm Hàng | 11218 | 335,92 |
| 29 | Xã Mường Mô | 7335 | 395,16 |
| 30 | Xã Hua Bum | 5697 | 355,72 |
| 31 | Xã Pa Tần | 9039 | 316,53 |
| 32 | Xã Bum Nưa | 7147 | 315,12 |
| 33 | Xã Bum Tở | 11711 | 384,07 |
| 34 | Xã Mường Tè | 6364 | 291,99 |
| 35 | Xã Thu Lũm | 5255 | 251,55 |
| 36 | Xã Pa Ủ | 6084 | 444,58 |
| 37 | Xã Tà Tổng | 7967 | 512,01 |
| 38 | Xã Mù Cả | 3299 | 384,04 |

*Nguồn: Nghị quyết số 27/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 của HĐND tỉnh Lai Châu về việc thông qua chủ trương sắp xếp đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Lai Châu năm 2025*

Lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên cũng tăng liên tục, đạt 260.242 người năm 2023 và 255.630 người trong 6 tháng đầu năm 2025. Tỷ lệ thất nghiệp của tỉnh ở mức thấp, với 1,17% vào năm 2023 và 1,25% vào 6 tháng đầu năm 2025, cho thấy thị trường lao động địa phương tương đối ổn định. Mặc dù vậy, chất lượng nguồn nhân lực vẫn là một thách thức lớn. Tỷ lệ lao động qua đào tạo chỉ đạt 60,4% vào năm 2024, thấp hơn một chút so với kế hoạch. Công tác đào tạo nghề cũng gặp nhiều khó khăn, một phần do đa số lao động đã được đào tạo một lần, một phần do người dân không có nhu cầu hoặc đã đi làm việc ở ngoài tỉnh. Tình trạng thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành công nghiệp và dịch vụ đang phát triển cũng là một rào cản đối với việc thu hút đầu tư và nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh.

** Giáo dục và đào tạo*

Ngành giáo dục và đào tạo của Lai Châu đã có những bước tiến đáng kể trong giai đoạn này. Tỉnh đã được công nhận đạt chuẩn Phổ cập giáo dục tiểu học mức độ 3 và công tác xóa mù chữ cũng được triển khai hiệu quả. Chất lượng giáo dục toàn diện ngày càng được nâng lên, thể hiện qua tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THPT cao (99,76% năm 2025) và số lượng giải thưởng trong các kỳ thi học sinh giỏi quốc gia tăng mạnh. Điều này cho thấy sự đầu tư đúng hướng và hiệu quả của các chính sách giáo dục. Tuy nhiên, hạ tầng

và nguồn lực vẫn là những vấn đề cần quan tâm. Mặc dù tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia đã tăng lên 69,7% tính đến tháng 7 năm 2025, vượt 20,1 điểm phần trăm so với năm 2020, nhưng tình trạng thiếu giáo viên cục bộ vẫn còn tồn tại. Để giải quyết vấn đề này, tỉnh đã ban hành các nghị quyết và triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng để nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên.

** Y Tế và an sinh xã hội*

Công tác chăm sóc sức khỏe và an sinh xã hội luôn được tỉnh Lai Châu quan tâm hàng đầu. Tỉnh đã có nhiều nỗ lực trong việc nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, đặc biệt là thông qua việc hợp tác với các bệnh viện tuyến Trung ương để tiếp nhận chuyển giao kỹ thuật. Tuy nhiên, tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế vẫn còn thấp hơn so với kế hoạch đặt ra trong một số năm, chẳng hạn, tỷ lệ đạt 90,8% năm 2023 (thấp hơn 5,3% so với kế hoạch) và 87,8% trong 6 tháng đầu năm 2025 (thấp hơn 4,4% so với cùng kỳ năm trước). Vấn đề này cần được chính quyền địa phương tập trung giải quyết để đảm bảo mọi người dân đều được tiếp cận các dịch vụ y tế.

Về an sinh xã hội, Lai Châu đã đạt được những thành tựu vượt trội trong công tác giảm nghèo bền vững. Tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh giảm nhanh, bình quân 3,93% trong năm, đến hết năm 2025 còn 16,3%, đời sống nhân dân có nhiều cải thiện. Các chính sách hỗ trợ đa dạng, từ vay vốn tín dụng ưu đãi, hỗ trợ gạo cứu đói, tặng quà cho người có công và người nghèo, đến các chương trình xóa nhà tạm, nhà dột nát, đã phát huy hiệu quả, góp phần nâng cao thu nhập và ổn định cuộc sống cho người dân. Tỉnh cũng đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận trong việc giải quyết việc làm cho lao động, đặc biệt là đưa lao động đi làm việc ở nước ngoài theo hợp đồng.

**Bảng 2. 6.** ***Các chỉ tiêu xã hội và lao động của Lai Châu giai đoạn 2021-2025 (Ước tính và Kế hoạch)***

| Chỉ tiêu | Năm 2021 | Năm 2022 | Năm 2023 | Năm 2024 | 6 tháng đầu 2025 | Kế hoạch 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tỷ lệ hộ nghèo giảm (%) | 3,1 | - | 3,91 | 3,93 | - | 3,68 |
| Tổng số lao động được giải quyết việc làm | 8.782 | - | 9.842 | 10.126 | 5.647 | 9.460 |
| Tỷ lệ lao động qua đào tạo (%) | - | - | - | 60,4 | - | 62,4 |

*Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội tỉnh Lai Châu hàng năm (2021-6 tháng đầu năm 2025)*

## 2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

### 2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc đã phối hợp với đơn vị tư vấn và đơn vị quan trắc có đủ năng lực và điều kiện để thực hiện đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường nền của Dự án.

Vị trí các điểm quan trắc hiện trường và lấy mẫu môi trường được lấy trên cơ sở các điểm trong khu vực thực hiện Dự án có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

như môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước.

- Thời gian lấy mẫu: Ngày 10/04/2026.
- Địa điểm lấy mẫu: xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu.
- Đặc điểm thời tiết: Trời nắng nhẹ, có gió.

*** Tổng hợp các vị trí đo đạc được trình bày trong bảng sau:**

**Bảng 2. 7. Tổng hợp các vị trí đo đạc quan trắc môi trường nền thực hiện tại dự án**

| STT | Điểm quan trắc | Kí hiệu điểm quan trắc | Chỉ tiêu phân tích | Tọa độ lấy mẫu | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X | Y |
| 1 | Không khí xung quanh | | | | |
| 1.1 | Tại khu dân cư gần dự án phía Đông | 26.991.K1 | Tốc độ gió, Tiếng ồn, Nhiệt độ, ĐỘ ẩm, Áp suất, TSP, $SO_2$, $NO_2$, CO. | 2457663 | 493084 |
| 1.2 | Tại khu vực dự án | 26.991.K2 | | 2456723 | 492849 |
| 2 | Nước mặt tại hồ thủy điện Lai Châu | 26.991.NM | Amoni ($NH_4^+$-N), Tổng dầu, mỡ; pH, DO, TSS, $BOD_5(20^0)$; COD, Tổng P, Chì, kẽm, thủy ngân, Coliform. | 2456724 | 492828 |
| 3 | Mẫu đất tại vị trí dự án dự kiến xây nhà quản lý | 26.991.Đ | As, Cd, Pb, Zn, Cr, Cu. | 2456696 | 493140 |

**Hình 2. 1. Một số hình ảnh lấy mẫu**

### *2.2.1.1. Chất lượng không khí xung quanh*

Các chỉ tiêu phân tích và phương pháp đo không khí xung quanh được thể hiện tại dưới đây. Kết quả đo được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn).

**Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí**

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm | Đơn vị | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả | | QCVN 05:2023/BTNMT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 26.991.K1 | 26.991.K2 | Trung bình 1 giờ |
| 1 | CO(1) | µg/Nm$^3$ | NEJSC/HT/SOP-LMKK02 | <3.000 | <3.000 | **30.000** |
| 2 | $NO_2$(1) | µg/Nm$^3$ | TCVN 6137:2009 | 81,4 | 86,6 | **200** |
| 3 | TSP(1) | µg/Nm$^3$ | TCVN 5067:1995 | 135 | 159 | **300** |
| 4 | Tiếng ồn(1) | dBA | TCVN 7878-2:2018 | 58,2 | 57,4 | **70**[a] |
| 5 | Nhiệt độ(1) | $^oC$ | QCVN 46:2022/BTNMT | 28,4 | 28,6 | - |
| 6 | $SO_2$(1) | µg/Nm$^3$ | MASA 704B | 136 | 160 | **350** |
| 7 | Độ ẩm(1) | % | QCVN 46:2022/BTNMT | 58,4 | 60,2 | - |
| 8 | Áp suất(1) | hPa | QCVN 46:2022/BTNMT | 1.003 | 1.003 | - |
| 9 | Tốc độ gió(1) | m/s | QCVN 46:2022/BTNMT | 0,7 | 0,7 | - |

** Ghi chú:*

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ: ;

(a) QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

(1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

** Nhận xét*:

Dựa trên kết quả quan trắc và phân tích chất lượng môi trường không khí so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, cho thấy:

- Hàm lượng bụi TSP và hàm lượng các khí vô cơ ($SO_2$, $NO_2$, CO) tại các điểm đo đều nằm trong giới hạn cho phép, chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án còn tốt.

- So sánh với QCVN 26:2025/BNNMT cho thấy: các kết quả đo đạc tiếng ồn đều thấp hơn giới hạn cho phép.

### *2.2.1.2. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt*

Các chỉ tiêu phân tích cần thiết có trong môi trường nước mặt và phương pháp đo được thể hiện tại dưới đây. Kết quả đo được so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

**Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt**

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm | Đơn vị | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả | QCVN 08:2023/BTNMT |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 26.991.NM | Bảng 1 |
| 1 | pH(1) | - | TCVN 6492:2011 | 7,0 | **6,0-8,5**[a] |
| 2 | Nhu cầu ôxy sinh hóa ($BOD_5$ ở 20°C)(1) | mg/L | TCVN 6001-1:2021 | **14** | **≤ 6**[a] |
| 3 | Nhu cầu ôxy hóa học (COD)(1) | mg/L | SMEWW 5220C:2023 | **30** | **≤ 15**[a] |
| 4 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(1) | mg/L | TCVN 6625:2000 | **18** | **≤ 15**[a] |
| 5 | DO(1) | mg/L | TCVN 7325:2016 | 5,5 | **≥ 5,0**[a] |
| 6 | Tổng P(1) | mg/L | TCVN 6202:2008 | <0,02 | **≤ 0,3**[a] |
| 7 | Tổng Coliform(1) | MPN/100mL | SMEWW 9221B:2023 | 1.100 | **≤ 5.000**[a] |
| 8 | Amoni ($NH_4^+$_N)(1) | mg/L | TCVN 6179-1:1996 | <0,05 | **0,3** |
| 9 | Pb(*) | mg/L | SMEWW 3113B:2017 | <0,002 | **0,02** |
| 10 | Zn(1) | mg/L | SMEWW 3111B:2023 | <0,04 | **0,5** |
| 11 | Hg(1) | mg/L | TCVN 7877:2008 | <0,0003 | **0,001** |
| 12 | Tổng dầu mỡ(1) | mg/L | SMEWW 5520B:2023 | <1 | **5** |

** Ghi chú:*

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;

+(a) Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B.;

- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts;

- (*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi Công ty Cổ phần Liên minh Môi trường và Xây dựng, Vimcerts 185.

** Nhận xét:*

Mẫu nước mặt tại khu vực thực hiện dự án đang có dấu hiệu ô nhiễm với một số chỉ tiêu như BOD, COD, TSS khi so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 1, bảng

3). Nguyên nhân là do hiện nay hồ thủy điện Lai Châu có một số hoạt động nuôi trồng thủy sản của người dân địa phương.

**2.2.1.3. Hiện trạng môi trường đất**

Cơ sở so sánh QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

Đánh giá: Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt được trình bày tổng hợp như sau:

**Bảng 2. 10 Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất**

| TT | Chỉ tiêu thử nghiệm | Đơn vị | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả | QCVN 03:2023/BTNMT |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 26.991.Đ | Loại 1 |
| 1 | Cd(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + US EPA 7000 | <1 | **4** |
| 2 | Cu(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + US EPA 7000 | 22,7 | **150** |
| 3 | As(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + SMEWW 3114B:2023 | <0,2 | **25** |
| 4 | Pb(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + US EPA 7000 | <15 | **200** |
| 5 | Cr(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + US EPA 7000 | <6 | **150** |
| 6 | Zn(1) | mg/Kg | US EPA 3050B + US EPA 7000 | 27,2 | **300** |

** Ghi chú:*

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất

- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

** Nhận xét:*

So sánh các thông số trong mẫu đất khu vực dụ án với QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất cho thấy các chỉ tiêu đạt tiêu chuẩn cho phép về chất lượng đất.

**2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

*Nguồn: Theo Báo cáo tổng quan hiện trạng môi trường tỉnh Lai Châu 05 năm (giai đoạn 2021-2025):*

**2.2.2.1. Đa dạng hệ sinh thái**

Lai Châu có hệ sinh thái đa dạng về thành phần loài, phong phú về số lượng và tạo ra sự đa dạng của các phân vùng sinh thái, các hệ sinh thái có giá trị sinh thái cũng như kinh tế lớn. Với một diện tích không rộng, nhưng trên địa bàn có nhiều kiểu hệ sinh thái khác nhau. Trong đó phải kể đến các kiểu hệ sinh thái chính cùng với các hệ sinh thái tự nhiên độc đáo như: các hệ sinh thái rừng đặc trưng của vùng Tây bắc Việt Nam như rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, rừng kín thường xanh mưa á nhiệt đới núi thấp, tre nứa,…Tuy nhiên, trong quá trình phát triển kinh tế xã hội, mức độ đa dạng sinh học

ở Lai Châu có nhiều thay đổi theo thời gian, xuất hiện nhiều hơn các dạng hệ sinh thái nhân tạo, các hệ sinh thái tự nhiên suy giảm cả về diện tích và độ đa dạng. Các hệ sinh thái nhân tạo có thể kể tới như: hệ sinh thái nông thôn, hệ sinh thái đô thị, hệ sinh thái rừng trồng… Chi tiết như sau:

a. Hệ sinh thái rừng

Theo kết quả Công bố hiện trạng rừng tỉnh Lai Châu năm 2024, tính đến hết ngày 31/12/2024 tổng diện tích có rừng, rừng trồng chưa thành rừng và diện tích Cao su trên địa bàn tỉnh là 501.107,91 ha. Trong đó, diện tích có rừng là 467.319,48 ha *(rừng tự nhiên có diện tích 459.406,10 ha; rừng trồng có diện tích 7.913,38 ha);* diện tích cây trồng chưa thành rừng là 20.855,29 ha; diện tích Cao su là 12.933,14 ha. Diện tích có cây tái sinh và diện tích khác 111.471,05 ha. Phân loại theo mục đích sử dụng, trên địa bàn diện tích rừng đặc dụng là 35.262,97 ha; diện tích rừng phòng hộ là 231.778,01 ha; diện tích rừng sản xuất là 192.833,16 ha; diện tích rừng mục đích khác là 7.445,34 ha. Tỷ lệ độ che phủ rừng của tỉnh giai đoạn 5 năm 2021-2025 trong khoảng từ 51,44% (2021) đến 52,95% (năm 2024). Hiện nay tại Lai Châu hiện còn một số kiểu rừng chính như: Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới; Kiểu phụ rừng thứ sinh phục hồi sau nương rẫy và sau khai thác kiệt; Kiểu phụ rừng thứ sinh tre nứa; Kiểu phụ rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới đã qua tác động; Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp; Kiểu phụ trảng cỏ, cây bụi, cây gỗ tái sinh rải rác; Kiểu phụ thứ sinh nhân tác: Rừng trồng; HST rừng trên núi đá vôi; hệ sinh thái trảng cây bụi, tre nứa…

b. Hệ sinh thái nông nghiệp

Diện tích phân bố rải rác trên địa bàn toàn tỉnh Lai Châu, bao gồm ruộng lúa nước, nương rẫy trồng lúa, hoa màu... Cây lâu năm trồng tập trung trên đất vùng gò đồi với quần hợp Chè (*Camellia sinensis*), các quần xã cây trồng cạn hàng năm: Khoai lang (*Ipomoea batatas*), Ngô (*Zea mays*), Sắn (*Manihot esculenta*), Lạc (*Arachys hypogea*), Đậu tương (*Glycine soja*), các cây màu và các cây ngắn hạn khác), cây trồng quanh khu dân cư: Xoan (*Melia azedarach*), Cam (*Citrus sinensis*), Chanh (*Citrus aurantium*), Nhãn (*Dimocarpus longan*), Đu đủ (*Carica papaya*), Chuối (*Musa paradisiaca*),... Theo thống kê năm 2024, tổng diện tích lúa cả năm là 31.372 ha (trong đó diện tích lúa đông xuân 6.820 ha, diện tích lúa mùa là 23.281 ha, diện tích lúa nương là 1.269 ha); Diện tích Ngô cả năm là 19.132 ha (trong đó, diện tích ngô xuân hè là 16.162 ha, ngô thu đông là 2.970 ha); Diện tích cây ăn quả là 8.066 ha…

c. Hệ sinh thái thủy vực

Hệ sinh thái thủy vực gồm thủy vực nước đứng như ao, hồ, đầm và thủy vực nước chảy gồm sông, suối. Thủy vực nước chảy nổi bật nhất là sông Đà và các chi lưu lớn nhỏ khác, các khu vực này có vai trò điều tiết nguồn nước, tạo ra các vùng đất bãi bồi màu mỡ và là môi trường sống của nhiều loài thủy sản. Các con suối nhỏ chảy qua các thung lũng, tạo ra các khu vực ngập nước cục bộ. Thủy vực nước đứng là các hồ, ao tự nhiên và nhân tạo *(như hồ thủy điện Lai Châu, Bản Chát, Huổi Quảng, hồ thủy lợi…*) cũng là một phần của hệ sinh thái đất ngập nước. Chúng đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nước sinh hoạt, phục vụ nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Hệ sinh thái thủy vực có những loài đặc trưng như Chò nước thường mọc ở 2 bên bờ suối, có khả năng chịu ngập nước, thân thẳng, hầu như không phân cành, thân có vỏ màu trắng xám. Đây là nguồn gen độc đáo nên được ghi vào Sách đỏ Việt Nam (2007). Loài có khu phân

bố rộng nhưng bị ngắt quãng, không liên tục. Ngoài Chò nước còn có Táu nước cũng thường phân bố ở ven suối. Là cây gỗ quý, loài đặc hữu có trong Sách đỏ Việt Nam (2007). HST thủy vực có một số loài cá, trai, ốc, hến…

d. Hệ sinh thái khu dân cư

Hệ sinh thái khu dân cư bao gồm hai loại chính gồm hệ sinh thái dân cư đô thị và khu sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp và hệ sinh thái dân cư nông thôn. Theo niên giám thống kê năm 2024 tỉnh Lai Châu, hệ sinh thái dân cư đô thị có tổng diện tích khoảng 479,45 ha, khu sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp là 1001,8ha, điển hình của hệ sinh thái này phân bố thành từng cụm, điển hình và đáng lưu tâm là các hệ sinh thái đô thị tập trung ở các phường Tân Phong, phường Đoàn Kết tỉnh Lai Châu, đặc trưng của hệ sinh thái này là mật độ dân số cao, không gian xanh đô thị rất hạn chế, nguồn chất thải sinh hoạt và sản xuất lớn dẫn đến hàng loạt những thay đổi lớn về môi trường sống làm cho môi trường sống trở nên quá tải. Các khu vực ao, hồ được chuyển thành đất xây dựng làm cho hệ sinh thái tự nhiên bị phá vỡ. Hệ sinh thái dân cư nông thôn có diện tích 3463,08 ha, hệ sinh thái này phân bố tập trung thành các thôn, làng, xã trên các địa thế đất đồi núi của tỉnh Lai Châu.

**2.2.2.2. Thành phần loài sinh vật**

Lai Châu với nhiều khu rừng còn giữ được nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú đa dạng, mang tính đặc trưng cơ bản tự nhiên nguyên sinh. Có hệ sinh thái tiêu biểu ít bị tác động của con người. Qua điều tra sơ bộ và thu thập thông tin của đồng bào cho thấy có nhiều loại động, thực vật nguy cấp quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng. Thành phần thực vật tạo rừng chủ yếu là các loài trong họ Dẻ, họ De, họ Ngọc Lan, họ Chè. đặc biệt là các loại Cà ổi và Mạy Thồ Lộ chiếm ưu thế hơn

cả. Các loài tre, nứa phổ biến là nứa, Mạy Hốc và Giang, cả ba loại này đều sống thành bụi và có tán lá rậm, loài Cáng Lò cũng chiếm một tỷ lệ đáng kể; trong những diện tích rừng đặc dụng tại khu vực huyện Mường Tè cũ có mức độ đa dạng của khu hệ thực rất cao, với 542 loài có đến 135 họ, 390 chi.

Ngoài ra, theo tài liệu khảo sát nhanh thực hiện năm 2001, tại các xã Mù Cả, Tà Tổng và một phần diện tích về phía Tây của các xã Mường Mô, Kan Hồ (nay là xã Bum Tở), Nậm Khao (nay là xã Mường Tè) và xã Mường Tè *(ranh giới đề xuất khu rừng đặc dụng theo dự án đầu tư năm 1996)* cho thấy, trong khu vực rất phong phú các loài động vật với 24 loài thú lớn có giá trị như: Gấu Chó, Gấu Ngựa và Vượn Đen má trắng, Khỉ mặt đỏ, Khỉ mốc, Sói đỏ nhưng hiện nay quần thể cũng bị chia cắt theo các thảm thực vật rừng do sức ép của săn bắn và làm nương rẫy. Riêng hai loài thú là Hoẵng và Lợn rừng hiện còn tương đối phổ biến.

Đối với khu hệ chim, theo tài liệu nghiên cứu chưa đầy đủ năm 1991 do tổ chức WWF đã ghi nhận khu vực Mường Nhé (cũ) có 222 loài chim, với các loài quí hiếm như: Gà Lôi trắng, Gà Tiền mặt vàng, Cao cát bụng trắng, đây là nguồn tài nguyên rất quý của huyện.

Về một số loài thực vật quý hiếm, hiện nay trên địa bàn tỉnh có 03 loài cây thuộc diện nguy cấp, quý, hiếm cần bảo tồn ở Việt Nam theo Nghị định số 06/2019/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ và "Sách Đỏ Việt Nam, tập 2" gồm Bảy lá một hoa, Sâm Lai Châu, Lan Kim Tuyến.

- Sâm Lai Châu (Panax vietnamensis var fuscidicus K. Komatsu, S. Zhu & S.Q.Cai): Theo những tài liệu đã công bố tại Việt Nam, cây Sâm Lai Châu mới chỉ phát hiện thấy duy nhất ở tỉnh Lai Châu. Sâm Lai Châu có phân bố hẹp trên dãy núi Pu Si Lung và lân cận giáp biên giới với Trung Quốc) và dãy núi Pu Sam Cáp. Sâm Lai Châu được người dân bản địa khai thác, sử dụng làm thuốc và bán sang Trung Quốc, đang bị đe doạ tuyệt chủng ở mức độ trầm trọng (CR).

- Bảy lá một hoa (Paris poluphylla Sm), phân bố chủ yếu tại các vùng núi cao trên 1.000m của các huyện Mường Tè, Sìn Hồ, Phong Thổ, Tân Uyên, Tam Đường (cũ).

- Lan Kim tuyến (Anoectochilus setaceus), phân bố rải rác nơi đất giàu mùn, độ ẩm và độ xốp cao, thoáng khí, ven các khe suối, dưới tán rừng nơi ẩm ở độ cao trên 900 mét tại các địa phương trên địa bàn tỉnh. Xuất hiện phổ biến tại các xã Hố Mít (nay là xã Pắc Ta), xã Mường Khoa, Thu Lũm, Pa Vệ Sủ (nay là xã Bum Nưa), xã Pa Ủ, Tả Ngảo (nay là xã Tủa Sín Chải), xã Nậm Tăm, xã Tả Lèng, Giang Ma (nay là xã Tả Lèng), Hồ Thầu (nay là xã Tả Lèng), Khun Há tỉnh Lai Châu.

- Đối với hệ cá: Lai Châu có hệ cá rất phong phú gồm 146 loài và phân loài trong 76 giống, 20 họ và 7 bộ. Vùng thuộc hệ thống sông Đà có 114 loài và phân loài, nằm trong 65 giống và 19 họ. Theo công trình nghiên cứu của Viện NTTS I đã tiến hành nghiên cứu trong nhiều năm đối với cá truyền thống như cá chép, rô phi đơn tính, trắm ấn độ, mè hoa, trôi lai... và đối với cá nước lạnh như cá tầm, cá hồi vân. Dòng chảy sông Nậm Mu được chia thành hai bậc thang theo thủy điện là Bản Chát và Huổi Quảng. Phần mặt nước hồ thủy điện Huội Quảng có hệ Cá chủ yếu là cá thuộc khu hệ cá sông Đà, bao gồm một số loài như cá Trôi, cá Chép, cá Diếc, cá Cháo, cá Xảm, cá Mương, cá Thiểu gù (cá Ngão), cá Dầu sông gai dài, cá Chày mắt đỏ, cá Hỏa, cá Dầm xanh, cá Đo, cá Sứt môi, cá Lun, cá Mọm, cá Sỉnh, cá Đát, cá Chát, cá Cấy, cá Bỗng, cá Rai, cá Đục đanh chấm hải nam, cá Chiên, cá Lăng, cá Huốt, cá Chốt, cá Ngạnh, cá Chạch bùn, cá Chạch hoa, cá Chạch suối, cá Chạch đá sa pa, cá Bám đá có khuyết, cá Chạch sông, cá Bống. Ngoài các loài cá sông, cá suối còn có các loài cá nuôi như cá Trắm cỏ, cá Trê, cá Trê lai, cá Trôi ấn mrigal, rohu, cá Mè trắng, cá Mè hoa, cá Rô phi vằn, cá Chim trắng nước ngọt. Toàn vùng Nậm Mu phần phía trên Huội Quảng (Khoen On) có 50 loài cá. Như vậy khu hệ cá sống trong các thủy vực sông, suối 03 lưu vực có 154 loài thuộc 21 họ, 8 bộ. Trong các vực nước tự nhiên có 40 loài cá kinh tế trong đó vùng sông Đà có 35 loài đặc sản quý hiếm. Lai Châu hiện nay có các loài thủy sinh quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng và được đưa vào sách đỏ Việt Nam: cá Anh Vũ, cá Chiên, cá Chày Đất, cá Rầm Xanh, cá lăng.

**Bảng 2. 11. Danh mục khu hệ cá trên địa bàn tỉnh Lai Châu**

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| **Bộ cá Chình** | **Anguilliformes** | |
| Họ cá Chình | *Anguillidae* | |
| Cá Chình hoa | *Anguilla marmorata Quoy & Gaimard,1824* | VU (SĐVN) |
| **Bộ cá Nhái** | *Beloniformes* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Họ cá Sóc | *Adrianichthyidae* | |
| Cá Sóc, tép lá mạ | *Oryzias latipes (Temminck & Schlegel, 1846)* | |
| **Bộ cá Hồng nhung** | *Characiformes* | |
| Họ cá Hồng nhung | *Characidae* | |
| Cá Chim trắng nước ngọt | *Colossoma branchypomum (Cuvier,1818)* | |
| **Bộ cá Chép** | *Cypriniformes* | |
| Họ cá Chạch suối | *Balitoridae* | |
| Cá Chạch suối | *Micronemacheilus taeniatus (Pellegrin & Chevey, 1936)* | |
| Cá Vây bằng nà rì | *Homaloptera disparis (Lin, 1934)* | |
| Cá Bám đá vân nam | *Homaloptera yunnanensis Chen, 1978* | |
| Cá Bám đá có khuyết sông Đà | *Beaufortia daon (Mai, 1978)* | |
| Cá Bám đá có khuyết | *Beaufortia leveretti (Nichols & Pope, 1927)* | |
| Cá Chạch đá | *Schistura fasciolata (Nichols và Pope, 1927)* | |
| Cá Chạch sa pa | *Schistura chapaensis (Rendahl, 1944)* | |
| Cá Chạch đá spilo | *Schistura spiloptera (Valenciennes, 1846)* | |
| Cá Chạch trần sơn la | *Oreias sonlaensis Nguyen T.H, Nguyen V.H, T.T.Hoang, 2010* | |
| Cá Chạch trần ba sọc | *Oreias trilineatus Nguyen T.H, Nguyen V.H, T.T.Hoang, 2010* | |
| Cá Vây bằng cao bằng | *Vanmanenia caobangensis V.H.Nguyen, 2005* | |
| Cá Vây bằng vẩy nhỏ | *Vanmanenia microlepis V.H.Nguyen, 2005* | |
| Cá Vây bằng bốn thùy | *Vanmanenia tetraloba (Mai, 1978)* | |
| Họ cá Chạch | *Cobitidae* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Chạch hoa | *Acantopsis arenae (Lin, 1934)* | |
| Cá Chạch đốm hoa tròn | *Cobitis taenia Linnaeus, 1758* | |
| Cá Chạch bùn | *Misgurnus anguillicaudatus (Cantor, 1842)* | |
| Cá Chạch bùn núi | *Misgurnus tonkinensis Rendahl, 1937* | |
| Họ cá Chép | *Cyprinidae* | |
| Cá Diếc | *Carassius auratus Linnaeus, 1758* | |
| Cá Rưng | *Carassioides cantonensis cantonensis (Heincke)* | |
| Cá Chép | *Cyprinus carpio Linnaeus, 1758* | |
| Cá Lợ thân cao | *Cyprinus hyperdorsalis Hảo, 1969* | |
| Cá Măng | *Elopichthys bambusa (Richardson, 1844)* | VU (SĐVN) |
| Cá Mọm phong thổ | *Scaphiodonichthys microcorpus (V.H.Nguyen & L.H. Doan, 1969)* | |
| Cá Pin, cá Mọm | *Scaphiodonichthys acanthopterus (Fowler, 1934)* | |
| Cá Sỉnh | *Onychostoma gerlachi (Peters, 1881)* | |
| Cá Khính, cá Sỉnh | *Onychostoma fangi, Kottelat, 2000* | |
| Cá Pang | *Scaphiodonichthys macracanthus (Pellegrin & Chevey, 1936)* | |
| Cá Sỉnh gai | *Onychostoma laticeps Gunther, 1868* | |
| Cá Phao | *Varichorhinus (Scaphestes) lepturus (Boulenger, 1899)* | |
| Cá Đát đỏ | *Varichorhinus (Scaphestes) erythrogenys V.H.Nguyen & L.H.Doan, 1969* | |
| Cá Đo | *Garra poilanei (Petit & Chang, 1933)* | |
| Cá Sứt môi | *Garra bourreti Pellegrin, 1928* | |
| Cá Mỡ | *Garra laichowensis Hảo và Hoa, 1969* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Mỡ mõm ngắn | *Garra obturostris Yen, 1978* | |
| Cá Mỡ miệng tròn | *Garra cyclostoma Yen, 1978,* | |
| Cá Lun | *Garra caudofasciata (Pellegrin và Chevey, 1936)* | |
| Cá Mỡ giác miệng vuông | *Garra angulostoma Yen, 1978* | |
| Cá Anh vũ | *Semilabeo notabilis Peters, 1880* | |
| Cá Anh vũ | *Semilabeo obscurus Lin, 1933* | VU (SĐVN) |
| Cá Dầm xanh | *Bangana lemassoni (Pellegrin & Chevey, 1936)* | VU (SĐVN) |
| Cá Rô hu | *Labeo rohita (Hamilton,1822)* | |
| Cá Vân nam | *Labeo yunnanensis Chaudburhi, 1911* | |
| Cá Dầm đất | *Osteochilus salsburyi Nichols và Pope, 1927* | |
| Cá Trôi | *Cirrhina molitorella (Cuvier và Valenciennes, 1844)* | |
| Cá Trôi mrigal | *Cirrhinus mrigala (Hamilton, 1822))* | |
| Cá Chày đất | *Spinibarbus hollandi Oshima, 1919* | |
| Cá Chày | *Squaliobarbus curriculus (Richardson, 1846)* | |
| Cá Bỗng | *Spinibarbichthys denticulatus Oshima, 1926* | |
| Cá Hỏa | *Bangana tonkinensis (Pellegrin & Chevey, 1934)* | |
| Cá Pạo | *Labeo graffeuilli (Pellegrin và Chevey, 1936)* | |
| Cá Cấy | *Parator macracanthus (Pellegrin và Chevey, 1936)* | |
| Cá Cầy chấm | *Tor zonatus (Lin, 1935)* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Hoa | *Cyclocheilichthys iridescens Nichols và Pope, 1927* | |
| Cá Chát sô | *Acrossocheilus brevispinus (V.H.Nguyen & L.H.Doan, 1969)* | |
| Cá Chát sọc | *Lissochilus laocaiensis Hảo và Hoa, 1969,* | |
| Cá Chát vạch | *Acrossocheilus clivosius (Lin, 1935)* | |
| Cá Rai | *Neolissochilus benasi (Pellegrin & Chevey, 1969)* | |
| Cá Mi | *Neolissochilus namlenensis (V.H.Nguyen & L.H.Doan, 1969)* | |
| Cá Chát | *Poropuntius krempfi (Pellegrin & Chevey, 1934)* | |
| Cá Chát vằn | *Acrossocheilus microstomus (Pellegrin và Chevey, 1936)* | |
| Cá Đong chấm | *Puntius ocellatus Mai, 1978* | |
| Cá Đòng đong | *Puntius semifasciolatus (Gunther, 1868)* | |
| Cá Ngộ | *Hemibarbus maculatus Bleeker, 1871* | |
| Cá Lổ | *Hemibarbus lehoai V.H.Nguyen, 2001* | |
| Cá Linh | *Hemibarbus cf. umbrifer (Lin, 1931)* | |
| Cá Măng nhồng | *Luciobrama macrocephalus Lacepede, 1803.* | |
| Cá Trắm đen | *Mylopharyngodon piceus (Richardson, 1846)* | |
| Cá Cháo | *Opsarichthys uncirostris (Schlegel, 1842)* | |
| Cá Xảm mắt to | *Barilius macropterus Hảo và Hoa* | |
| Cá Xảm mắt bé | *Barilius nammuensis (V.H.Nguyen & L.H.Doan, 1969)* | |
| Cá Xảm sét | *Opsarius pulchellus (Smith, 1931)* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Dầm suối thường | *Nicholsicypris normalis (Nichol & Pope, 1927)* | |
| Cá Chuôn | *Parazacco spilurus (Gunther, 1868)* | |
| Cá Mại sọc | *Rasbora cephalotaenia steineri Nichols và Pope, 1927* | |
| Cá Mại bạc | *Rasborinus formosae Oshima, 1920* | |
| Cá Măng đậm | *Elopichthys bambusa (Richardson, 1844)* | |
| Cá Chày chàng | *Ochetobius elongatus (Kner, 1867)* | |
| Cá Thiên hô sông | *Pseudolaubuca sinensis Bleeker, 1864* | |
| Cá Dầu sông gai dài | *Pseudohemiculter serrata (Koller, 1927)* | |
| Cá Thiểu mắt to | *Ancherythroculter daovantieni (Banarescu, 1967)* | |
| Cá Thiểu gù | *Culter flavipinnis Tirant,1883* | |
| Cá Thiểu trung hoa | *Erythroculter ilishaeformis (Bleeker, 1871)* | |
| Cá Thiểu | *Culter erythropterus (Basilewskii, 1855)* | |
| Cá Dầu hồ | *Toxabramis swinhonis Gunther, 1873* | |
| Cá Mương | *Hemiculter leucisculus (Basilewskii, 1855)* | |
| Cá Mại, cá Mại bầu | *Rasborinus lineatus (Pellegrin, 1907)* | |
| Cá Tép dầu | *Pseudohemiculter hainanensis (Nichols và* | |
| | *Pope),* | |
| Cá Dầu sông thân mỏng | *Pseudohemiculter dispar (Peters, 1880)* | |
| Cá Vền dài | *Megalobrama hoffmanni Herre và Myers, 1931* | |
| Cá Vền | *Megalobrama terminalis (Richardson, 1846)* | |
| Cá Vền | *Megalobrama skolkovii Dybowsky, 1872* | |
| Cá Nhác | *Sinibrama affinis (Vaillant, 1891)* | |
| Cá Nhàng | *Xenocypris argentea Gunther, 1868* | |
| Cá Mần | *Xenocypris davidi Bleeker, 1871* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Mè trắng Việt Nam | *Hypophthalmichthys harmandi Sauvage, 1884* | |
| Cá Mè trắng trung hoa | *Hypophthalmichthys molitrix (Sauvage, 1884)* | |
| Cá Mè hoa | *Aristichthys nobilis (Richardson, 1844)* | |
| Cá Trắm cỏ | *Ctenopharyngodon idella (Cuvier và Valenciennes, 1844)* | |
| Cá Bướm | *Rhodeus ocellatus (Kner, 1867)* | |
| Cá Thè be | *Acheilognathus aff. meridianus (Wu, 1939)* | |
| Cá Thè be thường | *Acanthorhodeus tonkinensis Vaillant, 1892* | |
| Cá Nhọ chảo | *Sarcocheilichthys nigripinnis (Gunther, 1873)* | |
| Cá Đục trắng mỏng | *Squalidus argentatus (Sauvage & Dabry, 1874)* | |
| Cá Đục trắng dày | *Squalidus chankaensis vietnamensis P. Banarescu và T. Nalbant, 1964* | |
| Cá Đục đanh chấm đại | *Microphysogobio giganteus (Mai, 1978)* | |
| Cá Đục đanh chấm hải nam | *Microphysogobio kachekensis (Oshima, 1926)* | |
| Cá Đục đanh chấm râu | *Microphysogobio labeoides (Nichol & Pope, 1927)* | |
| Cá Đục đanh đốm | *Saurogobio dabryi Bleeker, 1871* | |
| Cá Đục râu | *Gobiobotia kolleri Banarescu & Nalbant, 1966* | |
| **Bộ cá Bạc đầu, cá Sóc** | *Cyprinodontiformes* | |
| Họ cá ăn muỗi | *Poecilidae* | |
| Cá ăn muỗi | *Gambusia affinis (Gaird & Birard, 1853)* | |
| Cá Bảy màu | *Poecilia reticulata Peters, 1860* | |
| **Bộ cá Nheo** | *Siluriformes* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Họ cá Lăng | *Bagridae* | |
| Cá Lăng chấm | *Hemibagrus guttatus (Lacepede, 1803)* | VU (SĐVN) |
| Cá Lăng | *Hemibagrus hongus Yen, 1978,* | |
| Cá Huốt | *Hemibagrus vietnamicus Yen, 1978* | |
| Cá Chốt | *Hemibagrus pluriradiatus (Vaillant, 1904)* | |
| Cá Mầm | *Pseudobagrus vachelli (Richardson, 1846)* | |
| Cá Bò, cá Bò vàng | *Pelteobagrus fulvidraco (Richardson, 1846)* | |
| Cá Mịt | *Pseudobagrus virgatus Oshima, 1926* | |
| Họ cá Trê | *Clariidae* | |
| Cá Trê | *Clarias fuscus (Lacepede, 1803)* | |
| Cá Trê phi | *Clarias gariepinus Burchell, 1882* | |
| Họ cá Ngạnh | *Cranoglanidae* | |
| Cá Ngạnh | *Cranoglanis henrici (Vaillant, 1893)* | |
| Họ cá Nheo | *Siluridae* | |
| Cá Nheo | *Silurus asotus Linnaeus, 1758* | |
| Cá Nheo lạng sơn | *Silurus meridionalis Chen, 1977* | |
| Cá Thèo | *Pterocryptis cochinchinensis (C-V, 1839)* | |
| Cá Niết thường | *Pterocryptis gilberti (Hora, 1938)* | |
| Họ cá Chiên | *Sisoridae* | |
| Cá Chiên bẹt | *Pareuchiloglanis macrotrema (Norman, 1925)* | |
| Cá Chiên | *Bagarius rutilus Ng. & Kottelat, 2000* | VU (SĐVN) |
| Cá Chiên thác | *Pseudecheneis paviei (Vaillant, 1904)* | |
| Cá Chiên suối sọc trắng | *Glyptothorax pallozonum (Lin, 1934)* | |
| Cá Chiên suối | *Glyptothorax hainanensis (Nichols và Pope, 1927)* | |
| Cá Chiên suối con | *Glyptothorax minutum (Mai, 1978)* | |
| Cá Chiên suối bốn | *Glyptothorax quadriocellatum (Mai, 1978)* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| mắt | | |
| Cá Chiên bẹt đuôi ngắn | *Pareichiloglanis brevicaudatus V.H.Nguyen, 2005* | |
| Cá Chiên bẹt thường | *Pareichiloglanis macrotrema (Norman, 1925)* | |
| Cá Chiên thác bẹt | *Oreoglanis delacouri (Pellegrin, 1936)* | |
| **Bộ cá Vược** | *Perciformes* | |
| Họ cá Rô | *Anabantidae* | |
| Cá Rô, pa Rô phi nam | *Anabas testudineus (Bloch, 1782)* | |
| Cá Chuối suối | *Channa orientalis (Bloch và Schneider, 1822)* | |
| Cá Chuối | *Channa maculata (Lacepede, 1802)* | EN (SĐVN) |
| Cá Xộp, cá Quả, cá Lóc | *Channa striata (Bloch, 1793)* | |
| Họ cá Rô phi | *Cichlidae* | |
| Cá Rô phi thường | *Oreochromis mossambicus (Peters, 1852)* | |
| Cá Rô phi vằn | *Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)* | |
| Cá Diêu hồng | *Oreochromis niloticus X O. mossambicus* | |
| Họ cá Bống đen | *Eleotridae* | |
| Cá Bống suối đầu ngắn | *Philypnus chalmersi (Nichols và Pope, 1927)* | |
| Họ cá Bống trắng | *Gobiidae* | |
| Cá Bống trắng | *Glossogobius giuris (Hamilton & Buchanan, 1822)* | |
| Cá Bống đá | *Rhinogobius giurinus (Rutters, 1897)* | |
| Họ cá Tai tượng, cá Sặc | *Osphronemidae* | |
| Cá Đuôi cờ, pa Đí | *Macropodus opercularis Linnaeus, 1758* | |
| Cá Sặc bướm | *Trichogaster trichopterus (Pallas, 1770)* | |
| Họ cá Rô mo | *Percichthyidae* | |

| Tên Việt Nam | Tên khoa học | Mức độ đe dọa |
|---|---|---|
| Cá Rô mo thân cao | *Siniperca chuatsi (Basilewskii, 1855)* | |
| Cá Rô mo thường | *Coreoperca whiteheadi Boulenger, 1899* | |
| **Bộ cá mang liền** | *Synbranchiformes* | |
| Họ cá Chạch sông | *Mastacembelidae* | |
| Cá Chạch sông | *Mastacembelus armatus (Lacepede, 1800)* | |
| Họ Lươn | *Synbranchidae* | |
| Lươn | *Monopterus albus (Zuiew, 1793)* | |

*Ghi chú: Cột Mức độ đe dọa theo sách đỏ Việt Nam năm 2007: EN (Endangered)- Nguy cấp; VU (Vulnerable) - Sẽ nguy cấp.*

### 2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án không có các công trình tôn giáo, quốc phòng; không nằm liền kề hoặc gần các khu vực cần được bảo vệ, khu du lịch; không có nhà ở, công trình hiện trạng nên không có di dời, tái định cư.

Các đối tượng bị tác động do hoạt động của dự án được thống kê trong bảng dưới đây:

**Bảng 2.12. Các đối tượng bị tác động do hoạt động của Dự án**

| TT | Các hoạt động | Đối tượng bị tác động |
|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn triển khai xây dựng Dự án** | |
| 1 | Hoạt động giải phóng mặt bằng | - Môi trường đất.<br>- Các hộ dân có đất bị thu hồi.<br>- Đa dạng sinh học. |
| 2 | Hoạt động vận chuyển các nguyên, vật liệu, thiết bị phục vụ dự án | - Môi trường Không khí.<br>- Tuyến đường giao thông. |
| 3 | San nền đào đắp các hạng mục công trình của Dự án | - Môi trường đất.<br>- Môi trường Không khí.<br>- Môi trường nước.<br>- Khu vực dân cư gần dự án. |
| 4 | Xây dựng các công trình, lắp đặt các thiết bị | - Môi trường đất.<br>- Môi trường Không khí.<br>- Môi trường nước.<br>- Khu vực dân cư gần dự án. |
| 5 | Hoạt động của cán bộ, công nhân | - Môi trường nước. |
| **II** | **Giai đoạn vận hành** | |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Hoạt động của Nhà máy điện mặt trời | - Môi trường đất.<br>- Môi trường Không khí.<br>- Môi trường nước, đa dạng sinh học hồ thủy điện Lai Châu.<br>- Khu vực dân cư gần dự án. |
| 2 | Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng thiết bị | - Môi trường đất.<br>- Môi trường Không khí.<br>- Môi trường nước. |
| 3 | Hoạt động của cán bộ, công nhân | - Môi trường nước. |

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất có rừng tự nhiên 0,0943 ha để phục vụ cho mục đích xây dựng tuyến đường dây 220kV nên có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và khoản 1 Điều 5 Nghị định 48/2026/NĐ-CP).

### 2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện Dự án thoả mãn các điều kiện sau:

- Tận dụng hiệu quả nguồn năng lượng tại chỗ.

Có điều kiện địa hình, địa chất đáp ứng được yêu cầu xây dựng công trình, thi công và vận hành an toàn, thuận lợi.

Ảnh hưởng đến môi trường, dân sinh là thấp nhất.

Có các chỉ tiêu kinh tế - tài chính tốt nhất.

Hiệu ích phát điện tốt nhất.

# CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án tập trung nhận dạng và đánh giá các tác động có khả năng xảy ra về mặt môi trường và ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế xã hội, cơ sở hạ tầng hiện có.

Mọi hoạt động trong các giai đoạn này sẽ không tránh khỏi những tác động đến môi trường tự nhiên (môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất…) và môi trường kinh tế - xã hội tại chỗ và xung quanh khu vực thực hiện dự án. Tại chương 3 của báo cáo này tập trung nhận dạng, đánh giá các tác động tới môi trường trên cơ sở sử dụng những phương pháp khác nhau và đề xuất các biện pháp công trình bảo vệ môi trường theo từng giai đoạn, cụ thể như sau:

## 3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG

### 3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

#### 3.1.1.1. Tác động môi trường liên quan đến chất thải

##### *3.1.1.1.1. Tác động do nước thải*

**a. Tác động do nước thải sinh hoạt**

Trong mỗi giai đoạn thi công xây dựng, tổng số lượng cán bộ công nhân thi công khoảng 50 người. Ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng được đánh giá như sau:

- Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt hàng ngày của công nhân xây dựng chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng (TSS), $BOD_5$, Sunfua (tính theo $H_2S$), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (tính theo P), Coliforms nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân.

Theo TCVN 13606-2023, định mức nước cấp sinh hoạt là 100-150 lít/người/ca. Định mức phát sinh nước thải sinh hoạt là 100% nước cấp theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP. Ước tính lấy lưu lượng sử dụng cho sinh hoạt của cán bộ ăn ở tại lán trại lấy trung bình là 100 lít/người/ngày. Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này của Dự án là:

$$Q= 50*100/1.000 = 5\ m^3/\text{ngày đêm}.$$

Theo TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài Yêu cầu thiết kế, hệ số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) như sau:

**Bảng 3. 1. Hệ số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

| TT | Chất ô nhiễm | Hệ số (g/người/ngày) | Hệ số (g/người/ngày) (trung bình) |
|---|---|---|---|
| 1 | $BOD_5$ | 55-60 | 57,5 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng (SS) | 60-65 | 62,5 |

| TT | Chất ô nhiễm | Hệ số (g/người/ngày) | Hệ số (g/người/ngày) (trung bình) |
|---|---|---|---|
| 3 | Nitơ amoni ($NH_4$-N) | 8-10,5 | 9,25 |
| 4 | Tổng photpho (TP) | 1,1-2,2 | 1,65 |

*(Nguồn: Bảng 21, TCVN 7957:2023)*

Căn cứ vào các lượng chất bẩn có trong nước thải sinh hoạt nêu trên, có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn XDCB của Dự án như được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3.2. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong giai đoạn XDCB**

| TT | Chất ô nhiễm | Tải lượng (g/ngày) | Nồng độ (mg/l) | QCVN 14:2025/BTNMT (cột B) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $BOD_5$ | 2875 | 288 | ≤ 30 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng (TSS) | 3125 | 312,5 | ≤ 100 |
| 3 | Nitơ amoni ($NH_4$-N) | 462,5 | 46 | ≤ 30 |
| 4 | Tổng photpho (TP) | 82,5 | 8 | ≤ 3,0 |

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột B của Bảng 2).

Nhận xét:

Qua bảng thể hiện nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải nếu không được xử lý sẽ có nồng độ $BOD_5$ vượt quá tiêu chuẩn cho phép khoảng 9,6 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép khoảng 3,1 lần; tổng photpho vượt quá tiêu chuẩn cho phép khoảng 2,8 lần; Nitơ amoni ($NH_4$-N) vượt quá tiêu chuẩn cho phép khoảng 4,6 lần.

**b. Tác động do nước thải xây dựng**

* Nước thải thi công:

Các vật liệu như cát, sỏi, đá phục vụ xây dựng các công trình của Dự án được lựa chọn là các vật liệu sạch, không cần rửa trước khi sử dụng nên không phát sinh nước thải trong công đoạn này. Quá trình phối trộn nguyên vật liệu, nước ngấm vào các vật liệu, do đó, quá trình phối trộn nguyên vật liệu coi như không phát sinh nước thải.

* Nước thải rửa xe:

Đối với nước rửa xe, trung bình 1 ngày có 50 lượt xe. Theo TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế định mức cấp nước rửa xe là 200 lít/xe. Tuy nhiên dự án chỉ rửa vệ sinh bánh xe nên lượng nước chỉ khoảng 25% tương đương 50 lít/xe.

Vậy tổng lượng nước cấp cho rửa xe là: Q = 2.500 lít/ngày, tương đương 2,5 $m^3$/ngày.

Do Dự án sẽ tái sử dụng nước rửa xe sau khi lắng lọc nên lượng nước thải phát sinh tính bằng 90% nhu cầu sử dụng nước vậy nước thải từ hoạt động rửa xe là: 2,5 x 90% = 2,25 $m^3$/ngày (10% thất thoát do nước bám vào các thiết bị và bay hơi). Nước thải rửa xe chứa nhiều chất rắn lơ lửng do đất cát cuốn bám vào bánh xe và có nguy cơ nhiễm dầu tuy nhiên thì lượng phát sinh nước thải rất ít nên tác động đến môi trường là rất nhỏ.

**c. Tác động do nước mưa chảy tràn**

Tổng diện tích của dự án là 131,43 ha (gồm cả diện tích phần đường dây 220kV). Tuy nhiên diện tích tính toán sẽ khấu trừ đi phần diện tích các hạng mục công trình thực hiện trên lòng hồ thủy điện Lai Châu là 127,5 ha . Diện tích các hạng mục còn lại thực hiện trên mặt đất là: 2,5 ha.

Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn theo công thức số (1) trong TCVN 7957:2023 như sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \phi \text{ (l/s)} \qquad (1)$$

*Trong đó:*

Q: lưu lượng tính toán (l/s)

q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

F: diện tích lưu vực thoát nước mưa (ha)

β: Hệ số phân bố mưa.

ϕ: hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kì lặp lại trận mưa tính toán theo P, được xác định dựa vào bảng sau:

**Bảng 3. 3. Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại trận mưa**

| Diện tích lưu vực (ha) | Hệ số β |
|---|---|
| <500 | 1 |
| 500 | 0,95 |
| 1000 | 0,90 |
| 2000 | 0,85 |
| 4000 | 0,8 |
| 6000 | 0,7 |
| 8000 | 0,6 |
| 10000 | 0,55 |

*(Nguồn: Bảng 4- TCVN 7957:2023)*

→ Hệ số phân bố mưa β là 1.

Bảng 3. 4. Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại trận mưa

| Tính chất bề mặt thoát nước | Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 5 | 10 | 25 | 50 |
| Mặt đường atphan | 0,73 | 0,77 | 0,81 | 0,86 | 0,90 |
| Mái nhà, mặt phủ Bê tông | 0,75 | 0,80 | 0,81 | 0,88 | 0,92 |
| Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)<br>- Độ dốc nhỏ 1-2 % | 0,32 | 0,34 | 0,37 | 0,40 | 0,44 |

| Tính chất bề mặt thoát nước | Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 5 | 10 | 25 | 50 |
| - Độ dốc trung bình 2-7% | 0,37 | 0,40 | 0,43 | 0,46 | 0,49 |
| - Độ dốc lớn hơn 7% | 0,04 | 0,43 | 0,45 | 0,49 | 0,52 |
| Chú thích: Khi diện tích bề mặt có nhiều loại mặt phủ khác nhau thì hệ số trung bình xác định bằng phương pháp bình quân theo diện tích | | | | | |

*(Nguồn: bảng 3- TCVN 7957:2023)*

Theo phương pháp cường độ giới hạn ở công thức số (2) trong TCVN 7957:2023, cường độ mưa được tính toán theo công thức:

$$\mathbf{q = \frac{A(1+ClgP)}{(t+b)^n} K} \qquad \textbf{(2)}$$

*Trong đó:*

*A, b, C, n: Căn cứ vào Bảng A.1, phụ lục A, TCVN 7957:2023- Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - yêu cầu thiết kế):* A = 4.200; b = 16; C = 0,5; n = 0,8.

P: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán hàng (năm): 10 năm.

t: Thời gian trận mưa dài nhất tại đây: 180 phút

K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa:

Chọn K = 1.

=> q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha) = 92,37 l/s.ha.

Chọn khu vực cây xanh, mặt cỏ, đất chưa xây dựng công trình C = 0,42.

Vậy lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn phát sinh tại khu vực dự án là:

Q = 92,37 x 2,5 x 1x 0,42 = 96,99 (l/s) = 0,097 $m^3$/s.

Lượng chất cặn ô nhiễm trong nước mưa được xác định theo công thức.

$$G = M_{max}[1 - exp(-K_z T)].F\ (kg)$$

*Nguồn: Lâm Minh Triết, 2004.*

Trong đó: $M_{max}$: Lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất sau thời gian không mưa T ngày. Đối với Dự án có mật độ giao thông cao do giai đoạn thi công xây dựng, lượng xe di chuyển lớn nên chọn $M_{max}$ = 200 kg/ha.

$K_z$: Hệ số động học tích luỹ chất bẩn, phụ thuộc vào quy mô Dự án có thể chọn từ 0,2 đến 0,5 ngày. Đối với Dự án, lựa chọn $K_z$ = 0,2.

T: Thời gian tích tụ (bằng thời gian giữa hai lần mưa liên tiếp).

F: Diện tích khu vực thi công của Dự án (ha).

Trong mùa mưa, với giá trị trung bình T = 15 ngày, thì lượng bụi, đất, cát cuốn theo nước mưa đầu cơn là: G = 200× [1-exp(-0,2×15)]× 2,5= 475 kg.

- Với nước mưa chảy tràn, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD, COD, SS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: Hàm lượng N từ 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng P từ 0,004 - 0,03 mg/l; COD khoảng 10 – 20 mg/l,

TSS khoảng 10 - 20 mg/l, BOD5 khoảng 35 - 50 mg/l, hàm lượng cặn lơ lửng khoảng 1500 - 1800 mg/l.

- Các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong hoạt động của Dự án bao gồm dầu mỡ, cặn lơ lửng... bên cạnh tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, bụi làm tăng hàm lượng cặn lơ lửng và độ đục của nước. Như vậy, nước mưa chảy tràn nhiễm chất bẩn từ khu vực chảy xuống sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nếu không kiểm soát tốt sẽ tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt.

Chủ dự án sẽ có biện pháp để thu gom và xử lý nguồn nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án để tránh các tác động xấu đến môi trường và khu vực xung quanh.

**3.1.1.1.2. Tác động do bụi, khí thải**

**a. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị và vận chuyển đổ thải**

Các loại bụi đất đá phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực công trường và trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu là đường liên xã sẵn có. Bên cạnh đó khu vực dự án nằm ở nơi thoáng gió, cách xa khu dân cư, có nhiều cây cối vì vậy lượng khí thải phát sinh nhanh chóng được pha loãng vào môi trường xung quanh nên mức độ tác động đến người dân do khí thải được đánh giá là không đáng kể. Phạm vi ảnh hưởng này gây tác động không đáng kể đến đời sống của các hộ dân sống gần tuyến đường vận chuyển.

**b. Bụi phát sinh do đào, đắp các hạng mục công trình**

Để đánh giá tác động do bụi từ hoạt động đào đắp các hạng mục công trình cần phải xác định được mức độ khuyếch tán bụi. Mức độ khuyếch tán phụ thuộc vào khối lượng san gạt và đào đắp. Lượng bụi khuyếch tán ($M_B$) được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm (E) và khối lượng san gạt, đào đắp đất ($M_Đ$):

$$M_B = M_Đ \times E$$

Theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng Thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C 8/1991), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức sau:

$$E = k \times 0{,}0016 \times (U/2{,}2)^{1,4}/(M/2)^{1,3}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);

k: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35;

U: Tốc độ gió trung bình lấy bằng 1,0 m/s;

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 32%.

Theo kết quả tính toán, hệ số ô nhiễm trung bình trong khu vực là $5{,}1 \times 10^{-5}$ kg/tấn. Sử dụng mô hình Gifford & Hanna để xác định nồng độ trung bình của chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền của Dự án như sau:

$$C = C_0 + \frac{10^3 El}{uH}, \text{ mg/m}^3$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm, mg/m$^3$.

Co - Nồng độ nền của chất ô nhiễm trong không khí khu vực tính toán, mg/m$^3$,

E - Tải lượng phát thải chất ô nhiễm, g/s.

l - Chiều rộng của vùng tính toán.

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực, 1 m/s.

H - Độ cao hòa trộn của khí quyển, 10m.

Ghi chú: Mô hình Gifford & Hanna (mô hình nguồn điểm) để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh do hoạt động đào đắp, san gạt. Đối với mô hình Gifford & Hanna (nguồn điểm), việc áp dụng để tính nồng độ bụi, khí thải từ các hoạt động đào đắp, san gạt là hợp lý, vì các hoạt động này tạo ra nguồn phát thải tập trung tại các vị trí cụ thể. Mô hình có cơ sở lý thuyết rõ ràng, dễ áp dụng, sử dụng các thông số khí tượng và phát thải thực tế để ước tính nồng độ phân tán trong không khí. Mô hình được sử dụng phổ biến trong đánh giá phát tán ô nhiễm không khí, do đó đảm bảo tính khoa học, khả thi và phù hợp với điều kiện của dự án.

+ Tác động của bụi: Tác động của bụi phụ thuộc vào thành phần, kích thước, hình dạng, hàm lượng, thời gian tiếp xúc và độ nhạy cảm của từng người. Bụi có thể gây ra các bệnh về mắt, đường hô hấp, da… Ngoài ra, bụi phát tán vào không khí còn bám vào lá cây làm giảm quá trình quang hợp, dẫn đến chậm sinh trưởng và phát triển.

+ Đối tượng chịu tác động: Tác động trực tiếp và gián tiếp đến công nhân làm việc trên công trường, người dân sống gần tuyến đường giao thông và hệ sinh thái khu vực dự án.

**c. Khí thải phát sinh từ hoạt động hàn**

Trong quá trình thi công xây dựng một số hoạt động làm phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như mangan oxit, oxit sắt...

**Bảng 3. 5. Thành phần bụi khói một số loại que hàn**

| Loại que hàn | $MnO_2$ (%) | $SiO_2$ (%) | $Fe_2O_3$ (%) | $Cr_2O_3$ (%) |
|---|---|---|---|---|
| Que hàn baza UONI 13/4S | 1,1 - 8,8/4,2 | 7,03 - 7,1/7,06 | 3,3 - 62,2/47,2 | 0,002-0,02/0,001 |
| Que hàn Austent bazo | - | 0,29 - 0,37/0,33 | 89,9 - 96,5/93,1 | - |

*(Nguồn: TS. Ngô Lê Thông, Công nghệ hàn điện nóng chảy (Tập 1))*

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

**Bảng 3.6. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn**

| Chất ô nhiễm | Đường kính que hàn (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *2,5* | *3,25* | *4* | *5* | *6* |
| Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn) | 285 | 508 | 706 | 1.100 | 1.578 |

| Chất ô nhiễm | Đường kính que hàn (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ***2,5*** | ***3,25*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| CO (mg/1 que hàn) | 10 | 15 | 25 | 35 | 50 |
| $NO_x$ (mg/1 que hàn) | 12 | 20 | 30 | 45 | 70 |

*(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000)*

Hàm lượng khí hàn phát sinh không lớn, từ khoảng cách 5m, lượng khí hàn nằm trong giới hạn cho phép. Đối tượng bị ảnh hưởng chủ yếu là công nhân xây dựng trên công trường.

**3.1.1.1.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

Căn cứ theo định mức chất thải rắn 0,8kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Do đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 40 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì, túi nilon, giấy, vỏ hộp, chai, lọ… Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý có thể gây các tác động:

+ Ô nhiễm môi trường không khí: phát sinh mùi hôi, thối, ảnh hưởng đến sức khỏe của 50 công nhân trên công trường.

+ Ô nhiễm môi trường nước: khi trời mưa, rác thải cuốn theo nước mưa xuống suối, làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hoạt động sống của thủy sinh vật.

+ Quá trình phân hủy rác thải sẽ thu hút các loài ruồi, muỗi, bọ… có thể là nguyên nhân phát tán dịch bệnh.

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân làm việc trên công trường.

*) Phạm vi tác động: Trong khu vực dự án.

*) Thời gian tác động: Trong thời gian thi công.

**3.1.1.1.4. Tác động do chất thải rắn thông thường**

**a. Chất thải rắn từ quá trình phát quang, dọn dẹp mặt bằng**

Trước khi khởi công xây dựng, CDA sẽ thực hiện phát quang, tạo mặt bằng xây dựng tại khu vực xây dựng trạm biến áp, nhà quản lý vận hành, khu phụ trợ, tuyến đường dây. Các loại cây này sẽ được người dân tận thu nông sản và thân cây trước khi tiến hành GPMB, vì vậy chỉ tính toán sinh khối phát sinh từ gốc, rễ, lá, cỏ và cây bụi. Khối lượng sinh khối phát quang được tính theo công thức:

$$M=Sxk \text{ (tấn)} \qquad (3.9)$$

Trong đó:

M: khối lượng sinh khối thực vật (kg).

k: hệ số sinh khối thực vật.

Tham khảo số liệu điều tra về sinh khối của $1m^2$ theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

**Bảng 3.7. Sinh khối của một số loài thực vật**

| Loại sinh khối | Lượng sinh khối (tấn/ha) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Thân** | **Cành** | **Lá** | **Rễ** | **Cỏ dưới tán cây** | **Tổng** |
| Đất trống, cây bụi, cỏ | - | - | 2,73 | 1,33 | 1,55 | **5,61** |
| Cây hàng năm | - | - | 6,000 | 1,500 | - | **7,500** |
| Cây lâu năm, cây ăn quả | 7,5 | 3,2 | 1,15 | 2,19 | 0,75 | **14,79** |
| Đất trồng cây nông nghiệp hằng năm, đất lúa | 4,15 | 3,0 | 1,65 | 2,4 | 0,5 | **11,70** |

*Nguồn: Cách tính của Ogawa và Kato*

Theo như khảo sát, mô tả và đánh giá tại Chương 2 của Báo cáo, hệ sinh thái khu vực dự án được đánh giá là khá nghèo nàn do đó có thể dự báo tác động do hoạt động phát quang lớp thảm thực vật trong phạm vi dự án này là không lớn.

**b. Đất đá thải**

- Dự án chỉ xây dựng các hạng mục công trình nhỏ nên tiến hành đào đắp, san gạt tại chỗ không phát sinh đất đá thải.

**c. Chất thải rắn xây dựng**

Do các hạng mục xây dựng của Dự án trong các giai đoạn hầu hết quá trình san gạt, đào đắp nên lượng phát sinh chất thải rắn xây dựng chủ yếu là các bao bì, gạch vỡ, xi măng, đá, gỗ, vụn nguyên liệu khi xây dựng… là những chất trơ với môi trường; do vậy chúng thường được tận dụng lại hoặc bán phế liệu.

Theo công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/08/2007 của Bộ Xây dựng, khối lượng vật liệu không đạt chuẩn, rơi vãi trong quá trình thi công xây dựng trong từng giai đoạn bằng 0,05 - 0,1% khối lượng nguyên, vật liệu. Ước tính dự án phát sinh CTR xây dựng với khối lượng khoảng 100 kg/ngày.

**3.1.1.1.5 Tác động do chất thải nguy hại**

- Nguồn phát sinh: Các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm: dầu, mỡ thải, giẻ lau dính dầu, pin, ắc quy thải, .... phát sinh sinh chủ yếu từ các hoạt động bảo dưỡng, rửa và vệ sinh xe, máy móc, thiết bị, khắc phục sự cố hư hỏng máy móc trong thi công.

=> Tổng lượng CTNH phát sinh là khoảng 60 kg/năm.

**Bảng 3.8. Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công, xây dựng**

| TT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | | | Mã CTNH | Khối lượng (kg/năm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Rắn** | **Lỏng** | **Bùn** | | |
| 1 | Dầu nhớt thải | x | x | - | 13 07 01 | 20 |
| 2 | Giẻ lau, găng tay dính dầu | x | - | - | 15 02 02 | 10 |

| TT | Tên chất thải | Trạng thái tồn tại | | | Mã CTNH | Khối lượng (kg/năm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Rắn | Lỏng | Bùn | | |
| 3 | Vật liệu lọc dầu | x | | | 18 02 01 | 10 |
| 4 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | x | | | 16 01 06 | 10 |
| 5 | Pin/ắc quy chì thải | x | | | 19 06 01 | 10 |
| | **Tổng** | | | | | **60** |

*) Đánh giá tác động: CTNH phát sinh nếu không được thu gom, xử lý có thể gây ra các tác động xấu như sau:

+ Không khí: Các hơi dung môi, dầu có thể bay hơi làm phát tán mùi khó chịu, gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc trên công trường.

+ Nước: Vào những ngày mưa, CTNH có thể bị cuốn theo nước mưa xuống lòng suối Phìn Hồ, gây ô nhiễm môi trường nước suối và ảnh hưởng xấu đến HST thủy sinh.

+ Đất: CTNH sẽ ngấm xuống lòng đất, tích lũy trong đất làm ô nhiễm môi trường đất và tác động đến cả HST trong lòng đất.

Như vậy, lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này không lớn, nhưng nếu không được thu gom, lưu giữ theo quy định sẽ tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí cũng như sức khỏe của công nhân trên công trường.

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân làm việc trên công trường, môi trường đất, nước, không khí khu vực.

*) Phạm vi tác động: Trong khu vực dự án và xung quanh.

*) Thời gian tác động: Trong thời gian thi công và lâu dài.

#### 3.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

**a. Tác động do bom mìn tồn dư**

Trong quá trình giải phóng mặt bằng thi công, phát quang thảm thực vật, dọn dẹp mặt bằng chạm phải mìn, bom gây nổ, sẽ gây thiệt hại đến tính mạng con người và tài sản, làm hư hỏng các loại máy móc thi công, thiệt hại về kinh tế, đồng thời gây ảnh hưởng về tinh thần của công nhân làm việc tại Dự án, người dân canh tác nông nghiệp gần khu vực dự án. Bên cạnh đó gây chậm tiến độ thi công Dự án.

**b. Tác động do tiếng ồn của các thiết bị sử dụng thi công**

Tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn này phát sinh từ các hoạt động sau:

- Hoạt động của các phương tiện, thiết bị, máy móc trong quá trình thi công xây dựng: xe tải chở vật liệu, máy san gạt, máy khoan, máy xúc.

- Hoạt động đào, đắp thi công các hạng mục công trình

Đánh giá tác động của tiếng ồn do các phương tiện thi công:

Đối với các thiết bị máy móc độ ồn ở khoảng cách 2m được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 3. 9. Độ ồn gây ra bởi một số máy móc xây dựng**

| TT | Máy móc thiết bị | Mức ồn ở vị trí cách thiết bị 2m (dBA) | QCVN 26:2025/BTNMT, khu B |
|---|---|---|---|
| 1 | Máy khoan | 82 - 96 | **55 dBA** |
| 2 | Máy xúc | 72 - 92 | |
| 3 | Máy san gạt | 80 - 92 | |
| 4 | Xe tải | 83 - 93 | |

*(Nguồn: Uỷ ban BVMT Hoa Kỳ - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID)*

Trong các thiết bị trên, các thiết bị có mức ồn lớn đó là: ô tô vận tải (mức ồn tối đa có thể lên đến 93 dBA). Mức độ ồn phát sinh từ các máy móc thi công sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể dự tính theo công thức:

$$LP(X) = LP(X0) + 20\log\left(\frac{Xo}{X}\right) \quad (3.\ 1)$$

Trong đó:

- Lp(Xo): mức ồn cách nguồn 1m (dBA)
- Xo: Vị trí cách nguồn 1 m; Xo= 1 m
- Lp(X): Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)
- X: Vị trí cần tính toán (m)

Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của máy móc thi công tính toán theo công thức:

* Tính tổng nguồn gây tiếng ồn:

Trường hợp có 2 nguồn gây ồn

$$L_{\Sigma} = L_1 + \Delta L$$

Trị số $\Delta L$ phụ thuộc vào độ chênh lệnh ($L_1$-$L_2$)

**Bảng 3. 10. Độ ồn tổng theo khoảng cách của một số máy móc**

Đơn vị: dBA

| Thiết bị | Mức ồn cách nguồn (m) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **10** | **20** | **50** | **100** |
| Máy đầm nén | 70÷ 90 | 62,5 | 56,5 | 48,5 | 42,5 |
| Máy xúc | 74÷ 92 | 60÷78 | 54÷ 72 | 46÷ 64 | 40÷ 58 |
| Máy san gạt | 80÷ 92 | 66÷78 | 60÷ 72 | 52÷ 64 | 46÷ 58 |
| Xe tải | 83÷93 | 69÷79 | 63÷73 | 55÷ 65 | 49÷ 59 |
| Trung bình | 86 ÷ 98 | 71 ÷ 84 | 73 ÷ 78 | 65 ÷ 70 | 59 ÷ 64 |
| **QCVN 26:2025/BTNMT, khu B** | 55 | | | | |

*(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, Hà Nội – 1997)*

Từ bảng trên có thể thấy ở khoảng cách 50m, mức ồn tại các thiết bị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2025/BTNMT.

*) Đối tượng chịu tác động: Công nhân trên công trường và người dân khu vực đường giao thông.

*) Phạm vi tác động: Khu vực dự án và lân cận.

*) Thời gian tác động: Trong thời gian thi công.

**3.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác**

**3.1.1.3.1. Tác động đến môi trường sinh thái và đa dạng sinh học, di tích lịch sử - văn hoá**

Khi hoạt động dự án sẽ có các tác động đến môi trường sinh thái và đa dạng sinh học trong giai đoạn thi công xây dựng: chiếm dụng nơi sinh cư của các loài động thực vật trong hệ sinh thái nông nghiệp, đất chưa sử dụng để xây dựng công trình; làm xáo trộn các lớp đất, tác động trực tiếp đến hệ sinh thái dưới đất, làm giảm một phần đa dạng sinh học khu vực dự án.

* Đối với hệ sinh thái thủy sinh

Việc lắp đặt các thiết bị tấm pin mặt trời, hệ thống phao và các hạng mục phụ của dự án gây tác động đến sinh sống, phân bố số lượng cá thể của các loài trên mặt của hồ thủy điện Lai Châu. Tuy nhiên theo kết quả khảo sát hiện trạng đa dạng sinh học tại Chương 2 của báo cáo cho thấy hệ sinh thái thủy sinh khu vực dự án không có các loài quý hiếm, các loài bắt gặp là loài phổ biến tại địa phương nên các tác động đến hệ sinh thái thủy sinh khu vực được đánh giá là không quá lớn.

Sau khi hoạt động thi công kết thúc, các khu vực bị xáo trộn sẽ được hoàn trả, khi đó, sinh vật đáy có thể phát triển và phục hồi trở lại. Do thời gian thi công ngắn, tác động này được đánh giá là cục bộ, ngắn hạn và sẽ kết thúc sau khi hoàn thành công tác lắp đặt.

* Tác động đến di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hoá

Căn cứ vào điều kiện về sinh thái và đa dạng sinh học đã nêu ở Chương 2, trong khu vực Dự án không chiếm dụng vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên.

Trong ranh giới thực hiện dự án không chiếm đất của di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hoá.

**3.1.1.3.2. Tác động đến hạ tầng giao thông và hoạt động giao thông đường bộ**

Nguồn tác động: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc của dự án.

Đánh giá tác động: Giai đoạn thi công xây dựng, Dự án tận dụng tối đa đường giao thông liên xã sẵn có để vận chuyển nguyên vật liệu.

Công ty lựa chọn các xe vận chuyển có tải trọng trung bình 10 tấn với bề rộng xe từ 2,3 – 2,5m. Các tuyến đường nông thôn khu vực có bề rộng từ 2,5 - 3,0m đảm bảo cho việc vận chuyển của các phương tiện.

Quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, đất đá thải của Dự án trong thời gian thi công có thể tác động:

+ Tạo thêm ổ voi, ổ gà và chướng ngại vật (đất đá thải rơi vãi) trên đường, đặc biệt tại các đoạn đường đã bị xuống cấp.

+ Tăng mật độ lưu thông của các phương tiện trên đường. Ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân trong suốt quá trình thi công thực hiện dự án.

Các ảnh hưởng này gián tiếp gây thiệt hại cho người dân tại các bản có sử dụng tuyến đường này hàng ngày, diễn ra trong suốt thời gian thi công.

**3.1.1.3.3. Tác động đến KTXH, an ninh trật tự**

Quá trình xây dựng dự án có thể ảnh hưởng đến văn hóa, kinh tế xã hội khu vực, do sự tập trung của một lượng công nhân xây dựng có thể phát sinh các tác động về xã hội. Dự án sẽ cần huy động một số nguồn lao động tại chỗ, góp phần giải quyết việc làm cho một phần lao động tại địa phương. Tuy nhiên bên cạnh tác động tích cực đso thì cũng có một số tác động tiêu cực về vấn đề xã hội như: sự di dân tự do ồ ạt đến từ một số khu vực khác, tăng khả năng phát sinh các vấn đề về an ninh trật tự, tệ nạn xã hội. Ngoài ra, việc lưu trú dài ngày tại địa phương dễ dẫn đến khả năng xảy ra các xung đột giữa công nhân lao động và người dân bản địa do một số khác biệt về cách sống, văn hóa, tập quán.

**3.1.1.3.4. Tác động từ hoạt động thi công các tuyến đường dây 220kV**

Hoạt động thi công tuyến đường dây 220kV phục vụ việc đấu nối điện của Dự án giai đoạn vận hành thể gây ra các tác động như sau:

- Việc đào móng, chôn cột, kéo dây, di chuyển đi lại của công nhân thi công có thể làm gãy cành, chết cây, ảnh hưởng đến hệ sinh thái hai bên hành lang an toàn. Tuy nhiên, diện tích chiếm dụng tuyến đường dây không lớn, không đa dạng về thành phần, số lượng loài, không có các loài quý hiếm nên tác động đến hệ sinh thái không đáng kể.

- Vào những ngày mưa gió, bão khi thi công có thể xảy ra tai nạn lao động, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân và gián đoạn tiến độ thực hiện Dự án.

- Có thể xảy ra sự cố đứt dây dẫn hoặc dây chống sét, gây cháy hoặc chập điện.

**3.1.1.4. Tác động do giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư**

Tổng diện tích của dự án là 131,43 ha (gồm cả diện tích phần đường dây 220kV). Các loại đất bị chiếm dụng chủ yếu là đất trống, đất đồi núi chưa sử dụng…

Tác động có thể xảy ra khi triển khai thực hiện đền bù và giải phóng mặt bằng:

Công tác đền bù và giải phóng mặt bằng được thực hiện không thỏa đáng hoặc không đúng kế hoạch được duyệt sẽ xảy ra tranh chấp đất đai, giá cả, kinh phí hỗ trợ đền bù, ảnh hưởng đến vật chất và tinh thần của người dân. Bên cạnh đó sẽ khó khăn trong việc thu hồi đất, gây ảnh hưởng đến tiến độ của Dự án.

**3.1.1.5. Đánh giá tác động do sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án**

Trong quá trình thi công, các sự cố có thể xảy ra bao gồm:

- Sự cố về thiên tai, lũ lụt, sạt lở, sụt lún đất.

- Sự cố cháy nổ.

- Tai nạn lao động

Theo tài liệu khảo sát và tài liệu địa hình, địa chất của khu vực Dự án tại chương 2 thì Dự án nằm trên nền đất hoàn toàn tự nhiên, trong quá trình thiết kế, nếu không khảo sát kỹ địa chất khu vực, khi thi công trên bề mặt nền đất yếu sẽ gây hiện tượng sụt lún, nghiêng, nứt, gây ảnh hưởng đến chất lượng và an toàn của công trình.

Trong giai đoạn xây dựng, sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu dạng lỏng hoặc khí từ các kho chứa tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật hoặc trong quá trình tiếp liệu (sơn, xăng, dầu, dung môi, nhiên liệu) có nguy cơ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, người dân địa phương và môi trường. Đặc biệt, khi kết hợp với các hoạt động xây dựng khác như hàn xì hoặc chạm, chập điện là nguyên nhân thường gặp gây ra sự cố cháy nổ ở công trình xây dựng. Sự cố này có thể dẫn tới thiệt hại về kinh tế, xã hội cũng như các hệ sinh thái trong khu vực dự án và vùng xung quanh.

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại khu vực công trường xây dựng của Dự án: do sự bất cẩn của người lao động, hút thuốc trong khu vực cấm gây cháy nổ, tia lửa từ động cơ, đường dây điện bị hở, hoặc do sét đánh, thi công trong điều kiện nhiệt độ cao hay thi công trên cao... Tai nạn lao động khi xảy ra sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và có thể gây thiệt hại đến tính mạng người lao động.

### 3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

#### 3.1.2.1. Nước thải

##### 3.1.2.1.1. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

Chủ dự án sẽ thuê tối đa lượng công nhân có sẵn tại địa phương. Đối với cán bộ, nhân viên thì chủ dự án sẽ thuê chỗ ở tại khu vực dân cư gần đó để sinh hoạt và lưu trú.

- Tại khu vực nhà quản lý điều hành, Dự án bố trí 1 bể tự hoại 03 ngăn dung tích 5 $m^3$ (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m); 01 hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 $m^3$ /ngày (kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m).
- Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn → thu gom về hệ thống xử lý nước thải hợp khối composite → Hồ thủy điện Lai Châu.

***<u>* Thông số và thuyết minh quy trình:</u>***

***Bể tự hoại:*** 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 5 $m^3$.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng. Bể gồm 03 ngăn:

+ Ngăn chứa: Nước thải từ nhà vệ sinh được xả vào bồn WC sẽ trôi xuống ngăn chứa, tại đây nước thải được xử lý cơ học và sinh học nhờ 02 quá trình là lắng cặn và lên men kị khí bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực, cặn được lắng xuống đáy bể, các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tại ngăn này, được lắp đặt ống thông hơi để giải phóng khí thoát từ quá trình phân hủy kị khí các hợp chất hữu cơ. Ngăn chứa có không gian diện tích lớn nhất, bằng 1/2 thể tích bể bởi đây là nơi chứa đựng chất thải ngay từ khi chưa được phân hủy.

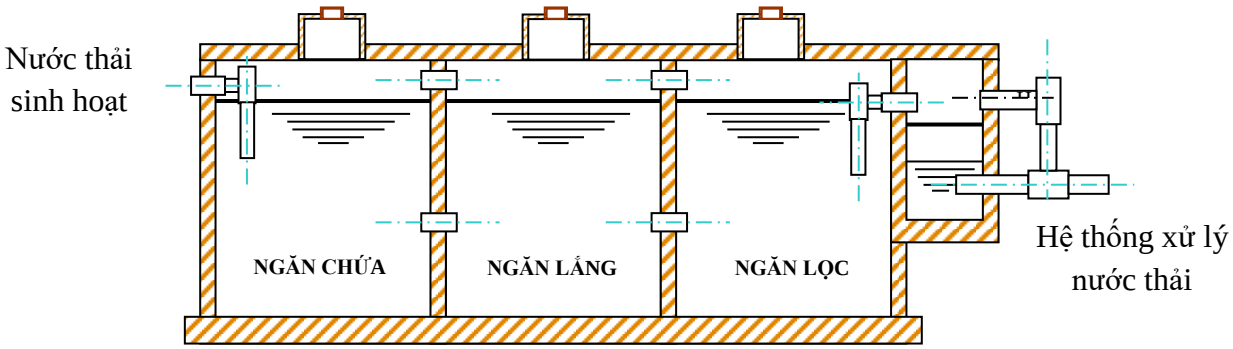
+ Ngăn lắng: Cặn lơ lửng trong nước thải không thể lắng được ở ngăn chứa sẽ tiếp tục theo dòng nước vào ngăn lắng. Ngăn lắng chiếm thể tích ¼ thể tích bể và bằng ngăn lọc trong cấu tạo của bể.

+ Ngăn lọc: Các chất thải sau khi đã được xử lý ở ngăn lắng sẽ theo ống dẫn sang ngăn lọc. Ngăn này có chức năng lọc các chất thải còn lơ lửng trong nước thải.

*Quy trình vận hành:*

Nước thải được đưa vào ngăn chứa của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám và sinh trưởng trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Bùn thải phát sinh trong bể tự hoại định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi bể chứa đầy được công ty hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.




**Hình 3.1. Sơ đồ nguyên lý vận hành của bể tự hoại cải tiến Bastaf**

**Bảng 3.11. Thông số bể tự hoại**

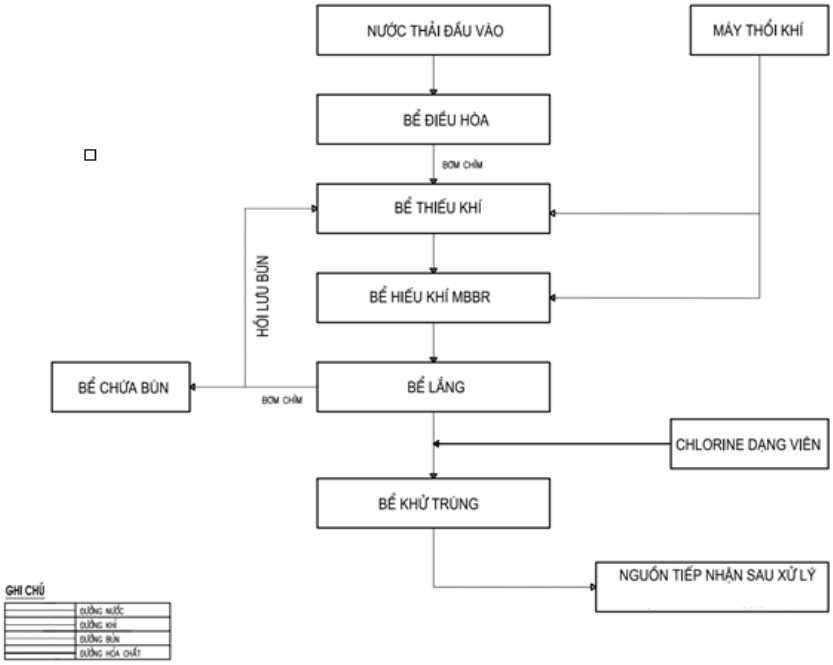
| TT | Hạng mục | Số lượng | Thể tích ($m^3$) | Kích thước (LxBxH; m) | Vật liệu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bể tự hoại khu vực nhà máy | 01 bể | 5 | 2,5x2,0x1,0 | Bản móng và tấm nắp có kết cấu BTCT, thành bể được xây gạch và trát vữa |

***(2) Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt***

Bố trí 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tại khu phụ trợ khu vực nhà máy có công suất 5,0 $m^3$/ngày đêm.

** Sơ đồ công nghệ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt*

Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt áp dụng cho công ty là công nghệ AO-MBBR được thể hiện qua sơ đồ dưới đây:




**Hình 3. 2. Sơ đồ nguyên lý công trình xử lý sơ bộ nước thải**

- *Bể điều hòa nước thải*

Nước thải của nhà máy được thu gom theo hệ thống đường ống thu gom nước thải dẫn vào bể điều hòa.

Bể điều hòa giữ vai trò điều hòa lưu lượng và chất lượng nước thải.

Nước thải từ bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí.

- *Xử lý sinh học thiếu khí.*

Trong nước thải, có chứa hợp chất Nitơ và Photpho, những hợp chất này cần phải được loại bỏ ra khỏi nước thải. Trong quá trình Thiếu khí (Anoxic), Nitơ và Photpho được xử lý thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

Tại đáy bể có lắp hệ thống phân phối khí để đảo trộn nhằm tăng hiệu quả xử lý.

- *Xử lý sinh học hiếu khí MBBR*

Nước thải sau khi được xử lý tại bể thiếu khí sẽ được chuyển sang ngăn xử lý sinh học hiếu khí có bổ sung đệm vi sinh MBBR, tại đây nước thải được cấp khí liên tục nhằm tạo điều kiện cho các vi sinh vật hiếu khí phát triển, sử dụng chất hữu cơ trong nước thải làm thức ăn để sinh trưởng và phát triển tạo thành các bông bùn hoạt tính dính bám vào màng giá thể đệm vi sinh MBBR.

- *Bể lắng*

Nước thải sau xử lý sinh học MBBR chứa bùn hoạt tính dạng hạt lơ lửng sẽ được dẫn qua ngăn lắng, bùn hoạt tính lơ lửng sẽ được lắng dưới đáy bể, tại bể lắng có lắp đặt ống lắng trung tâm để giảm tốc độ của dòng nước từ đố tăng hiệu quả lắng, nước trong sẽ tự chảy qua bể khử trùng.

Tại bể lắng có lắp đặt 01 bơm chìm nước thải nhằm bơm hồi bùn về bể chứa bùn làm tăng khả năng xử lý Nito và Photpho.

- *Bể khử trùng*

Hóa chất khử trùng sử dụng Cloramin dạng viên nén được đặt trên đường ống thoát nước thải về bồn chứa nước thải đầu ra. Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Đầu tiên Clo khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật.

+ Giai đoạn 2: Sau đó hóa chất phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải sau khi qua công đoạn khử trùng sẽ đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B được tự chảy ra nguồn tiếp nhận (suối Nha Tràng).

- Bể chứa bùn: lưu chứa bùn từ bể lắng.

**Bảng 3.12. Thông số hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

| TT | Hạng mục | Số lượng | Thể tích ($m^3$) | Kích thước (LxBxH; m) | Vật liệu |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Hệ thống xử lý nước thải công suất 5 $m^3$/ngày đêm** | | | **3,6m x 1,3m x 1,55m** | |
| 1 | Bể điều hòa | 01 | 1,55 | 1,25x0,8x1,55 | Composite |
| 2 | Bể thiếu khí | 01 | 1,21 | 1,3x0,6x1,55 | |
| 3 | Bể hiếu khí MBBR 1 | 01 | 1,21 | 1,3x0,6x1,55 | |
| 4 | Bể hiếu khí MBBR 2 | 01 | 1,21 | 1,3x0,6x1,55 | |
| 5 | Bể lắng | 01 | 0,77 | 0,9x0,55x1,55 | |
| 6 | Bể khử trùng | 01 | 0,34 | 0,55x0,4x1,55 | |
| 7 | Bể chứa bùn | 01 | 0,97 | 1,25x0,5x1,55 | |

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột B, Bảng 2) và QCVN 98:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình, thiết bị xử xử lý nước thải tại chỗ, được thoát ra nguồn tiếp nhận là hồ thủy điện Lai Châu.

Định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi bể chứa đầy, bùn thải sẽ được công ty hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

**3.1.2.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải xây dựng**

Nước thải chứa dầu mỡ và các tạp chất từ khu vực rửa xe, rửa thiết bị xây dựng: Dự án bố trí 01 bể lắng có dung tích 3,0 $m^3$/ngăn(kích thước dài x rộng x sâu = 2,0 m x 1,5 m x 1,0 m); kết cấu xây gạch, xi măng, hai ngăn có bố trí tấm lọc dầu. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng rửa xe và tưới nước dập bụi trên công trường thi công, không xả ra môi trường; váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng chất thải nguy hại; vải lọc được thay với tần suất khoảng 6 tháng/lần.

Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải từ khu vực rửa xe → Bể lắng (tách dầu, lắng cặn, bố trí vải lọc dầu) → Bể chứa nước sau xử lý → Tái sử dụng rửa bánh xe và tưới nước dập bụi trên công trường thi công.

**3.1.2.1.3. Biện pháp thu gom, thoát nước mưa chảy tràn**

Dự án bố trí hướng thoát nước mưa cho các hạng mục công trình chính và các khu phụ trợ được bố trí dựa trên cơ sở cao độ của địa hình khu vực sao cho việc thu gom và xử lý là tối ưu.

- Trên các tuyến đường làm các rãnh thoát nước hình thang (có kích thước 0,3x0,3m). Dọc theo rãnh, bố trí các hố ga để lắng đọng bùn cát (có kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m) trước khi chảy vào môi trường tiếp nhận.

- Định kỳ, công nhân tiến hành nạo vét hố ga thu nước, cống thoát nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét chủ yếu là cặn rắn lơ lửng, được thu gom vận chuyển về bãi thải đổ thải đúng quy định.

- Thu dọn, vệ sinh khu vực thi công sạch sẽ, rác thải sinh hoạt, rác thải xây dựng được tập kết đúng nơi quy định.

- Chỉ tiến hành sửa chữa máy móc thi công và phương tiện bị lỗi nhỏ, đối với hỏng hóc lớn, hoặc bảo dưỡng định kỳ được đưa ra gara chuyên dụng.

**3.1.2.2. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt, CTR thông thường và chất thải rắn nguy hại theo đúng quy định của:

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**3.1.2.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

* Biện pháp quản lý:

- Ban hành các nội quy, quy định cụ thể về giữ gìn vệ sinh môi trường tại các khu lán trại và tại các khu vực thi công. Yêu cầu cán bộ, công nhân viên nghiêm túc thực hiện.

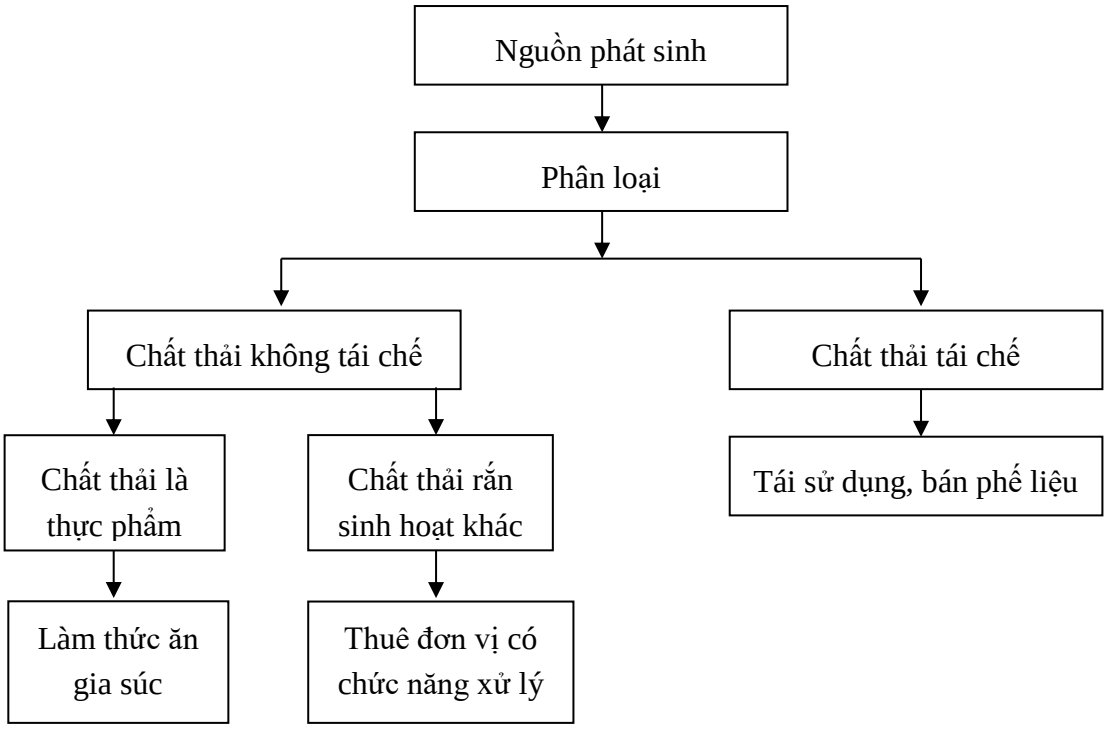
- Tuyên truyền, giáo dục cán bộ, công nhân, nâng cao nhận thức, ý thức, trách nhiệm của công nhân trong việc thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn, hình thành thói quen và tự giác thực hiện phân loại rác thải.

- Thu gom, phân loại:

+ Phân loại rác thải, không để chung rác thải sinh hoạt với các loại rác thải khác.

+ Thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác vệ sinh môi trường tại công trường.

+ Thu gom, phân loại: Tại khu vực thi công, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được phân loại tại nguồn và thu gom vào các thùng rác phân loại có nắp đậy, dung tích 60 lít/thùng.




**Hình 3.3. Sơ đồ thu gom, xử lý rác sinh hoạt của dự án**

- Biện pháp xử lý: Rác thải sinh hoạt được xử lý như sau:

+ Đối với nhóm chất thải có thể tái sử dụng, tái chế: Thu gom vào các thùng chứa để bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn.

+ Đối với nhóm chất thải hữu cơ: Thu gom vào thùng chứa cho người dân địa phương gần khu vực Dự án làm bể ủ để làm phân bón hữu cơ sử dụng để trồng rau, cây xanh. Thức ăn thừa được sử dụng làm thức ăn cho động vật nuôi.

+ Đối với CTR sinh hoạt khác không có khả năng tận dụng, thu gom vào thùng rác có nắp đậy bằng composite dung tích 60 lít/thùng sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định.

**3.1.2.2.2. Chất thải rắn thông thường**

- Thực hiện thu dọn, vệ sinh công trường sau mỗi ca làm việc.

- Các CTR là phế thải như vỏ bao xi măng, sắt thép vụn… sau khi sử dụng công nhân thu gom, phân loại và tập kết vào cuối ngày sau đó bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu. Đối với gỗ cốp pha được tái sử dụng.

- Đối với chất thải rắn là sinh khối phát quang: được thu gom cho người dân trong khu vực hoặc cho công nhân làm chất đốt, đối với lượng sinh khối là cây bụi nhỏ, cành lá nhỏ sẽ thu gom tập trung thành đống nhỏ cho người dân xung quanh khu vực.

- Đối với chất thải rắn là bìa các tông, gỗ, sắt thép mẩu: Được thu gom, tập kết, bán cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế.

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định về bảo vệ môi trường. Công tác thu gom, hút bùn được thực hiện định kỳ từ 6-12 tháng/lần, tùy theo lượng bùn phát sinh thực tế.

**3.1.2.2.3. Chất thải nguy hại**

- Bố trí kho lưu trữ CTNH tại khu vực Dự án có diện tích khoảng 9 $m^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m

- Kho có kết cấu nền bê tông xi măng, khung vi kì kèo thép, mái lợp tôn, tường quây kín bằng tôn, có rãnh xung quanh và hố thu gom chất thải lỏng chảy tràn. Trong kho bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình CO2, bình bột chữa cháy), các thiết bị hấp thụ như cát khô... sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại ra ngoài. Bên ngoài kho có gắn biển cảnh báo chất thải nguy hại, biển cấm lửa và trang bị vật tư, thiết bị phòng và ứng phó sự cố đảm bảo theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định.

**3.1.2.3. Bụi, khí thải**

**a. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động vận chuyển của các phương tiện vận tải**

- Tưới ẩm xung quanh khu vực đào đất, tần suất 2 - 4 lần/ngày vào ngày nắng nhằm hạn chế bụi phát tán vào không khí. Việc tưới ẩm sẽ lấy nước tại các hố lắng khu vực thực hiện dự án.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc;

- Che phủ bạt kín đối với thùng xe phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu hay đất đá thải để tránh rơi vãi, tránh phát tán bụi ra ngoài;

- Bố trí thời gian vận chuyển phù hợp, tránh giờ cao điểm để bụi, khí thải hạn chế ảnh hưởng đến người tham gia giao thông đồng thời cũng giảm thiểu sự cản trở và tai nạn giao thông;

- Các xe vận chuyển chỉ được chở đúng tải trọng cho phép của xe, nội dung về tải trọng xe sẽ được thể hiện rõ trong hồ sơ dự thầu của nhà thầu;

- Yêu cầu các chủ phương tiện tham gia đổ thải chạy đúng tốc độ, đúng quy định về an toàn giao thông;

- Đảm bảo định kỳ bảo dưỡng và đánh giá chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn sử dụng;

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, có bố trí người cảnh giới và chỉ đường để tránh ùn tắc giao thông và giảm nguy cơ gây ô nhiễm cho khu vực;

- Bố trí công nhân thực hiện thu gom, quét dọn vật liệu bị rơi vãi. Chất thải rơi vãi được vận chuyển đổ thải cùng với đất đá thừa từ dự án;

- Yêu cầu các xe vận chuyển khi đi ra ngoài phạm vi dự án cần đi qua cầu rửa xe tại vị trí cổng ra vào dự án để rửa xe trước khi chạy ra ngoài.\

**b. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do đào đắp các hạng mục công trình và hoạt động của thiết bị máy móc có sử dụng dầu**

- Khi thời tiết hanh khô, tiến hành bố trí tưới nước làm ẩm, tưới ít nhất 2 lần/ngày tại các khu vực san đắp mặt bằng.

- Thi công cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Các máy móc, thiết bị thi công, xe tải vận chuyển được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ, được cấp giấy chứng nhận đạt yêu cầu về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường của Cục Đăng kiểm.

- Khí thải của các thiết bị, xe máy thi công đảm bảo QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, không bố trí nhiều máy móc, thiết bị thi công cùng một lúc tại một vị trí để hạn chế bụi và khí thải phát sinh đồng thời.

- Trang bị đầy đủ quần áo, giày, găng tay, khẩu trang y tế,... cho người lao động, hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe.

- Thực hiện quan trắc môi trường không khí theo quy định nhằm hỗ trợ cho các biện pháp giảm thiểu trên.

**3.1.2.4. Đối với tiếng ồn, độ rung**

- Có kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và cơ khí có độ ồn được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy thi công, phương tiện vận tải; đảm bảo các thiết bị được vận hành trong điều kiện tốt nhất.

- Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu mỡ bôi trơn.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

**3.1.2.5. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học**

- Thu gom các chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án.

- Các phương tiện vận chuyển hoạt động an toàn, đúng tuyến đường, đúng thời gian quy định.

**3.1.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông đường bộ**

- Các xe vận chuyển chở đúng tải trọng phù hợp với quy định tuyến đường vận chuyển.

- Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý, hạn chế các phương tiện vận chuyển tập trung vào giờ cao điểm.

- Đảm bảo các xe phục vụ Dự án có đăng kiểm do Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp.

- Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu chở đúng trọng tải quy định của xe và tuyến đường được phép lưu thông.

- Các phương tiện vận chuyển che chắn kín, đảm bảo đối với thùng xe chở nguyên vật liệu tại các tuyến đường gây nguy cơ mất an toàn giao thông.

**3.1.2.7. Giảm thiểu tác động đến KTXH**

- Ra nội quy và xử lý vi phạm đối với công nhân vi phạm an ninh trật tự, mất đoàn kết với nhân dân địa phương, khai thác rừng trái phép, tệ nạn xã hội…

- Quy định cụ thể về chế độ làm việc, nghỉ ngơi cho cán bộ và công nhân.

- Nghiêm cấm người không có nhiệm vụ ra vào khu vực dự án, bố trí bốt bảo vệ canh gác nghiêm ngặt.

- Phối hợp với chính quyền địa phương khu vực tuần tra, canh gác, báo ngay cho cơ quan chức năng trong trường hợp phát hiện khai thác rừng trái phép. Tăng cường vai trò tham gia của tổ chức đoàn thể.

- Quản lý chặt chẽ lao động, khai báo tạm trú với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

**3.1.2.8. Giảm thiểu tác động thi công tuyến đường dây 220kV**

- Thông báo phương án thi công đến chính quyền địa phương và người dân khu vực để có kế hoạch sinh hoạt và sản xuất hợp lý.

- Bố trí biển báo thi công tại các vị trí phù hợp, hạn chế tai nạn và sự cố xảy ra.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, nước thải và CTR phát sinh từ quá trình thi công.

- Trong quá trình xây đúc móng cột và rải căng dây chỉ phát tỉa cây, cành có nguy cơ ảnh hưởng đến sự an toàn của đường dây theo đúng quy định trong Nghị định 62/2025/NĐ-CP, không được chặt cây, cành ngoài phạm vi an toàn lưới điện. Nghiêm cấm việc săn bắt trái phép các loại động vật tự nhiên trong khu vực.

- Việc chặt cây trong quá trình thi công cần phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế và được cơ quan chức năng giám sát, chỉ chặt các cây trong phạm vi mặt bằng thi công dự án. Không chặt phá cây, bạt cỏ vượt quá phạm vi cho phép. Duy trì và không chặt bỏ những cây, bụi cây nằm trong hành lang an toàn của đường.

- Thu dọn sạch sẽ các loại chất thải, các máy móc trên khu vực đất bị chiếm dụng tạm thời, hoàn nguyên lại mặt bằng như ban đầu.

- Tránh thi công vào ngày mưa bão.

- Thường xuyên kiểm tra, rà soát khu vực tuyến đường dây, lập phương án đảm bảo hành lang an toàn lưới điện.

- Bố trí cán bộ giám sát, đảm bảo thi công theo đúng thiết kế và tiến độ.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công.

- Quá trình thi công phải đảm bảo hành lang an toàn lưới điện và không vi phạm hành lang an toàn giao thông đường bộ trong khu vực.

**3.1.2.9. Biện pháp giảm thiểu đối với việc chiếm dụng đất đai và tài sản trên đất**

Chủ dự án sẽ thực hiện các thủ tục pháp lý về đất đai (chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, thuê đất…) theo đúng quy định của pháp luật về đất đai và các quy định của pháp luật khác có liên quan.

**3.1.2.10. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố, rủi ro cháy nổ, hỏa hoạn, tai nạn lao động, tai nạn giao thông**

** Biện pháp phòng cháy:*

- Đối với sự cố cháy nổ do chập điện:

+ Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện để phòng tránh cháy nổ do chập điện.

+ Treo biển báo và cử người cảnh giới khi có sửa chữa điện lớn.

+ Phổ biến nội quy, tổ chức kiểm tra an toàn về điện.

+ Khi có sự cố cháy nổ cần sơ tán cán bộ công nhân viên ra khu vực an toàn và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý (UBND xã, tỉnh, đội phòng cháy chữa cháy địa phương).

+ Ban hành nội quy cấm hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy nổ.

+ Thực hiện nghiêm nội quy phòng cháy chữa cháy.

+ Nhân viên đã được huấn luyện để thao tác đúng kỹ thuật và nắm vững các phương pháp xử lý các sự cố cháy nổ.

* *Biện pháp chữa cháy*: Khi có sự cố hỏa hoạn, cháy rừng xảy ra trong khu vực dự án và lân cận sử dụng các thiết bị phòng cháy chữa cháy hiện có tại công trường và thông báo kịp thời cho cơ quan chức năng có biện pháp xử lý. Tổ chức huy động tối đa lực lượng, phương tiện và thiết bị, dụng cụ để chữa cháy tại hiện trường. Tạo đường băng cản lửa, khoanh vùng cô lập đám cháy.

* *Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động*

- Kế hoạch an toàn lao động:

+ Lắp đặt hệ thống báo hiệu thi công công trình: Biển phía trước có công trường thi công, biển đi chậm…

+ Trong quá trình thi công, Chủ dự án phải thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và an toàn thi công theo QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng, đồng thời áp dụng đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan theo quy định pháp luật hiện hành.

+ Không thi công vào những ngày mưa, bão lớn, lũ lụt.

* *Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó rủi ro do thiên tai*

- Theo dõi dự báo thời tiết thường xuyên trong suốt quá trình thi công, đặc biệt là vào mùa mưa bão.

- Bố trí kế hoạch thi công phù hợp, hạn chế thi công các hạng mục liên quan đến đào đắp vào mùa mưa lũ.

- Tăng cường cập nhật và theo dõi các diễn biến về thời tiết để tổ chức thi công.

- Bố trí rãnh thu nước đỉnh và rãnh thu nước dọc mái dốc để hạn chế tác động gây sạt lở, lũ quét, lũ bùn đá và trượt nở đất đá...

- Các hạng mục thi công đảm bảo thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng để hạn chế những ảnh hưởng từ thiên tai.

- Lựa chọn giải pháp thi công phù hợp với điều kiện địa chất của từng khu vực thi công xây dựng các hạng mục công trình.

## 3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

### 3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

#### 3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

##### *3.2.1.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất nước thải, bụi và khí thải*

**a. Tác động do nước thải**

*** Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt của công nhân và cán bộ tại khu vực nhà ở, nhà điều hành. Tính toán tương tự giai đoạn thi công, với số công nhân trong GĐVH là 30 người/ngày thì lượng nước thải sinh hoạt trong quá trình vận hành ước tính khoảng 3 $m^3$/ngày.

Thành phần và tính chất của nước thải sinh hoạt được đánh giá tương tự như đã trình bày ở giai đoạn thi công xây dựng.

Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành như sau:

**Bảng 3. 13. Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành**

| TT | Chất ô nhiễm | Tải lượng (g/ngày) | Nồng độ (mg/l) | QCVN 14:2025/BTNMT (cột B) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $BOD_5$ | 1725 | 288 | ≤ 30 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng (TSS) | 1875 | 312,5 | ≤ 100 |
| 3 | Nitơ amoni ($NH_4$-N) | 277,5 | 46 | ≤ 30 |
| 4 | Tổng photpho (TP) | 49,5 | 8 | ≤ 3,0 |

*(Nguồn: TCVN 7957:2023)*

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt khi không được xử lý thì nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2025, cột B, gây tác động xấu tới môi trường.

*** Nước thải sản xuất**

Trong quá trình vận hành của nhà máy điện mặt trời, công tác vệ sinh tấm pin mặt trời chỉ thực hiện lau bụi bám trên bề mặt các tấm pin nhằm bảo đảm việc hấp thụ năng lượng mặt trời của các tấm pin là tốt nhất.

Nước vệ sinh các tấm pin sử dụng robot: qvs=0,8- 1 lít/tấm.

Nguồn nước lấy nước từ hồ thủy điện Lai Châu. Nước được bơm và rửa trực tiếp các tấm pin. Việc vệ sinh các các tấm pin mặt trời có thể tiến hành định kỳ hoặc khi có cảnh báo yêu cầu vệ sinh tấm pin từ hệ thống điều khiển. Nước thải từ hoạt động vệ sinh tấm pin phát sinh với thành phần chủ yếu là bụi sẽ theo độ dốc của bề mặt tấm pin và trôi xuống hồ, khả năng gây tác động của nước vệ sinh bề mặt tấm pin đến chất lượng nước hồ là không đáng kể.

*** Nước mưa chảy tràn**

Lượng nước mưa chảy tràn được tính toán tương tự như giai đoạn thi công.

Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn phát sinh tại khu vực dự án là:

$$Q = 92,37 \times 2,5 \times 1 \times 0,42 = 96,99 \text{ (l/s)} = 0,097 \text{ m}^3\text{/s}.$$

Lượng chất cặn ô nhiễm trong nước mưa

$$G = 200\times [1-\exp(-0,2\times 15)]\times 2,5 = 475 \text{ kg}.$$

**b. Tác động do bụi, khí thải**

Trong GĐVH của nhà máy điện mặt trời Nậm Hàng không phát sinh bụi và khí thải.

**3.2.1.1.2. Nguồn phát sinh, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại**

**a. Chất thải rắn thông thường**

**a1. Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân**

Rác từ hoạt động sinh hoạt của 30 cán bộ, công nhân như thức ăn thừa, bao bì, túi nilon, giấy, vỏ hộp, chai, lọ…Ước tính khoảng 24 kg/ngày.

**a2. Chất thải rắn phát sinh từ các hệ thống thoát nước mưa**

Bùn, cát, đất đá đọng lại trong hố ga, rãnh thu nước, thành phần chủ yếu: bùn đất, cát. Nếu không được thu gom gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, Bùn, cát, rác tích tụ tại hố ga và rãnh thoát nước làm giảm khả năng thoát nước, gây ngập úng khi mưa lớn.

**a3. Chất thải rắn phát sinh từ việc sửa chữa, thay thế tấm pin mặt trời**

Với thành phần pin mặt trời chủ yếu là Si, không thuộc hóa chất gây ô nhiễm môi trường.

Dự án có dòng đời là 50 năm, các tấm pin mặt trời và inverter sẽ bắt đầu được thay thế từ năm thứ 10 của dự án. Tuy nhiên, trong vòng đời của pin, một số pin có thể bị hỏng, bị nứt vỡ, suy giảm hiệu suất cần phải thay thế và một số tấm pin được thay thế trong quá trình bảo dưỡng định kỳ.

Căn cứ Mã chất thải 190207 Danh mục chi tiết của các chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải rắn công nghiệp thông thường quy định tại Mục C, **Mẫu số 01 Phụ lục III** ban hành kèm Thông tư 02/2022/TT-BTNMT (được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 2 Điều 1 Quyết định 3323/QĐ-BTNMT năm 2022), xác định được Pin mặt trời thải (tấm quang năng thải) có ký hiệu phân loại **KS**.

Đối chiếu ngưỡng chất thải nguy hại quy định tại Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại:

Căn cứ Mục 2.1.1 Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT, một chất thải có khả năng là chất thải nguy hại được phân định là chất thải nguy hại (CTNH) nếu có ít nhất một trong các điều kiện sau đây:

(i) Có ít nhất một tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH (nhiệt độ chớp cháy, độ kiềm hoặc độ axit tương đương với các mức giá trị quy định tại Bảng 1 Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT.

(ii) Có ít nhất một thành phần nguy hại vô cơ hoặc hữu cơ mà đồng thời giá trị hàm lượng tuyệt đối và giá trị nồng độ ngâm chiết đều vượt ngưỡng CTNH (lớn hơn hoặc bằng mức giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (Htc) và ngưỡng nồng độ ngâm chiết (Ctc) quy định tại điểm 2.1.5 Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT.

Trường hợp không sử dụng cả hai giá trị hàm lượng tuyệt đối hoặc nồng độ ngâm chiết (đối với các thành phần nguy hại không có cả hai ngưỡng Htc và Ctc hoặc không

có điều kiện sử dụng cả hai ngưỡng) thì việc phân định CTNH sẽ chỉ áp dụng theo một ngưỡng được sử dụng.

Căn cứ Mục 2.1.1 Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT, một chất thải có khả năng là chất thải nguy hại được phân định không phải là CTNH nếu tất cả các tính chất hoặc thành phần nguy hại đều không vượt ngưỡng CTNH (hay còn gọi là dưới ngưỡng CTNH), cụ thể như sau:

(i) Nhiệt độ chớp cháy, độ kiềm hoặc độ axit không tương đương với các mức giá trị quy định tại cột «Ngưỡng CTNH» trong Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT.

(ii) Tất cả các thành phần nguy hại đều có giá trị nhỏ hơn một trong hai ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (Htc) hoặc ngưỡng nồng độ ngâm chiết (Ctc) quy định tại điểm 2.1.5 Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT.

**Bảng 3. 14. Các tính chất nguy hại - Quy chuẩn QCVN 07:2009/BTNMT**

| TT | Tính chất nguy hại | Ngưỡng CTNH |
|---|---|---|
| 1 | Tính dễ bắt cháy | Nhiệt độ chớp cháy < (=) 60 $^0$C |
| 2 | Tính kiềm | pH > (=) 12,5 |
| 3 | Tính axít | pH < (=) 2,0 |

Như vậy, tấm pin năng lượng mặt trời được phân loại là chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

**b. Tác động do chất thải nguy hại**

Trong quá trình vận hành nhà máy sẽ có một lượng nhỏ chất thải nguy hại phát sinh do rò rỉ dầu mỡ từ khe tuabin, thiết bị thủy lực, từ hoạt động bảo trì bảo dưỡng, hay từ các thiết bị điện thải có dính dầu, linh kiện, điện tử thải.... Khối lượng chất thải nguy hại tham khảo từ các nhà máy đã đi vào vận hành trên địa bàn tỉnh Lai Châu và các tỉnh lân cận ước tính được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3.15. Ước tính lượng CTNH phát sinh trong GĐVH**

| TT | Loại chất thải | Mã chất thải | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
|---|---|---|---|
| ***I*** | ***Phát sinh hàng năm*** | | |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang thải | 16 01 13 | 10 |
| 2 | Dầu thuỷ lực tổng hợp thải | 17 01 06 | 50 |
| 3 | Giẻ lau, vải bảo vệ thải | 18 02 01 | 20 |
| 4 | Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải | 19 02 06 | 10 |
| ***II*** | ***Phát sinh theo chu kỳ*** | | |
| 5 | Pin/ắc quy chì thải | 19 06 01 | 10 |
| **Tổng cộng** | | | **100** |

Tổng khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành là khoảng 100 kg/năm là không quá lớn. Tuy nhiên, nếu không được thu gom, xử lý sẽ tác động xấu đến môi trường xung quanh. Các tác động được đánh giá tương tự như giai đoạn thi công xây dựng dự án.

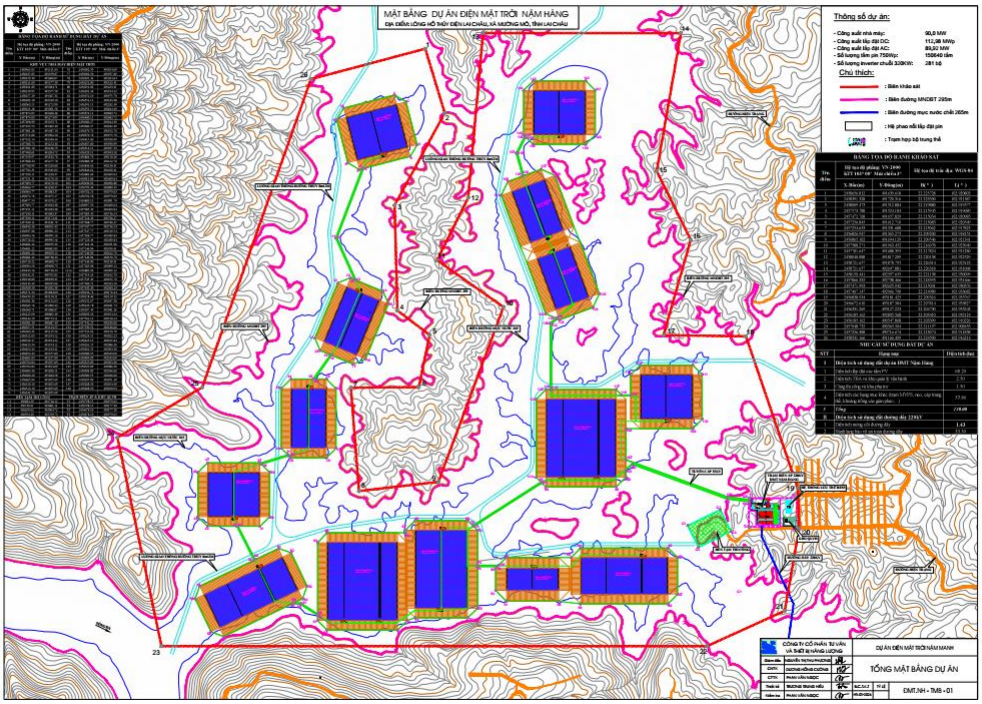
**3.2.1.2. Xác định nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung**

Nguồn phát sinh ồn trong giai đoạn vận hành nhà máy chủ yếu từ trạm biến áp, sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành tại khu vực trạm biến áp. Cán bộ, nhân viên làm việc sẽ được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ chống ồn. Khu vực thực hiện dự án không có nhà dân, nên khả năng gây ảnh hưởng đến bên ngoài nhà máy là không đáng kể.

**3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác**

**3.2.1.3.1. Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học trên hồ thủy điện Lai Châu**

Dự án chiếm dụng diện tích đất và đất mặt nước lắp đặt các tấm pin và cá công trình phụ là 130 ha. Khi dự án lắp đặt pin trên mặt hồ hoàn thành; diện tích che phủ mặt nước là 127,5 ha.




**Hình 3. 4. Mặt bằng bố trí mảng pin của Dự án**

*Đối với hệ sinh thái thủy sinh:

a. Ảnh hưởng của việc lắp pin đến sự phát triển của các loài tảo.

Việc lắp đặt các tấm pin trên mặt hồ sẽ ảnh hưởng đến sự phát triển tảo và chuỗi thực ăn của hệ sinh thái thủy vực. Tuy nhiên, trong hệ sinh phiêu sinh thực vật hồ thủy điện Lai Châu, loài tảo lam chiếm ưu thế, nên việc hấp thu năng lượng mặt trời sẽ cao, sẽ giúp cho tảo lam phát triển nhanh (tảo nở hoa) dẫn đến tình trạng gây nhiễm độc và phú dưỡng hóa nguồn nước hồ. Do đó, việc lắp pin mặt trời sẽ ngăn cản phần nào việc

hấp thu năng lượng từ loài tảo lam và giúp cải thiện chất lượng nước hồ ngày càng tốt hơn.

b. Ảnh hưởng của việc lắp pin đến lượng oxy và nhiệt độ trong hồ

Việc lấp tấm quang năng sẽ làm giảm năng lượng ánh sáng cung cấp cho thủy hệ làm suy giảm năng suất quang hợp của tảo làm giảm bổ sung oxy và giảm năng suất sinh học của hồ. Tuy nhiên, ở mực nước dâng bình thường thì độ che phủ mặt nước không thay đổi đáng kể nhiệt độ nước trong hồ khi lắp pin mặt trời.

Tuy nhiên, hệ thống pin che phủ một phần mặt hồ giúp giảm bức xạ trực tiếp, làm giảm tốc độ bốc hơi. Bên cạnh đó, việc phủ mặt nước sẽ tạo vùng bóng râm giúp ổn định nhiệt độ lớp nước mặt, có lợi cho một số loài thủy sinh nhạy cảm với nhiệt độ cao làm giảm nhiệt độ nước trong lòng hồ do năng lượng mặt trời truyền đến mặt nước giảm.

**3.2.1.3.2. Tác động của điện trường, từ trường**

** Hạn chế khả năng sử dụng đất dưới đường dây và hành lang an toàn:*

- *Đối với cây cối, hoa màu:* Theo điều 15 của Nghị định 62/2025/NĐ-CP: lúa, hoa màu và cây trồng chỉ được trồng cách móng cột điện, móng neo ít nhất là 0,5m (Khoản 4). Cây trồng khác có thể được trồng nhưng khoảng cách từ điểm cao nhất của cây theo chiều thẳng đứng đến độ cao của dây dẫn thấp nhất khi đang ở trạng thái tĩnh không nhỏ hơn 4,0m (Điểm c, Khoản 1).

- *Đối với nhà ở và các công trình:* Trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không phải tuân theo điều 16 của Nghị định 62/2025/NĐ-CP; về nhà ở và công trình trong hành lang bảo vệ đường dây điện trên không. Điều kiện để nhà ở, công trình được tồn tại trong hành lang bảo vệ an toàn công trình lưới điện áp cao là:

+ Mái lợp và tường bao phải làm bằng vật liệu không cháy.

+ Không gây cản trở đường ra vào để kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các bộ phận công trình lưới điện cao áp.

+ Khoảng cách bất kỳ bộ phận nào của nhà ở, công trình đến dây dẫn điện gần nhất khi dây ở trạng thái võng cực đại không được nhỏ hơn khoảng cách 6,0m.

+ Cường độ điện trường nhỏ hơn 5 kV/m tại điểm bất kỳ ở ngoài nhà cách mặt đất 1m và ≤ 1 kV/m tại điểm bất kỳ ở bên trong nhà cách mặt đất 1m.

+ Mái lợp, khung nhà và tường bao bằng kim loại phải nối đất theo quy định về kỹ thuật nối đất.

** Ảnh hưởng đến đường dây thông tin:*

Hiện tượng phóng điện vầng quang trên bề mặt dây dẫn, khí cụ điện của hệ thống điện cao áp là nguyên nhân nhiễu cho các đường dây thông tin và thiết bị thông tin như radio, vô tuyến truyền hình, các mạch đo lường, tín hiệu điều khiển nằm trong vùng ảnh hưởng của nó. Mặt khác, khi đường dây xảy ra sự cố ngắt mạch 1 pha điện áp cảm ứng trên đường dây thông tin có thể đạt đến trị số khá cao, gây nguy hiểm cho người vận hành và cho thiết bị. Ngoài ra, khi ngắt mạch chạm đất còn phải quan tâm đến thế tác động đến cáp thông tin, cáp điều khiển, cáp hạ thế vì mức cách điện các loại cáp này rất thấp (khoảng 1.000-2.000V). Nếu điện thế tác động lên vỏ cáp quá lớn sẽ phá hủy cách điện gây sự cố trong mạng thông tin, tín hiệu hay mạng hạ thế.

** Tác động của điện trường, từ trường*

Vận hành TBA và đường dây phục vụ đấu nối điện lên lưới điện quốc gia có thể phát sinh điện, từ trường, đặc biệt là vào những ngày mưa, bão, ẩm ướt. Điện, từ trường phát sinh sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc gần khu vực TBA, bảo dưỡng tuyến đường dây và người dân canh tác gần khu vực này. Cụ thể:

- Tiếp xúc thường xuyên với điện, từ trường gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và sinh vật ở khoảng cách không an toàn như: ảnh hưởng đến hệ miễn dịch của cơ thể, rối loạn chức năng của hệ thống tim mạch, suy giảm chức năng của cơ quan trao đổi chất; tác động lâu dài có thể gây mệt mỏi, đau đầu, đau thắt vùng tim...

- Làm xuất hiện điện tích giữa cơ thể người với kim loại có điện thế khác so với cơ thể. Sự tiếp xúc này khi cơ thể cách ly với đất có thể dẫn đến hiện tượng truyền dẫn điện tích từ cơ thể người xuống đất, gây ra cảm giác đau nhức.

- Điện, từ trường còn gây nhiễu loạn các thiết bị thông tin như radio, vô tuyến truyền hình… nằm trong vùng ảnh hưởng của nó.

**3.2.1.3.3. Tác động đối với môi trường KTXH**

a. Tác động tích cực đến kinh tế - xã hội địa phương

Sau khi dự án được xây dựng và vận hành, hàng năm sẽ cung cấp cho điện lưới quốc gia. Là nguồn năng lượng quan trọng phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của địa phương, tăng nguồn thu ngân sách cho nhà nước thông qua việc thu thuế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

- Thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn ở khu vực dự án.

- Tận dụng nguồn lao động sẵn có của địa phương.

b. Các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội địa phương

Lực lượng lao động đến xây dựng Dự án cùng với một số lượng dân di cư từ nơi khác đến đây tìm kiếm cơ hội việc làm sẽ làm phá vỡ phong tục tập quán của người dân, ảnh hưởng đến đời sống văn hóa tinh thần của địa phương, thay đổi thành phần dân cư, gia tăng dân số địa phương. Nếu không được quản lý tốt, lực lượng này có thể là tác nhân gây ra tình trạng khai phá rừng, đốt nương làm rẫy, làm xuất hiện và lây lan các dịch bệnh cũng như các tệ nạn xã hội khác như xung đột giữa dân cư địa phương với công nhân làm việc trong nhà máy.

**3.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án.**

a. Sự cố tai nạn lao động

Nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố tai nạn lao động:

- Do cháy nổ máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành.

- Do rò điện.

- Công nhân trong quá trình kiểm tra, duy tu bảo dưỡng hệ thống đập, hồ chứa có thể ngã xuống nước gây chết đuối.

Tai nạn lao động ảnh hưởng đến tính mạng, đời sống tinh thần của cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

b. Sự cố an ninh trật tự

Nhà máy được vận hành bởi 30 công nhân có thể xảy ra mẫu thuẫn với công nhân

với nhau và mâu thuẫn với người dân địa phương trong sinh hoạt, ăn uống, cách làm việc, phong tục, tôn giáo vùng miền, gây mất trật tự, an ninh khu vực.

Ngoài ra còn có thể phát sinh các tệ nạn xã hội như: tụ tập rượu chè, cờ bạc, trộm cắp, ma túy, săn bắt, khai thác động thực vật trái phép…gia tăng hoạt động khai thác gỗ trái phép, làm suy giảm diện tích rừng.

c. Sự cố cháy nổ

Trong quá trình vận hành Dự án, sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại các vị trí như: máy phát điện, máy nén khí, hệ thống dây điện trong Nhà máy, trạm phân phối. Nguyên nhân chủ yếu là do bất cẩn trong vận hành, hư hỏng thiết bị quan trắc báo cháy hoặc chưa tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy.

Đối với máy biến áp: khi máy biến áp hoạt động bình thường thì lượng dầu ổn định trong máy biến áp, không có sự cố tràn đổ. Sự cố tràn dầu chỉ xảy ra khi máy biến áp có sự cố.

Sự cố cháy nổ diễn ra bất ngờ, có thể gây hậu quả nghiêm trọng về tính mạng công nhân viên làm việc trong nhà máy. Làm hư hại các thiết bị máy móc, thiệt hại về người và tài sản, gián đoạn việc cung cấp điện cho lưới điện quốc gia.

d. Sự cố về điện và đường dây tải điện

Sự cố về điện và đường dây 220kV có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Do sự bất cẩn của cán bộ công nhân viên vận hành máy móc thiết bị tại trạm biến áp, đường dây có điện cao áp.
- Vi phạm các quy định về hành lang an toàn điện.
- Dây dẫn hoặc dây chống sét bị giảm chất lượng sau một thời gian vận hành.
- Tải lượng vượt quá giới hạn của đường dây.

e. Sự cố do sét đánh.

Sự cố này gây ra điện giật, cháy nổ, đứt dây gây ảnh hưởng đến tính mạng con người, làm gián đoạn việc cung cấp điện, ảnh hưởng đến hoạt động canh tác của người dân khu vực xung quanh, gây thiệt hại về tài sản.

### 3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

#### 3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

**a. Nước thải sinh hoạt**

Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt như giai đoạn thi công, xây dựng.

**b. Các biện pháp, công trình thu gom, thoát nước mưa chảy tràn**

Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn như giai đoạn thi công, xây dựng.

**c. Nước thải sản xuất**

Nước thải từ vệ sinh các tấm pin không chứa các chất gây ô nhiễm vượt quá giá trị cho phép trong QCVN 40:2025/BTNMT. Do đó, nước thải sau khi vệ sinh sẽ trôi theo bề mặt tấm pin xuống hồ thủy điện Lai Châu.

#### 3.2.2.2. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Quản lý CTR và CTNH theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

**a. Chất thải rắn sinh hoạt**

Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt như giai đoạn thi công, xây dựng.

**b. Chất thải rắn thông thường**

- Bùn từ hệ thống thoát nước mưa: Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý bùn từ hệ thống thoát nước mưa như giai đoạn thi công, xây dựng.

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động vận hành, bảo trì các công trình lưu giữ tại kho có diện tích 5m$^2$ kích thước kho dài x rộng x cao = 2,5 m x 2 m x 2 m. sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

**c. Các biện pháp, công trình lưu giữ CTNH**

Tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và vận chuyển CTNH như giai đoạn thi công, xây dựng.

**3.2.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

**a. Biện pháp giảm thiểu (BPGT) tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học**

- Thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh từ Dự án.

- Hệ thống phao nổi thân thiện môi trường: không rò rỉ hóa chất, không cản trở - dòng chảy.

- Thường xuyên theo dõi, giám sát chất lượng nước lòng hồ thủy điện Lai Châu.

**b. BPGT tác động môi trường kinh tế - xã hội**

- CDA sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động là người địa phương. Đối với công việc đòi hỏi phải có trình độ kỹ thuật, CDA cũng sẽ ưu tiên người bản địa với điều kiện có bằng cấp, có trình độ đáp ứng được yêu cầu.

- Tăng cường giáo dục ý thức BVMT, bảo vệ công trình cho dân địa phương.

- Giảm thiểu gia tăng dịch bệnh do độ ẩm môi trường khi có dự án: Bằng cách tăng cường vệ sinh môi trường sống trong khu vực dân cư, kiểm soát các nguy cơ dịch bệnh (như muỗi, sốt rét, lăng quăng cũng như các nguy cơ gây bệnh khác).

**c. Giảm thiểu tiếng ồn, rung động tại khu vực nhà máy và trạm biến áp**

- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, thay thế các chi tiết mau mòn.

- Lắp đặt các tấm đệm cao su hoặc xốp cho các thiết bị để giảm chấn động do thiết bị gây nên.

- Trang bị các đầy đủ dụng cụ ốp tai chống ồn và bắt buộc công nhân phải sử dụng khi tiếp xúc những nơi có độ ồn lớn.

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp thiết bị, kiểm tra độ ăn mòn chi tiết và thường kỳ cho bôi trơn dầu vào máy móc.

**d. BPGT tác động môi trường từ quá trình vận hành tuyến đường dây 220kV**

**) Giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường sinh thái*

- Không được chặt tỉa cây, cành ngoài phạm vi hành lang an toàn mà không ảnh hưởng đến an toàn đường dây.

- Nghiêm cấm lợi dụng việc bảo vệ hoặc sửa chữa công trình lưới điện cao áp để chặt cây tuỳ tiện.

- Trường hợp bắt buộc phải chặt cây (có chiều cao nằm dưới mức quy định) để khắc phục sự cố, đơn vị quản lý công trình lưới điện cao áp phải thông báo ngay số cây cần chặt hạ và bồi thường cho chủ sở hữu cây.

- Cành cây, cây bị chặt hạ được thu gom, tập trung tại và tiêu huỷ tại những vị trí quy định của đơn vị chủ quản đất.

- Kết hợp với chính quyền địa phương phổ biến kiến thức về an toàn hành lang tuyến đường dây tải điện cho cộng đồng người dân sống gần khu vực có tuyến đường dây đi qua.

- Khuyến cáo người dân chỉ trồng các cây có chiều cao đảm bảo theo quy định về bảo vệ hành lang an toàn lưới điện cao áp để hạn chế việc chặt tỉa cây cối làm ảnh hưởng đến kinh tế, thu nhập.

**) Phòng tránh ảnh hưởng của từ trường*

- Đảm bảo cường độ điện trường không vượt quá 5Kv/m theo đúng quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025.

- Đảm bảo khoảng cách hành lang an toàn tuyến mỗi bên cách 4m đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn của ngành điện.

- Định kỳ kiểm tra chiều cao treo dây tối thiểu đến các đối tượng là đường bộ, đường thuỷ,… theo quy định hiện hành (Điều 51 của luật điện lực) nhằm đảm bảo an toàn đối với sức khoẻ của người dân.

- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên tiếp xúc trực tiếp với điện, từ trường. Công nhân vận hành sửa chữa phải tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn.

- Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ khoảng cách an toàn phóng điện tại điểm giao chéo với đường bộ, để có biện pháp giảm thiểu đảm bảo quy định tại Điều 3, Nghị định 62/2025/NĐ-CP.

**3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố**

**a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố an toàn lao động**

- Tuân thủ quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị điện, thiết bị áp lực.

- Tuyên truyền các thông tin về vệ sinh an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy.

- Sắp xếp lịch làm việc, nghỉ ngơi hợp lý cho cán bộ công nhân viên.

- Khám bệnh định kỳ cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Tập huấn cứu hộ, sơ cứu cho người bị đuối nước cho các cán bộ công nhân viên.

**b. Giảm thiểu sự cố cháy nổ**

- Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và an toàn điện trong quản lý, vận

hành nhà máy.

- Bố trí họng nước cứu hỏa, thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình sịt CO2, bình bột…

- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại các khu vực và được kiểm tra thường xuyên; xây dựng hệ thống bể chứa nước chữa cháy.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động.

- Tổ chức đào tạo tay nghề và bổ sung kiến thức, nâng cao trình độ nghề nghiệp cho cán bộ công nhân viên.

- Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy.

- Các máy móc, thiết bị thi công làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng của Nhà nước.

- Quản lý chặt chẽ nguyên vật liệu dễ cháy. Dầu mỡ, các vật dụng dễ cháy được tập trung vào các thùng kín và được đặt cách xa các phương tiện và máy móc thi công, kèm các biển báo và chú dẫn tên.

- Thông tin, biển báo cho cán bộ công nhân làm việc về mức độ nguy cơ cháy nổ, lối thoát nạn,…

- Đối với trạm biến áp:

+ Thiết kế hệ thống chống sét bao gồm cột thu lôi, dây thoát sét tiếp địa đi thẳng xuống đất, nối trực tiếp vào lưới tiếp địa tại nhiều điểm để phân dòng. Kích thước, chiều cao cột và tiết diện dây tiếp địa phù hợp với cấp điện áp và mức bảo vệ sét. Rải sỏi 10–15 cm trên bề mặt khu vực đặt máy biến áp.

+ Trong trạm được trang bị các phương tiện phòng chống cháy nổ theo đúng quy định của pháp lệnh phòng chống cháy. Máy biến áp lắp mới được thiết kế hệ thống chữa cháy theo đúng quy định. Hố thu dầu sự cố đảm bảo thu giữ được 100% lượng dầu của máy biến áp khi xảy ra sự cố tràn dầu. Các đường ống dẫn nước cứu hỏa trong trạm phải được đặt nổi và được sơn màu đỏ để dễ phân biệt.

**c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố do thiên tai**

- Theo dõi dự báo thời tiết thường xuyên để xây dựng chương trình phòng chống mưa, bão, lũ lụt, lũ ống, lũ quét, đặc biệt là vào mùa mưa bão.

- Thu gom, vớt rác trôi nổi trên diện tích lắp đặt các công trình của khu vực dự án.

- Khi nhận được thông tin cảnh báo lũ quét, lũ ống, CDA chủ động di dời hoặc sẵn sàng phương án sơ tán máy móc, thiết bị, con người. Tăng cường thông tin về thiên tai, hướng dẫn kỹ năng phòng ngừa, ứng phó mưa lũ, lũ ống, lũ quét, sạt lở đất cho công nhân.

- Xây dựng phương án phòng chống lụt bão theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 4/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

## 3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

### 3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được liệt kê trong bảng dưới đây:

**Bảng 3.16. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | **Giai đoạn thi công xây dựng** | | | | | |
| I | Đối với nước thải | | | | | |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | | Khu bố trí xây dựng nhà quản lý vận hành | | | |
| - | Bể tự hoại 03 ngăn | 01 | | 5 $m^3$ (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m) | Gạch, xi măng | - |
| - | Hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 $m^3$/ngày | 01 | | Kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m | Composite hợp khối | - |
| 2 | Nước thải xây dựng | | | | | |
| - | Bể lắng 2 ngăn | 01 Bể | Khu vực công trường thi công | Dung tích 3,0 $m^3$/ngăn (kích thước dài x rộng x sâu = 2,0 m x 1,5 m x 1,0 m) | Gạch, xi măng | 1 |
| 3 | Nước mưa chảy tràn | | | | | |
| - | Rãnh thoát nước | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 0,3x0,3m | Rãnh đất | - |
| - | Hố ga | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m | Hố đất | - |
| II | Chất thải rắn | | | | | |
| 1 | Thùng rác di động | Cái | Khu vực công trường thi công | Thùng rác 60 lít, có nắp đậy | Composite | 2- 3 |

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III | Chất thải nguy hại | | | | | |
| 1 | Kho lưu trữ | 01 | Gần khu vực nhà máy | Kho có diện tích khoảng 9 $m^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m.<br>Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định. | Gạch, xi măng | - |
| **B** | **Giai đoạn vận hành:** tiếp tục sử dụng các công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải, chất thải như giai đoạn thi công, xây dựng. | | | | | |
| I | Đối với nước thải | | | | | |
| 1 | Nước thải sinh hoạt | | Khu bố trí xây dựng nhà quản lý vận hành | | | |
| - | Bể tự hoại 03 ngăn | 01 | | 5 $m^3$ (kích thước dài x rộng x sâu = 2,5 m x 2 m x 1 m) | Gạch, xi măng | - |
| - | Hệ thống xử lý nước thải composite hợp khối công suất 5 $m^3$/ngày | 01 | | Kích thước dài x rộng x sâu = 3,6 m x 1,3 m x 1,55 m | Composite hợp khối | - |
| 2 | Nước mưa chảy tràn | | | | | |
| - | Rãnh thoát nước | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 0,3x0,3m | Rãnh đất | - |

| TT | Các hạng mục | Đơn vị | Vị trí | Thông số | Vật liệu, kết cấu | Khối lượng |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Hố ga | HT | Khu vực Dự án | Kích thước 1,5x1,5x1,5m, bố trí cách nhau trung bình 50m | Hố đất | - |
| II | Chất thải rắn | | | | | |
| 1 | Thùng rác di động | Cái | Khu vực công trường thi công | Thùng rác 60 lít, có nắp đậy | Composite | 2- 3 |
| III | Chất thải nguy hại | | | | | |
| 1 | Kho lưu trữ | 01 | Gần khu vực nhà máy | Kho có diện tích khoảng 9 $m^2$, kích thước kho dài x rộng x cao = 3 m x 3 m x 2 m.<br>Bố trí 2 thùng 120 lít tại kho chứa chất thải nguy hại đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; 2 thùng phuy 120 lít đựng dầu nhớt thải. Các thùng chứa được dán nhãn và để tại vị trí quy định. | Gạch, xi măng | - |

### 3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc đối tượng phải xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

Các biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được chủ dự án nghiêm túc thực hiện từ lúc bắt đầu thi công xây dựng.

### 3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình biện pháp bảo vệ môi trường

Kế hoạch quản lý môi trong thời gian hoạt động của dự án do Chủ dự án thực hiện có sự tham gia của các tổ chức và các bên liên quan, với vai trò và trách nhiệm khác nhau bao gồm:

Cơ quan thực hiện/CDA: Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc.

Cơ quan thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu/UBND tỉnh Lai Châu.

## 3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

### *3.4.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo tác động môi trường có khả năng xảy ra khi triển khai Dự án*

Báo cáo đã đưa ra một cách tổng quát và cụ thể các hoạt động của Dự án tác động đến môi trường như sau:

- Báo cáo đã nhận dạng và dự báo môi trường bị tác động với mức độ, quy mô lớn nhất là môi trường không khí, nước và cảnh quan.

- Báo cáo đã dự báo, đánh giá tổng quát, chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động của các hoạt động vận chuyển, hoạt động thi công, các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Dự án đến môi trường không khí, nước, đất, tài nguyên sinh học và hệ sinh thái trong vùng… đồng thời cũng đánh giá được ảnh hưởng của Dự án tới môi trường kinh tế, xã hội trong khu vực.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường không khí: Nhìn chung việc dự báo, đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo ĐTM là khá đầy đủ và cụ thể cho từng nguồn gây tác động trong các giai đoạn thực hiện của Dự án.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường nước: Đã đánh giá, dự báo được các nguồn nước thải của Dự án có thể gây ra ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực.

- Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường đất: Đánh giá, dự báo cụ thể về không gian và thời gian tác động tới môi trường đất, có độ tin cậy khi dựa vào các tác nhân có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất. Thời gian bị ảnh hưởng mới dự báo được trong thời gian hoạt động của Dự án, chưa xác định được thời gian tồn lưu các chất ô nhiễm trong đất.

- Đánh giá, dự báo tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động: Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm, gây tác động có thể xảy ra khi triển khai Dự án, mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của một số hộ dân ven đường vận chuyển.

- Đánh giá, dự báo tác động tới đa dạng sinh học: Đánh giá là có cơ sở dựa trên hiện trạng đa dạng sinh học khu vực dự án và khu vực lân cận. Tuy nhiên, đặc điểm khu vực đa phần hệ sinh vật đơn giản, nghèo nàn.

### *3.4.2. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo về rủi ro, sự cố có khả năng xảy ra khi triển khai Dự án*

Báo cáo đã dự báo các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án. Báo cáo đã sử dụng các tài liệu có liên quan đến an toàn lao động trong thi công, các kế hoạch ứng cứu sự cố, an toàn lao động,... Do một số số liệu thống kê của địa phương chưa kịp thời (chương 2), tài liệu cập nhập còn thiếu, việc lấy mẫu và thí nghiệm còn có thể có sai sót cá nhân, …và những nguyên nhân khách quan khác mà các đánh giá, dự báo của Báo cáo có thể chưa hoàn toàn chính xác; nhưng về cơ bản Báo cáo đã dự báo, nhận dạng được những rủi ro, sự cố chính có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án.

# CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

*(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)*

Dự án không thuộc các nội dung trên nên không đối tượng thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

# CHƯƠNG 5. THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh thì dự án là dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh khi đáp ứng các tiêu chí môi trường theo quy định.

## I. Thông tin chung về chủ dự án đầu tư

1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần điện gió Tây bắc.

2. Địa chỉ liên hệ: Số nhà 026, đường Hồ Xuân Hương, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

3. Đại diện pháp luật: Ông Trần Anh Bính.

4. Số điện thoại: 0985731786.

5. Fax: …….……

6. Email: diengiotaybac@gmail.com.

7. Địa chỉ website của chủ dự án đầu tư (nếu có): …….…….

8. Người liên hệ (họ và tên, số điện thoại, địa chỉ email): như trên.

## II. Mô tả đặc tính dự án đầu tư

**1. Thông tin về dự án đầu tư** *(dẫn chiếu theo Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 07 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

- Số thứ tự của dự án đầu tư (theo cột (1) Phụ lục I): STT1.

- Lĩnh vực, loại hình dự án đầu tư (theo cột (2) Phụ lục I): sản xuất điện mặt trời.

- Loại dự án đầu tư (nêu rõ dự án đầu tư mới hoặc dự án đầu tư mở rộng): dự án đầu tư mới.

- Hiện trạng thực hiện các thủ tục của dự án đầu tư (nêu rõ hiện trạng của dự án đầu tư đang ở giai đoạn nào): đang lập và trình thẩm định Báo cáo ĐTM.

- Phạm vi, quy mô, công suất hoạt động của dự án đầu tư

+ Công suất thiết kế: 90MW (112,56MWp).

+ Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Sản xuất điện, truyền tải và phân phối điện.

+ Diện tích chiếm đất và mặt nước: Khoảng 131,43ha.

+ Quy mô, kiến trúc xây dựng: Tấm pin mặt trời, Inverter 320kWac, hệ thống lưu trữ BESS công suất 18MWh; Trạm biến áp 220kV, Trạm trung áp MVPS, đường dây đấu nối 220kV, tuyến cáp 35kV và hạng mục phụ trợ khác.

- Nguyên/nhiên/vật liệu phục vụ dự án đầu tư (đầu vào) và sản phẩm (đầu ra) của dự án đầu tư (nếu có): ……..……..

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền xét duyệt thủ tục đầu tư của dự án đầu tư: UBND tỉnh Lai Châu (Quyết định số 466/QĐ-UBND chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án điện mặt trời Nậm Hàng, cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026).

**2. Lĩnh vực bảo vệ môi trường, lợi ích về môi trường của dự án đầu tư:**

| **Lĩnh vực bảo vệ môi trường, lợi ích về môi trường của dự án đầu tư** *(tích vào các ô tương ứng, nếu có)* | **Mô tả cụ thể** |
|---|---|
| ☐ Sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên | Tận dụng mặt nước hồ thủy điện |
| ☐ Phát triển nguồn năng lượng tái tạo | Sử dụng năng lượng mặt trời |
| ☐ Phát thải ít các-bon | Không phát sinh khí thải trong vận hành |
| ☐ Tiết kiệm năng lượng | |
| ☐ Thích ứng với biến đổi khí hậu | Góp phần giảm phát thải KNK |
| ☐ Ứng phó với biến đổi khí hậu | |
| ☐ Ngăn chặn, giảm thiểu, xử lý ô nhiễm môi trường | Không phát sinh nguồn thải lớn |
| ☐ Cải thiện chất lượng môi trường | |
| ☐ Cải tạo, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường | |
| ☐ Cải tạo, nâng cấp công trình bảo vệ môi trường | |
| ☐ Phục hồi hệ sinh thái tự nhiên | |
| ☐ Đầu tư phát triển vốn tự nhiên | |
| ☐ Xây dựng hạ tầng đa mục tiêu, thân thiện môi trường | Công nghệ điện mặt trời |
| ☐ Phát triển kinh tế xanh | |
| ☐ Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học | |
| ☐ Quản lý chất thải | Có các biện pháp thu gom, vận chuyển các chất thải |
| ☐ Áp dụng kinh tế tuần hoàn | |
| ☐ Quản lý hiệu quả nguồn nước và xử lý nước thải | |
| ☐ Dự án tạo ra lợi ích khác về môi trường | |

**3. Mô tả về kết quả xử lý chất thải, các nguồn phát sinh chất thải của dự án đầu tư**

a) Công nghệ sản xuất/xử lý chất thải được sử dụng: Thu gom, thuê đơn vị có

chức năng vận chuyển xử lý các loại chất thải theo quy định.

b) Các nguồn thải phát sinh trong quá trình hoạt động: Nước thải sinh hoạt, CTR (Pin hỏng, carton, Nilong,...)

c) Biện pháp kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong quá trình hoạt động: Thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý các loại chất thải theo quy định.

**4. Tác động đến các mục tiêu bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

| **Các tác động đến mục tiêu bảo vệ môi trường của dự án đầu tư** *(tích vào các ô tương ứng, nếu có)* | **Mô tả cụ thể** |
|---|---|
| ☐ Sử dụng không hiệu quả tài nguyên (đất, nước, khoáng sản, rừng và các dạng tài nguyên khác) | |
| ☐ Phát thải khí nhà kính lớn; hạn chế phát triển nguồn năng lượng tái tạo; sử dụng không hiệu quả nguồn năng lượng | |
| ☐ Không phù hợp với mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu của Chính phủ, bộ, cơ quan ngang bộ, địa phương | |
| ☐ Phát sinh nguy cơ ô nhiễm môi trường; suy thoái chất lượng môi trường; gây ra sự cố môi trường; gây thiệt hại cho các công trình bảo vệ môi trường | |
| ☐ Suy giảm hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học, nguồn vốn tự nhiên | |
| ☐ Không đáp ứng các yêu cầu về quản lý chất thải; áp dụng kinh tế tuần hoàn | |
| ☐ Phát sinh chất thải, nước thải chưa được xử lý ra môi trường | |
| ☐ Rủi ro, ảnh hưởng khác về môi trường (nếu có) | |

**5. Loại chất thải, khối lượng chất thải và nguồn phát sinh**

| **STT** | **Loại chất thải, khối lượng chất thải phát sinh hoặc dự kiến phát sinh** | **Diễn giải chi tiết** |
|---|---|---|
| 1 | Nước thải phát sinh hoặc dự kiến phát sinh:<br>- Nước thải sinh hoạt;<br>- Nước thải công nghiệp. | Chủ yếu nước thải sinh hoạt, lưu lượng ít |
| 2 | Bụi, khí thải phát sinh hoặc dự kiến phát sinh:<br>- Nguồn phát sinh;<br>- Lượng phát sinh;<br>- Chất ô nhiễm/Nồng độ của các thông số ô nhiễm trong khí thải. | Hầu như không phát sinh |
| 3 | Chất thải rắn phát sinh hoặc dự kiến phát sinh:<br>- Chất thải rắn sinh hoạt;<br>- Chất thải rắn công nghiệp; | Chủ yếu rác sinh hoạt, CTNH và pin hỏng, |

| | | |
|---|---|---|
| | - Chất thải rắn nguy hại. | khối lượng nhỏ |

**6. Biện pháp kiểm soát, quản lý, xử lý các nguồn thải**

| STT | Phương án | Diễn giải chi tiết |
|---|---|---|
| 1 | Đối với nước thải phát sinh hoặc dự kiến phát sinh | Dự án không bố trí nhà ở tại khu vực thực hiện Dự án. Chủ dự án sẽ thuê tối đa lượng công nhân có sẵn tại địa phương. Đối với cán bộ, nhân viên thì chủ dự án sẽ thuê chỗ ở tại khu vực dân cư gần đó để sinh hoạt và lưu trú. |
| 2 | Đối với bụi, khí thải phát sinh hoặc dự kiến phát sinh | |
| 3 | Đối với chất thải rắn (sinh hoạt, công nghiệp, nguy hại) phát sinh hoặc dự kiến phát sinh | Thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý các loại chất thải theo quy định. |

***7.* Các thông tin khác: không có.**

**III. Việc tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

**1. Thủ tục môi trường của dự án đầu tư đã thực hiện** *(tích vào các ô tương ứng, nếu có)*

| Loại thủ tục môi trường | Diễn giải chi tiết |
|---|---|
| ☐ Báo cáo đánh giá tác động môi trường | |

| | |
|---|---|
| ☐ Giấy phép môi trường | |
| ☐ Đăng ký môi trường | |
| ☐ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường | |
| ☐ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước | |
| ☐ Giấy xác nhận đủ điều kiện về bảo vệ môi trường trong nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất | |
| ☐ Giấy phép xử lý chất thải nguy hại | |
| ☐ Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại | |
| ☐ Kế hoạch bảo vệ môi trường | |
| ☐ Đề án bảo vệ môi trường chi tiết/đơn giản | |
| ☐ Thủ tục môi trường khác mà Chủ dự án đầu tư/chủ thể phát hành trái phiếu xanh đã thực hiện (nếu có) | |

**2. Hình thức, mức độ đã bị xử phạt và biện pháp khắc phục hành vi vi phạm hành chính về môi trường (nếu có)**

Không có.

**3. Mô tả công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

| STT | Loại hình công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Diễn giải chi tiết | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 1 | Công trình, biện pháp xử lý/quản lý nguồn thải | | |
| 2 | Công tác quản lý chất thải | | |
| 3 | Việc thực hiện giám sát môi trường theo quy định hiện hành | | |

**IV. Tự đánh giá mức độ đáp ứng tiêu chí môi trường để thuộc danh mục phân**

**loại xanh theo quy định**

| TT | **Tiêu chí môi trường** *(theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 07 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)* | **Tự đánh giá mức độ đáp ứng tiêu chí theo quy định** *Đáp ứng/Không đáp ứng* | **Ghi chú** |
|---|---|---|---|
| 1 | Năng lượng tái tạo | *Đáp ứng* | |
| 2 | Phát thải thấp | *Đáp ứng* | |
| 3 | BVMT | *Đáp ứng* | |

Đánh giá tổng quát: Đối chiếu tất cả các hoạt động của dự án đầu tư với tiêu chí môi trường quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 07 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ thì dự án đầu tư có đáp ứng các tiêu chí môi trường để thuộc danh mục phân loại xanh.

**V. Cam kết của chủ dự án đầu tư/chủ thể phát hành trái phiếu xanh**

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu trong tất cả hồ sơ gửi kèm theo báo cáo này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam và cam đoan thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, quy định của pháp luật khác có liên quan khi được xác nhận dự án đầu tư đáp ứng tiêu chí môi trường để được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh.

# CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

## 6.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập dựa trên cơ sở tổng hợp kết quả của các Chương 1, 3 dưới dạng bảng như sau:

**Bảng 6.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án**

| Các giai đoạn của dự án | Các hoạt động của dự án | Các tác động môi trường | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường | Thời gian thực hiện và hoàn thành |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Thi công, xây dựng | Thu hồi đất và đền bù, hỗ trợ thiệt hại tài sản trên đất | Tác động đến điều kiện kinh tế - xã hội của người dân | Thực hiện theo quy định của nhà nước. | Trong giai đoạn chuẩn bị |
| | Rà phá bom mìn tồn dư | Ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân, người dân khi tiếp cận khu vực rà phá | - Hợp đồng với đơn vị chức năng có đủ năng lực thực hiện.<br>- Thực hiện rà phá bom, mìn, vật nổ theo đúng QCVN 01:2019/BCT. | Trong giai đoạn xây dựng |
| | Phát quang thực vật và san ủi, chuẩn bị mặt bằng | - Sinh khối phát quang thực vật.<br>- Ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí do bụi và khí thải.<br>Ảnh hưởng đến cảnh quan, GPMB do CTR xây dựng, CTR sinh hoạt.<br>- Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng hoặc dân cư do tiếng ồn, độ | - Tuyển công nhân lao động là người dân địa phương.<br>- Quan trắc môi trường không khí và nước thải theo định kỳ.<br>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như nút tai chống ồn.<br>- Bố trí các thùng đựng CTR ở khu vực lán trại công nhân | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | rung.<br>- Các vấn đề liên quan đến an toàn lao động.<br>- Ảnh hưởng do CTNH không đáng kể. | xây dựng.<br>- Bố trí các thùng chứa CTNH.<br>- Thu gom rác thải và thuê đơn vị vận chuyển, xử lý.<br>- Tận dụng các chất thải để bán cho cơ sở thu mua phế liệu. | |
| | Đào đắp các hạng mục công trình | Bụi, khí thải | - Phun nước làm ẩm mặt bằng.<br>- Sử dụng vật liệu đắp có độ ẩm cao.<br>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.<br>- Bảo dưỡng định kỳ thiết bị, máy móc. | |
| | Thi công các hạng mục công trình | - Bụi và khí thải<br>- Nước thải xây dựng<br>- Nước mưa chảy tràn<br>- CTR xây dựng, đất đá thải<br>- CTNH<br>- Cảnh quan môi trường, HST và ĐDSH. | - Quan trắc khí thải, nước thải theo định kỳ.<br>- Các thiết bị thi công phải có chứng nhận an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường của Cục Kiểm định; bảo dưỡng thiết bị định kỳ.<br>- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.<br>- Tuần hoàn, tái sử dụng nước thải từ hoạt động rửa xe, cốt liệu, không xả ra môi trường.<br>- Bố trí mương thoát nước mưa và hố ga lắng cặn.<br>- Phân loại, thu gom rác thải theo quy định.<br>- Tận dụng đất đá thải để đắp.<br>- Bố trí thùng đựng CTNH, kho chứa CTNH.<br>- Thu gom chất thải, dọn dẹp công trường vào cuối ngày làm việc.<br>- Không chặt phá cây cối, săn bắt động vật trái phép. | |
| | | Phát sinh các rủi ro, sự cố liên quan đến | - Lắp đặt các biển báo tại các vị trí thi công; Thực hiện | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | an toàn lao động trong thi công. | các quy định, quy tắc về an toàn lao động. | |
| | Hoạt động vận chuyển | Bụi, khí thải | - Quản lý chặt chẽ tải trọng cho phép của các loại phương tiện giao thông được sử dụng trên các tuyến đường cụ thể.<br>- Xe vận chuyển phải có bạt che chắn thùng xe.<br>- Định kỳ bảo dưỡng xe.<br>- Xe vận chuyển phải có chứng nhận an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường của Cục Kiểm định.<br>- Bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc.<br>- Sử dụng nhiên liệu có chất lượng tốt.<br>- Ưu tiên lựa chọn nguồn cung cấp nguyên, nhiên, vật liệu gần khu vực dự án. | |
| | | Phát sinh CTNH | Thu gom CTNH vào thùng chứa CTNH và kho chứa CTNH đặt tại các khu phụ trợ. | |
| Vận hành dự án | Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên | - CTR sinh hoạt<br>- Nước thải sinh hoạt | - Bố trí thùng đựng rác sinh hoạt (tận dụng từ giai đoạn thi công xây dựng dự án). Thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý. | Trong GĐVH |
| | - Quản lý vận hành nhà máy, trạm biến áp<br>- Duy tu, bảo dưỡng, bảo trì nhà máy, trạm biến áp, tuyến đường dây | - CTNH<br>- Phát sinh CTR là bao bì, chai lọ đựng phân bón hoặc hóa chất bảo vệ thực vật tại vực lòng hồ.<br>- Các rủi ro, sự cố. | - Tuân thủ các quy tắc vận hành đã đưa ra.<br>- Thu gom, lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh tại các thùng, kho chứa đảm bảo quy định.<br>- Khi xảy ra sự cố cần phải khắc phục sự cố kịp thời.<br>- Quan trắc chất lượng nước hồ, nước thải sản xuất định kỳ.<br>- Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ các thiết bị điện. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Công tác giám sát và bảo vệ chất lượng nước hồ | | | |
| | Công tác kiểm tra định kỳ, đặc biệt | Hiện trạng, tuổi thọ công trình | - Các đợt kiểm tra toàn diện trên toàn bộ công trình (thường tiến hành vào trước và sau mùa lũ hàng năm).<br>- Khi xảy ra các sự cố lớn, nghiêm trọng (hư hỏng do thiên tai, địch họa…) tiến hành xử lý kịp thời. | |

## 6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

### 6.2.1. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn thi công, xây dựng dự án

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 03 vị trí *(01 vị trí tại khu vực thi công nhà quản lý và trạm biến áp; 01 vị trí tại đường vào dự án và 01 vị trí khu vực dân cư gần dự án).*

- Thông số giám sát: Bụi lơ lửng, $SO_2$, $NO_2$, CO, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2025/BNNMT; QCVN 27:2025/BNNMT.

c) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt, khu vực hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt, khu vực bãi thải và kho chứa chất thải nguy hại.

- Chỉ tiêu giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại chất thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá, đất bóc tầng đất mặt và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi thải.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

### 6.2.2. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường như sau:

a) Giám sát chất lượng nước mặt

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hồ thủy điện Lai Châu.

+ Thông số giám sát: pH, DO, $BOD_5$, COD, Amoni ($NH_4^+$ tính theo N), Nitrat ($NO_3^-$ tính theo N), TSS, Phosphat ($PO_4^{3-}$ tính theo P), Tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 01 lần/năm vào mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau).

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, mức B.

d) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt, khu vực hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt và kho chứa chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Việc thu gom, phân định, phân loại, khối lượng chất thải, chủng loại chất thải rắn phát sinh; vận chuyển đất đá và việc xử lý đảm bảo an toàn tại bãi trữ.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

# CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ THAM VẤN

Thực hiện theo quy định tại khoản 8, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, ngày 29/01/2026 Công ty cổ phần điện gió Tây Bắc sẽ tiến hành tham vấn theo quy định.

# KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

## 1. KẾT LUẬN

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được thực hiện theo mẫu hướng dẫn nêu trong Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022; Nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về Sửa đổi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Báo cáo khẳng định đã nhận dạng và đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết và toàn diện của Dự án. Các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất với các tác động chính có tính khả thi và hiệu quả cao. Tuy nhiên trong quá trình thực hiện sẽ theo dõi thường xuyên diễn biến môi trường để có biện pháp khắc phục kịp thời.

## 2. KIẾN NGHỊ

Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng hỗ trợ Chủ đầu tư trong quá trình thực hiện dự án, tạo điều kiện cho dự án sớm triển khai thi công, đáp ứng tiến độ.

Kiến nghị với chính quyền địa phương, các cơ quan liên quan tạo điều kiện thuận lợi cho Chủ đầu tư trong suốt quá trình thi công cũng như công tác đổ thải, bàn giao lại bãi thải cho địa phương quản lý.

Hỗ trợ, phối hợp về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

## 3. CAM KẾT

Với mục tiêu môi trường của Dự án đã được xác định và có các biện pháp giảm thiểu các tác động bất lợi có thể xảy ra trong các giai đoạn thực hiện Dự án nên CDA cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc các quy định về BVMT; triệt để áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, sự cố ảnh hưởng tới môi trường và cộng đồng dân cư; tiến hành các biện pháp quan trắc, giám sát chất lượng môi trường theo đúng nội dung đã trình bày trong báo cáo ĐTM.

CDA cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, bao gồm Luật Bảo vệ môi trường, Luật Thủy lợi, và các văn bản pháp luật có liên quan.

CDA cam kết thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mục đích sử dụng rừng (nếu có) do việc triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành.

## CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Hoàng Kim Cơ - *Kĩ thuật môi trường* - NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội -2001;

[2] Lê Thạc Cán và tập thể tác giả - *Đánh giá tác động môi trường, Phương pháp luận và kinh tế thực tiễn* - NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội - 1992;

[3] GS,TSKH Phạm Ngọc Đăng - *Ô nhiễm môi trường không khí* - NXB Khoa học Kỹ thuật, năm 1997;

[4] GS,TS Trần Ngọc Chấn - *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, 2, 3* -NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội - 2001;

[5] Trần Hiếu Nhuệ (chủ biên) và tập thể tác giả - *Cấp thoát nước* - NXB Khoa học và Kỹ thuật;

[6] Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga - *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải* - NXB Khoa học Kỹ thuật - 1998;

[7] Tổ chức Y tế thế giới - *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution* - 1993.

[8] Trịnh Xuân Lai, Nguyễn Trọng Dương (2005), Xử lý nước thải công nghiệp, Nhà xuất bản Xây dựng.

- Các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về ĐTM của Ngân hàng thế giới (WB), Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Hướng dẫn về phương pháp đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) phát hành năm 1993;

# PHỤ LỤC

PHÒNG QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP VÀ ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

# GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
## CÔNG TY CỔ PHẦN

**Mã số doanh nghiệp: 6200118088**

*Đăng ký lần đầu: ngày 10 tháng 03 năm 2022*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 22 tháng 03 năm 2026*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN GIÓ TÂY BẮC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TAY BAC WIND POWER JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: TAY BAC WIND POWER.,JSC

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Số nhà 026, Đường Hồ Xuân Hương, Phường Tân Phong, Tỉnh Lai Châu, Việt Nam*

Điện thoại: *0985731786* Số Fax:

Thư điện tử: *diengiotaybac@gmail.com* Website:

**3. Vốn điều lệ:** 600.000.000.000 đồng.

*Bằng chữ: Sáu trăm tỷ đồng*

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 60.000.000

**4. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

* Họ, chữ đệm và tên: TRẦN ANH BÍNH Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *20/10/1981* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *034081007734*

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Căn hộ 2308 CT2 CC Viện 103, Phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

**KT.TRƯỞNG PHÒNG**
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

CHÍNH TỈNH PHÒNG QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP VÀ ĐĂNG KÝ

| | |
|---|---|
| **ỦY BAN NHÂN DÂN**<br>**TỈNH LAI CHÂU** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**<br>**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: 466 /QĐ-UBND | *Lai Châu, ngày 25 tháng 3 năm 2026* |

# QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ DỰ ÁN ĐIỆN MẶT TRỜI NẬM HÀNG

*(Cấp lần đầu ngày 25 tháng 3 năm 2026)*

## ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

*Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18 tháng 01 năm 2024;*

*Căn cứ Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;*

*Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn Nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực;*

*Căn cứ Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Nghị quyết số 254/2025/QH15 ngày 11 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội quy định một số cơ chế, chính sách tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong tổ chức thi hành Luật Đất đai;*

*Căn cứ Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Thông báo số 250-TB/VPTU ngày 18 tháng 3 năm 2026 của Văn phòng Tỉnh ủy về Kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Điện mặt trời Nậm Hàng;*

*Xét đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư của Công ty cổ phần Điện gió Tây Bắc; đề nghị của Sở Tài chính tại Tờ trình số 769/TTr-STC ngày 06 tháng 02 năm 2026.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận Nhà đầu tư với nội dung như sau:**

1. Nhà đầu tư: Công ty cổ phần Điện gió Tây Bắc.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số 6200118088 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu (nay là Phòng Quản lý doanh nghiệp và Đăng ký kinh doanh, Sở Tài chính tỉnh Lai Châu) cấp lần đầu ngày 10/03/2022 và đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 25/9/2025.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 26, đường Hồ Xuân Hương, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 0985731786.

2. Tên dự án đầu tư: Điện mặt trời Nậm Hàng.

3. Mục tiêu dự án: Đầu tư dự án Điện mặt trời Nậm Hàng nhằm sản xuất điện, phát điện hòa vào lưới điện quốc gia để phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt; tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động; góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, tăng thu ngân sách nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

| **STT** | **Mục tiêu hoạt động** | **Mã ngành theo VSIC** (Mã ngành cấp 4) | **Mã ngành CPC** (Đối với các ngành nghề có mã CPC, nếu có) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sản xuất điện từ nguồn năng lượng tái tạo | 3512 | |
| 2 | Truyền tải và phân phối điện | 3513 | |

4. Quy mô dự án

4.1. Công suất thiết kế: 90MW (112,56MWp).

4.2. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Sản xuất điện, truyền tải và phân phối điện.

4.3. Diện tích chiếm đất và mặt nước: Khoảng 131,43ha.

4.4. Quy mô, kiến trúc xây dựng: Tấm pin mặt trời, Inverter 320kWac, hệ thống lưu trữ BESS công suất 18MWh; Trạm biến áp 220kV, Trạm trung áp MVPS, đường dây đấu nối 220kV, tuyến cáp 35kV và hạng mục phụ trợ khác.

5. Tổng vốn đăng ký đầu tư và nguồn vốn

- Tổng vốn đăng ký đầu tư: 2.135 tỷ đồng

- Nguồn vốn đăng ký đầu tư:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 600 tỷ đồng, tương đương 28,1%.

+ Vốn huy động *(vay các tổ chức tín dụng)*: 1.535 tỷ đồng, tương đương khoảng 71,9%.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm tính từ ngày nhà đầu tư được quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Mường Mô, tỉnh Lai Châu.

8. Diện tích đất và mặt nước dự kiến sử dụng: Khoảng 131,43ha gồm diện tích các hạng mục: Lắp đặt các tấm pin PV, Trạm biến áp + khu quản lý vận hành, cảng thi công + phụ trợ và các hạng mục khác *(trạm MVPS, neo, cáp trung thế, khoảng trống các dàn phao)* và móng cột đường dây 220kV.

9. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- *Vốn góp:*

| STT | Tên nhà đầu tư | Số vốn góp | | Tỷ lệ (%) | Phương thức góp vốn | Tiến độ góp vốn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VNĐ (Tỷ đồng) | USD | | | |
| 1 | Công ty cổ phần Điện gió Tây Bắc | 600 | | 100% | Tiền mặt | Đã góp đủ |

- *Vốn huy động:* Vốn vay của các tổ chức tín dụng 1.535 tỷ đồng tương đương 71,9% tổng vốn đầu tư dự án đã được Ngân hàng phát triển Việt Nam, chi nhánh khu vực Điện Biên – Lai Châu cam kết tài trợ vốn tại Văn bản số 74/VDB-DBI.LCH-TD ngày 29/01/2026.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản: Khởi công Quý II/2027 – Hoàn thành Quý II/2028, cụ thể:

- Quý I/2026 - Quý I/2027: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án đảm bảo đủ điều kiện khởi công dự án *(Thực hiện các thủ tục về môi trường, xây dựng, lâm nghiệp, đất đai,...)*.

- Quý II/2027 – Quý II/2028: Khởi công xây dựng và thi công các hạng mục công trình, lắp đặt thiết bị; hoàn thành dự án đưa vào hoạt động.

10. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện hưởng ưu đãi đầu tư

- Ưu đãi đầu tư: Thực hiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, đất đai, thuế và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Hỗ trợ đầu tư: Thực hiện theo các quy định hiện hành.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

- Sau khi được UBND tỉnh chấp thuận phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư dự án, Nhà đầu tư phải chấp hành thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án về đất đai, môi trường, xây dựng, khoáng sản, lâm nghiệp, giao thông và các quy định của pháp luật có liên quan; thực hiện bồi thường cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng; chấp hành nghĩa vụ tài chính đầy đủ, đúng quy định với ngân sách nhà nước; ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương trong quá trình triển khai thực hiện dự án; chỉ được khởi công thi công công trình khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện, thủ tục theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm bố trí, huy động đủ nguồn vốn để thực hiện dự án theo quy định đồng thời triển khai thực hiện dự án theo quy định của pháp luật và cam kết triển khai thực hiện dự án đồng thời có phương án hỗ trợ, bồi thường cụ thể cho người dân vùng dự án bị ảnh hưởng. Tại bước tiếp theo Nhà đầu tư tiếp tục hoàn thiện, chấp hành thực hiện theo ý kiến tham gia của các cơ quan, đơn vị có liên quan.

- Trong quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn vận hành, an toàn dân cư, an toàn công trình, phòng chống cháy nổ; không làm ảnh hưởng đến môi trường và các công trình, hạ tầng trong khu vực đầu tư của dự án; không ảnh hưởng đến rừng; nếu phát hiện ra khoáng sản, di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia trong phạm vi thực hiện dự án, nhà đầu tư phải tạm ngừng triển khai và thông báo kịp thời cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định. Phải dành tuyến giao thông ngang hồ để đảm bảo không ảnh hưởng tới công tác đo đạc, quan trắc xói lở, bồi lắng hồ chứa hàng năm của Công ty thủy điện Sơn La và không ảnh hưởng tới công tác di chuyển bằng phương tiện đường thủy của nhân dân vùng lòng hồ.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng nội dung, tiến độ quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư, quy định của pháp luật có liên quan và nội dung cam kết thực hiện dự án của Nhà đầu tư. Nếu có sự sai khác, thay đổi về nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư thì Nhà đầu tư căn cứ vào quy định của pháp luật về đầu tư để trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

- Bảo đảm thực hiện dự án: Nhà đầu tư phải ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh của ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 43 Luật Đầu tư năm 2020 và Điều 25, Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo trước khi khởi công; trước khi khai thác, vận hành; tình hình thực hiện dự án trong giai đoạn đầu tư và khai thác vận hành *(định kỳ theo quý, năm)* gửi Sở Tài chính và các cơ quan có liên quan, báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền *(theo quy định*

*tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, biểu mẫu báo cáo tại Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư)*; cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát đánh giá đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

2. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan

- Sở Tài chính:

+ Theo dõi tiến độ thực hiện dự án đã phê duyệt tại Quyết định chủ trương đầu tư; hướng dẫn, theo dõi, tổng hợp báo cáo tình hình thực hiện dự án theo quy định; thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao; trường hợp nhà đầu tư vi phạm các nội dung đã được phê duyệt, chậm tiến độ thực hiện dự án hoặc vi phạm quy định của pháp luật về đầu tư phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền và báo cáo, tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý theo quy định.

+ Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc nhà đầu tư triển khai dự án theo đúng tiến độ, thực hiện đầy đủ các cam kết; xử lý nghiêm các vi phạm, kiên quyết thu hồi dự án nếu chậm tiến độ theo quy định. Kịp thời tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong tổ chức thực hiện, tạo điều kiện thuận lợi để nhà đầu tư đẩy nhanh tiến độ, sớm hoàn thành và đưa dự án vào vận hành, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh; định kỳ 6 tháng báo cáo Thường trực Tỉnh ủy tình hình triển khai thực hiện.

- Sở Nông nghiệp và Môi trường:

+ Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, khoáng sản, môi trường, lâm nghiệp và các thủ tục khác theo lĩnh vực quản lý đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; thực hiện công tác kiểm tra, giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất đai, khoáng sản, môi trường, lâm nghiệp của nhà đầu tư; việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường của dự án; chủ trì, phối hợp với UBND cấp xã và các cơ quan, đơn vị có liên quan hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục, nghĩa vụ theo quy định của pháp luật đối với phần diện tích đã trồng rừng nhưng chưa thành rừng; xử lý hoặc đề xuất cơ quan thẩm quyền xử lý vi phạm trong việc sử dụng đất đai, bảo vệ môi trường, khoáng sản, lâm nghiệp theo quy định của pháp luật.

+ Chủ trì, phối hợp với UBND cấp xã và các đơn vị có liên quan tại bước tiếp theo rà soát, xác định chính xác diện tích cần chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, diện tích tạm sử dụng rừng *(nếu có)* để thực hiện thi công công trình tạm phục vụ thi công dự án đồng thời hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án và thủ tục phê duyệt phương án tạm sử dụng rừng *(nếu có)* đảm bảo đúng quy định của pháp luật về Lâm nghiệp và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư.

- Sở Công Thương: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục liên quan đến lĩnh vực công thương đảm bảo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Xây dựng: Hướng dẫn Nhà đầu tư hoàn thiện các thủ tục liên quan về phạm vi bảo vệ trên không, giới hạn khoảng cách an toàn hành lang đường bộ, đấu nối giao thông đảm bảo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; yêu cầu Nhà đầu tư có kế hoạch khắc phục sửa chữa hoàn trả lại hiện trạng hạ tầng giao thông nếu bị hư hỏng *(nếu có)*.

- Sở Nội vụ có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật về sử dụng lao động, an toàn lao động; kiểm tra, giám sát và tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Ủy ban nhân dân xã Mường Mô

+ Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng, các thủ tục về đất đai, môi trường, lâm nghiệp và các thủ tục khác có liên quan đến dự án theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; kiểm tra giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện các nghĩa vụ tài chính của nhà đầu tư liên quan đến dự án, việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường.

+ Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường rà soát, xác định chính xác diện tích cần chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án, diện tích tạm sử dụng rừng *(nếu có)* để thực hiện thi công công trình tạm phục vụ thi công dự án đồng thời hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án và thủ tục phê duyệt phương án tạm sử dụng rừng *(nếu có)* đảm bảo đúng quy định của pháp luật về Lâm nghiệp. Chịu trách nhiệm quản lý chặt chẽ diện tích rừng và chỉ được thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện theo quy định của pháp luật về Lâm nghiệp và các quy định khác có liên quan.

- Các Sở, ban, ngành của tỉnh căn cứ chức năng, nhiệm vụ có trách nhiệm kiểm tra, giám sát, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; trường hợp có sự sai khác so với nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư yêu cầu báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

**Điều 3. Ngừng hoạt động hoặc chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư**

Dự án bị ngừng hoạt động theo quy định tại Điều 47 hoặc chấm dứt hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định, Văn bản hướng dẫn Luật Đầu tư. Nhà đầu tư vi phạm các quy định của pháp luật có liên quan; dự án không đảm bảo các điều kiện theo quy định trong đầu tư, khai thác

và các quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án. Nhà đầu tư tự chịu toàn bộ chi phí khi dự án bị chấm dứt hoạt động.

**Điều 4. Điều khoản thi hành**

1. Thời điểm có hiệu lực của quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Uỷ ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Công Thương, Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Văn hóa Thể thao và Du lịch, Khoa học và Công nghệ; Chỉ huy trưởng Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Lai Châu; Giám đốc Công an tỉnh Lai Châu; Trưởng Thuế tỉnh Lai Châu; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Mường Mô và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty cổ phần Điện gió Tây Bắc và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu./.

***Nơi nhận:***
- Như Điều 4;
- Bộ Công thương; } (B/c)
- TT. Tỉnh ủy; } (B/c)
- TT. HĐND tỉnh; } (B/c)
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh: V;
- Trung tâm phục vụ HCC;
- Lưu: VT, Kt10.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**
**KT. CHỦ TỊCH**
**PHÓ CHỦ TỊCH**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

**Tống Thanh Hải**

| | |
|---|---|
| **BỘ CÔNG THƯƠNG** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**<br>**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: 1509 /QĐ-BCT | *Hà Nội, ngày 30 tháng 5 năm 2025* |

# QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh**

## BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

*Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Nghị quyết số 174/2024/QH15 ngày 30 tháng 11 năm 2024 của Quốc hội khóa XV;*

*Căn cứ Nghị quyết số 139/2024/QH15 ngày 28 tháng 6 năm 2024 của Quốc hội về Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Nghị quyết số 937/NQ-UBTVQH15 ngày 13 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về giám sát chuyên đề về việc thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển năng lượng giai đoạn 2016 - 2021;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2025/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;*

*Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;*

*Căn cứ Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày*

*07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;*

*Căn cứ Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực;*

*Căn cứ Nghị quyết số 25/NQ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ về mục tiêu tăng trưởng các ngành, lĩnh vực và địa phương bảo đảm mục tiêu tăng trưởng cả nước năm 2025 đạt 8% trở lên;*

*Căn cứ Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03 tháng 01 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc chủ động giải pháp bảo đảm cung ứng đủ điện phục vụ sản xuất kinh doanh và đời sống nhân dân trong thời gian cao điểm năm 2025 và giai đoạn 2026-2030;*

*Căn cứ Kết luận của Thường trực Chính phủ tại Thông báo số 93/TB-VPCP ngày 10 tháng 03 năm 2025 về Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Kết luận của Thường trực Chính phủ tại Thông báo số 141/TB-VPCP ngày 30 tháng 3 năm 2025 về hoàn thiện Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Công điện số 49/CĐ-TTg ngày 23 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc triển khai quyết liệt, đồng bộ, hiệu quả các giải pháp bảo đảm cung ứng điện trong thời gian cao điểm năm 2025 và thời gian tới;*

*Căn cứ ý kiến của Ban Thường vụ đảng uỷ Bộ Công Thương;*

*Theo đề nghị của Cục Điện lực tại Tờ trình số 21/TTr-ĐL ngày 20 tháng 5 năm 2025 và Tờ trình số 23/TTr-ĐL ngày 29 tháng 5 năm 2025 về việc phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh (gọi tắt là Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII điều chỉnh).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Điện lực, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Tổng giám đốc các Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Công nghiệp - Năng lượng quốc gia Việt Nam, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam; Tổng giám đốc Tổng công ty Đông Bắc và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**
**THỨ TRƯỞNG**

**Nguyễn Hoàng Long**

***Nơi nhận:***
- Như điều 3;
- Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng Bộ Công Thương;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Ban chỉ đạo Nhà nước các chương trình, công trình, dự án quan trọng quốc gia, trọng điểm ngành năng lượng;
- Các Vụ: Dầu khí và Than, Kế hoạch, Tài chính và Quản lý doanh nghiệp;
- Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi sang và Khuyến công;
- Các Tập đoàn: Điện lực Việt Nam, Công nghiệp- Năng lượng quốc gia Việt Nam, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam;
- Tổng công ty Đông Bắc;
- Công ty TNHH MTV vận hành Hệ thống điện và Thị trường điện Quốc gia;
- Lưu VT, ĐL.

| BỘ CÔNG THƯƠNG | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM<br>Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|---|---|

# KẾ HOẠCH
## Thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh

*(Kèm theo Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30 tháng 5 năm 2025 của Bộ Công Thương)*

## I. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU

### 1. Mục đích

- Triển khai thực hiện có hiệu quả Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn tới năm 2050 (Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII). Xây dựng lộ trình tổ chức thực hiện có hiệu quả các đề án/dự án đáp ứng các mục tiêu đã đề ra của Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII, đáp ứng nhu cầu điện cho phát triển kinh tế - xã hội theo từng thời kỳ, bảo đảm phát triển điện lực đi trước một bước.

- Xác định các giải pháp thu hút đầu tư phát triển điện lực theo Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII trong thời kỳ quy hoạch.

- Đề ra các nhiệm vụ cho các Bộ, ngành và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong việc phối hợp với Bộ Công Thương và các đơn vị liên quan để thực hiện hiệu quả Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII.

### 2. Yêu cầu

- Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII điều chỉnh phải bám sát quan điểm, mục tiêu, định hướng của Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII, cụ thể hóa được các nhiệm vụ được giao tại Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan.

- Xác định cụ thể tiến độ, nguồn lực và việc sử dụng nguồn lực thực hiện các đề án/dự án xây dựng và hoàn thiện chính sách, pháp luật; tăng cường năng lực khoa học công nghệ, xây dựng trung tâm nghiên cứu cơ bản, trung tâm phát triển; đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của ngành điện trong thời kỳ quy hoạch.

- Xác định cụ thể tiến độ các dự án nguồn điện, lưới điện theo Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII cho từng địa phương tới năm 2030 và giai đoạn 2031-2035; danh mục các dự án đầu tư công, dự án đầu tư sử dụng nguồn vốn khác ngoài vốn đầu tư công, dự án sử dụng nguồn vốn xã hội hóa.

- Đảm bảo tính tuân thủ, kế thừa, đồng bộ với các quy hoạch ngành/kế hoạch thực hiện quy hoạch cấp quốc gia được duyệt, đảm bảo tính liên kết, thống nhất trong thực hiện.

## II. NỘI DUNG KẾ HOẠCH THỰC HIỆN QUY HOẠCH ĐIỆN VIII ĐIỀU CHỈNH

### 1. Danh mục các dự án nguồn điện quan trọng, ưu tiên đầu tư của ngành tới năm 2030 và giai đoạn 2031-2035

- Đến năm 2030, tổng công suất nhiệt điện LNG là 22.524 MW. Danh mục các dự án đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 1 Phụ lục II.1.

- Đến năm 2030, tổng công suất nhiệt điện khí trong nước là 14.930 MW. Danh mục các dự án đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 6 Phụ lục II.1.

- Đến năm 2030, tổng công suất nhiệt điện than là 31.055 MW. Danh mục các dự án đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 3 Phụ lục II.1.

- Đến năm 2030, tổng công suất nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ là 1.404 MW. Đến năm 2035 tổng công suất nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ là 3.204 MW. Danh mục các dự án cần đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 5 Phụ lục II.1.

- Tổng công suất thủy điện là 33.294 - 34.667 MW. Danh mục dự án thủy điện vừa và lớn đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 7 Phụ lục II.1. Danh mục các thủy điện có công suất dưới 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 8 Phụ lục II.1

- Tổng công suất thủy điện tích năng là 2.400 - 6.000 MW. Danh mục dự án đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 9 Phụ lục II.1.

- Tổng công suất điện hạt nhân là 4.000 - 6.400 MW. Danh mục các dự án điện hạt nhân đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 10, Phụ lục II.1.

- Tổng công suất điện gió trên bờ (điện gió trên đất liền và gần bờ) là 26.066 - 38.029 MW. Danh mục các dự án điện gió trên bờ đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 12 và Bảng 13, Phụ lục II.1.

- Năm 2030, tổng công suất điện gió ngoài khơi phục vụ nhu cầu điện trong nước là 6.000 MW. Đến năm 2035, tổng công suất điện gió ngoài khơi phục vụ nhu cầu điện trong nước đạt 17.032 MW. Công suất điện gió ngoài khơi theo vùng tại Bảng 17, Phụ lục II.1.

- Tổng công suất điện mặt trời (gồm điện mặt trời tập trung và điện mặt trời mái nhà, không bao gồm các nguồn điện mặt trời theo khoản 5 Điều 10 Luật Điện lực số 61/2024/QH15) là 46.459 - 73.416 MW. Danh mục các dự án điện mặt trời cần đầu tư xây dựng mới và tiến độ vận hành tại Bảng 14, Phụ lục II.1.

- Tổng công suất điện sinh khối là 1.523 - 2.699 MW. Danh mục các dự án điện sinh khối xây dựng mới tại Bảng 15, Phụ lục II.1.

- Tổng công suất điện sản xuất từ rác, chất thải rắn là 1.441 - 2.137 MW. Danh mục các dự án điện sản xuất từ rác xây dựng mới tại Bảng 16, Phụ lục II.1.

- Đến năm 2030, Tổng công suất pin lưu trữ dự kiến đạt khoảng 10.000 - 16.300 MW. Danh mục dự án đầu tư xây dựng mới tại Bảng 11 Phụ lục II.1. Phát triển điện mặt trời tập trung phải kết hợp với lắp đặt pin lưu trữ với tỷ lệ tối thiểu 10% công suất và tích trong 2 giờ.

**2. Các loại hình nguồn điện khác tới năm 2035**

- Dự kiến phát triển 2.000-3.000 MW các nguồn điện linh hoạt. Danh mục dự án đầu tư xây dựng mới tại Bảng 19 Phụ lục II.1.

- Đẩy mạnh nhập khẩu điện từ các nước Đông Nam Á (ASEAN) và Tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) có tiềm năng về thủy điện. Quan tâm đầu tư, khai thác các nguồn điện tại nước ngoài để cung ứng điện về Việt Nam. Năm 2030, nhập khẩu khoảng 9.360 - 12.100 MW từ Lào theo Hiệp định giữa hai Chính phủ và tận dụng khả năng nhập khẩu phù hợp với điều kiện đấu nối từ Trung Quốc với quy mô hợp lý. Nếu điều kiện thuận lợi, giá thành hợp lý, có thể tăng thêm quy mô tối đa hoặc đẩy sớm thời gian nhập khẩu điện từ Lào về khu vực miền Bắc.

- Đến năm 2030, tăng quy mô xuất khẩu điện sang Campuchia lên khoảng 400 MW. Dự kiến đến năm 2035, quy mô công suất xuất khẩu điện sang Singapore, Malaysia và các đối tác khác trong khu vực đạt khoảng 5.000 - 10.000 MW và duy trì với quy mô 10.000 MW đến năm 2050, có thể cao hơn tùy theo nhu cầu của bên nhập khẩu trên cơ sở có hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo an ninh năng lượng trong nước và an ninh quốc phòng. Danh mục dự án tiềm năng xuất khẩu điện tại Bảng 19 Phụ lục II.1.

- Nguồn điện năng lượng tái tạo phục vụ xuất khẩu, sản xuất năng lượng mới như sau:

+ Những vị trí có tiềm năng xuất khẩu điện ra nước ngoài là khu vực miền Trung và miền Nam. Quy mô xuất khẩu từ 5.000 MW đến 10.000 MW. Bộ Công Thương báo cáo các cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định chủ trương xuất khẩu điện và phương án lưới điện đấu nối đồng bộ đối với từng trường hợp cụ thể, phù hợp với quy định của pháp luật.

+ Sử dụng năng lượng tái tạo để sản xuất các loại năng lượng mới (như hydro xanh, amoniac xanh) phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu: Ưu tiên phát triển tại các khu vực có tiềm năng năng lượng tái tạo tốt, cơ sở hạ tầng lưới điện thuận lợi; quy mô phát triển phấn đấu đạt 15.000 MW (chủ yếu là nguồn điện gió ngoài khơi). Bộ Công Thương báo cáo, kiến nghị Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định với từng dự án cụ thể khi đã cơ bản đánh giá được tính khả thi về công nghệ

và giá thành. Công suất nguồn năng lượng tái tạo để sản xuất năng lượng mới không tính vào cơ cấu nguồn điện cung cấp cho phụ tải hệ thống điện quốc gia.

**3. Danh mục các dự án lưới điện truyền tải và liên kết lưới điện khu vực**

Danh mục các dự án lưới điện truyền tải quan trọng, ưu tiên đầu tư, lưới điện liên kết với các nước láng giềng nêu tại Phụ lục II.2.

Khối lượng "lưới điện dự phòng phát sinh các đường dây và trạm biến áp" có trong Phụ lục Phụ lục II.2 được phép sử dụng để:

(i) Triển khai các dự án lưới điện truyền tải xây dựng mới hoặc các công trình đầu tư bổ sung mới để nâng cao năng lực lưới điện truyền tải, khả năng điều khiển và vận hành hệ thống điện trong quá trình thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII, nhưng chưa có danh mục cụ thể tại Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025.

(ii) Đấu nối đồng bộ các dự án nguồn điện nhập khẩu (từ Lào, Trung Quốc, Campuchia...) vào hệ thống điện Việt Nam.

(iii) Đấu nối đồng bộ hoặc điều chỉnh đấu nối các dự án nguồn điện năng lượng tái tạo (điện gió trên bờ và gần bờ, điện mặt trời, điện sinh khối, điện sản xuất từ rác...) trong Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII với hệ thống điện quốc gia.

Bộ Công Thương xem xét, báo cáo Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương triển khai các dự án cụ thể.

**4. Chương trình phát triển điện nông thôn, miền núi và hải đảo**

(i) Cấp điện lưới quốc gia hoặc các nguồn điện năng lượng tái tạo khoảng 911.400 hộ dân (trong đó, khoảng 160.000 hộ dân chưa có điện, 751.400 hộ dân cần cải tạo) của 14.676 thôn bản trên địa bàn 3.099 xã, trong đó, số xã khu vực biên giới và đặc biệt khó khăn là 1.075 xã (43 tỉnh) thuộc các tỉnh, thành phố Điện Biên, Lào Cai, Yên Bái, Hà Giang, Bắc Giang, Sơn La, Hòa Bình, Phú Thọ, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Kon Tum, Đắk Nông, Đắk Lắk, Bạc Liêu, An Giang, Cần Thơ, Cao Bằng, Lai Châu, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Nghệ An, TP. Huế, Bình Định, Phú Yên, Gia Lai, Lâm Đồng, Bình Thuận, Bình Phước, Tây Ninh, Bến Tre, Trà Vinh, Kiên Giang, Sóc Trăng, Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long, Đồng Tháp, Hậu Giang, Cà Mau; khu vực còn lại là 2.024 xã;

(ii) Cấp điện 2.478 trạm bơm quy mô vừa và nhỏ (13 tỉnh) khu vực đồng bằng sông Cửu Long thuộc các tỉnh, thành phố Bến Tre, Trà Vinh, An Giang, Kiên Giang, Cần Thơ, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long, Đồng Tháp, Hậu Giang, Cà Mau, kết hợp cấp điện cho nhân dân;

(iii) Cấp điện lưới quốc gia hoặc các nguồn điện năng lượng tái tạo cho các đảo còn lại: Đảo Cồn Cỏ tỉnh Quảng Trị; Đảo Thổ Châu, An Sơn - Nam Du tỉnh Kiên Giang; Huyện đảo Côn Đảo, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Danh mục các tỉnh/dự án thành phần trong Chương trình nêu tại Phụ lục IV.

**5. Kế hoạch phát triển hệ sinh thái công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo**

Nghiên cứu xây dựng 02 trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng trong giai đoạn tới năm 2030 như sau:

- Trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo tại Bắc Bộ.

+ Vị trí: Tại khu vực Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái Bình, ... Trong tương lai có thể xem xét mở rộng ra các khu vực lân cận.

+ Các nhà máy chế tạo thiết bị phục vụ phát triển năng lượng tái tạo, dịch vụ cảng biển, hậu cần phục vụ xây lắp, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng.

+ Các khu công nghiệp xanh, phát thải các bon thấp.

+ Các cơ sở nghiên cứu, đào tạo.

- Trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng Nam Trung Bộ - Nam Bộ.

+ Vị trí: Tại khu vực Ninh Thuận, Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh, ... Trong tương lai có thể xem xét mở rộng ra các khu vực lân cận.

+ Các nhà máy chế tạo thiết bị phục vụ phát triển năng lượng tái tạo, dịch vụ cảng biển, hậu cần phục vụ xây lắp, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng.

+ Các khu công nghiệp xanh, phát thải các bon thấp.

+ Các cơ sở nghiên cứu, đào tạo.

**6. Danh mục các đề án/dự án ưu tiên về hoàn thiện chính sách pháp luật và tăng cường năng lực của ngành điện**

Danh mục các đề án/dự án ưu tiên về hoàn thiện chính sách pháp luật và tăng cường năng lực của ngành điện tại các Bảng 1, 2, 3 Phụ lục I.

**7. Nhu cầu sử dụng đất tới năm 2030**

Nhu cầu đất cho phát triển cơ sở và kết cấu hạ tầng điện lực khoảng 89,9 - 93,36 nghìn ha trong giai đoạn 2021 - 2030 phù hợp với chỉ tiêu phân bổ đất đai trong Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13 tháng 11 năm 2021 của Quốc hội.

**8. Nhu cầu vốn đầu tư tới năm 2030**

**- Giai đoạn 2025-2030:**

+ Vốn đầu tư nguồn điện là: 2.876.397 nghìn tỷ VNĐ (118,2 tỷ USD), trong đó nhà nước đầu tư là 666.779 nghìn tỷ VNĐ (27,4 tỷ USD), xem xét xã hội hóa là 2.209.618 nghìn tỷ VNĐ (90,8 tỷ USD).

+ Vốn đầu tư lưới truyền tải là 440.464 nghìn tỷ VNĐ (18,1 tỷ USD), trong đó nhà nước đầu tư là 313.922 nghìn tỷ VNĐ (12,9 tỷ USD), xem xét xã hội hóa là 126.542 nghìn tỷ VNĐ (5,2 tỷ USD).

**- Giai đoạn 2031-2035:**

+ Vốn đầu tư nguồn điện là 2.776.624 nghìn tỷ VNĐ (114,1 tỷ USD), trong đó nhà nước đầu tư là 644.878 nghìn tỷ VNĐ (26,5 tỷ USD), xem xét xã hội hóa là 2.131.746 nghìn tỷ VNĐ (87,6 tỷ USD).

+ Vốn đầu tư lưới truyền tải là 386.927 nghìn tỷ VNĐ (15,9 tỷ USD), trong đó nhà nước đầu tư là 289.587 nghìn tỷ VNĐ (11,9 tỷ USD), xem xét xã hội hóa là 97.340 nghìn tỷ VNĐ (4,0 tỷ USD).

*Ghi chú: Tỷ giá áp dụng: 24.355 VND/USD ngày 31/12/2024.*

**9. Giải pháp, nguồn lực thực hiện quy hoạch**

Các giải pháp thực hiện quy hoạch bao gồm 11 nhóm nhiệm vụ, giải pháp cụ thể theo Phần VI, Điều 1 của Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ.

**III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1. Bộ Tài chính**

- Phối hợp với Bộ Công Thương xây dựng các chính sách về giá điện theo cơ chế thị trường.

- Phối hợp với Bộ Công Thương nghiên cứu, xây dựng và ban hành hoặc trình các cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế tài chính, cơ chế giá điện, cơ chế khuyến khích để hỗ trợ thực hiện.

**2. Các bộ, ngành**

Thực hiện đầy đủ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn để triển khai đúng tiến độ các dự án trong Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII; đề xuất cơ chế, chính sách, các giải pháp tháo gỡ vướng mắc để thực hiện hiệu quả các mục tiêu của quy hoạch, đảm bảo thống nhất, đồng bộ với việc thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của từng ngành và địa phương.

**3. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương**

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan cập nhật danh mục nguồn và lưới điện được xác định trong quy hoạch này vào quy hoạch tỉnh và các quy hoạch có tính kỹ thuật, chuyên ngành như quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện để tổ chức không gian làm cơ sở thực hiện đầu tư xây dựng các dự án điện.

- Rà soát, điều chỉnh cập nhật trong quy hoạch tỉnh, kế hoạch thực hiện quy hoạch tỉnh theo các quy định của pháp luật về quy hoạch, điện lực (nếu có mâu thuẫn với quy hoạch này), trong đó xác định rõ phạm vi nguồn điện, lưới điện trong phương án cấp điện đã được quy định tại Điều 4 và khoản 1 Điều 24 Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực, đảm bảo phù hợp với nội dung, quy mô phân bổ

công suất tăng thêm cho các địa phương trong quy hoạch điện VIII và Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII.

- Tổ chức thực hiện việc lựa chọn chủ đầu tư các dự án điện theo thẩm quyền, bố trí quỹ đất cho phát triển các công trình điện theo quy định của pháp luật; chủ trì, phối hợp chặt chẽ với các chủ đầu tư thực hiện việc giải phóng mặt bằng, bồi thường, di dân, tái định cư cho các dự án nguồn điện, lưới điện theo quy định.

- Chỉ đạo, giám sát chủ đầu tư thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn và lưới điện trên địa bàn, bảo đảm đưa dự án vào vận hành đúng tiến độ theo quy hoạch.

- Phối hợp với Bộ Công Thương và các bộ, cơ quan liên quan tổ chức thực hiện Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII điều chỉnh theo chức năng, thẩm quyền.

**4. Cục Điện lực**

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát tình hình triển khai các dự án nguồn, lưới điện để đề xuất giải pháp, bảo đảm tiến độ theo Điều chỉnh quy hoạch điện VIII được duyệt, xử lý theo thẩm quyền và quy định đối với các dự án chậm tiến độ.

- Tổ chức đánh giá thực hiện quy hoạch theo quy định của Luật Quy hoạch.

**5. Vụ Dầu khí và Than**

- Thường xuyên theo dõi, cập nhật tình hình cấp nhiên liệu (than, khí) cho sản xuất điện; trường hợp có vấn đề phát sinh, ảnh hưởng đến việc cấp nhiên liệu cho các nhà máy điện, kịp thời báo cáo Lãnh đạo Bộ Công Thương để xem xét, chỉ đạo.

- Giám sát, đôn đốc việc đảm bảo tiến độ các công trình hạ tầng tiếp nhận, cung cấp khí cho sản xuất điện (bao gồm cả LNG), dự án kho cảng LNG và ưu tiên đảm bảo nhiên liệu cho các nhà máy nhiệt điện.

**6. Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công**

- Chủ trì, phối hợp với Cục Điện lực và Tập đoàn Điện lực Việt Nam tăng cường công tác tuyên truyền tiết kiệm điện và lợi ích của việc thực hiện Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Chương trình quốc gia về quản lý nhu cầu điện và các Chương trình Điều chỉnh phụ tải điện trong phạm vi cả nước.

- Chủ trì xây dựng trình Quốc hội thông qua Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (sửa đổi) để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong việc giảm cường độ sử dụng năng lượng của nền kinh tế, ban hành chế tài và các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc về sử dụng hiệu quả năng lượng, góp phần đổi mới mô hình tăng trưởng của nền kinh tế.

- Nghiên cứu áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc kèm theo chế tài về sử dụng điện hiệu quả đối với những lĩnh vực, ngành có mức tiêu thụ điện cao.

**7. Tập đoàn Điện lực Việt Nam**

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp điện ổn định, an toàn cho phát triển kinh tế - xã hội. Thực hiện đầu tư các dự án nguồn điện và lưới điện truyền tải theo nhiệm vụ được giao.

- Thường xuyên rà soát, đánh giá cân đối cung - cầu điện, tình trạng vận hành hệ thống điện toàn quốc và khu vực, báo cáo các cấp có thẩm quyền.

- Thực hiện triệt để các giải pháp đổi mới quản trị doanh nghiệp, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng năng suất lao động, giảm tổn thất điện năng, tiết kiệm chi phí, giảm giá thành.

- Chủ động phối hợp địa phương thực hiện cập nhật các dự án công trình điện được giao làm chủ đầu tư vào quy hoạch, kế hoạch thực hiện quy hoạch phát cấp tỉnh, quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện.

- Tập trung triển khai nhanh, quyết liệt các dự án nguồn và lưới điện được giao làm chủ đầu tư, đặc biệt là các dự án lưới điện phục vụ nhập khẩu điện từ Lào về Việt Nam và lưới điện giải toả công suất các nguồn điện, bảo đảm tiến độ theo quy hoạch được duyệt. Phối hợp chặt chẽ với các bộ, ngành, địa phương để tháo gỡ khó khăn trong giải phóng mặt bằng, đấu nối, đầu tư nguồn và lưới điện. Tập đoàn Điện lực Việt Nam chịu trách nhiệm chính nếu các dự án trên chậm tiến độ, không đảm bảo an ninh cung cấp điện.

- Tích cực phối hợp với các địa phương, tập trung mọi nguồn lực, đẩy nhanh tiến độ các dự án theo Thông báo số 93/TB-VPCP ngày 10 tháng 3 năm 2025 của Văn phòng Chính phủ và các dự án thuộc chương trình, công trình dự án quan trọng quốc gia trọng điểm ngành năng lượng ban hành kèm theo Quyết định số 270/QĐ-TTg ngày 02 tháng 4 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ, đảm bảo tiến độ được duyệt theo quy định; kịp thời đề xuất cấp có thẩm quyền xem xét tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc về pháp lý trong triển khai dự án (nếu có).

- Chủ động, tích cực hơn nữa trong việc đầu mối phát triển các dự án điện gió, điện gió ngoài khơi, điện khí và các loại hình nguồn điện khác khi có điều kiện, cơ hội.

**8. Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam**

- Tăng cường tìm kiếm, thăm dò và khai thác các nguồn khí trong nước để cung cấp cho phát điện, phù hợp với nhu cầu phụ tải điện. Triển khai nhanh, có hiệu quả các mỏ khí Lô B, Cá Voi Xanh, Kèn Bầu... theo tiến độ được duyệt.

- Thực hiện các giải pháp xây dựng cơ sở hạ tầng kho, cảng, kết nối hệ thống khí trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện.

- Thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn điện được giao.

- Chủ động, tích cực hơn nữa trong việc đầu mối phát triển các dự án điện gió, điện gió ngoài khơi, điện khí và các loại hình nguồn điện khác khi có điều kiện, cơ hội.

**9. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Tổng công ty Đông Bắc**

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp than cho sản xuất điện phù hợp với lộ trình chuyển dịch năng lượng. Trước mắt nâng cao năng lực sản xuất than trong nước, kết hợp với nhập khẩu than để cung cấp nhiên liệu cho các nhà máy điện.

- Đầu tư các dự án nguồn điện theo nhiệm vụ được giao.

# Phụ lục I
# DANH MỤC CÁC ĐỀ ÁN/DỰ ÁN ƯU TIÊN VỀ HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT VÀ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC CỦA NGÀNH ĐIỆN

*(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30 tháng 5 năm 2025 của Bộ Công Thương)*

**Bảng 1: Các Đề án/dự án xây dựng và hoàn thiện chính sách, pháp luật**

| TT | Đề án/dự án | Giai đoạn thực hiện | |
|---|---|---|---|
| | | 2025-2030 | 2031-2035 |
| 1 | Xây dựng Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (sửa đổi) | x | |
| 2 | Hoàn thiện cơ chế mua bán điện trực tiếp | x | |
| 3 | Xây dựng cơ chế về ứng dụng khoa học, công nghệ và phát triển công nghiệp chế tạo trong lĩnh vực điện lực | x | |
| 4 | Xây dựng cơ chế phát triển thị trường tín chỉ các-bon | x | |

**Bảng 2: Các Đề án/dự án tăng cường năng lực khoa học công nghệ, xây dựng trung tâm nghiên cứu cơ bản, trung tâm phát triển**

| TT | Đề án/dự án | Giai đoạn thực hiện | |
|---|---|---|---|
| | | 2025-2030 | 2031-2035 |
| 1 | Trung tâm nghiên cứu khoa học - công nghệ năng lượng tái tạo, năng lượng mới | x | x |
| 2 | Trung tâm nghiên cứu năng lượng và biến đổi khí hậu | x | x |
| 3 | Trung tâm nghiên cứu phát triển điện hạt nhân | x | x |
| 4 | Đề án hình thành trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng | x | x |

**Bảng 3: Các Đề án/dự án đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực**

| TT | Đề án/dự án | Giai đoạn thực hiện | |
|---|---|---|---|
| | | 2025-2030 | 2031-2035 |
| 1 | Đào tạo nhân lực chuyên sâu về công nghệ HVDC, các công nghệ lưới điện thông minh | x | x |
| 2 | Đào tạo nhân lực chuyên sâu về công nghệ hydro và các loại hình năng lượng mới | x | x |
| 3 | Đào tạo nhân lực chuyên sâu về công nghệ điện gió ngoài khơi | x | x |
| 4 | Đào tạo nhân lực chuyên sâu về công nghệ điện hạt nhân | x | x |
| 5 | Các chương trình trao đổi kinh nghiệm quốc tế về lập quy hoạch năng lượng, vận hành hệ thống điện | x | x |
| 6 | Nâng cao năng lực của các cơ sở đào tạo đại học và sau đại học trong lĩnh vực năng lượng tái tạo và chuyển dịch năng lượng | x | x |

# Phụ lục II
# DANH MỤC VÀ TIẾN ĐỘ DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN NGUỒN, LƯỚI ĐIỆN QUAN TRỌNG QUỐC GIA, DỰ ÁN ƯU TIÊN CỦA NGÀNH ĐIỆN

## Phụ lục II.1
## DANH MỤC VÀ TIẾN ĐỘ DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN NGUỒN ĐIỆN QUAN TRỌNG QUỐC GIA, DỰ ÁN ƯU TIÊN CỦA NGÀNH

### Bảng 1: Danh mục các nhà máy nhiệt điện LNG

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LNG Quảng Ninh | 1500 | 2028-2029 | |
| 2 | LNG Thái Bình | 1500 | 2028 | |
| 3 | LNG Quảng Trạch II | 1500 | 2028 | |
| 4 | LNG Hải Lăng giai đoạn 1 | 1500 | 2028-2029 | |
| 5 | NMĐ Nhơn Trạch 3 và Nhơn Trạch 4 | 1624 | 2025 | |
| 6 | LNG Hiệp Phước giai đoạn I | 1200 | 2028 | |
| 7 | LNG Long An I | 1500 | 2028-2029 | |
| 8 | NMNĐ BOT Sơn Mỹ I (*) | 2250 | 2028 | |
| 9 | NMNĐ BOT Sơn Mỹ II (*) | 2250 | 2028 | |
| 10 | LNG Bạc Liêu (*) | 3200 | 2025-2030 | |
| 11 | LNG Nghi Sơn (*) | 1500 | 2028 | |
| 12 | LNG Cà Ná (*) | 1500 | 2028 | |
| 13 | LNG Quỳnh Lập (*) | 1500 | 2028 | |
| 14 | LNG Hải Phòng giai đoạn I | 1600 | 2030 | Theo cam kết của UBND TP Hải Phòng tại Văn bản số 583/UBND-UBND-XD2 ngày 26/3/2025 |
| 15 | LNG Hiệp Phước giai đoạn II | 1500 | 2025-2030 | Theo cam kết của UBND TP Hồ Chí Minh tại Văn bản số 1945/UBND-KT ngày 27/3/2025 |
| 16 | LNG Long Sơn (*) | 1500 | 2031-2035 | UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đề xuất, có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 17 | LNG Long An II | 1500 | 2031 | |
| 18 | LNG Công Thanh (**) | 1500 | 2031-2035 | UBND tỉnh Thanh Hoá kiến nghị chuyển đổi nhiên liệu dự án NĐ than Công Thanh sang LNG. Văn bản số 5473/VPCP-CN ngày 31/7/2024 của Văn phòng Chính phủ về việc chuyển đổi nhiên liệu từ than sang |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | | | | LNG đối với dự án nhiệt điện Công Thanh, tỉnh Thanh Hóa.<br>Có thể đẩy sớm lên giai đoạn 2026-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 19 | LNG Hải Phòng giai đoạn II (**) | 3200 | 2031-2035 | Theo cam kết của UBND TP Hải Phòng tại Văn bản số 583/UBND-UBND-XD2 ngày 26/3/2025, có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 20 | LNG Vũng Áng III (**) | 1500 | 2031-2032 | |
| 21 | LNG Quảng Trạch III (**) | 1500 | 2031-2035 | |

***Ghi chú:***

- Công suất đặt của các nhà máy điện có thể dao động trong phạm vi ± 15% và sẽ được chuẩn xác, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch, giai đoạn chuẩn bị và thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

(*): Các dự án cần có giải pháp để bảo đảm tiến độ vận hành theo quy hoạch được duyệt.

(**): Các dự án phát triển mới giai đoạn 2031-2035 phục vụ cấp điện khu vực miền Bắc.

## Bảng 2: Danh mục các nhà máy nhiệt điện LNG dự phòng phát triển

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LNG Quảng Ninh 2 | 1500 | 2031-2035 | Các dự án dự phòng phát triển giai đoạn 2031-2035 và chỉ được triển khai khi được cấp có thẩm quyền chấp thuận để bù đắp các nguồn điện khác trong khu vực chậm tiến độ hoặc phụ tải tăng đột biến |
| 2 | LNG Thái Bình giai đoạn 2 | 1500 | 2031-2035 | |
| 3 | LNG Hoà Ninh giai đoạn I | 1500 | 2031-2035 | |
| 4 | LNG Thanh Hóa | 1500 | 2031-2035 | |
| 5 | Mở rộng Nhà máy nhiệt điện Cà Mau 1&2 | 1500 | 2031-2035 | |

**Bảng 3: Danh mục các nhà máy nhiệt điện than đang xây dựng**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NMNĐ Na Dương II | 110 | 2026 | |
| 2 | NMNĐ An Khánh - Bắc Giang | 650 | 2027 | |
| 3 | NMNĐ Vũng Áng II | 1330 | 2025 | |
| 4 | NMNĐ Quảng Trạch I | 1403 | 2025 | |
| 5 | NMNĐ Long Phú I | 1200 | 2026 | |

**Bảng 4: Danh mục các nhà máy nhiệt điện than đang gặp khó khăn trong triển khai**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NMNĐ Nam Định I | 1200 | 2025-2030 | |
| 2 | NMNĐ Quảng Trị | 1320 | 2025-2030 | Nhà đầu tư đã xin dừng dự án (theo Văn bản EGATi 277/2023) |
| 3 | NMNĐ Vĩnh Tân III | 1980 | 2025-2030 | |
| 4 | NMNĐ Sông Hậu II | 2120 | 2025-2030 | Bộ Công Thương đã chấm dứt Hợp đồng BOT của Dự án tại Văn bản 4579/BCT-ĐL ngày 01/7/2024 |

**Bảng 5: Danh mục nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NĐ đồng phát Hải Hà 1 | 300 | 2030 | CĐT lập FS dự án thành phần 50 MW |
| 2 | NĐ đồng phát Đức Giang | 100 | 2025-2030 | UBND tỉnh Lào Cai có Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03 tháng 01 năm 2025 trong đó cho biết CĐT đã có văn bản đề nghị "bỏ" dự án. |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Formosa HT2 | 650 | 2029 | |
| 4 | NĐ khí dư Hòa Phát II | 300 | 2027 | Đang xây dựng |
| 5 | Nhà máy nhiệt điện thuộc dự án: Nhà máy Bột - Giấy VNT19 | 54 | 2026-2027 | Theo văn bản số 1432/UBND-KTN ngày 18/3/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi |
| 6 | NĐ đồng phát Hải Hà 2 | 600 | 2035 | |
| 7 | NĐ đồng phát Hải Hà 3 | 600 | 2035 | |
| 8 | NĐ đồng phát Hải Hà 4 | 600 | 2035 | |
| 9 | Các dự án khác | Ưu tiên, khuyến khích phát triển loại hình này để sản xuất điện nhằm tăng hiệu quả sử dụng năng lượng. Tổng công suất loại hình này được phát triển không giới hạn phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiềm năng của các cơ sở công nghiệp. | | |

## Bảng 6: Danh mục các nhà máy nhiệt điện khí trong nước

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhiệt điện Ô Môn I (*) | 660 | 2025-2030 | Sử dụng khí Lô B |
| 2 | NMNĐ Ô Môn II | 1050 | 2027-2028 | |
| 3 | NMNĐ Ô Môn III | 1050 | 2028-2030 | |
| 4 | NMNĐ Ô Môn IV | 1050 | 2028 | |
| 5 | TBKHH Dung Quất I | 750 | 2030 | Sử dụng khí Cá Voi Xanh, đồng bộ với tiến độ phía thượng nguồn thuộc chuỗi dự án khí - điện Cá Voi Xanh. |
| 6 | TBKHH Dung Quất II | 750 | 2030 | |
| 7 | TBKHH Dung Quất III | 750 | 2030 | |
| 8 | TBKHH Miền Trung I | 750 | 2025-2030 | |
| 9 | TBKHH Miền Trung II | 750 | 2025-2030 | |
| 10 | TBKHH Quảng Trị | 340 | 2025-2030 | Sử dụng khí mỏ Báo Vàng, đồng bộ với tiến độ phía thượng nguồn. |

***Ghi chú:***

- Công suất đặt của các nhà máy điện có thể dao động trong phạm vi ± 15% và sẽ được chuẩn xác, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch, giai đoạn chuẩn bị và thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

(*) Nhà máy điện hiện có chuyển sang sử dụng khí Lô B.

## Bảng 7: Danh mục các nguồn thủy điện lớn

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Công suất tăng thêm 2025 - 2030** | **2,958** | | | |
| 1 | TĐ Long Tạo | 44 | 2021-2024 | Điện Biên | Đã vận hành |
| 2 | TĐ Sông Lô 6 | 60 | 2021-2024 | Tuyên Quang, Hà Giang | Đã vận hành |
| 3 | TĐ Sông Lô 7 | 36 | 2021-2024 | Tuyên Quang | Đã vận hành |
| 4 | TĐ Pắc Ma | 160 | 2021-2024 | Lai Châu | Đã vận hành |
| 5 | TĐ Suối Sập 2A | 49.6 | 2021-2024 | Sơn La | Đã vận hành |
| 6 | TĐ Đắk Mi 2 | 147 | 2021-2024 | Quảng Nam | Đã vận hành |
| 7 | TĐ Sông Tranh 4 | 48 | 2021-2024 | Quảng Nam | Đã vận hành |
| 8 | TĐ Thượng Kon Tum | 220 | 2021-2024 | Kon Tum | Đã vận hành |
| 9 | TĐ Phú Tân 2 | 93 | 2021-2024 | Đồng Nai | Đã vận hành |
| 10 | TĐ Hòa Bình MR | 480 | 2025 | Hòa Bình | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 11 | TĐ Yên Sơn | 90 | 2025-2030 | Tuyên Quang | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 12 | TĐ Nậm Củm 1,4,5 | 100.8 | 2025-2030 | Lai Châu | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII; Nậm Củm 5 đề nghị điều chỉnh từ 10 MW lên 15 MW. |
| 13 | TĐ Nậm Củm 2,3,6 | 83 | 2025-2030 | Lai Châu | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII; Nậm Củm 6 đề nghị điều chỉnh từ 7 MW lên 10,5 MW |
| 14 | TĐ Hồi Xuân | 102 | 2027 | Thanh Hóa | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 15 | TĐ Mỹ Lý | 120 | 2029-2030 | Nghệ An | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 16 | TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam) | 51 | 2029-2030 | Nghệ An | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 17 | TĐ Ialy MR | 360 | 2025-2030 | Gia Lai | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 18 | TĐ Đắk Mi 1 | 84 | 2025-2030 | Kon Tum | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 19 | TĐ Trị An MR | 200 | 2027 | Đồng Nai | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 20 | TĐ Sông Lô 9 | 87 | 2025-2030 | Tuyên Quang | UBND tỉnh Tuyên Quang đề xuất tại Văn bản số 15/SCT-QLNL ngày 03/01/2025. |
| 21 | TĐ Tuyên Quang MR | 120 | 2025-2030 | Tuyên Quang | UBND tỉnh Tuyên Quang đề xuất tại Văn bản số 15/SCT-QLNL ngày 03/01/2025. |
| 22 | TĐ Sê San 3 MR | 130 | 2025-2030 | Gia Lai | UBND tỉnh Gia Lai đề xuất tại Văn bản số 17/UBND-CNXD ngày 05/01/2025. |
| 23 | TĐ Sê San 4 MR | 120 | 2025-2030 | Gia Lai | UBND tỉnh Gia Lai đề xuất tại Văn bản số 17/UBND-CNXD ngày 05/01/2025. |
| 24 | TĐ Bản Chát MR | 110 | 2025-2030 | Lai Châu | |
| 25 | TĐ Đa Nhim MR (Giai đoạn 2) | 80 | 2025-2030 | Ninh Thuận | |
| 26 | TĐ Srêpốk 3 MR | 110 | 2025-2028 | Đắk Lắk | UBND tỉnh Đắk Lắk đề xuất tại Văn bản số 2285/UBND-CNXD ngày 11/3/2025. |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | TĐ Buôn Kuốp MR | 140 | 2025-2028 | Đắk Lắk | UBND tỉnh Đắk Lắk đề xuất tại Văn bản số 2285/UBND-CNXD ngày 11/3/2025. |
| 28 | TĐ Việt Thành | 55 | 2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 29 | TĐ An Bình | 65 | 2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 30 | TĐ An Thịnh | 70 | 2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 31 | TĐ Bảo Hà | 75 | 2025-2030 | Lào Cai | UBND tỉnh Lào Cai đề xuất tại Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03/01/2025. |
| 32 | TĐ Thái Niên | 75 | 2025-2030 | Lào Cai | UBND tỉnh Lào Cai đề xuất tại Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03/01/2025. |
| 33 | TĐ Suối Hưng | 50 | 2027 | Hoà Bình | Văn bản số 338/UBND-KTN ngày 05/3/2025 của UBND tỉnh Hoà Bình. |
| **II** | **Công suất tăng thêm 2031-2035** | **2,049** | **2031-2035** | | |
| 1 | TĐ Sơn La MR | 800 | 2031-2035 | Sơn La | |
| 2 | TĐ Lai Châu MR | 400 | 2031-2035 | Lai Châu | |
| 3 | TĐ Huội Quảng MR | 260 | 2031-2035 | Sơn La | |
| 4 | TĐ Sê San 3A MR | 54 | 2031-2035 | Kon Tum | UBND tỉnh Kon Tum đề xuất tại Văn bản số 11/BC-UBND ngày 13/01/2025. |
| 5 | TĐ Thuần Mỹ | 250 | 2031-2035 | TP. Hà Nội | TP. Hà Nội đề xuất tại Văn bản số 536/SCT-QLNL ngày 05/02/2025 |
| 6 | TĐ Trung Sơn MR | 130 | 2031-2035 | Thanh Hóa | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Thanh Hoá. |
| 7 | TĐ A Vương MR | 105 | 2031-2035 | Quảng Nam | UBND tỉnh Quảng Nam đề xuất tại Văn bản số 1827/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 8 | TĐ Đạ Kho | 50 | 2031-2035 | Lâm Đồng | UBND tỉnh Lâm Đồng đề xuất tại Văn bản số 23/SCT-QLCN ngày 04/1/2025. |
| 9 | TĐ Đăk R'lấp 1 (*) | 53 | 2031-2035 | Đắk Nông, Lâm Đồng | UBND tỉnh Đắk Nông đề xuất tại Văn bản số 1428/UBND-TH ngày 11/3/2025 |
| 10 | TĐ Đăk R'lấp 2 (*) | 68 | 2031-2035 | Đắk Nông, Lâm Đồng | UBND tỉnh Đắk Nông đề xuất tại Văn bản số 1428/UBND-TH ngày 11/3/2025 |
| 11 | TĐ Đăk R'lấp 3 (*) | 82 | 2031-2035 | Đắk Nông, Bình Phước | |

***Ghi chú:***

(*) Các dự án tiềm năng đã được phê duyệt theo Quyết định số 500/QĐ-TTg, cần được xem xét, đánh giá kỹ các tác động về môi trường, đất đai và ảnh hưởng đến rừng của dự án.

**Bảng 8: Danh mục các thủy điện có công suất dưới 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Công suất tăng thêm 2025-2030** | **132,2** | | | |
| 1 | TĐ Sê San 4A MR | 29 | 2029 | Gia Lai | Văn bản số 538/UBND-CNXD ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Gia Lai (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 2 | TĐ Mường Lát | 45 | 2030 | Thanh Hóa | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Thanh Hoá (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 3 | TĐ Đồng Văn (nâng công suất) | 29,8 | 2025-2026 | Nghệ An | Tỉnh Nghệ An đề xuất nâng công suất từ 28 MW lên 29,8 MW (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 4 | Dự án sử dụng hiệu quả nguồn nước TĐ Sông Ba Hạ | 18 | 2027-2028 | Phú Yên | EVN đề xuất tại Văn bản số 862/EVN-KH ngày 11/02/2025 (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 5 | TĐ Sông Bồ | 26 | 2026 | TP. Huế | TP. Huế đề xuất nâng công suất từ 23,6 MW (đã vận hành) lên 26 MW (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 6 | TĐ Cẩm Sơn | 36 | 2029-2030 | Nghệ An | Văn bản số 1673/UBND-KTN ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Nghệ An (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 7 | TĐ Thông Thụ | 28 | 2029-2030 | Nghệ An | Văn bản số 1673/UBND-KTN ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Nghệ An (ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp vào ĐZ 220 kV Nậm Sum - Nông Cống) |
| 8 | TĐ Thái An MR | 41 | 2030 | Hà Giang | Văn bản số 300/SCT-QLNL ngày 07/3/2025 của Sở Công Thương Hà Giang |
| 9 | TĐ Đa R'Sal | 42 | 2025-2030 | Lâm Đồng | UBND tỉnh Lâm Đồng đề xuất tại Văn bản số 2237/UBND-MT ngày 07/3/2025 |
| 10 | TĐ Bản Ngà | 24 | 2025-2030 | Cao Bằng | Theo Quyết định số 262/QĐ-TTg. Cao Bằng đề xuất tại Văn bản số 629/UBND-CN ngày 07/3/2025. ĐZ 220 kV TĐ Bản Ngà - rẽ TĐ Nho Quế 3 - Cao Bằng |
| **II** | **Công suất tăng thêm 2031-2035** | **60** | | | |
| 1 | TĐ Sê San 5 | 30 | 2033 | Gia Lai | Văn bản số 538/UBND-CNXD ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Gia Lai (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 2 | TĐ Thuỷ điện Sông Ba Hạ MR | 30 | 2032-2033 | Phú Yên | Văn bản số 1408/UBND-ĐTKT ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Phú Yên (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |

## Bảng 9: Danh mục các thủy điện tích năng

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TĐTN Bác Ái | 1200 | 2028-2029 | Ninh Thuận | Đã có trong QHĐ VIII |
| 2 | TĐTN Phước Hòa | 1200 | 2029-2030 | Ninh Thuận | Đã có trong QHĐ VIII |
| 3 | TĐTN Đông Phù Yên | 900 | 2025-2030 | Sơn La | Đã có trong QHĐ VIII, điều chỉnh giai đoạn vận hành |
| 4 | TĐTN Đơn Dương #1 | 300 | 2025-2030 | Lâm Đồng | Đã có trong QHĐ VIII, điều chỉnh giai đoạn vận hành |
| | **TĐTN tăng thêm (*)** | **7.072** | **2025-2035** | | |
| 1 | TĐTN Sìn Hồ GĐ 1 | 300 | 2030 | Lai Châu | Văn bản số 961/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 2 | TĐTN Sìn Hồ GĐ 2 | 400 | 2032 | Lai Châu | Văn bản số 961/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 3 | TĐTN Điện Biên 3 GĐ 1 | 400 | 2025-2030 | Điện Biên | Văn bản số 837/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 4 | TĐTN Điện Biên 3 GĐ 2 | 400 | 2031-2035 | Điện Biên | Văn bản số 837/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 5 | TĐTN Đông Phù Yên | 300 | 2031-2035 | Sơn La | Văn bản số 937/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 6 | TĐTN Cấm Sơn 1 | 300 | 2030 | Bắc Giang | Văn bản số 1213/UBND-KTTH ngày 08/3/2025 |
| 7 | TĐTN Cấm Sơn 2 | 300 | 2035 | Bắc Giang | Văn bản số 1213/UBND-KTTH ngày 08/3/2025 |
| 8 | TĐTN Sông Mực - Đồng Lớn | 110 | 2030 | Thanh Hoá | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 |
| 9 | TĐTN Yên Mỹ - Bòng Bòng | 16,5 | 2030 | Thanh Hoá | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 |
| 10 | TĐTN Kim Sơn - Thượng Sông Trí | 530 | 2028 | Hà Tĩnh | Văn bản số 1200/UBND-KT2 ngày 05/3/2025 |
| 11 | TĐTN Kẻ Gỗ - Bộc Nguyên | 174,5 | 2028 | Hà Tĩnh | Văn bản số 1200/UBND-KT2 ngày 05/3/2025 |
| 12 | TĐTN Cam Lộ | 246 | 2025-2030 | Quảng Trị | Văn bản số 854/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 13 | TĐTN Cam Lộ GĐ 2 | 1200 | 2031-2035 | Quảng Trị | Văn bản số 854/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 14 | TĐTN Đà Nẵng GĐ 1 | 595 | 2031-2035 | Đà Nẵng | Văn bản số 1316/UBND-SCT ngày 07/3/2025 |
| 15 | TĐTN A Vương | 300 | 2025-2030 | Quảng Nam | Văn bản số 1827/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 16 | TĐTN Ba Tơ GĐ 1 | 300 | 2030 | Quảng Ngãi | Văn bản số 1230/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 17 | TĐTN Vĩnh Thạnh | 600 | 2031-2032 | Bình Định | Văn bản số 1799/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 18 | TĐTN Đơn Dương #2,3 (**) | 600 | 2031-2035 | Lâm Đồng | Văn bản số 2237/UBND-MT ngày 07/3/2025 |

***Ghi chú:***

(*) Các dự án được xác định trên cơ sở xét theo thứ tự ưu tiên đối với danh mục đề xuất của các địa phương. Có thể xem xét phát triển với quy mô lớn hơn tuỳ thuộc vào nhu cầu của hệ thống điện.

(**): Tổng quy mô dự án là 1.200 MW.

**Bảng 10: Danh mục dự kiến các nguồn điện hạt nhân (MW)**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 | 2.000 - 3.200 | 2030-2035 | Nhà nước đầu tư |
| 2 | Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 2 | 2.000 - 3.200 | 2030-2035 | Nhà nước đầu tư |

**Bảng 11: Danh mục dự kiến các dự án pin lưu trữ (MW)**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Dự án pin lưu trữ 50 MW | 50 | 2025-2030 | Dung lượng MWh sẽ được chuẩn xác trong quá trình triển khai |
| 2 | Dự án pin lưu trữ 7 MW tích hợp vào trang trại ĐMT 50 MW | 7 | 2026 | |
| 3 | Dự án pin lưu trữ 105 MW tích hợp vào trang trại ĐMT 400 MW | 105 | 2025-2030 | |
| 4 | Các dự án pin lưu trữ khác | 138 | 2025-2030 | |
| 5 | Lắp đặt hệ thống BESS tại NMĐMT Krông Pa | 7 | 2026 | Đấu nối trung áp |
| 6 | Lắp đặt hệ thống BESS tại NMĐMT Krông Pa 2 | 7 | 2028 | |
| 7 | Dự án Hệ thống pin lưu trữ năng lượng BESS NMĐG Hải Anh | 4 | 2025-2030 | Đấu nối nội bộ nhà máy |
| 8 | Pin lưu trữ tăng thêm | Khoảng 20.287 | 2025-2035 | Các dự án điện mặt trời tập trung phải lắp pin lưu trữ với công suất tối thiểu bằng 10% công suất đặt của dự án, tích trong 2 giờ; phần công suất pin tích năng còn lại được lắp đặt trên hệ thống điện phụ thuộc vào nhu cầu vận hành |

**Bảng 12: Danh mục dự kiến các dự án điện gió trên bờ và gần bờ đã được phê duyệt trong Quy hoạch điện VIII, Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Điện Biên** | **300** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió BCG Điện Biên 1 | 175 | 2026-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA NMĐG BCG Điện Biên 1 về trạm 220kV Điện Biên | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Envision Nậm Pồ | 125 | 2026-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nậm Pồ - Lai Châu về trạm biến áp 500kV Lai Châu | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **400** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Thiên Long Ngân Sơn | 130 | 2029 | ĐZ 220kV mạch đơn từ trạm 220kV NMĐG Thiên Long - Ngân Sơn về thanh cái 220kV tại TBA 220kV Bắc Kạn | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngân Sơn | 150 | 2029 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Thiên Long Chợ Mới | 120 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép từ trạm 220kV NMĐG Thiên Long - Chợ Mới chuyển tiếp trên ĐZ220kV Bắc Kạn - Thái Nguyên | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **200** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nậm Búng | 200 | 2028 | ĐZ 220kV hai mạch đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bắc Giang** | **470** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Bắc Giang 1 | 55 | 2028 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 110kV mở rộng của TBA 110kV Bắc Lũng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Bắc Giang 2 | 55 | 2028 | ĐZ 110 kV đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 110 kV Sơn Động - TBA 220 kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cẩm Lý | 55 | 2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về trạm biến áp 110kV Bắc Lũng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Gió Tân Sơn | 50 | 2030 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối về TBA 110kV Lục Ngạn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió SD Sơn Động | 105 | 2027 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Yên Dũng | 150 | 2029 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Lạng Sơn** | **1414** | | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện gió Ái Quốc | 100 | 2029 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu transit vào ĐZ 220 kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Bình Gia | 80 | 2027 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Bình Gia đấu nối transit vào ĐZ 110kV Lạng Sơn - Bình Gia | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cao Lộc | 55 | 2027 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu về TBA 110kV Cao Lộc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 3 | 69 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TBA NMĐG Cao Lộc 3 vào TBA 220 kV Lạng Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Chi Lăng | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 1 | 50 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn - Bắc Giang | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 1.1 | 50 | 2028 | Lắp thêm 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Cao Lộc 1 để đấu nối NMĐG Cao Lộc 1.1. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Đình Lập | 100 | 2029 | Xây dựng TBA220kV và đường dây 220kV mạch đơn đấu nối về Thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Đình Lập 1 | 50 | 2028 | ĐZ 110 kV mạch kép từ trạm biến áp 110 kV Đình Lập 1 đấu nối vào thanh cái 110kV của trạm biến áp 220 kV Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đình Lập 1.1 | 50 | 2028 | Lắp thêm 01 máy biến áp 110kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 110kV NMĐG Đình Lập 1 để đấu nối NMĐG Đình Lập 1.1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Đình Lập 4 | 90 | 2028 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA NMĐG Đình Lập 4 vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Đình Lập 5 | 100 | 2027 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TBA NMĐG Đình Lập 5 vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Văn Quan 1 | 50 | 2029 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110 kV TBA 220 kV Lạng Sơn - Bình Gia | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 14 | Nhà máy điện gió Hữu Kiên | 90 | 2029 | ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Hữu Kiên đến đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Chi Lăng | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Nhà máy điện gió Lộc Bình | 60 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 16 | Nhà máy điện gió Lộc Bình - Pharbaco | 50 | 2028 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Cao Lộc 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 17 | Nhà máy điện gió Lộc Bình 1 | 50 | 2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 18 | Nhà máy điện gió Lộc Bình 3 | 60 | 2028 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 19 | Nhà máy điện gió Thăng Long 3 | 50 | 2028 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 20 | Nhà máy điện gió Văn Lãng 1 | 80 | 2027 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 110kV TBA 220kV Lạng Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 21 | Nhà máy điện gió Văn Quan | 30 | 2027 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ trạm 110kV Lạng Sơn - trạm 110kV Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | **370** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 1 | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến trạm 220kV Quảng Ninh 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 2 | 70 | 2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào trạm 110kV Vân Đồn 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 3 | 50 | 2027 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quảng Ninh 3 - TBA 220kV Hải Hà hoặc XDM ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến TBA 220kV Hải Hà hoặc XDM ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến TBA 220kV Cộng Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 4 | 50 | 2027 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quảng Ninh 4 - trạm 110kV Cô Tô | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 5 | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đi TBA 220kV Móng Cái. | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Thái Bình** | **70** | | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện gió Tiền Hải - Thái Bình | 70 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Thái Nguyên** | **100** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió BPC Võ Nhai | 100 | 2028 | ĐZ 110 kV đấu nối vào trạm 110kV Võ Nhai | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Sơn La** | **400** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tà Xùa - Bắc Yên | 72 | 2029 | ĐZ 220 kV Nhà máy điện gió Tà Xùa - Bắc Yên - NMĐG Hồng Ngài - Bắc Yên | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Hồng Ngài - Bắc Yên | 108 | 2029 | ĐZ 220 kV NMĐG Hồng Ngài - Bắc Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Phù Yên | 70 | 2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về trạm 220kV HATACO Bắc Yên | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Risen Phù Yên | 80 | 2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Risen Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Thiên Vũ Bắc Yên | 70 | 2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Thiên Vũ Bắc Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **300** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Bắc Phương - Nghi Sơn | 100 | 2029 | ĐZ 220kV NMĐG Bắc Phương - Nghi Sơn - rẽ 220kV Nông Cống - 220kV Nghi Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Mường Lát | 200 | 2030 | ĐZ 220kV NMĐG Mường Lát - 220kV TĐ Trung Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Nghệ An** | **70** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nam Đàn - giai đoạn 1 | 70 | 2028-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đô Lương - Hưng Đông | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | **700** | | | |
| 1 | Trang trại phong điện HBRE Hà Tĩnh | 120 | 2026 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110kV Kỳ Anh - Vũng Áng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên 1 | 70 | 2027-2030 | Đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Vũng Áng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Kỳ Khang - giai đoạn 1 | 60 | 2028-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên 2 | 100 | 2027-2030 | Đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Vũng Áng hoặc 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Formosa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT2, ĐT3 | 99 | 2028-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên - giai đoạn 1 (phần trên đất liền) | 84 | 2028-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Kỳ Nam | 167 | 2029-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Đồng Hới | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **520** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu (điện gió gần bờ) | 80 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đấu nối về TBA 220kV Lệ Thủy hoặc XD ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đến TBA 220kV Quảng Bình 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg, |
| 2 | Nhà máy điện gió Thái Dương 1 (điện gió gần bờ) | 80 | 2029 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Ba Đồn | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Cụm Nhà máy điện gió Hải Ninh (điện gió gần bờ) | 80 | 2028 | ĐZ220kV mạch kép đến TBA 220kV Đồng Hới hoặc ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy ĐG Hải Ninh đến TBA 220kV Quảng Bình 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Hal Com Hồng Đức (điện gió gần bờ) | 80 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 qua Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Hồng Đức Halcom đi Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới Trạm cắt 220kV đấu nối tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Phúc Lộc Thọ (điện gió gần bờ) | 80 | 2027 | Xây dựng TBA 35/500kV với tổng công suất 900MVA tại NMĐG Phúc Lộc Thọ; Xây dựng ĐZ mạch đơn 500kV từ NMĐ gió Phúc Lộc Thọ đấu nối về thanh cái 500kV NĐ Quảng Trạch | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Trang trại điện gió Quảng Bình 2 | 30 | 2029 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ba Đồn - NĐ Formosa | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Nhà máy điện gió Thanh Sơn (gồm Thanh Sơn 1 và Thanh Sơn 2) | 30 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đồng Hới - Ba Đồn - Formosa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3 | 30 | 2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy Lệ Thủy 3 đấu vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3, giai đoạn 3 | 30 | 2029 | ĐZ mạch kép 220kV từ nhà máy Lệ Thủy 3 đấu vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **48** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió xung quanh Nhà máy Lọc hóa Dầu Bình Sơn | 48 | 2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | **448** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió LIG Hướng Hóa 1 | 48 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối trạm biến áp 220kV NMĐG LIG Hướng Hoá 1 có điểm đầu là TBA 220kV NMĐG LIG Hướng Hoá 1 và điểm cuối là TBA 220kV NMĐG Hướng Tân thuộc địa bàn xã Hướng Tân, huyện Hướng Hoá, tỉnh Quảng Trị | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió LIG Hướng Hóa 2 | 48 | 2025-2030 | Đường dây 220KV mạch đơn đấu nối đến TBA 35/220kV NMĐG LIG Hướng Hóa 1. Đi chung đường dây 220 kV NMĐG LIG Hướng Hóa 1 đến TBA 35/220KV Hướng Tân. | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió TNC Quảng Trị 1 | 50 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió TNC Quảng Trị 2 | 50 | 2025-2030 | Đường dây 22kV 04 mạch từ NMĐG TNC Quảng Trị 2 đấu nối vào TBA 22/220kV NMĐG Quảng Trị 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 1 | 48 | 2025-2030 | XDM TBA 220kV Quảng Trị Win 1-2 đấu nối về TBA 220kV Hướng Tân, mở rộng 01 ngăn lộ 220kV TBA Hướng Tân | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 2 | 48 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Quảng Trị Win 1-2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 3 | 48 | 2025-2030 | Xây dựng TBA 220kV Quảng Trị Win 3 đấu nối vào TBA 220kV Tài Tâm, mở rộng 01 ngăn lộ 220kV TBA Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Hưng Bắc | 30 | 2025-2030 | Đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Nhà máy điện gió TK Power | 48 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch đơn từ trạm nâng áp 35/220kV NMĐG TK Power đấu nối về TBA 220kV NMĐG Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đức Thắng 2 | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu về TBA 220kV Tài Tâm | |
| 11 | Nhà máy điện gió SCI Tân Thành | 30 | 2025-2030 | Đường dây 220kV, mạch đơn từ NMĐG SCI Tân Thành đến TBA 500kV Lao Bảo (Hướng Hóa). Xây dựng 1 ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Lao Bảo (Hướng Hóa) để đấu nối | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 12 | NMĐG Cam Lộ | 200 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Lao Bảo | |
| | **Tỉnh Kon Tum** | **154** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tân Tấn Nhật - Đăk Glei | 50 | 2025 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Sạc Ly - Kon Tum | 104 | 2027 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch ĐZ 220kV Trạm cắt 220kV Bờ Y - TBA 500kV Pleiku 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **1011,3** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hưng Hải Gia Lai | 96 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Ia Le 1 | 52,8 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Chơ Long (Phần còn lại) | 105,5 | 2025-2027 | | QĐ 1682/QĐ-TTg, tổng công suất 155 MW, đã vận hành 49,5 MW |
| 4 | Nhà máy điện gió Yang Trung | 145 | 2025-2027 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Ia Boòng - Chư Prông | 50 | 2028 | ĐZ 220 kV Ia Boòng - Chư Prông - ĐG Nhơn Hoà 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Phú Mỹ | 42 | 2027 | ĐZ 220kV đấu nối về trạm 35/220kV Hoàng Ân | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Hoàng Ân | 42 | 2027 | Đấu nối đường dây 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Nhà máy điện gió Xã Trang | 100 | 2027 | ĐZ 220kV đấu vào thanh cái 220kV TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Thăng Hưng | 42 | 2029 | ĐZ 220kV đấu vào thanh cái 220kV TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Nhơn Hòa 3 | 42 | 2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng áp 220kV ĐG Nhơn Hòa 1 (nối cấp phía 220 kV của TBA 500 kV Nhơn Hoà) để đấu nối NMĐG Nhơn Hòa 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Nhơn Hòa 4 | 42 | 2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng áp 220kV ĐG Nhơn Hòa 1 (nối cấp phía 220 kV của TBA 500 kV Nhơn Hoà) để đấu nối NMĐG Nhơn Hòa 4 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Ia Ko 1 | 42 | 2029 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ thanh cái trạm nâng áp 33/220kV NMĐG Ia Ko 1 đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 500kV Nhơn Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Ia Ko 2 | 42 | 2029 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 2. | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 14 | Nhà máy điện gió Ia Blứ 1 | 42 | 2028 | ĐZ 220kV từ TBA nâng 220kV NMĐG Ia Blứ 1 chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Pleiku 2 - Chư Sê - Krông Buk | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 15 | Nhà máy điện gió Lơ Pang - Gia Lai | 42 | 2029 | ĐZ 220kV chuyển tiếp đường dây 220kV Pleiku 2 - An Khê và đường dây 220kV Pleiku - TĐ An Khê | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 16 | Nhà máy điện gió Chư Sê 1 | 42 | 2028 | ĐZ 220kV từ TBA nâng 220kV NMĐG Chư Sê 1 vào thanh cái 220kV TBA 220kV Chư Sê | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 17 | Nhà máy điện gió Ia Le 2 (thuộc Cụm Nhà máy điện gió Ia Le) | 42 | 2027 | ĐZ 220kV chuyển tiếp ĐZ 220kV Pleiku 2 - Krông Buk | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **862** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Cư Né 1 | 50 | 2025 | ĐZ 220 kV đấu nối ĐG Cư Né 1, Cư Né 2, Krông Buk 1, Krông Buk 2 qua TBA 220 kV ĐG Krông Buk vào ĐZ 220 kV Pleiku 2 - Krông Buk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cư Né 2 | 50 | 2025 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Krông Búk 1 | 50 | 2025 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Krông Búk 2 | 50 | 2025 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Easin 1 | 100 | 2025-2028 | ĐZ 220 kV NMĐG Easin 1 - trạm cắt 220 kV Cư Né mạch kép. Xây dựng trạm cắt 220 kV Cư Né và đường dây 220 kV bốn | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mạch Cư Né - Rẽ Pleiku 2 - Krong Buk (chuyển tiếp trên cả 02 mạch đường dây 220 kV Pleiku 2 - Krông Buk) | |
| 6 | Nhà máy điện gió Krongbuk 3 | 100 | 2025-2028 | Mở rộng 01 ngăn MBA trạm biến áp nâng áp 35/220 kV NMĐG Ea Sin 1 kiểu ngoài trời với quy mô như sau: 01 ngăn MBA 35/220 kV - 125 MVA đấu nối NMĐG Krông Búk 3, nâng công suất trạm nâng áp NMĐG Easin 1 lên 2x125 MVA. Tận dụng hạ tầng đấu nối NMĐG Easin 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Thuận Phong Đắk Lắk | 100 | 2025-2028 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - Nha Trang | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Tân Lập - Ea Hồ | 50 | 2025-2028 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Krông Búk - Krông Năng. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Cư Pơng 1,2 | 80 | 2025-2028 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV từ trạm 500kV Krông Búk - trạm 220kV Krông Búk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Krông Năng 1.1; 1.2 | 80 | 2025-2028 | ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm biến áp 110kV NMĐG Krông Năng 1.1 đấu nối đến 110kV Krông Năng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió NT 1; NT 2 | 75 | 2025-2028 | ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm biến áp 110kV NMĐG NT 1 đấu nối về thanh cái 110kV TBA 110kV Krông Păk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Ea Sin | 77 | 2025-2028 | ĐZ 220kV ĐG Ea Sin - TBA 500kV Ea Nam | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Đắk Nông** | **510** | | | |
| 1 | Nhà máy điên gió Tuy Đức | 50 | 2026-2028 | ĐZ 220kV đấu nối về thanh cái 220 TBA 220kV Đắk Nông | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Tuy Đức 10 | 60 | 2026-2028 | ĐZ 220kV mạch kép NMĐG Tuy Đức 10 đấu nối về NLMR tại TBA220kV Đắk Nông | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nam Bình 1 | 50 | 2025-2026 | Đấu về thanh cái 220kV ĐG Đắk Hòa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Đắk N'Drung 1 | 100 | 2025-2026 | Đấu về thanh cái 220kV Trạm biến áp 500kV | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Đắk N'Drung 2 | 100 | 2025-2026 | Đấu về thanh cái 35kV/220kV trạm biến áp Điện gió Đắk N'Drung 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Đắk N'Drung 3 | 100 | 2025-2026 | Đấu về thanh cái 35kV/220kV trạm biến áp Điện gió Đắk N'Drung 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Asia Đắk Song 1 | 50 | 2026-2027 | Chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Đắk Song-Đắk Mil | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Bình Định** | **143** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Vân Canh Bình Định | 143 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Vân Canh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **414** | | | |
| 1 | Trang trại phong điện HBRE An Thọ giai đoạn 1 | 200 | 2023-2025 | ĐZ 220kV đấu nối vào TBA 220kV Tuy Hòa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió xanh Sông Cầu giai đoạn 1 | 50 | 2023-2025 | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Sông Cầu 2 | 82 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió LRSH Sơn Hòa | 82 | 2025-2030 | Xây dựng trạm 220 kV NMĐG Sơn Hòa và đường dây 220 kV ACSR400 dài 24 km đấu nối vào thanh cái 220 kV trạm biến áp 220 kV Tuy Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | **102** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nexif Energy Khánh Hòa 1 | 102 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp vào 1 mạch ĐZ 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | **337,5** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Phước Hữu | 50 | 2023-2025 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện dùng năng lượng tái tạo Phước Nam - Enfinity - Ninh Thuận | 65 | 2023-2025 | Đấu nối chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Tháp Chàm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió BIM mở rộng giai đoạn 2 | 50 | 2023-2025 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG BIM (hiện hữu) | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Tri Hải | 39,5 | 2025 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Một phần Công suất Nhà máy điện gió Hanbaram | 93 | 2023-205 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió V2 | 40 | 2026-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đến thanh cái 220kV TBA 500kV Thuận Nam | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Bình Thuận** | **497,9** | | | |
| 1 | Dự án điện gió Hoà Thắng 1.2 | 100 | 2025-2026 | Đấu nối vào đường dây 110 kV Lương Sơn - Hoà Thắng - Mũi Né | QĐ 262/QĐ-TTg , Tháo gỡ theo NQ 233/NQ-CP |
| 2 | NMĐG Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 2 | 29,7 | 2025 - 2026 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 3 | NMĐG Hòa Thắng 2.2 | 19,8 | 2025 - 2026 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 4 | NMĐG Hồng Phong 2 | 20 | 2027 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 5 | NMĐG Hàm Kiệm 2 | 15 | 2028 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 6 | ĐG Hòa Thắng 2.2 giai đoạn 2 | 30 | 2027 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 7 | Dự án Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 3 | 30 | 2028 | XDM TBA 220 kV Phong điện 1 - Bình Thuận và ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết | |
| 8 | Dự án Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 4 | 30 | 2029 | XDM TBA 220 kV Phong điện 1 - Bình Thuận và ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết | |
| 9 | Dự án điện gió khu vực huyện Tuy Phong | 100 | 2030 | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV, sử dụng hệ thống truyền tải của các dự án điện gió | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Dự án điện gió khu vực huyện Bắc Bình | 123.4 | 2029 | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV, sử dụng hệ thống truyền tải của các dự án điện gió | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Lâm Đồng** | **216,9** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Cầu Đất | 68,9 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Đức Trọng | 50 | 2029 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Xuân Trường 1 | 50 | 2030 | Đấu nối NMĐG Xuân Trường 1 vào NMĐG Xuân Trường 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg, tỉnh đề xuất điều chỉnh vị trí dự án |
| 4 | Nhà máy điện gió Xuân Trường 2 | 48 | 2030 | ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Đa Nhim - Đơn Dương. XDM TBA 110 kV ĐG Xuân Trường 2, công suất 63 MVA | QĐ 1682/QĐ-TTg, tỉnh đề xuất điều chỉnh vị trí dự án |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **103** | | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện gió Công Lý Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 1 | 103 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối vào TBA 110 kV Hồ Tràm | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **605,8** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió số 5 Bến Tre giai đoạn 2 (NMĐG Thạnh Hải 2,3,4) | 85,8 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Nexif Bến Tre giai đoạn 2, 3 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Thạnh Phú | 120 | 2025-2030 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú - 110kV trạm cắt Bình Thạnh - 110kV Bình Thạnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Bảo Thạnh | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió số 19 Bến Tre | 50 | 2025-2030 | Xây dựng TBA 220kV Bình Đại quy mô 2x250MVA + 2x63MVA (Giai đoạn 1: lắp đặt 01 máy biến áp 63MVA phục vụ đấu nối nhà máy điện gió số 19 và 01 máy biến áp 63MVA phục vụ đấu nối nhà máy điện gió số 20 ). Mở rộng ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Bến Tre. Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép Bình Đại - Bến Tre dài 50 km | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió số 20 Bến Tre | 50 | 2025-2030 | Đấu nối về máy biến áp 63MVA tại TBA 220kV Bình Đại (chia sẻ chi phí xây dựng trạm biến áp 220kV Bình Đại và chi phí mở rộng ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Bến Tre). Chia sẻ chi phí xây dựng ĐZ 220kV mạch kép Bình Đại - Bến Tre. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Hải Phong | 200 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **817** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nhật Bản - Bạc Liêu | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Bạc Liêu giai đoạn III | 141 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 3 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 3 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 2-1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 2-1 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 4 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 4 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 6 | 40 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Hòa Bình 6 - NMĐG Kosy Bạc Liêu (giai đoạn 1) hoặc đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 8 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 8 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hòa Bình - Bạc Liêu. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 5.1 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 5.1 đến TBA 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối về TBA 220kV NMĐG Hòa Bình 5 (giai đoạn 1) | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Đông Hải 1 - giai đoạn 3 | 50 | 2025-2030 | Đấu nối về TC110kV trạm cắt Hòa Bình 2 thuộc NMĐG Đông Hải 1 (dùng chung ĐZ đấu nối 110kV từ Trạm cắt Hòa Bình 2 tới ĐZ 110kV Đông Hải - Hòa Bình) hoặc ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Đông Hải 1 - giai đoạn 3 tới trạm 220kV Giá Rai | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đông Hải 6 | 30 | 2025-2030 | Đấu nối từ NMĐG Đông Hải 6 vào TBA 220kV Hòa Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Đông Hải 5 | 36 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình sử dụng chung đường dây đấu nối với nhà máy điện gió Đông Hải 6 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió An Phúc Đông Hải | 40 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình sử dụng chung đường dây đấu nối với nhà máy điện gió Đông Hải 6 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Đông Hải 13 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối từ NMĐG Đông Hải 13 vào TBA 220kV Giá Rai | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 14 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 - giai đoạn 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Đông Hải 3 - giai đoạn 1 vào 110kV TBA 110kV Đông Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Tiền Giang** | **200** | | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện gió Tân Thành | 100 | 2025-2030 | Trạm 110kV Điện gió Tân Thành - Rẽ Điện gió Tân Phú Đông 2 - Gò Công Đông; trạm biến áp nâng áp 2x63MVA | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Tân Phú Đông 1 | 100 | 2023-2025 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | **632,5** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh (phần còn lại) | 64,5 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg. Tổng công suất 77,3 MW, đã vận hành 12,8 MW |
| 2 | Nhà máy điện gió Đông Thành 1 | 80 | 2026 | ĐZ 220 kV đấu nối ĐG Đông Thành 1 đến trạm 500kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Đông Thành 2 | 120 | 2026 | Gom chung với ĐG Đông Thành 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Thăng Long | 96 | 2026 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu vào TBA 220kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (vị trí V3-3) | 48 | 2026 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-3 về TBA 220kV ĐG Đông Thành 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió V1-5 và V1-6 giai đoạn 2 | 80 | 2026 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối TBA 110kV ĐG V1-5 và V1-6 giai đoạn 2 chuyển tiếp trên ĐZ 110kV đấu nối ĐG Hiệp Thạnh - ĐG V1-3 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 | 96 | 2027 | ĐZ 220kV đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió số 3 (vị trí V3-8) | 48 | 2027 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-8 vào thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-7 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | **1143,4** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Lạc Hòa 2 | 123,6 | 2025-2027 | | QĐ 262/QĐ-TTg, (Tổng công suất 130 MW, đã vận hành 123,6MW; 6,4 MW còn lại vận hành 2025-2027) |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện gió số 7 - giai đoạn 2 | 90 | 2027 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió số 11 | 100,8 | 2027 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Trần Đề | 50 | 2028 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Sông Hậu | 50 | 2028 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió BCG Sóc Trăng 1 | 50 | 2029 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Cụm Nhà máy điện gió Phú Cường 1A và 1B | 200 | 2029 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Sóc Trăng 4 | 350 | 2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió khu vực gần bờ biển xã Vĩnh Hải, thị xã Vĩnh Châu | 129 | 2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối từ TBA 220kV dự án về thanh cái 220kV TBA 220kV Vĩnh Châu | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh An Giang** | **50** | 2025-2030 | | |
| 1 | Nhà máy điện gió JR An Giang | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Cà Mau** | **860** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Viên An | 50 | 2023-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn TBA 110kV NMĐG Viên An - TBA 110kV Rạch Gốc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1A | 88 | 2025-2026 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1B | 88 | 2025-2026 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Khu du lịch Khai Long - Cà Mau giai đoạn 1 | 100 | 2026 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khu du lịch Khai Long - Cà Mau giai đoạn 1 - TBA 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió An Đông 1 | 50 | 2026 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG An Đông 1 đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ NMĐG Viên An - TBA 110kV Rạch Gốc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Khánh Bình Tây | 50 | 2028 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khánh Bình Tây - TBA 110kV Trần Văn Thời | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Nhà máy điện gió Khai Long Giai đoạn 2 | 100 | 2027 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 - TBA 220kV Năm Căn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1C | 88 | 2029-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1D | 86 | 2029-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Khai Long Giai đoạn 3 | 100 | 2027 | Trạm biến áp 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2, lắp thêm máy biến áp T3 và T4; sử dụng chung đường dây 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Viên An Đông | 60 | 2029 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Viên An Đông - TBA 220kV NMĐG Viên An | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **100** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Long Mỹ 1 | 100 | 2027 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | **137** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòn Đất 1 | 77 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Hòn Đất 1 - Rẽ Rạch Giá - Kiên Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Kiên Lương 1 | 60 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |

***Ghi chú:***
-Tiến độ vận hành lưới điện đấu nối đồng bộ với tiến độ nguồn điện.

**Bảng 13: Danh mục các dự án điện gió trên bờ, gần bờ được phân bổ thêm cho các địa phương theo từng giai đoạn**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| **I** | **Danh mục các dự án được phân bổ tăng thêm, đưa vào vận hành giai đoạn 2025-2030** | | | |
| | **Tỉnh Điện Biên** | **779** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió BCG Điện Biên 2 | 175 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA NMĐG BCG Điện Biên 2 về TBA 220kV Điện Biên |
| 2 | Nhà máy điện gió Envision Nậm Pồ 2 | 150 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nậm Pồ - Lai Châu về TBA 500kV Lai Châu |
| 3 | Nhà máy điện gió Mường Ảng | 108 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối từ TBA 110kV ĐG Mường Ảng vào TC110kV của TBA 220kV Điện Biên |
| 4 | Nhà máy điện gió Điện Biên Đông (Giai đoạn 1) | 126 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ TBA 220kV Điện Biên đến TBA 500kV |
| 5 | NMĐG Tìa Dình | 120 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA 220kV NMĐG Tìa Dình về TC 220kV TBA NMĐG Điện Biên Đông (Giai đoạn 1) |
| 6 | NMĐG Mường Chà | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Tuần Giáo - TBA 500kV Lai Châu |
| 7 | NMĐG Điện Biên Đông | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TBA Sông Mã 3 - TBA 110kV Điện Biên Đông |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **266** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hương Nê | 100 | 2028 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp ĐZ 110kV Bắc Kạn - Cao Bằng. XDM TBA 35/220kV NMĐG Hương Nê quy mô công suất 1x125MVA |
| 2 | Nhà máy điện gió Thượng Quan | 100 | 2028 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp đường dây 110kV Bắc Kạn - Cao Bằng. XDM TBA 35/220kV NMĐG Thượng Quan quy mô công suất 1x125MVA |
| 3 | Nhà máy điện gió Yên Hạ | 66 | 2029 | XDM ĐZ 220kV mạch đơn từ trạm 220kV NMĐG Yên Hạ về thanh cái 220kV tại TBA220kV NMĐG Thiên Long - Chợ Mới; XDM TBA 35/220kV NMĐG Yên Hạ quy mô công suất 1x75MVA |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **160** | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Điện gió Trạm Tấu | 60 | 2029 | Đường dây 110 kV 1 mạch, đấu nối từ TBA 110kV NMĐG Trạm Tấu về ngăn lộ 110kV TBA 220kV Nghĩa Lộ. |
| 2 | Điện gió Trạm Tấu 1 | 100 | 2028 | Đường dây 220 kV 1 mạch đấu nối từ TBA 220kV NMĐG Trạm Tấu 1 về TBA 220kV Nghĩa Lộ. |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | **300** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 1- Giai đoạn 2 | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Quảng Ninh 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió tại huyện Bình Liêu, huyện Tiên Yên | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Hải Hà. Hoặc Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Cộng Hòa |
| 3 | Nhà máy điện gió tại thành phố Móng Cái | 100 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép đi TBA 220kV Móng Cái |
| | **Tỉnh Sơn La** | **503** | | |
| 1 | Điện gió Mai Sơn | 128 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ TBA 220kV Sơn La - TBA 500kV Sơn La |
| 2 | Điện gió Tây Phù Yên | 100 | 2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Sơn La - Việt Trì |
| 3 | Điện gió Mường Sam | 150 | 2030 | ĐZ 220kV đấu nối vào TBA 220kV Sông Mã |
| 4 | Điện gió Bắc Yên 1 | 125 | 2030 | Xây dựng đường dây 220kV mạch kép, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Sơn La - Việt Trì |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **245** | | |
| 1 | Điện gió Thái Hải Hùng | 30 | 2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối Dự án Điện gió Thái Hải Hùng vào TBA 220kV Sầm Sơn |
| 2 | Nhà máy điện gió Hoằng Hóa | 115 | 2028 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV dự án đến TBA 220kV Hậu Lộc |
| 3 | Nhà máy điện gió Nghi Sơn 1 | 50 | 2029 | Đấu nối vào lưới 220kV/110kV hiện trạng |
| 4 | Nhà máy điện gió Nghi Sơn 2 | 50 | 2029 | Đấu nối vào lưới 220kV/110kV hiện trạng |
| | **Tỉnh Nghệ An** | **200** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nam Đàn giai đoạn 2 | 130 | 2030 | Sử dụng chung hạ tầng ĐZ đấu nối 220kV Đô Lương - Hưng Đông (xây dựng trong giai đoạn 1 của dự án) |
| 2 | Điện gió Quỳnh Lập 2 | 70 | 2029-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quỳnh Lập 2 kết nối đen Trạm biến áp 110kV Hoàng Mai |
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | **1604,5** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT1 | 49.5 | 2029-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối đến NMĐG ĐT2 |
| 2 | Nhà máy điện gió Eco Wind Kỳ Anh | 498 | 2028 - 2030 | ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 500kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Nhà máy điện gió Kỳ Ninh - Hà Tĩnh | 198 | 2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 4 | Nhà máy điện gió Hồ Đá Cát | 40 | 2027-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 5 | Nhà máy điện gió Kỳ Khang - giai đoạn 2 | 60 | 2027-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối Nhà máy ĐG Kỳ Khang giai đoạn 1 |
| 6 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên - giai đoạn 2 (phần gần bờ) | 84 | 2030 | Chia sẻ đầu tư xây dựng với ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh |
| 7 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh | 400 | 2029-2030 | ĐZ 500kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 500kV mạch 3 |
| 8 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 1 | 65 | 2028-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 9 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 2 | 50 | 2029-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 10 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 3 | 50 | 2029-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 110kV TBA 220kV Nhà máy điện gió Kỳ Anh 1 |
| 11 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 4 | 60 | 2029-2030 | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 12 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT3 mở rộng | 50 | 2029-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối đến NMĐG ĐT3 |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **997,5** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu (điện gió gần bờ) | 120 | 2028 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đấu nối về TBA 220kV Lệ Thủy hoặc XD ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đến TBA 220kV Quảng Bình 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió Thái Dương 1 (điện gió gần bờ) | 120 | 2029 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Ba Đồn |
| 3 | Cụm Nhà máy điện gió Hải Ninh (Điện gió gần bờ) | 118 | 2028 | ĐZ220kV mạch kép đến TBA 220kV Đồng Hới hoặc ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy ĐG Hải Ninh đến TBA 220kV Quảng Bình 2 |
| 4 | Nhà máy Điện gió HalCom Hồng Đức (Điện gió gần bờ) | 120 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 qua Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Hồng Đức Halcom đi Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới Trạm cắt 220kV đấu nối tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 |
| 5 | Nhà máy điện gió Phúc Lộc Thọ (Điện gió gần bờ) | 120 | 2027 | Xây dựng TBA 35/500kV với tổng công suất 900MVA tại NMĐG Phúc Lộc Thọ; Xây dựng ĐZ mạch đơn 500kV từ NMĐ gió Phúc Lộc Thọ đấu nối về thanh cái 500kV NĐ Quảng Trạch |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Nhà máy điện gió Quảng Bình 1 | 70 | 2027 | Đấu nối vào TBA Tuyên Hóa 110kV, mạch đơn |
| 7 | Trang trại điện gió Quảng Bình 2 | 70 | 2029 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ba Đồn - NĐ Formosa |
| 8 | Nhà máy điện gió Thanh Sơn (gồm Thanh Sơn 1 và Thanh Sơn 2) | 60 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đồng Hới - Ba Đồn - Formosa |
| 9 | Nhà máy điện gió Phú Định | 69 | 2029 | ĐZ110kV mạch đơn từ trạm tăng áp 110kV NMĐG Phú Định về trạm 110kV Bắc Đồng Hới |
| 10 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3 | 110.5 | 2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy Lệ Thủy 3 vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy. Hoặc xây dựng ĐZ, TBA 110 kV nhà máy điện gió đấu nối vào đường dây, TBA 110 kV khu vực huyện Lệ Thủy |
| 11 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3, Giai đoạn 3 - tăng công suất | 20 | 2029 | ĐZ mạch kép 220kV từ nhà máy Lệ Thủy 3 vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy. Hoặc ĐZ, TBA 110 kV nhà máy điện gió đấu nối vào đường dây, TBA 110 kV khu vực huyện Lệ Thủy, Quảng Ninh |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | **493,4** | | |
| 1 | SCI Tân Thành (phần còn lại) | 12 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220 kV NMĐG SCI Tân Thành |
| 2 | Hưng Bắc (phần còn lại) | 40 | 2025-2030 | Đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Tài Tâm |
| 3 | Tân Hợp 1 | 50 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 110 kV NMĐG Tân Hợp |
| 4 | Phong Liệu mở rộng | 30 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân |
| 5 | AMACCAO - Quảng Trị 2 | 48 | 2025-2030 | ĐZ 220kV ĐG Amaccao Quảng Trị 2 - Ngăn lộ mở rộng NMĐG Amaccao Quảng Trị 1 |
| 6 | Phúc Thành An Quảng Trị | 48 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân |
| 7 | My Anh Quảng Trị 1 | 40 | 2025-2030 | Đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 220kV Lao Bảo |
| 8 | Nhà máy điện gió SCI Ba Tầng 1 | 30 | 2025-2030 | Đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV SCI Tân Thành bằng ĐZ mạch đơn |
| 9 | Quảng Trị Win 5 | 48 | 2025-2030 | XDM các ĐZ trung áp đấu nối về phía 35 kV của MBA 35/220 kV Quảng Trị Win 5-6 - 125 MVA |
| 10 | Quảng Trị Win 6 | 48 | 2025-2030 | XDM TBA 220 kV Quảng Trị Win 5-6 - 125 MVA; XDM ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối TBA Quảng Trị Win 5-6 đến TBA 220 kV Lao Bảo (Hướng Hoá) |
| 11 | Phúc Thành An Vĩnh Phúc | 30 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220 kV Hướng Tân |
| 12 | Đức Thắng 2 (phần còn lại) | 20 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối về TBA 220 kV NMĐG Tài Tâm |
| 13 | TK Power (phần còn lại) | 20 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối về TBA 220 kV NMĐG Tài Tâm |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 14 | Cam Lộ 1 | 36 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Cam Lộ 1 - Đông Hà |
| 15 | Licogi 16 - Quảng Trị | 30 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Licogi 16 - Quảng Trị - Lao Bảo |
| | **Tỉnh Kon Tum** | **430,75** | | |
| 1 | Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 1) | 150 | 2027 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào ngăn lộ 220kV TBA 500kV Kon Rẫy |
| 2 | Điện gió Sạc Ly - Kon Tum (giai đoạn 2) | 96 | 2028-2030 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG Sạc Ly - Kon Tum. Lắp thêm 01 MBA công suất 1x125MVA tại trạm biến áp 220kV NMĐG Sạc Ly-Kon Tum |
| 3 | Điện gió Kon Plong | 103.5 | 2025-2030 | TBA nâng áp NMĐG Kon Plông 35/220kV, công suất 150MVA. Xây dựng trạm cắt 220kV Kon Plông để gom công suất NMĐG Kon Plông và đấu nối vào hệ thống điện quốc gia. XDM ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 35/220kV NMĐG Kon Plông đấu về thanh cái 220kV trạm cắt Kon Plông. Xây dựng ĐZ 220kV bốn mạch từ trạm cắt 220kV Kon Plông đấu chuyển tiếp trên hai mạch đường dây 220kV thủy điện Thượng Kon Tum - 220kV Quảng Ngãi |
| 4 | Điện gió Đăk Tờ Re | 81.25 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 110kV Kon Tum - Kon Plông bằng đường dây 110kV; phương án dự phòng: đấu nối về TBA 500kV Kon Rẫy |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **849** | | |
| 1 | NMĐG Chư Sê - Envision | 40 | 2028 | Đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Chư Sê - Krong Buk (mạch 2) |
| 2 | NMĐG Ia Blứ 1 (GĐ2) | 42 | 2028 | Đấu nối NMĐG Ia Blứ 1 (GĐ 2) về TBA 220kV NMĐG Ia Blứ 1 |
| 3 | NMĐG Chư Pưh 1.1 | 45 | 2030 | XDM TBA nâng 220 kV NMĐG Chư Pưh 1.1, công suất 125 MVA. ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Chư Pưh 1.1 đấu nối đến TBA 220kV nâng áp Ia Boòng - Chư Prông. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG Chư Pưh 1.1 |
| 4 | NMĐG Chư Pưh 1.2 | 45 | 2030 | XDM các ĐZ trung thế đấu nối về phía trung áp của TBA nâng 220 kV NMĐG Chư Pưh 1.1 |
| 5 | NMĐG TNE 1 | 45 | 2030 | XDM TBA nâng 220 kV NMĐG TNE 1, công suất 63 MVA. ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG TNE 1 đấu nối đến TBA 220kV Chư Pưh 1.1. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 1 |
| 6 | NMĐG TNE 2 | 45 | 2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 2. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 2 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 7 | NMĐG TNE 3 | 45 | 2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 3. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 3 |
| 8 | NMĐG Xã Trang (GĐ2) | 100 | 2027 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 9 | NMĐG Bờ Ngoong | 100 | 2028 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 10 | NMĐG Thăng Hưng (GĐ 2) | 38 | 2029 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 11 | NMĐG Phú Mỹ (GĐ 2) | 38 | 2027 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Phú Mỹ đến TBA 220kV NMĐG Hoàng Ân và đi chung về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 12 | NMĐG An Thành Gia Lai | 40 | 2029 | Đấu nối bằng ĐZ 220 kV NMĐG An Thành Gia Lai sử dụng cột 4 mạch đấu nối transit vào 02 ĐZ 220kV Pleiku - ĐSK An Khê và Pleiku 2 - An Khê |
| 13 | NMĐG Ia Dreng 1 - Chư Pưh | 40 | 2029 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng 35/220kV NMĐG Ia Dreng 1 - Chư Pưh vào thanh cái 220kV trạm 220kV Chư Sê |
| 14 | NMĐG Ia Hla | 40 | 2029 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn về TBA 500kV Nhơn Hoà |
| 15 | NMĐG Ia Blứ 1 - Chư Pưh | 40 | 2030 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa, (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 16 | NMĐG Ia Blứ 2 - Chư Pưh | 40 | 2029 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 17 | NMĐG Hoàng Ân (GĐ2) | 28 | 2027 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Hoàng Ân đến TBA 500kV Pleiku 3 |
| 18 | NMĐG Chư Sê 1 (GĐ2) | 38 | 2028 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Chư Sê 1 vào TBA 220kV Chư Sê |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **985** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Krông Ana 1 | 160 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Krông Ana 1 đấu nối về TBA 220kV Krông Ana (Cư Kuin) |
| 2 | Nhà máy điện gió Buôn Hồ 3 - Giai đoạn II; | 100 | 2026-2029 | ĐZ 220kV đấu nối về TBA 220kV Krông Buk |
| 3 | Nhà máy điện gió E&M Đắk Lắk | 95 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Buk - Nha Trang |
| 4 | Điện gió Thanh Phong Giai đoạn 1 | 100 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Buk - Pleiku 2 |
| 5 | Nhà máy điện gió Ea Sin 2 | 250 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV NMĐG Ea Nam |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Nhà máy điện gió Thuận Phong 2, GĐ 1 | 100 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV trạm 500kV Krông Buk - Krông Buk |
| 7 | Điện gió HLP Krông Năng | 50 | 2026-2029 | Đấu nối tại thanh cái 110kV của TBA 110kV nâng áp HLP Ea HLeo 1 |
| 8 | Nhà máy điện gió Chư Kbô, GĐ 1 | 50 | 2026-2029 | ĐZ 220kV mạch đơn từ NMĐG Chư Kbô đấu nối về TBA 500kV của NMĐG Ea Nam |
| 9 | Dự án Nhà máy điện gió Dliê Ya-Krông Năng, GĐ 1 | 80 | 2026-2029 | ĐZ 110kV mạch đơn từ TBA 110kV nhà máy điện gió về HTPP 110kV TBA 220kV Krông Búk |
| | **Tỉnh Bình Định** | **1233** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòn Trâu - Giai đoạn 1 | 750 | 2028-2029 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Hòn Trâu 1 (khu vực HT1A) đi TBA 220kV Phù Mỹ và XDM ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Hòn Trâu 1 (khu vực HT1B) đi TBA 220kV Nhơn Hội |
| 2 | Nhà máy điện gió Vĩnh Thuận | 143 | 2027-2028 | ĐZ 110kV mạch kép từ TBA 110kV NMĐG Vĩnh Thuận đấu nối vào TC110kV của TBA 110kV Đồn Phó |
| 3 | Nhà máy điện gió Vân Canh 1 | 160 | 2027-2028 | ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV ĐG Vân Canh 1 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Quy Nhơn - TĐ An Khê và ĐZ 220kV Phước An - TĐ An Khê |
| 4 | Nhà máy điện gió Vân Canh 2 | 180 | 2027-2028 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV ĐG Vân Canh 2 đấu nối vào TC220kV TBA 220kV ĐG Vân Canh 1 |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **300** | | |
| 1 | Dự án điện gió Sông Cầu 2 giai đoạn 2 | 38 | 2028-2029 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Sông Cầu đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Sông Cầu 1 |
| 2 | Dự án điện gió Sông Cầu 1 giai đoạn 1 | 50 | 2028-2029 | Đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu, đường dây 220kV mạch đơn |
| 3 | Dự án điện gió Sơn Long | 50 | 2028-2029 | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV Phú Hòa |
| 4 | Dự án điện gió EaBar | 50 | 2028-2029 | ĐZ 220 kV đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220 kV Krông Buk - Sông Ba Hạ |
| 5 | Dự án điện gió LRSH Sơn Hòa giai đoạn 2 | 18 | 2028-2029 | Xây dựng trạm 220 kV MĐG Sơn Hòa và ĐZ 220 kV ACSR400 đấu nối vào TBA 220 kV Tuy Hòa |
| 6 | Dự án điện gió VICO | 44 | 2028-2029 | Đấu nối vào TBA 220kV Tuy Hòa, đường dây 220kV |
| 7 | Dự án điện gió LRSC Sông Cầu | 50 | 2028-2029 | Đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu, đường dây 110kV mạch đơn |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | **200** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió TDX Khánh Hòa 1 | 100 | 2026-2030 | ĐZ 220 kV với 02 mạch đấu nối chuyển tiếp trên mạch 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện gió EEC Khánh Hòa | 100 | 2026-2030 | Đấu nối vào 2 mạch của đường dây 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | **1039** | | |
| 1 | Điện gió Tri Hải ( giai đoạn 2) | 39.5 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 từ giai đoạn 1 |
| 2 | Điện gió Bắc Sơn | 60.5 | 2025-2030 | ĐZ 220kV từ NMĐG Bắc Sơn đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 |
| 3 | Điện gió hồ Núi Một | 50 | 2025-2030 | Đường dây 35(22) kV 6 mạch từ Nhà máy đến TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2; Nâng công suất TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2 lên (100+125) MVA |
| 4 | Điện gió BIM mở rộng giai đoạn 3 | 120 | 2025-2030 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG BIM (hiện hữu); Đầu tư mở rộng MBA T2 33/33/200kV, công suất 200MVA tại vị trí dự phòng TBA 220kV NMĐG BIM. Đầu tư mở rộng các ngăn lộ 220kV tại TBA 220kV NMĐG BIM đồng bộ với MBA T2 và hoàn thiện sơ đồ nối điện tại TBA 220kV NMĐG BIM. Đầu tư mở rộng 01 ngăn lộ 220kV tại Trạm cắt Quán Thẻ (278). Treo mạch 2 ĐZ 220kV NMĐG BIM - Trạm cắt Quán Thẻ |
| 5 | Điện gió V2 - Mở rộng | 769 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG V2 - Mở rộng - TBA 500 kV Thuận Nam |
| | **Tỉnh Bình Thuận** | **242** | | |
| 1 | NMĐG khu vực biển gần bờ huyện Tuy Phong, Bắc Bình | 100 | 2030 | Đấu nối vào lưới điện 220 kV gần khu vực dự án |
| 2 | NMĐG khu vực biển gần bờ huyện Hàm Thuận Nam, huyện Hàm Tân, thị xã La Gi | 142 | 2029 | Đấu nối vào lưới điện 220 kV gần khu vực dự án |
| | **Tỉnh Lâm Đồng** | **200** | | |
| 1 | Dự án điện gió Cầu Đất giai đoạn 2 | 200 | 2030 | Xây dựng TBA nâng áp 22/220kV, công suất 2x125MVA: ĐZ 22kV mạch đơn từ TBA 220kV đấu nối về TC 220kV trạm cắt 220kV Đa Nhim, mở rộng ngăn lộ ĐZ 220kV trạm cắt 220kV Đa Nhim. |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **100** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió gần bờ Xuyên Mộc giai đoạn 3 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối vào TC110kV của TBA 220 kV Phước Thuận |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **500** | | |
| 1 | NMĐG huyện Ba Tri | 50 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Ba Tri - 220kV Bình Đại |
| 2 | NMĐG huyện Bình Đại 1 | 50 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 1 - 220kV Bình Đại |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 3 | NMĐG huyện Bình Đại 2 | 50 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 2 - 220kV Bình Đại |
| 4 | NMĐG huyện Bình Đại 3 | 100 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 3 - 220kV Bình Đại |
| 5 | NMĐG Thạnh Phú 1 | 125 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 1 - 220kV Thạnh Phú |
| 6 | NMĐG Thạnh Phú 2 | 75 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 2 - 220kV Thạnh Phú |
| 7 | NMĐG Thạnh Phú 3 | 50 | 2026-2030 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 3 - 220kV Thạnh Phú |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **270** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Đông Hải 1 Giai đoạn 4 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu nối từ NMĐG Đông Hải 1 - giai đoạn 4 tới TBA 220 kV NMĐG Đông Hải 13 |
| 2 | Nhà máy điện gió Đông Hải 13 Giai đoạn 2 | 70 | 2025-2030 | Đấu nối vào trạm 220 kV Giá Rai, sử dụng chung đường dây đấu nối với NMĐG Đông Hải 13 |
| 3 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 - giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | Lắp đặt máy biến áp NMĐG Đông Hải 3 giai đoạn 2 trong trạm 110 kV |
| 4 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 6 - giai đoạn 2 | 100 | 2025-2030 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình 6 - GĐ2 vào TBA 220 kV Hòa Bình |
| | **Tỉnh Tiền Giang** | **100** | | |
| 1 | Điện gió Tân Thành 2 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu nối về TBA 220 kV Gò Công |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | **1402** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện gió số 3 (vị trí V3-8) - mở rộng | 160 | 2027 | Lắp mở rộng thêm 2 MBA công suất 2x90MVA tại TBA 220kV NMĐG số 3 (Vị trí V3-8). Sử dụng chung hạ tầng ĐZ truyền tải NMĐG số 3 |
| 2 | Dự án Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (vị trí V3-3) mở rộng | 120 | 2027 | Đường dây 220kV đấu nối, chia sẻ hạ tầng trạm và đường dây 220kV từ Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (Vị trí V3-3) đến Trạm biến áp 500kV Duyên Hải |
| 3 | Dự án Nhà máy điện gió tại vị trí V3-6 | 275 | 2027 | Xây dựng TBA 220kV ĐG V3-6 và ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-6 về thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-7 |
| 4 | Dự án Nhà máy điện gió V3-5 | 120 | 2027 | Xây mới TBA 220kV NMĐG V3-5 và ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-5 về thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-6 |
| 5 | Dự án Nhà máy điện gió V3-7 | 329 | 2027 | Xây mới TBA 220kV NMĐG V3-7 và ĐZ 220kV 04 mạch đấu nối TBA 220kV NMĐG V3-7 chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ NĐ Duyên Hải - Trà Vinh |
| 6 | Nhà máy điện gió Đông Hải 4 | 148 | 2027 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV ĐG Đông Hải 3 - ĐG Đông Thành 1 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Nhà máy điện gió V3-2 | 250 | 2027 | Xây dựng TBA 220kV ĐG V3-2 và ĐZ 220kV đấu nối Dự án điện gió V3-2; Đấu nối về thanh cái 220kV của trạm 220kV Trà Vinh 3 và một mạch về thanh cái 220kV trạm 220kV ĐG Đông Hải 3 |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | **988** | | |
| 1 | Điện gió Vĩnh Hải 1 | 400 | 2030 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV NMĐG gần bờ Vĩnh Hải đi TBA 220kV Vĩnh Châu (sử dụng hạ tầng đấu nối sẵn có của Dự án Nhà máy điện gió khu vực gần bờ biển xã Vĩnh Hải, thị xã Vĩnh Châu - 129MW) . |
| 2 | Điện gió Vĩnh Hải 2 | 270 | 2030 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV dự án đấu về TBA 220kV Trần Đề |
| 3 | Điện gió Lạc Hòa 3 | 50 | 2029 | Tận dụng hạ tầng hiện có, mở rộng thanh cái TBA 110kV - NMĐG Lạc Hòa GĐ1, lắp thêm máy biến áp |
| 4 | Điện gió Mỹ Thanh | 68 | 2030 | Xây dựng mới TBA 110kV của dự án. Đường dây 110kV mạch kép đấu nối từ trạm biến áp 110kV dự án về trạm biến áp 110kV KCN Mỹ Thanh |
| 5 | Điện gió Vĩnh Tân | 200 | 2030 | Tận dụng hạ tầng hiện có, mở rộng thanh cái TBA 220kV - Cụm NMĐG Phú Cường Sóc Trăng 1A và 1B, lắp thêm máy biến áp |
| | **Tỉnh An Giang** | **50** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió An Giang 2 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn từ đấu vào TBA 110 kV NMĐG An Giang 1 |
| | **Tỉnh Cà Mau** | **387** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Viên An | 100 | 2028 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Viên An - TBA 220kV NMĐG Viên An |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tam Giang Tây | 100 | 2029 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Tam Giang Tây - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 3 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Rạch Gốc | 60 | 2027 | ĐZ 110kV 1 mạch TBA 110KV NMĐG Ngọc Hiển - Rạch Gốc - TBA 110kV Rạch Gốc |
| 4 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Đất Mũi | 67 | 2029 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi - TBA 220kV NMĐG Viên An |
| 5 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 1 | 60 | 2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Tân Ân 1 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **100** | | |
| 1 | Điện gió Sao Mai 1 | 100 | 2027 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối transit vào ĐZ 110kV Long Mỹ - Hồng Dân |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | **171** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió tại huyện Hòn Đất (II) | 43 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Rạch Giá 2 - Kiên Bình. |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện gió Kiên Lương 2 | 65.6 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối về TBA 110kV của nhà máy điện gió Kiên Lương 1 |
| 3 | Nhà máy điện gió An Biên, An Minh | 62.4 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110kV An Biên - Lại Sơn |
| | **Thành phố Huế** | **100** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Phong Điền | 100 | 2027-2028 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐG Phong Điền đến trạm 220kV Phong Điền |
| | **Tỉnh Khánh Hoà** | **200** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió TDX Khánh Hòa 1 | 100 | 2026-2030 | ĐZ 220 kV 02 mạch đấu nối từ trạm 220 kV ĐG TDX Khánh Hòa 1 chuyển tiếp trên mạch 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| 2 | Nhà máy điện gió EEC Khánh Hòa | 100 | 2026-2030 | Đấu nối vào mạch 2 của ĐZ 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| | **Tỉnh Quảng Nam** | **100** | | |
| 1 | Dự án Điện gió TDX Quảng Nam 1 | 100 | 2025-2030 | Đường dây 110kV dài 10,5 km đấu từ TBA nâng 22/110kV đấu vào TBA 220kV Tam Kỳ |
| | **Tỉnh Long An** | **73** | | |
| 1 | Nhà máy năng lượng gió Châu Thành - Giai đoạn 1 | 73 | 2030 | ĐZ 110kV mạch kép ĐG Châu thành - trạm 110kV Tầm Vu 2 |
| **II** | **Danh mục các dự án được phân bổ tăng thêm, đưa vào vận hành giai đoạn 2031-2035** | | | |
| | **Kon Tum** | **100** | | |
| 1 | Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 2) | 100 | 2035 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào ngăn lộ 220kV TBA 500kV Kon Rẫy |
| | **Gia Lai** | **2039,5** | | |
| 1 | NMĐG Ia Phang 1 | 100 | 2033 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng áp 22/220kV NMĐG Ia Phang 1 chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Chư Sê - Krông Pa |
| 2 | NMĐG TNE 3A | 49.5 | 2033 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 3A<br>Bổ sung thêm một mạch trên ĐZ 220 kV Ia Boòng Chu Prong - TBA 500kV Nhơn Hòa |
| 3 | NMĐG TNE 5 | 49.5 | 2033 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 5 |
| 4 | NMĐG Ia Rong 1 | 49.5 | 2034 | Xây dựng TBA nâng áp 33/220kV NMĐG IA RONG 1, công suất 63MVA. |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA 33/220kV NMĐG Ia Rong 1 đến TBA nâng áp 33/220kV NMĐG TNE 1 |
| 5 | NMĐG Ia Rong 2 | 49.5 | 2034 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 2 |
| 6 | NMĐG Ia Rong 3 | 49.5 | 2034 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 3 |
| 7 | NMĐG Ia Rong 3A | 49.5 | 2034 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 3A |
| 8 | NMĐG Ia Ko 3 | 49.5 | 2035 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 3 |
| 9 | NMĐG Ia Ko 3A | 49.5 | 2035 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 3A |
| 10 | NMĐG Xã Trang (GĐ3) | 100 | 2031 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV NMĐG Xã Trang - TBA 500kV Pleiku 3 |
| 11 | NMĐG Bờ Ngoong (GĐ2) | 115 | 2031 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng áp 220kV NMĐG Bờ Ngoong vào TC 220kV của TBA 500kV Pleiku 2 |
| 12 | NMĐG Ia Tôr | 50 | 2033 | ĐZ 110kV mạch đơn từ TBA nâng 22/110kV NMĐG Ia Tôr vào thanh cái 110kV TBA 220kV NMĐG Thăng Hưng |
| 13 | NMĐG Ia Blứ 1 - Chư Pưh | 50 | 2035 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 14 | NMĐG Ia Blứ 2 - Chư Pưh | 50 | 2035 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 15 | NMĐG Ia Boòng - Chư Prông (Giai đoạn 2) | 150 | 2035 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng 22/220kV NMĐG Ia Boòng - Chư Prông (GĐ2) về thanh cái 220kV trạm 500kV Pleiku 2 |
| 16 | NMĐG Phước Sơn | 50 | 2031 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV, mạch đơn từ TBA 35/220kV NMĐG Phước Sơn đến thanh cái 220kV của TBA 220kV NMĐG Phú Mỹ |
| 17 | NMĐG Yang Trung 2 | 49.5 | 2033 | Đấu nối NMĐG Yang Trung 2 bằng ĐZ 220kV mạch đơn đến thanh cái 220kV TBA nâng áp 220kV NMĐG Chơ Long |
| 18 | NMĐG H'Bông 1 - Chư Sê | 50 | 2033 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 35/220kV NMĐG H'Bông 1 - Chư |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Sê chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Chư Sê - 220kV Krông Pa |
| 19 | Cụm dự án NMĐG Mang Yang 3.1, Mang Yang 3.2, Mang Yang 3.3 | 300 | 2032 | ĐZ 500 kV mạch kép từ TBA 500kV Mang Yang - TBA 500kV Pleiku ĐZ 220 kV từ TBA 220kV Mang Yang 3.3 đến thanh cái 220kV TBA 220kV NMĐG Mang Yang 2 |
| 20 | Nhà máy Phong điện Gia Lai | 49 | 2031 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về trạm 500kV Pleiku 3 |
| 21 | NMĐG Nam Hàm Rồng | 40 | 2033 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng 22/220kV NMĐG Nam Hàm Rồng chuyển tiếp trên ĐZ 220kV NMĐG Ia Boòng Chư Prông - 500kV Pleiku 2 |
| 22 | NMĐG An Thành Gia Lai | 40 | 2032 | Đấu nối bằng ĐZ 220 kV NMĐG An Thành Gia Lai sử dụng cột 4 mạch đấu nối transit vào 02 ĐZ 220kV hiện có là Pleiku - ĐSK An Khê và Pleiku 2 - An Khê |
| 23 | NMĐG Ia Le 3 | 50 | 2031 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào mạch hiện hữu ĐZ 220kV Pleiku 2 - Krông Buk |
| 24 | NMĐG HE Gia Lai | 100 | 2032 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 35/110/220kV NMĐG HE Gia Lai (được xây dựng tại vị trí khu vực 04) đến thanh cái 220kV của TBA 220kV Chư Sê |
| 25 | NMĐG Tây Hồ - Chư Prông | 50 | 2032 | ĐZ 110kV mạch đơn từ NMĐG Tây Hồ - Chư Prông đến TBA 110kV NMĐG Phát triển miền núi |
| 26 | NMĐG Đăk Jơ Ta | 50 | 2034 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV cụm NMĐG Đak Jơ Ta - Ayun chuyển tiến trên đường dây 220kV Pleiku 2 - TĐ An Khê. |
| 27 | NMĐG Ayun | 50 | 2034 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV cụm NMĐG Đak Jơ Ta - Ayun chuyển tiến trên đường dây 220kV Pleiku 2 - TĐ An Khê. |
| 28 | Nâng CS Trang trại phong điện HBRE Chư Prông (từ 50 lên 100MW) | 50 | 2031 | Lắp đặt thêm 01 MBA 22(35)/110kV-63MVA tại ngăn máy biếp áp dự phòng TBA 110kV Trang điện Phong điện HBRE Gia Lai hiện có |
| 29 | Cụm NMĐG K'Bang A, K'Bang B | 100 | 2034 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng 35/220kV tại Cụm NMĐG K'Bang A, K'Bang B về TBA 220kV An Khê |
| | **Đắk Lắk** | **945** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Krông Ana 2 | 160 | 2031-2035 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng áp 220kV Nhà máy điện gió Krông Ana 1 đấu nối vào TC 220kV TBA 220kV Krông Ana (Cư Kuin) |
| 2 | Nhà máy điện gió Buôn Hồ 3 - Giai đoạn III; | 150 | 2031-2035 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 2 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Điện gió Thanh Phong, Giai đoạn 2 | 100 | 2031-2035 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 4 | Nhà máy điện gió E&M Đắk Lắk, Giai đoạn 2 | 105 | 2031-2035 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 5 | Nhà máy điện gió Thuận Phong 2, Giai đoạn 2 | 100 | 2031-2035 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 6 | Cụm Nhà máy điện gió GETEC Đắk Lắk | 100 | 2031-2035 | Đấu nối về thanh cái 220kV của TBA 220kV điện gió AMI AC Đắk Lắk bằng ĐZ 220kV mạch đơn |
| 7 | Nhà máy điện gió AMI AC Đắk Lắk 1 | 100 | 2031-2035 | ĐZ 220kV bốn mạch từ TBA 220kV của Cụm NMĐG AMI AC Đắk Lắk đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - TĐ Sêrêpok 4 và từ trạm 220kV Krông Búk đi trạm 220kV TĐ Buôn Kuốp |
| 8 | Điện gió Ea Hleo RWP | 80 | 2031-2035 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ NMĐG Thanh Phong - Pleiku 2 |
| 9 | Điện gió HLP Ea Hleo 1 | 50 | 2031-2035 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - Pleiku 2 |
| | **Trà Vinh** | **400** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện gió Duyên Hải 3 mở rộng | 170 | 2031 | Xây mới TBA 220kV Nhà máy điện gió ven biển Duyên Hải |
| 2 | Dự án Nhà máy điện gió Thăng Long (giai đoạn 2) | 100 | 2031 | Lắp máy biến áp nâng áp tại NMĐG Thăng Long Trà Vinh, đấu chuyển tiếp lên ĐZ NMĐG Thăng Long Trà Vinh |
| 3 | Dự án Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 mở rộng | 130 | 2031 | Đấu nối chuyển tiếp lên TBA 220kV Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 đấu nối trạm 220kV Duyên Hải |
| | **Cà Mau** | **942** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Viên An Đông | 100 | 2032 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Viên An Đông đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 110kV NMĐG Viên An Đông - NMĐG An Đông 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 2 | 150 | 2032 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển Tân Ân 2 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 3 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 3 | 142 | 2033 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Tân Ân 3 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 4 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tam Giang Tây 1 | 200 | 2032 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Tam Giang Tây 1 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 5 | Nhà máy điện gió Năm Căn - Tam Giang Đông | 100 | 2034 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Năm Căn - Tam Giang Đông - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 6 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Đất Mũi 1 | 50 | 2031 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi 1 - TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi |
| 7 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Khai Long 4 | 100 | 2035 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Khai Long 4 đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi - TBA 220kV NMĐG Viên An |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Nhà máy điện gió Trần Văn Thời - Phong Điền | 50 | 2031 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Trần Văn Thời - Phong Điền - TBA 110kV Sông Đốc |
| 9 | Nhà máy điện gió U Minh - Khánh Tiến | 50 | 2032 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG U Minh - Khánh Tiến - TBA 110kV U Minh |
| | **Bạc Liêu** | **351** | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 9 | 200 | 2025-2030 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình 9 vào TBA 220 kV Hòa Bình |
| 2 | Nhà máy điện gió Hòa Bình - Đông Hải 1 (giai đoạn 1) | 151 | 2025-2030 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình - Đông Hải 1 vào TBA 220 kV Hòa Bình 9 |
| | **Tiền Giang** | **226** | | |
| 1 | Điện gió Tân Thành 2 | 226 | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV đấu nối về TBA 220 kV Gò Công |

***Ghi chú:***

-Tiến độ vận hành lưới điện đấu nối đồng bộ với tiến độ nguồn điện.

## Bảng 14: Danh mục các dự án điện mặt trời tập trung

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh An Giang** | **80** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời An Cư | 40 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời An Giang | 80 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **50** | | | | |
| 1 | Dự án điện mặt trời Phú Mỹ | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 110 kV đấu nối vào trạm biến áp 110kV hiện hữu | |
| | **Tỉnh Bắc Giang** | **100** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Yên Thế | 50 | 2030 | | Đường dây 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV mở rộng của TBA 110kV Cầu Gồ | |
| 2 | Điện mặt trời hồ Đá Ong và hồ Cầu Rễ | 50 | 2030 | | Đường dây 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV TBA 110kV Cầu Gồ | |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **50** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời kết hợp hệ thống pin lưu trữ An Phúc Đông Hải | 50 | 2025-2030 | | Đường 110kV mạch kép đấu nối từ TBA nhà máy điện mặt trời kết hợp hệ thống pin lưu trữ An Phúc Đông Hải vào ngăn lộ 110kV trạm 220kV Giá Rai. | |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **50** | | | | |
| 1 | NMĐMT Bến Tre | 50 | 2025-2030 | | 110 kV NMĐMT Bến Tre - 220 kV Bình Đại | |
| | **Tỉnh Bình Định** | **500** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Hoài Đức | 50 | 2027-2028 | | XDM ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời Hoài Đức đến đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hoài Nhơn - Phù Mỹ | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Hoài Thanh | 60 | 2027-2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời Hoài Thanh đến đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hoài Nhơn - Tam Quan | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời hồ Núi Một | 100 | 2028-2029 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời hồ Núi Một đến đấu vào thanh cái 110kV của trạm biến áp 110kV Nhơn Tân hiện hữu | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời KCN Phù Mỹ 1 | 100 | 2027-2028 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Nhà máy điện mặt trời KCN Phù Mỹ 2 | 100 | 2027-2028 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Bình An 1 | 90 | 2027-2028 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |
| | **Tỉnh Bình Dương** | | **50** | **1200** | | |
| 1 | KCN Bàu Bàng Mở Rộng | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 2 | KCN Cây Trường | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 3 | KCN Bàu Bàng 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 4 | KCN Bàu Bàng 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 5 | KCN Dầu Tiếng 1A | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 6 | KCN Dầu Tiếng 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 7 | KCN Dầu Tiếng 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 8 | KCN Bắc Tân Uyên 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 9 | KCN Bắc Tân Uyên 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 10 | KCN Phú Giáo 3 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 11 | KCN Phú Giáo 1 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 12 | KCN Bình Dương Riverside ISC | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 13 | KCN Tân Uyên 3 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 14 | NMĐMT Long Tân | 600 | | 2031 -2035 | - Xây dựng TBA 220kV NMĐMT Long Tân<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào KCN Dầu Tiếng 1A.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào KCN Dầu Tiếng 4.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN An Lập, An Lập 2, An Lập 3.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Long Tân.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Long Hòa 1, 2.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Thanh An 1, 2, 3. | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Bình Phước** | **708,4** | | **3650,2** | | |
| 1 | ĐMT MT1 | 24 | 2025-2030 | | Đấu nối về Trạm 110 kV Hoa Lư (hoặc Trạm cắt liền kề TBA 110 kV Hoa Lư) | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT MT2 | 24 | 2025-2030 | | Đấu nối vào TC 110 kV TBA NMĐMT MT1 | |
| 3 | ĐMT Lộc Thạnh 1-1 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV về TBA 110 kV Hoa Lư | |
| 4 | ĐMT Hải Lý Bình Phước 1 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối về Trạm cắt 220 kV Lộc Tấn | |
| 5 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Srok Phu Miêng (150MWp) | 120 | 2025-2030 | | Đường dây 110 kV đấu nối ngăn lộ 110 kV tại trạm 220 kV Bình Long 2 | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ giai đoạn 2 (100MWp) | 80 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 22kV mạch kép của nhà máy ĐMT Thác Mơ hiện hữu và ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Phước Hòa (76MWp) | 60,4 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Chơn Thành | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ 2 (150MWp) | 120 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 220kV Đông Bình Phước - rẽ Bình Long - rẽ điện phân nhôm | |
| 9 | Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ (ĐMT nổi Thác Mơ 5) 200MWp | 160 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA 220kV Đông Bình Phước, công suất 200+300MVA (01 MBA 300MVA cho dự án Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ 2); Xây dựng ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV Đông Bình Phước chuyển tiếp trên 2 mạch tuyến ĐZ 220kV Bình Long - Điện phân nhôm Đắk Nông. | |
| 10 | Nhà máy điện mặt trời Minh Tâm (50MWp) | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ngăn lộ tại thanh cái 220kV của TBA 500kV Chơn Thành | |
| 11 | Nhà máy điện mặt trời Phước Hòa (174MWp) | 139,2 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại TBA 500KV Chơn Thành | |
| 12 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ giai đoạn 2 (275MWp) | 220 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 13 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ 1 (200MWp) | 160 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Đông Bình Phước - rẽ Bình Long - rẽ điện phân nhôm | |
| 14 | Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ 2 (ĐMT nổi Thác Mơ 6) 300MWp | 240 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA 220kV Đông Bình Phước, công suất 200+300MVA (01 MBA 300MVA cho dự án NMĐMT nổi Asia Thác Mơ 2); Xây dựng ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV Đông Bình Phước chuyển tiếp trên 2 mạch tuyến ĐZ 220kV Bình Long | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Điện phân nhôm Đắk Nông | |
| 15 | Tổ hợp nhà máy điện mặt trời nổi Thác Mơ Bình Phước (400MWp) | 320 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 16 | Nhà máy điện mặt trời nổi Cần Đơn (350MWp) | 280 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm nâng áp 110kV NMĐMT nổi hồ TĐ Cần Đơn, công suất 1x63MVA. Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp 110kV NMĐMT nổi hồ TĐ Cần Đơn đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Bù Đốp - TĐ Cần Đơn | |
| 17 | Nhà máy điện mặt trời hồ Srok Phu Miêng (GĐ 2) (125MWp) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Phước Long | |
| 18 | Dự án điện mặt trời Minh Tâm (300MWp) | 240 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ tại thanh cái 220kV của TBA 500kV Chơn Thành | |
| 19 | Nhà máy điện mặt trời Lộc Ninh 6,7,9,10,11,12 (1,000MWp) | 800 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 20 | Nhà máy điện mặt trời Tân Hưng 1 (55MWp) | 44 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 21 | Nhà máy điện mặt trời Tân Hưng 2 (55MWp) | 44 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 22 | Nhà máy điện mặt trời Lộc Thiện (500MWp) | 395 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 23 | Nhà máy điện mặt trời Hải Lý Bình Phước 2 (180MWp) | 144 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 24 | Nhà máy điện mặt trời Gianty Apha Group 1 (50MWp) | 40 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 25 | Nhà máy điện mặt trời Gelex 2 (210MWp) | 165 | | 2031-2035 | Đấu nối vào máy biến áp AT2 của trạm nâng áp 22/220kV ĐMT Gelex Bình Phước 1 | |
| 26 | Nhà máy điện mặt trời Tân Long (40MWp) | 32 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 27 | Nhà máy điện mặt trời Khang Nam Solar (90MWp) | 72 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 28 | Nhà máy điện mặt trời Ninh Phước (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 29 | Nhà máy điện mặt trời Fecon | 39 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (48,8MWp) | | | | | |
| 30 | Nhà máy điện mặt trời 50MWp Lộc Ninh | 40 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 31 | Nhà máy điện mặt trời Nậm La (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 32 | Nhà máy điện mặt trời An Khang Bình Phước (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| | **Tỉnh Bình Thuận** | | **524** | **266** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình | 200 | 2029 | | - ĐZ 110 kV từ nhà máy đấu nối vào ĐZ 110 kV thủy điện Đại Ninh - Phan Rí.<br>- Trường hợp phương án đấu nối nêu trên không thực hiện được hoặc không phù hợp với thực tế lưới điện, xem xét điều chỉnh phương án đấu nối bổ sung trạm 220 kV Sông Bình và ĐZ 220 kV đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Dự án NMĐ mặt trời Hồng Liêm 6.1 | 40 | 2028 | | ĐZ 110 kV đấu nối vào TBA ĐMT Hồng Liêm 3 | |
| 3 | Dự án NMĐ mặt trời Tân Xuân | 23,61 | 2028 | | ĐZ 110 kV đấu nối vào TC 110 kV TBA 220 kV Hàm Tân | |
| 4 | Dự án điện mặt trời Đa Mi giai đoạn 2 | 70 | 2029 | | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Đa Mi (hiện hữu) | |
| 5 | Dự án điện mặt trời Hàm Thuận giai đoạn 1 | 100 | 2029 | | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Hàm Thuận (hiện hữu) | |
| 6 | Dự án nhà máy điện mặt trời Hồng Phong 7/Tích hợp pin lưu trữ | 40 | 2028 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Phan Thiết; TBA 22/220kV | Pin lưu trữ có công suất 50MW/150MWh |
| 7 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Vĩnh Hảo 6.2 | 110 | 2027 | | Xây mới TBA 22/110kV VH6.2; Xây mới ĐZ 110kV VH6.2 - trạm cắt VH6; Xây mới TBA 110/220kV tại trạm cắt 110kV VH6; Xây mới ĐZ 220kV VH6 - Transit 1 mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Phan Rí | |
| 8 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Hồng Phong 7.2 / Tích hợp pin lưu trữ | 24 | 2028 | | Lắp đặt bổ sung 01 máy biến áp 22/220kV tại TBA 220kV NM ĐMT Hồng Phong 7 | Pin lưu trữ có công suất |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 20MW/60MWh |
| 9 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình 4 (giai đoạn 1) | 130 | 2030 | | Đề xuất phương án đấu nối vào TBA 220 kV Sông Bình đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | |
| 10 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Tân Đức 1 | 50 | 2028 | | Đấu nối vào ĐZ 110 kV Hàm Tân 2 - Tân Đức | |
| 11 | Dự án điện mặt trời Hàm Thuận giai đoạn 2 | 126 | | 2032 | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Hàm Thuận (hiện hữu) | |
| 12 | Dự án điện mặt trời Đa Mi giai đoạn 3 | 30 | | 2032 | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Đa Mi (hiện hữu) | |
| 13 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình 4 (giai đoạn 2) | 70 | | 2033 | Đấu nối vào TBA 220 kV Sông Bình đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | |
| | **Tỉnh Cà Mau** | | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Ngọc Hiển | 50 | 2027 | | ĐZ 110kV mạch kép NMĐMT Ngọc Hiển - 220kV Năm Căn; mở rộng ngăn lộ 110kV TBA 220kV Năm Căn | |
| | **Thành phố Đà Nẵng** | | | | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời tại Hòa Vang | 50 | 2026-2030 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110 kV, xuất tuyến 171 TBA Cầu Đỏ - xuất tuyến 171 TBA 500 Đà Nẵng | |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | | **3010** | **4907** | | |
| 1 | ĐMT KN Srêpôk 3 | 304 | 2025-2027 | | Xây mới ĐZ 500kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 500kV Pleiku 2 - Chơn Thành | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Ea Súp 1 | 40 | 2025-2027 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái TBA 110kV Cư M'gar | |
| 3 | ĐMT Ia Lốp 1 | 40 | 2025-2027 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào phía thanh cái 110kV của TBA 500kV NMĐMT Xuân Thiện - Ea Súp | |
| 4 | Nhà máy ĐMT trên hồ thuỷ điện Srêpốk 3 | 50 | 2028 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV NMTĐ Srêpốk 3 (hiện hữu) | |
| 5 | Nhà máy ĐMT trên hồ thuỷ điện Buôn Kuốp | 50 | 2028 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào Trạm 110/220kV NMTĐ Buôn Kuốp (hiện hữu) | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Nhà máy ĐMT trên hồ Ea Súp Thượng giai đoạn 1 | 452 | 2025-2030 | | - Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Krông Búk.<br>- Mở rộng 02 ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Krông Búk. | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ Krông Búk Hạ 1,2 | 200 | 2025-2030 | | Krông Búk hạ 1 (50MW): Xây mới đường dây 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp đường dây 110kV Ea Kar-Krông Búk.<br>Krông Búk hạ 2 (150MW): Xây mới đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp lên đường dây 220kV Krông Búk - Nha Trang mạch 1. | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Krông H'năng | 100 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220kV mạch kép đấu nối trên 02 mạch ĐZ 220kV Sông Ba Hạ - Krông Búk | |
| 9 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ thủy lợi Ea H'leo | 150 | 2025-2030 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV 04 mạch đấu nối trên thanh cái 220kV TBA 500kV NMĐG Ea Nam | |
| 10 | Cụm nhà máy điện mặt trời tiểu khu 293, xã Cư M'lan | 500 | 2025-2030 | | ĐZ 500kV mạch kép chuyển tiếp vào ĐZ 500kV Pleiku 2-Chơn Thành | |
| 11 | Nhà máy ĐMT Jang Pông 2 | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối TBA 110kV NMĐMT Jang Pông hiện hữu | |
| 12 | Nhà máy điện mặt trời Ia Rvê (gồm 04 nhà máy từ số 1 đến số 4) | 1000 | 2025-2030 | | Xây dựng các ĐZ 110kV đấu nối vào phía 110kV vào TBA 500 kV Xuân Thiện - Ea súp; Mở rộng TBA 500kV ĐMT Xuân Thiện - Ea Súp, công suất 900MVA | |
| 13 | Nhà máy điện MT kết hợp trồng cây dược liệu, giai đoạn 1 | 230 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 500kV Ea Nam | |
| 14 | Nhà máy điện mặt trời Buôn Đôn | 48 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TĐ Srêpôk 4A - TĐ Srêpôk 4 | |
| 15 | Nhà máy ĐMT trên hồ Ea Súp Thượng giai đoạn 2 | 500 | | 2031-2035 | Sử dụng chung Đường dây đấu nối ở giai đoạn 1 | |
| 16 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ Ea Súp hạ | 150 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 17 | Nhà máy điện mặt mặt đất kết hợp bán ngập BCG Vụ Bổn | 187 | | 2031-2035 | Đấu nối cấp điện áp 220kV, về trạm gom 500kV Năng lượng tái tạo 2 | |
| 18 | Nhà máy điện mặt trời Rừng Xanh | 1100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 19 | Nhà máy điện mặt trời Ea Súp (gồm 05 nhà máy từ số 6 đến số 10) | 1400 | | 2031-2035 | Xây dựng các ĐZ 110kV đấu nối vào phía 110kV vào TBA 500 kV Xuân Thiện - Ea súp; Mở rộng TBA 500kV ĐMT Xuân Thiện - Ea Súp, công | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | suất 900MVA; Xây dựng mới ĐZ 500kV mạch kép, đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 500kV Pleiku 2 - Chơn Thành (mạch 2) | |
| 20 | Nhà máy điện MT kết hợp trồng cây dược liệu, Giai đoạn 2 | 220 | | 2031-2035 | Sử dụng chung Đường dây đấu nối ở giai đoạn 1 | |
| 21 | Cụm Nhà máy ĐMT Cư Kbang | 500 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 22 | Nhà máy điện mặt trời Ea Hleo | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối trên ĐZ 220kV Krông Búk - Pleiku 2 | |
| 23 | Nhà máy điện mặt trời Ea Huar | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV TBA 110kV Buôn Đôn | |
| 24 | Nhà máy điện mặt trời VK-100MWp | 100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Cư M'gar - Buôn Đôn | |
| 25 | Nhà máy điện mặt trời Ia JLơi | 200 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 26 | Nhà máy điện mặt trời Ea Bung | 450 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| | **Tỉnh Đắk Nông** | **893** | | | | |
| 1 | Điện mặt trời KN Buôn Tua Srah | 312 | 2027-2028 | | Giai đoạn 1: Xây dựng TBA 220 kV ĐMT nổi Buôn Tua Srah công suất 125 MVA; Xây dựng ĐZ 220 kV ĐMT nổi Buôn Tua Srah - TBA 220 kV thủy điện Buôn Tua Srah; Mở rộng 1 ngăn lộ 220 kV tại sân phân phối NMTĐ Buôn Tua Srah;<br>Giai đoạn 2: Lắp MBA thứ 2, công suất 250MVA tại TBA mặt trời nổi Buôn Tua Srah; Nâng khả năng tải ĐZ 220kV Buôn Kuôp - Buôn Tua Srah - Đăk Nông | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời Cư Knia | 144 | 2027-2028 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/220 kV tại nhà máy ĐMT Cư Knia, công suất 160 MVA; Xây dựng trạm cắt 220 kV đặt gần vị trí dự kiến đấu nối trên ĐZ 220 kV Buôn Kuôp - Nhà máy Điện phân nhôm. Xây dựng ĐZ 220 kV mạch đơn từ TBA nâng áp 22/220 kV nhà máy ĐMT Cư Knia đấu vào trạm cắt 220 kV | |
| 3 | Điện mặt trời Ea Tlinh | 76 | 2027-2028 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/110kV tại nhà máy điện mặt trời Ea T'ling, công suất (40+63)MVA; Xây dựng ĐZ 110 kV mạch kép từ TBA nâng áp 22/110 kV nhà máy ĐMT Ea T'ling đấu chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Buôn Kuôp - Krông Nô | |
| 4 | Điện mặt trời Xuyên Hà | 104 | 2027-2028 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/220 kV tại nhà máy ĐMT Xuyên Hà, công suất 1x125 MVA; Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép từ TBA | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | nâng áp 22/220 kV nhà máy ĐMT Xuyên Hà đấu chuyển tiếp vào ĐZ 220 kV Buôn Kuôp - Thủy điện Buôn Tua Srah | |
| 5 | Đức An | 30 | 2026-2027 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Đắk Nông - Buôn Kuốp | |
| 6 | Buôn Kuốp | 87 | 2027-2029 | | Đấu nối thanh cái 22/110kV nhà máy điện mặt trời nổi Buôn Kuốp tỉnh Đắk Lắk | |
| 7 | Srêpốk 3 | 100 | 2027-2028 | | Đấu nối thanh cái 22/220kV nhà máy điện mặt trời nổi Srêpốk 3 tỉnh Đắk Lắk | |
| 8 | Điện mặt trời Ea Pô 1 | 40 | 2027-2028 | | Đấu nối thanh cái 220kV TBA 220kV thuỷ điện Sêrêpôk 4 | |
| | **Tỉnh Điện Biên** | | **850** | **250** | | |
| 1 | Nhà máy ĐMT Nậm Pồ 1 | 150 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG Envision Nậm Pồ thông qua ĐZ 220kV từ TBA 220kV nhà máy ĐMT Nậm Pồ 1 | |
| 2 | Dự án điện mặt trời trên mặt hồ Pá Khoang tích hợp Pin lưu trữ | 200 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối về TC 110kV TBA 220kV Điện Biên và mở rộng 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Điện Biên | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Điện Biên 1 | 300 | 2025-2030 | | Đấu nối Trạm 220kV Điện Biên | |
| 4 | Dự án điện mặt trời trên mặt hồ thuỷ điện Trung Thu | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng mới TBA 35/110kV, đấu transit vào ĐZ110kV hiện hữu của Nhà máy thủy điện Trung Thu | |
| 5 | Dự án điện mặt trời lòng hồ thủy điện Sông Mã 3 | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng trạm 110kV tại nhà máy điện mặt trời Sông Mã 3 với công suất 01 máy 125MVA. Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép, đấu nối vào thanh cái 110kV TBA Sông Mã 3. | |
| 6 | Dự án điện mặt trời Anh Huy | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối lên lưới 110kV Tuần Giáo - Trung Thu | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Rạng Đông | 200 | | 2031-2035 | Dự kiến đấu nối Transit lên ĐZ 220kv tuyến Sơn La - Điện Biên | |
| | **Tỉnh Đồng Nai** | | **1069** | **3942** | | |
| 1 | ĐMT nổi KN Trị An | 928 | 2028-2030 | | Giai đoạn 1: Xây mới ĐZ 110 kV mạch kép, đấu nối từ TBA 110 kV KN Trị An về TBA 110 kV Vĩnh An.<br>Giai đoạn 2: Xây mới ĐZ 500 kV mạch kép từ TBA 500 kV KN Trị An đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 500 kV Sông Mây - Tân Định. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời Trị An | 101 | 2028-2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV và 22 kV | |
| 3 | ĐMT Hồ Gia Ui (giai đoạn 1) | 40 | 2028-2030 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Hàm Thuận - Đa Mi - Xuân Lộc | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ĐMT Hồ Gia Ui (giai đoạn 2) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào TBA 220 kV ĐMT Hồ Gia Ui (giai đoạn 1) | |
| 5 | ĐMT hồ Cầu Dầu | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Xuân Lộc - Cẩm Mỹ | |
| 6 | ĐMT hồ Gia Măng | 79 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Xuân Lộc - Xuân Trường | |
| 7 | ĐMT hồ mỏ đá (hồ Tân Hạnh, hồ Bình Hoá, hồ Tân Vạn, hồ Hoá An, hồ Tân Bản) | 100 | | 2031-2035 | ĐZ 22 kV mạch kép đấu nối vào ĐZ 22 kV hiện hữu và TBA 110 kV Biên Hoà | |
| 8 | Điện mặt trời hồ Trị An 1 | 500 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA 35/500 kV ĐMT Trị An. Xây dựng ĐZ 500 kV 2 mạch đấu nối chuyển tiếp vào 1 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 9 | Điện mặt trời hồ Trị An 2 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 10 | Điện mặt trời hồ Trị An 3 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 11 | Điện mặt trời hồ Trị An 4 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 12 | Điện mặt trời hồ Trị An 5 | 600 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 13 | Điện mặt trời hồ Trị An 6 | 600 | | 2033-2035 | Xây dựng mới ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 14 | Điện mặt trời vùng bán ngập | 160 | | 2033-2035 | Đấu chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Kiệm Tân - Định Quán 2 - Định Quán.<br>Đấu nối về thanh cái 110 kV trạm 110 kV Định Quán 2. | |
| 15 | Điện mặt trời hồ Thủy lợi | 223 | | 2033-2035 | Đấu nối vào lưới 22 kV, 110 kV và 220 kV của khu vực | |
| | **Tỉnh Đồng Tháp** | | **74** | **249** | | |
| 1 | Điện mặt trời Tháp Mười 1 | 74 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV Tháp Mười - Trường Xuân - Tam Nông | |
| 2 | Điện mặt trời Tháp Mười 2 | 99 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 110kV Tháp Mười - Trường Xuân - Tam Nông | |
| 3 | Điện mặt trời Tân Hồng | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 110kV Hồng Ngự - Vĩnh Hưng | |
| 4 | Điện mặt trời Tam Nông | 100 | | 2031-2035 | ĐZ 110kV An Long - Tam Nông | |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **1030** | | | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ĐMT KN Ia Ly - Gia Lai | 400 | 2025-2028 | | Xây mới 2 mạch đường dây 500kV NMĐMT KN Ialy - Gia Lai đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500kV Pleiku - NMTĐ Ialy (điều chỉnh so với phương án đấu nối tại Văn bản số 1870/TTg-CN ngày 31/12/2020 do khó có thể mở rộng được ngăn lộ tại TĐ Ialy) | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Krông Pa 2 | 39,2 | Năm 2025 vận hành một phần dự án, công suất 19MW; Năm 2028 vận hành phần còn lại 20,2MW | | TBA nâng 110 kV ĐMT Krông Pa 2, công suất 2x25 MVA. XDM ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV TĐ Đăk Srông 3A+3B - ĐMT Krông Pa. Khi TBA 220 kV Krông Pa được đầu tư, nghiên cứu chuyển đấu nối ĐMT Krông Pa 2 về TBA 220 kV Krông Pa bằng ĐZ 110 kV. | |
| 3 | Phú Thiện | 32 | 2027 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Chư Sê - Ayun Pa | |
| 4 | Chư Ngọc - EVNLICOGI 16, giai đoạn 2 | 20 | 2026 | | XDM ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối vào TBA 110 kV Krông Pa | |
| 5 | Trang Đức | 39,2 | 2027 | | TBA nâng 110 kV tại ĐMT Trang Đức, công suất 50 MVA; ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Krông Pa - TĐ Đăk Srông 3B. Khi TBA 220 kV Krông Pa được đầu tư, nghiên cứu chuyển đấu nối ĐMT Trang Đức về TBA 220 kV Krông Pa bằng ĐZ 110 kV. | |
| 6 | Ayun Pa | 20 | 2027 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Ayun Pa - Ea H'leo | |
| 7 | Rsươm - Bitexco - TôNa | 11,84 | 2027 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV NMTĐ Đăk Srông 3B | |
| 8 | ĐMT nổi Plei Thơ Ga 1 kết hợp hệ thống pin lưu trữ | 35 | 2028 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kVchuyển tiếp lên đường dây 220kV TBA 500kV Pleiku - Krong Buk hoặc đấu nối vào 01 ngăn lộ trạm 220kV - 500kV Nhơn Hòa | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | ĐMT nổi Plei Thơ Ga 2 kết hợp hệ thống pin lưu trữ | 20 | 2027 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kVchuyển tiếp lên đường dây 220kV TBA 500kV Pleiku - Krong Buk hoặc đấu nối vào 01 ngăn lộ trạm 220kV - 500kV Nhơn Hòa | |
| 10 | ĐMT Ia Blứ 4 | 40 | 2028 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 11 | ĐMT Ia Blứ 3 | 40 | 2028 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 12 | ĐMT Ia Blứ A | 40 | 2029 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 13 | ĐMT Nhơn Hòa 2 | 90 | 2029 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 125MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| 14 | ĐMT Nhơn Hòa 1 | 49 | 2029 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 63MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| 15 | ĐMT Nhơn Hòa 1A kết hợp hệ thống Pin lưu trữ | 49 | 2028 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 63MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| | **Thành phố Hà Nội** | | **280** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Suối Hai | 120 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV đi TBA 110kV Ba Vì | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Đồng Mô | 160 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV trạm 110kV Đại học Quốc Gia | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | | **412,6** | **1336** | | |
| 1 | ĐMT Sơn Quang | 23,2 | 2026-2027 | | | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Cẩm Lạc | 100 | | 2031-2032 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Kỳ Sơn giai đoạn 1 | 50 | 2026-2028 | | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về thanh cái TBA 220kV Vũng Áng (xây mới ngăn lộ) | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời Kỳ Sơn giai đoạn 2 | 200 | | 2031-2032 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về thanh cái TBA 220kV Vũng Áng (xây mới ngăn lộ) | |
| 5 | Dự án ĐMT trên các mặt kênh thuỷ lợi | 59.4 | 2026-2027 | | Lưới điện phân phối và lưới trung áp khu vực dọc tuyến kênh | |
| 6 | Dự án ĐMT trên các mặt kênh thuỷ lợi | 571 | | 2031-2032 | Lưới điện phân phối và lưới trung áp khu vực dọc tuyến kênh | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời nổi Sông Rác giai đoạn 1 | 180 | 2027-2028 | | Xây dựng Trạm nâng áp 35/500kV Điện mặt trời Sông Rác và ĐZ 500kV mạch đơn đấu nối Nhà máy với TBA 500kV Hà Tĩnh; Mở rộng 01 ngăn lộ 500kV tại TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời nổi Sông Rác giai đoạn 2 | 220 | | 2031-2032 | Xây dựng Trạm nâng áp 35/500kV Điện mặt trời Sông Rác và ĐZ 500kV mạch đơn đấu nối Nhà máy với TBA 500kV Hà Tĩnh; Mở rộng 01 ngăn lộ 500kV tại TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 9 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 1 giai đoạn 1 | 100 | 2026-2027 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối vào thanh cái 220kV của TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 10 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 1 giai đoạn 1 | 100 | | 2031-2032 | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối vào thanh cái 220kV của TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 11 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 2 | 145 | | 2031-2032 | Đấu nối vào TBA 220kV Nhà máy ĐMT nổi hồ Kẻ Gỗ 1 | |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **50** | | **372** | | |
| 1 | ĐMT Sao Mai 1 | 50 | 2027 | | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối transit vào ĐZ 110kV Long Mỹ - Hồng Dân | |
| 2 | ĐMT Sao Mai 1 (mở rộng) | 172 | | 2033 | XDM ĐZ 4 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ mạch kép 220kV Sóc Trăng 2 - Châu Thành - Ô Môn. Xây dựng mới Trạm biến áp 33/220kV - 450MVA | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ĐMT Sao Mai 2 | 200 | | 2035 | XDM ĐZ 4 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ mạch kép 220kV Nhiệt điện Cà Mau - Ô Môn. Xây dựng mới Trạm biến áp 33/220kV - 250MVA | |
| | **Thành phố Huế** | | **290** | **950** | | |
| 1 | NMĐMT Phong Hoà | 40 | 2027 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV ĐMT Phong Điền 2 đến TBA 220 kV Phong Điền | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời A Lưới | 105 | 2027 | | Xây mới ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về trạm 220kV NMTĐ A Lưới xuất tuyến A Lưới - Phong Điền | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Điền Hương | 95 | 2027 | | Xây mới ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối từ thanh cái 110 kV TBA nâng 22/110 kV Nhà máy điện mặt trời Điền Hương đấu nối vào thanh cái TBA 110 kV Mỹ Thủy. | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời Phong Điền III | 50 | 2028 | | Xây mới ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối vào TBA 110kV Phong Điền II | |
| 5 | ĐMT Cầu Hai (giai đoạn 1) | 350 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV 04 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Huế - Hoà Khánh | |
| 6 | ĐMT Tam Giang | 600 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu vào TBA 220 kV Phong Điền | |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | | **100** | | | |
| 1 | ĐMT Ninh Sim | 32 | 2025-2030 | | | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Long Sơn - giai đoạn 2 | 100 | 2026 | | Đấu nối vào TBA 220 kV Vân Phong trên cơ sở tận dụng hạ tầng đấu nối của nhà máy điện mặt trời Long Sơn giai đoạn 1, xây dựng 06 mạch đường dây 22 kV NMĐMT Long Sơn giai đoạn 2 về sân phân phối ĐMT Long Sơn giai đoạn 1 | |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | | **400** | | | |
| 1 | Điện mặt trời trên ao nuôi tôm Giang Thành 1 | 400 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng cấp 220kV về TBA 220kV Kiên Bình hiện có: - Tại trạm biến áp 35/220kV dự án Điện mặt trời trên ao nuôi tôm Giang Thành 1, lắp đặt 02 MBA 35/220kV - (2x250) MVA và 02 ngăn xuất tuyến 220kV đi TBA Kiên Bình; - XD ĐZ 220kV, mạch kép n đến TBA 220kV Kiên Bình; | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Xây dựng 02 ngăn xuất tuyến 220kV mở rộng tại TBA 220kV Kiên Bình. | |
| | **Tỉnh Kon Tum** | | **550** | | | |
| 1 | ĐMT KN Ialy Kon Tum | 160 | 2027-2029 | | XDM ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp 35/110kV tại NMĐMT KN Ialy Kon Tum đến trạm nâng áp 35/110/500kV tại NMĐMT KN Ialy - Gia Lai (điều chỉnh so với phương án đấu nối tại Văn bản số 1870/TTg-CN ngày 31/12/2020). | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Ia Tơi DT | 140 | 2026 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép chuyển tiếp lên ĐZ 220kV NMTĐ Sê San 3A - TBA 500kV Pleiku | |
| 3 | ĐMT Đăk Rơ Sa | 50 | 2027 | | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về TBA 110kV Tân Mai Đăk Tô | |
| 4 | ĐMT FSI Plei Krông (lòng hồ thuỷ điện Plei Krông) - Giai đoạn 1 | 75 | 2028 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 220kV Kon Tum | |
| 5 | ĐMT nổi Pleikrông ĐK (giai đoạn 1) | 40 | 2028 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 220kV Kon Tum | |
| 6 | ĐMT Ya Tăng | 60 | 2026 | | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV TĐ Sê San 3A - TĐ Sê San 3 bằng ĐZ 220kV | |
| 7 | ĐMT Sê San 3A (trên lòng hồ thủy điện Sê San 3A) - Giai đoạn 1 | 25 | 2026 | | TBA 220kV ĐMT Sê San 3A - 60MVA; ĐZ 220kV mạch đơn ĐMT Sê San 3A - TĐ Sê San 3A; MR 1 ngăn lộ 220kV tại SPP TĐ Sê San 3A | |
| | **Tỉnh Lai Châu** | **1060** | | **420** | | |
| 1 | Điện mặt trời Bản Chát 1 | 250 | 2030 | | ĐZ 220kV NR Điện mặt trời Bản Chát 1 (ĐZ 220kV Bản Chát - Huội Quảng) | |
| 2 | Điện mặt trời Bản Chát 2 | 300 | 2030 | | ĐZ 220kV NR Điện mặt trời Bản Chát 2 (ĐZ 220kV Bản Chát - Huội Quảng) | |
| 3 | Điện mặt trời Huội Quảng 1 | 100 | 2028 | | ĐZ 110kV TBA 110kV NMĐMT Huội Quảng 1 - TBA 220kV NMĐMT Huội Quảng 2, 3 | |
| 4 | Điện mặt trời Huội Quảng 2 | 140 | 2028 | | TBA 220kV Huội Quảng 2,3, công suất 450MVA và ĐZ 220kV đấu nối transit trên ĐZ 220kV Huội Quảng - Than Uyên | |
| 5 | Điện mặt trời Huội Quảng 3 | 100 | 2029 | | ĐZ 35kV NMĐMT Huội Quảng 3 - TBA 220kV NMĐMT Huội Quảng 2, 3 | |
| 6 | Điện mặt trời Nậm Manh | 80 | 2028 | | ĐZ 110kV mạch đơn ĐMT Nậm Manh - TBA 220kV ĐMT Nậm Hàng | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Điện mặt trời Nậm Hàng | 90 | 2028 | | TBA 220/110/35kV Nậm Hàng, công suất (250+125) MVA và ĐZ 220kV mạch kép ĐMT Nậm Hàng - TBA 500kV Lai Châu | |
| 8 | ĐMT nổi trên hồ TĐ Lai Châu | 120 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV 04 mạch ĐMT nổi trên hồ TĐ Lai Châu - rẽ Lai Châu - Mường Tè | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 9 | ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát | 200 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát - rẽ Than Uyên - Bản Chát; ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát - rẽ Than Uyên - Huội Quảng | |
| 10 | ĐMT nổi Huội Quảng 1 (trên hồ TĐ Huội Quảng) | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Huội Quảng 1 - rẽ Than Uyên - Bản Chát | |
| 11 | ĐMT nổi Huội Quảng 2 (trên hồ TĐ Huội Quảng) | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Huội Quảng 1 - rẽ Than Uyên - Huội Quảng | |
| **C** | **Tỉnh Lâm Đồng** | | **336** | **70** | | |
| 1 | ĐMT Tam Bố | 40 | 2026-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Di Linh - Đa Dâng 3 | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Đại Ninh | 96 | 2028 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đức Trọng - Di Linh | |
| 3 | Điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Đồng Nai 2 | 240 | 2027 | | Đấu bằng ĐZ 220kV vào TĐ Đồng Nai 2 | |
| 4 | ĐMT nổi hồ chứa TĐ Krông Nô 3 | 70 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA nâng áp 22/110 kV NMĐMT Krông Nô 3 | |
| | **Tỉnh Long An** | | **268** | **116** | | |
| 1 | ĐMT TTC Đức Huệ 2 | 41,4 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV đấu nối TC110kV NM ĐMT TTC Đức Huệ 1 hiện hữu đến TC 110 kV TBA 110 kV Đức Huệ | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 7 | 80 | 2029 | | - ĐZ 220 kV từ trạm 220 kV ĐMT Solar Park đấu về thanh cái 220 kV của TBA 500 kV Đức Hòa. Mở rộng ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Đức Hòa.<br>- Lắp đặt 1 máy biến áp 220 kV công suất 125 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park.<br>- Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 125 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | NM ĐMT RedSun | 60 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 110kV NMĐMT Gaia hiện hữu theo ĐZ mạch kép 110kV truyền tải điện từ nhà máy Điện mặt trời Gaia về trạm 220kV Long An 2 | |
| 4 | ĐMT Đức Huệ VNT 1 | 40 | 2025-2030 | | ĐZ 220 kV mạch đơn NMĐMT Đức Huệ VNT 1 đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 550kV Đức Hòa. Lắp đặt MBA T1 công suất 63MVA | |
| 5 | ĐMT Đức Huệ VNT 2 | 30 | 2025-2030 | | Lắp đặt MBA T2 công suất 63MVA tại NMĐMT Đức Huệ VNT 1 | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 06 (giai đoạn 1) | 16.6 | 2030 | | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 06 (giai đoạn 2) | 36 | | 2031 | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 8 | 80 | | 2031 | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về MBA 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| | **Tỉnh Nghệ An** | | **360** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời hồ Khe Gỗ | 200 | 2029-2030 | | Đấu nối về thanh cái 110kV của TBA 220kV Quỳnh Lưu | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Vực Mấu | 160 | 2029-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Quỳnh Lưu - Nghi Sơn | |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | | **1924** | **3819,5** | | |
| 1 | ĐMT Phước Thái 2 | 87 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV TBA 220 kV Phước Thái | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Phước Thái 3 | 43,5 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV TBA 220 kV Phước Thái | |
| 3 | ĐMT Phước Hữu 2 | 184 | 2026-2030 | | XD ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TC TBA 220kV Ninh Phước | |
| 4 | ĐMT Phước Trung | 40 | 2026-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 5 | Điện mặt trời Bác Ái 7 hồ Sông Cái | 70 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐMT Hồ Bác Ái đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 6 | ĐMT Nhị Hà Solar Farm | 80 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ mạch đơn 220kV Đấu về thanh cái 220 kV trạm 500/220 kV Thuận Nam | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Điện mặt trời hồ Sông Sắt | 70 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐMT Hồ Sông Sắt đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ | 250 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - trạm cắt 220kV Quán Thẻ, xây dựng TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ với quy mô 03 MBA 35/220kV công suất 160MVA, ĐZ mạch kép 220kV từ TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TC Quán Thẻ - TBA 220/500kV Vĩnh Tân. | |
| 9 | ĐMT Mỹ Sơn - Hoàn Lộc Việt giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 220kV Mỹ Sơn - Hoàn Lộc Việt (hiện hữu của GĐ 1) | |
| 10 | ĐMT Hacom Solar Giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về ngăn lộ 220kV TBA 220kV NMĐMT Hacom Solar | |
| 11 | Dự án ĐMT hồ CK7 | 50 | 2025-2030 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Thuận Nam | |
| 12 | Điện mặt trời Ninh Phước 6.3 | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐMT Ninh Phước 6.3 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Ninh Phước - 500kV Ninh Sơn | |
| 13 | ĐMT Hồ Sông Than | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hồ Sông Than - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 14 | ĐMT Hòa Sơn Dốc Dài | 400 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Dốc Dài - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 15 | ĐMT Bác Ái 1 | 150 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ ĐMT Bác Ái 1 đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đa Nhim - Tháp Chàm 2 | |
| 16 | ĐMT Ninh Sơn 1 | 73,5 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm biến áp 220kV ĐMT Ninh Sơn 1 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 17 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về trạm cắt 220kV Quán Thẻ với khối lượng như sau: - Đầu tư MBA T2 35/220kV - 63MVA tại vị trí dự phòng của TBA BIM 3 và các thiết bị đồng bộ, hoàn thiện sơ đồ đấu nối TBA 220kV BIM 3 - Mở rộng 1 ngăn lộ xuất tuyến 220kV TBA BIM 3 đi Trạm cắt Quán Thẻ - Treo mạch 2 đường dây 220kV BIM3 - Trạm cắt Quán Thẻ.<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ 220kV tại Trạm cắt Quán Thẻ (271) | |
| 18 | ĐMT Hòa Sơn Suối ông 4 | 350 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Suối Ông 4 - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ĐMT Phước Ninh mở rộng GĐ 2 | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép ACSR 2x330 từ trạm nâng áp 220kV ĐMT Phước Ninh mở rộng đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Thuận Nam đi trạm 500kV Vĩnh Tân | |
| 20 | ĐMT Nhị Hà Solar Farm (GĐ2) | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ mạch đơn 220kV đấu về thanh cái 220 kV trạm 500/220 kV Thuận Nam | |
| 21 | Dự án ĐMT hồ CK7 (GĐ2) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Thuận Nam | |
| 22 | Dự án ĐMT Ninh Phước 7 | 200 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Ninh Sơn | |
| 23 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ (GĐ2) | 50 | | 2031-2035 | NMĐMT Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - trạm cắt 220kV Quán Thẻ, xây dựng TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ với quy mô 03 MBA 35/220kV công suất 160MVA và 02 ngăn xuất tuyến ĐZ 220kV, dự phòng vị trí 01 ngăn ĐZ 220kV đi TBA 220kV Cà Ná.<br>- ĐZ mạch kép 220kV từ TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TC Quán Thẻ - TBA 220/500kV Vĩnh Tân | |
| 24 | ĐMT Hòa Sơn Suối ông 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Suối Ông Bốn - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 25 | ĐMT Bác Ái 7 hồ Sông Cái | 60 | | 2031-2035 | Đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 26 | Điện mặt trời Ninh Phước | 276 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch của ĐZ 220kV Ninh Phước - trạm 500kV Ninh Sơn; với các hạng mục đầu tư xây dựng phục vụ đấu nối như sau:<br>- Xây dựng mới TBA 220kV ĐMT Ninh Phước công suất 2x150MVA để gom công suất NMĐMT Ninh Phước;<br>- Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối NMĐMT Ninh Phước chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV Ninh Phước - trạm 500kV Ninh Sơn. | |
| 27 | ĐMT Hồ Bà Râu | 80 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Cam Ranh - Tháp Chàm | |
| 28 | ĐMT Phước Ninh mở rộng GĐ 2 | 38 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng áp 220kV ĐMT Phước Ninh mở rộng đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Thuận Nam đi trạm 500kV Vĩnh Tân (sử dụng chung | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | đường dây truyền tải dự án ĐMT Phước Ninh mở rộng GĐ 2 công suất 50 MW) | |
| 29 | ĐMT hồ Trà Co | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng 2 mạch ĐZ 220kV ĐMT Hồ Trà Co chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 220kV ĐMT Thiên Tân Solar - Nha Trang | |
| 30 | ĐMT 7A | 50 | | 2031-2035 | Gom công suất về TBA 110kV NMĐG 7A hiện hữu bằng ĐZ 22kV mạch kép (truyền tải lên lưới điện quốc gia bằng ĐZ 110kV từ NMĐG 7A đi TBA 220kV Ninh Phước mạch kép | |
| 31 | Dự án ĐMT hồ Cho Mo | 80 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 32 | Điện mặt trời Nhị Hà - Giai đoạn 2 | 150 | | 2031-2035 | Nâng công suất TBA ĐMT 220kV Nhị Hà từ 63MVA thành (63+150)MVA | |
| 33 | Điện mặt trời hồ Núi Một 2 | 80 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2 đấu nối về trạm 220kV Ninh Phước | |
| 34 | ĐMT hồ Tân Giang | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kV vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng đường dây và trạm biến áp 220kV phục vụ đấu nối như sau:<br>+ Xây dựng TBA 22/220kV NMĐMT hồ Tân Giang công suất 1x50MVA;<br>+ Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2<br>+ Đầu tư mở rộng 1 ngăn lộ ĐZ 220kV tại TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2. | |
| 35 | ĐMT Hồ Tà Ranh | 39.5 | | 2031-2035 | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kV vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2 | |
| 36 | ĐMT Thuận Nam 11 | 50 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Ninh Phước | |
| 37 | ĐMT Hòn Khô | 120 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 38 | Nhà máy Điện mặt trời Bác Ái 14 | 80 | | 2031-2035 | Đường dây 110kV mạch kép ĐMT Bác Ái 14 - TBA 220kV Tháp Chàm | |
| 39 | Nhà máy điện mặt trời HIẾU THIỆN | 120 | | 2031-2035 | Đấu nối thanh cái 220kV trạm 220 KV Ninh Phước | |
| 40 | Nhà máy điện mặt trời Phước Chiến | 200 | | 2031-2035 | ĐZ 220kV từ NMĐG Bắc Sơn đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Nhà máy điện mặt trời Tây Quán Thẻ | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối về ngăn lộ 110kV của MBA 35/110/220kV-250MVA hiện hữu thuộc TBA 220kV ĐMT Bim 2. Đấu nối lên lưới 220kV thông qua ĐZ 220kV BIM2-Trạm cắt Quán Thẻ - rẽ Vĩnh Tân - Thuận Nam;<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ xuất tuyến 220kV TBA BIM 2 - Treo mạch 2 ĐZ 220kV BIM2 - Trạm cắt Quán Thẻ;<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ 220kV tại vị trí dự phòng tại Trạm cắt Quán Thẻ (276). | |
| 42 | Nhà máy điện mặt trời Tri Hải | 100 | | 2031-2035 | Nhà máy điện mặt trời Tri Hải đấu nối về TBA 220kV NMĐG Tri Hải với khối lượng như sau:<br>- Đầu tư MBA T2 33/220kV - công suất 125MVA. Nhà máy điện mặt trời Tri Hải đấu nối MBA T2.<br>- Đầu tư mở rộng các ngăn lộ 220kV tại TBA 220kV NMĐG Tri Hải đồng bộ với MBA T2. | |
| 43 | Dự án Điện mặt trời kết hợp sản xuất Hydrogen xanh Nhị Hà 5 | 160 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu nối về 220kV Nhị Hà (250+125)MVA | |
| 44 | Dự án Điện mặt trời kết hợp sản xuất Hydrogen xanh Thuận Nam 1 | 140 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu chuyển tiếp trên 2 mạch Phước Thái - Ninh Phước (250+125) MVA | |
| 45 | Nhà máy điện mặt trời Ninh Sơn 2 | 90 | | 2031-2035 | Đề xuất xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 46 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 2 | 160 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào TBA 500kV Ninh Sơn | |
| 47 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 3 | 200 | | 2031-2035 | Đề xuất xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 48 | Nhà máy Điện mặt trời Nhị Hà | 100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ TBA 110kV NMĐMT Nhị Hà đến đấu nối vào TBA 110kV KCN Cà Ná | |
| 49 | Dự án Điện mặt trời Thái Vinh 1 | 120 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm Phước Thái - (2x250)MVA | |
| 50 | Dự án Điện mặt trời Thái Vinh 2 | 120 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm Phước Thái - (2x250)MVA | |
| 51 | Dự án Điện mặt trời Quảng Sơn 2 | 96 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối đến 500kV Ninh Sơn - (250+150) MVA, chung đấu nối với Quảng Sơn 1 | |
| 52 | Nhà máy điện mặt trời Thái Vinh 3 | 120 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu nối về 220kV Phước Thái - 250MVA | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | Nhà máy điện mặt trời mặt trời Bác Ái 11 kết hợp hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối nhà máy ĐMT Bác Ái 11 bằng ĐZ mạch kép chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Tháp Chàm | |
| 54 | Nhà máy điện mặt trời mặt trời Phước Hà kết hợp hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) | 100 | | 2031-2035 | Dự kiến đấu nối chuyển tiếp lên 01 mạch ĐZ 220 kV Thuận Nam - Ninh Phước | |
| 55 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 1.1 | 150 | | 2031-2035 | Xây dựng mới TBA 22kV/220kV, công suất 2x125MVA đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đa Nhim - Nha Trang hiện có | |
| | **Tỉnh Phú Thọ** | | **100** | | | |
| 1 | Điện năng lượng mặt trời tập trung | 100 | 2026-2030 | | Đấu nối vào lưới điện trung, hạ áp | |
| | **Tỉnh Phú Yên** | | **955** | | | |
| 1 | ĐMT nổi hồ Sông Hinh | 200 | 2028-2029 | | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV TĐ Sông Hinh | |
| 2 | ĐMT nổi Hồ Sông Hinh 3 | 200 | 2028-2029 | | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV TĐ Sông Hinh | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên lòng hồ Nhà máy Thủy điện Sông Ba Hạ | 220 | 2028-2029 | | XDM TBA 220kV ĐMT nổi Sông Ba Hạ công suất 50MVA. Xây dựng ĐZ 220kV ĐMT nổi Sông Ba Hạ - TĐ Sông Ba Hạ. | |
| 4 | Nhà máy Điện mặt trời Tây Hòa 1 | 50 | 2028-2029 | | ĐZ 110 kV Đấu nối vào trạm 220kV ĐMT Tây Hòa 3 | |
| 5 | Nhà máy điện ĐMT Tây Hòa 2 | 60 | 2028-2029 | | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110kV Sơn Hòa - 220kV Tuy Hòa | |
| 6 | Nhà máy điện ĐMT Tây Hòa 3 | 70 | 2028-2029 | | Chuyển tiếp vào ĐZ 220kV TBA Tuy Hòa - TĐ Sông Ba Hạ | |
| 7 | Nhà máy ĐMT Đa Lộc Phú Yên | 55 | 2028-2029 | | Đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV Đồng Xuân | |
| 8 | Nhà máy ĐMT Xuân Quang Phú Yên | 100 | 2028-2029 | | Đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV Đồng Xuân | |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | | **410** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Lệ Thủy | 60 | 2025-2030 | 2030 | XDM trạm 220kV ĐMT Lệ Thủy công suất 2x125MVA; Xây dựng mới ĐZ mạch kép đấu trạm 220kV ĐMT Lệ Thủy chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - ĐG B&T1. | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Quảng Bình 1 | 120 | 2025-2030 | 2028 | Chuyển tiếp lên ĐZ 220kV mạch kép Đồng Hới - Ba Đồn | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Quảng Bình 2 | 80 | 2025-2030 | 2028 | Chuyển tiếp lên ĐZ 220kV mạch kép Đồng Hới - Ba Đồn | |
| 4 | Dự án điện mặt trời tích hợp hệ thống pin lưu trữ 240 MWh Quảng Bình | 150 | 2025-2030 | 2028 | Đấu nối vào ĐZ, TBA 220 kV BT1 và TBA 220KV BT2 | |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **140** | | | | |
| 1 | ĐMT Đầm Nước Mặn | 40 | 2030 | | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Lâm Bình | 100 | 2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Quảng Ngãi - Phù Mỹ | |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | | **390** | | | |
| 1 | ĐMT (Hồ) Yên Lập | 140 | 2027-2028 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Tràng Bạch - Yên Hưng - NĐ Uông Bí | |
| 2 | ĐMT (Hồ) Khe Chè | 50 | 2027-2028 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV NĐ Phả Lại - NĐ Mạo Khê | |
| 3 | ĐMT (Hồ) Quất Đông | 50 | 2027-2028 | | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110kV Hải Hà - Texhong - Móng Cái | |
| 4 | ĐMT (Hồ) Đầm Hà Động | 50 | 2027-2028 | | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Cẩm Phả - Hải Hà | |
| 5 | ĐMT Đầm Hà | 100 | 2027-2028 | | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Cẩm Phả - Hải Hà | |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | | **270** | **581** | | |
| 1 | Dư án điện mặt trời nổi Triệu Thượng 1,2 | 70 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 110kV Trạm 220kV Đông Hà - Trạm 220kV Phong Điền | |
| 2 | Dự án điện mặt trời Triệu Sơn 1 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 110 kV Mỹ Thuỷ | |
| 3 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Trúc Kinh 2 | 100 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 4 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Hà Thượng | 50 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Đồng Hới | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Dư án điện mặt trời Hải Quy, huyện Hải Lăng | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối từ Nhà máy điện mặt trời Hải Quy đến thanh cái 110kV của TBA 110kV Diên Sanh hiện có | |
| 6 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Kinh Môn 1 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220KV từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời nổi và pin lưu trữ Kinh Môn - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 7 | Dư án điện mặt trời Hải Dương, huyện Hải Lăng | 65 | | 2031-2035 | Đấu nối cấp điện áp 110kV về thanh cái TBA 110kV Mỹ Thủy bằng ĐZ 110kV mạch đơn | |
| 8 | Dự án điện mặt trời nổi Thủy lợi - Thủy điện Quảng Trị 2 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ NM ĐMT nổi Quảng Trị đến TBA 220kV Lao Bảo | |
| 9 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Kinh Môn 2 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220KV từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời nổi và pin lưu trữ Kinh Môn - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 10 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi hồ Trúc Kinh 3 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng áp nhà máy ĐMT nổi hồ Trúc Kinh - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 11 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi Bảo Đài | 96 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV 2 mạch phân pha từ TBA 220kV Bảo Đài đến ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 12 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi La Ngà | 70 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV La Ngà đến ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 13 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Đập Trấm | 140 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 110kV của TBA Diên Sanh | |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | | **50** | | | |
| 1 | ĐMT Phân trường Thạnh Trị | 50 | 2030 | | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu về thanh cái TBA 110kV Thạnh Trị. Mở rộng thanh cái TBA 110kV Thạnh Trị. | |
| | **Tỉnh Sơn La** | | **3315** | **1050** | | |
| 1 | Bắc Yên 1 | 55 | 2028 | | - Xây dựng trạm 220 kV ĐMT Bắc Yên 1, công suất 200 MVA để truyền tải công suất của các nhà máy ĐMT Bắc Yên 1 (55 MW), NM ĐMT Bắc Yên 2 (50 MW), NM ĐMT Bắc Yên 3 (50 MW).<br>- Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220 kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ. | |
| 2 | Bắc Yên 2 | 50 | 2028 | | - Xây dựng trạm biến áp 22 kV Bắc Yên 2. XD ĐZ 22 kV 4 mạch từ nhà máy ĐMT Bắc Yên 2 về trạm 220 kV Bắc Yên 1 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Bắc Yên 3 | 50 | 2028 | | - Xây dựng trạm biến áp 22 KV Bắc Yên 3. XD ĐZ 22 kV 4 mạch từ nhà máy ĐMT Bắc Yên 3 về trạm 220 kV Bắc Yên 1 | |
| 4 | Mai Sơn 1 | 50 | 2028 | | Xây dựng TBA 220 kV công suất 150 MVA tại khu vực bản Tân Thảo, xã Cò Nòi để truyền tải công suất của Mai Sơn 2 50 MW và Mai Sơn 3 công suất 60 MW; Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Sơn La - Việt Trì | |
| 5 | Mai Sơn 2 | 60 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 35kV 4 mạch đấu nối về phía 35kV trạm 220kV Mai Sơn 2 | |
| 6 | Mường La 1 | 40 | 2028 | | TBA và ĐZ 220kV mạch kép đấu nối ĐZ 220kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ | |
| 7 | Mường La 2 | 50 | 2029 | | Đường dây 220kV đấu nối TBA 220kV Mường La 1 | |
| 8 | ĐMT nổi lòng hồ thủy điện Sơn La | 800 | 2027-2029 | | Xây dựng TBA nâng áp và ĐZ 500kV đấu nối TBA 500kV Sơn La | |
| 9 | Sông Mã 1 | 50 | 2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV vào trạm 220kV Sông Mã | |
| 10 | Sông Mã 2 | 50 | 2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV vào trạm 220kV Sông Mã | |
| 11 | Sông Mã 3 | 60 | 2030 | | - Xây dựng trạm 110 kV Điện Mặt trời Sông Mã 3 công suất 100MVA<br>- Xây dựng ĐZ 110 kV mạch đơn đấu vào TBA 110 kV thuỷ điện Mường Lầm | |
| 12 | Tổ hợp sản xuất điện sạch tích năng Chim Vàn - Cụm nhà máy ĐMT và Pin tích năng Phiêng Pằn | 1000 | 2027-2030 | | Xây dựng ĐZ và TBA 500kV ĐMT Phiêng Pằn đấu nối TBA 500kV Mai Sơn 8 | |
| 13 | Mai Sơn 4 | 75 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110 kV đấu nối về trạm 500 kV Mai Sơn | |
| 14 | Mai Sơn 5 | 210 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ Trạm 110kV Mai Sơn 5 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 15 | Mai Sơn 6 | 75 | 2028 | | Đấu nối về phía 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 16 | Mai Sơn 7 | 270 | 2028 | | Xây dựng trạm 500 kV Mai Sơn 7 công suất 2700 MMA; Xây dựng ĐZ 500 kV từ TBA 500kV Mai Sơn - Việt Trì | |
| 17 | Mai Sơn 8 | 85 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm 110kV Mai Sơn 8 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Mai Sơn 9 | 70 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Trạm 110kV Mai Sơn 9 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 19 | Yên Châu 4 | 135 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Trạm 110kV Yên Châu 4 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 20 | Yên Châu 5 | 80 | 2028 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm 110kV Yên Châu 5 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 21 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 1.1 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV ĐMT nổi Sơn La 1.1 - rẽ Sơn La - Điện Biên | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 22 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 1.2 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Sơn La 1.2 - ĐMT nổi Sơn La 1.1 | |
| 23 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 2 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV 4 mạch ĐMT nổi Sơn La 2 - rẽ Huội Quảng - Sơn La | |
| | **Tỉnh Tây Ninh** | | **450** | **314** | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Dầu Tiếng 5 | 450 | 2025-2030 | | Xây dựng mới TBA 220kV Dầu Tiếng 5 và ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Dầu Tiếng 5 đấu nối TBA 220kV Tây Ninh. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Tân Châu - Tuấn Dung giai đoạn 1 | 314 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Bình Long - Tây Ninh | |
| | **Tỉnh Thái Nguyên** | | **220** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời nổi Hồ Núi Cốc | 220 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái trạm 110kV Hồ Núi Cốc | |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | | **333** | **52** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy Điện mặt trời Thanh Hóa I | 128 | 2030 | | ĐZ 110kV bốn mạch từ trạm nâng áp 22/110kV ĐMT Thanh Hóa 1 đấu chuyển tiếp trên 02 mạch ĐZ 110kV từ 220kV Nghi Sơn - 220kV Thanh Hóa | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Ngọc Lặc | 45 | 2029 | | ĐZ 110kV ĐMT Ngọc Lặc - Ngọc Lặc | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 3 | Điện mặt trời Long Sơn - Thanh Hóa | 80 | 2028 | | Đường dây 110kV mạch kép, từ trạm nâng áp 22/110 kV ĐMT Long Sơn đấu nối về thanh cái TBA 110kV XM Long Sơn 2 | |
| 4 | Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 1 | 80 | 2027 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐMT hồ Yên Mỹ chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nông Cống - Nghi Sơn | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 2 | 52 | | 2031-2035 | Đấu nối vào đường dây 110kV/220kV hiện trạng | |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | | **50** | | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Trà Vinh - Giai đoạn 2 | 50 | 2026 | | - Lắp đặt thêm MBA 1x63MVA đấu nối vào TBA 220 kV nhà máy điện mặt trời Trung Nam - Trà Vinh hiện hữu.<br>- Nâng cấp tuyến ĐZ 220KV NMĐMT Trung Nam Trà Vinh - Đấu nối TBA 500kV Duyên Hải hiện hữu | |
| | **Tỉnh Tuyên Quang** | | **198** | **200** | | |
| 1 | Các dự án điện mặt trời nối lưới | 198 | 2025-2030 | | Đấu nối vào lưới phân phối 110kV, trung áp, hạ áp tại địa phương | |
| 2 | Dự án ĐMT nổi Tuyên Quang 1 (trên hồ TĐ Tuyên Quang) | 80 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Tuyên Quang 1 - ĐMT nổi Tuyên Quang 2 | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 3 | Dự án ĐMT nổi Tuyên Quang 2 (trên hồ TĐ Tuyên Quang) | 120 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV ĐMT nổi Tuyên Quang 2 - rẽ TĐ Tuyên Quang - Bắc Kạn; ĐZ 220 kV ĐMT nổi Tuyên Quang 2 - rẽ TĐ Tuyên Quang - Yên Sơn | |
| | **Tỉnh Vĩnh Long** | **50** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Vĩnh Long 1 | 50 | 2026-2030 | | Đường dây 110kV mạch kép NMĐMT Vĩnh Long 1 đấu nối vào ĐZ 110kV Bình Minh - Cầu Kè | |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **1630** | | | | |
| 1 | ĐMT Yên Bình | 500 | 2027-2029 | | - Đối với Cụm Cẩm Ân: XDM TBA tăng áp 22/220kV công suất 3x63MVA. XDM ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐ MT Yên Bình chuyển tiếp 1 mạch ĐZ 220kV Bảo Thắng - Yên Bái;<br>- Đối với cụm Phúc An: XDM TBA 22/220kV công suất 7x63MVA, XDM ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐ MT Yên Bình chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Yên Bái - Tuyên Quang. | |
| 2 | ĐMT nổi Hồ Thác Bà | 500 | 2026-2027 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về thanh cái 220kV trạm 220kV Yên Bái. | |
| 3 | ĐMT Mỹ Gia 2 | 580 | 2027-2029 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng 220kV nhà máy ĐMT nổi hồ Thác Bà đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Yên Bái - Tuyên Quang. | |
| 4 | ĐMT Tân Lĩnh | 50 | 2030 | | Xây dựng TBA tăng áp 22/110kV công suất 1x63MVA; Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Nhà máy điện mặt trời Tân Lĩnh đấu nối vào ngăn lộ 110kV TBA 220kV Lục Yên | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TP Cần Thơ** | **50** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối vào lưới điện phân phối trung, hạ áp | |
| | **Tỉnh Lào Cai** | **100** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung khác | 100 | 2025-2030 | | Phương án đấu nối dự kiến được đề xuất trong kỳ tiếp theo | |
| | **Tỉnh Hà Nam** | **50** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung tỉnh Hà Nam | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 35 kV | |

***Ghi chú:***
-Tiến độ vận hành lưới điện đấu nối đồng bộ với tiến độ nguồn điện.

**Bảng 15: Danh mục các dự án điện sinh khối có công suất từ 50 MW trở lên và dự án có công suất nhỏ hơn 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Yên Bái** | **158** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Yên Bái 1 | 50 | 2027 | QĐ 262/QĐ-TTg.<br>ĐZ 110kV mạch đơn đấu về TBA 110 kV Văn Yên |
| 2 | Nhà máy điện sinh khối Trường Minh | 58 | 2030 | QĐ 262/QĐ-TTg. XDM ĐZ 220 kV Trường Minh - Yên Bái |
| 3 | Điện sinh khối Lục Yên | 50 | 32 MW vận hành năm 2029;<br>18 MW vận hành năm 2031 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Lục Yên - Bảo Thắng |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bắc Kạn 1 | 50 | 2028 | QĐ 1682/QĐ-TTg (35 MW), điều chỉnh công suất.<br>ĐZ 110 kV mạch kép ĐSK Bắc Kạn 1 - rẽ Bắc Kạn - Phú Lương |
| | **Tỉnh Lào Cai** | **50** | | |
| 1 | ĐSK Bảo Thắng | 50 | 2026-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg (30 MW), điều chỉnh công suất. XDM ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV TBA Gang thép Lào Cai - TBA 220 kV Bảo Thắng |
| | **Tỉnh Tuyên Quang** | **100** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Tuyên Quang | 50 | 2028 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện sinh khối Tuyên Quang (GĐ 2) | 50 | 32 MW GĐ 2025-2030, 18 MW GĐ 2031-2035 | ĐZ 110 kV mạch kép Hàm Yên - Xi măng Tân Quang |
| | **Tỉnh Phú Thọ** | **50** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Phú Thọ | 50 | 20 MW GĐ 2025-2030, 30 MW GĐ 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Phố Vàng - Tân Sơn |
| | **Tỉnh An Giang** | **104** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối An Giang 1 | 50 | 2026-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg. XDM ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối vào TBA 110 kV Tri Tôn |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện sinh khối An Giang 2 | 54 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV NMĐ sinh khối An Giang 2 - Cái Dầu |
| | **Tỉnh Điện Biên** | **55** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Mường Nhé (Nậm Kè - 30 MW và Chung Chải - 25 MW) | 55 | 2026-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép NMĐ sinh khối MSS Chung Chải - TBA 220 kV Nậm Pồ |
| | **Tỉnh Hoà Bình** | **100** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Hoà Bình | 100 | 75 MW vận hành năm 2029; 25 MW vận hành năm 2031 | QĐ 1682/QĐ-TTg (30 MW), điều chỉnh công suất lên 75 MW GĐ 2025-2030, XDM ĐZ 110 kV mạch kép ĐSK Hoà Bình - Xuân Thiện |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **50** | | |
| 1 | Dự án điện sinh khối Thuận Phát | 50 | 2028-2029 | ĐZ 110 kV đấu nối vào ĐZ 110 kV Sông Hinh - Tuy Hòa |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **172** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Quảng Bình | 50 | 2029 | QĐ 1682/QĐ-TTg (10 MW), điều chỉnh tăng thêm 40 MW. ĐZ 110 kV mạch đơn đấu vào TBA 110 kV Tây Bắc Quán Hàu |
| 2 | NMĐ sinh khối PIR-1 Quảng Bình | 50 | 2028 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Áng Sơn - Vĩnh Linh |
| 3 | NMĐ sinh khối An Việt Phát Quảng Bình giai đoạn 1 | 58 | 2028 | Đấu nối ngăn lộ TBA 220 kV thị xã Ba Đồn |
| 4 | NMĐ sinh khối An Việt Phát Quảng Bình giai đoạn 2 | 14 | 2033 | Đấu nối ngăn lộ TBA 220 kV thị xã Ba Đồn |
| | **Tỉnh Quảng Nam** | **100** | | |
| 1 | Dự án Điện Sinh khối Tiên Phước | 50 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV đấu nối vào lưới điện khu vực |
| 2 | Dự án Điện Sinh khối Quảng Nam | 50 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV đấu nối vào lưới điện khu vực |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **50** | | |
| 1 | Điện sinh khối Tư Nghĩa | 50 | 7 MW GĐ 2025-2030; 43 MW GĐ 2031-2035 | Đấu nối bằng ĐZ 110 kV về TBA 110 kV Quảng Phú |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **110** | | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Điện sinh khối Thanh Hóa 1 | 50 | 2029 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Ngọc Lặc - Thiệu Yên |
| 2 | Điện sinh khối Thanh Hóa 2 | 60 | 2029 | Đấu nối chuyển tiếp trên mạch 2 ĐZ 110 kV Thiệu Yên - Bá Thước |
| | **Tỉnh Bình Định** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bình Định | 50 | 2028 - 2029 | ĐZ 110 kV NMĐ sinh khối Bình Định - Phù Cát |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **120** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Đắk Lắk | 120 | 2025-2028 | ĐZ 220kV mạch đơn từ NMĐ sinh khối Đắk Lắk - Krông Ana, TBA nâng phù hợp công suất NMĐ |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **106** | | |
| 1 | Nâng công suất NMĐ sinh khối An Khê (mở rộng) | 40 | 2027 | Công suất hiện hữu là 95 MW, mở rộng thêm 40 MW. ĐZ 220 kV đấu nối vào TBA 220 kV NMĐ sinh khối An Khê hiện hữu. Thay MBA 63 MVA bằng MBA 115 MVA. |
| 2 | Cụm NMĐ sinh khối xã Gào (3 nhà máy) | 66 | 2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Diên Hồng - Chư Sê |
| | **TP Cần Thơ** | **150** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Cần Thơ | 150 | 2025-2035 | ĐZ 110 kV Long Xuyên 2 - Vĩnh Thạnh |
| | **Tỉnh Long An** | **75** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Long An | 75 | 33 MW vận hành 2028<br>42 MW vận hành 2032 | QĐ 1682/QĐ-TTg (13 MW). Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV NMĐMT GAIA - Long An 2 |
| | **Tỉnh Bình Phước** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bình Phước | 50 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 110 kV Bình Long |
| | **Tổng công suất** | **1.700** | | |

***Ghi chú:***
-Tiến độ vận hành lưới điện đấu nối đồng bộ với tiến độ nguồn điện.

**Bảng 16: Danh mục các dự án điện sản xuất từ rác có công suất từ 50 MW trở lên và dự án có công suất nhỏ hơn 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Năm vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | **TP. Hà Nội** | **150** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện rác Sóc Sơn | 90 | 2025 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Dự án cải tạo môi trường và đốt rác phát điện Hà Nội | 60 | 2029 | ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối từ TBA 110 kV của Dự án về TC 110 kV TBA 220 kV Sóc Sơn |
| | **TP. Hồ Chí Minh** | **260** | | |
| 1 | Dự án nhà máy đốt rác phát điện Công ty TNHH Xử lý chất thải Việt Nam (VWS) | 60 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Trạm 220 kV Bình Chánh - Trạm 110 kV DEPOT Đa Phước |
| 2 | Nhà máy đốt rác phát điện Công ty Cổ phần Đầu tư Tâm Sinh Nghĩa giai đoạn 1 (điều chỉnh công suất từ 40 MW lên thành 60 MW) | 60 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép từ Nhà máy đốt rác phát điện Tâm Sinh Nghĩa đấu vào thanh trụ T38E thuộc dự án Nhánh rẽ đường dây 110 kV đấu nối TBA 110 kV Phước Hiệp |
| 3 | Nhà máy đốt rác phát điện Công ty Cổ phần Đầu tư Tâm Sinh Nghĩa giai đoạn 2 | 140 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép từ Nhà máy đốt rác phát điện Tâm Sinh Nghĩa đấu vào thanh trụ T38E thuộc dự án Nhánh rẽ đường dây 110 kV đấu nối TBA 110 kV Phước Hiệp |
| | **Tổng công suất** | **410** | | |

***Ghi chú:***
-Tiến độ vận hành lưới điện đấu nối đồng bộ với tiến độ nguồn điện.

## Bảng 17: Danh mục các dự án điện gió ngoài khơi đến năm 2030

| TT | Khu vực phát triển ĐGNK | Công suất dự kiến (MW) | Tổ hợp dự kiến | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Tên dự án | Công suất (MW) |
| 1 | ĐGNK Bắc Bộ 1 | 1500 | ĐGNK Bắc Bộ 1.1 | 500 |
| | | | ĐGNK Bắc Bộ 1.2 | 500 |
| | | | ĐGNK Bắc Bộ 1.3 | 500 |
| 2 | ĐGNK Bắc Bộ 2 | 500 | ĐGNK Bắc Bộ 2 | 500 |
| 3 | ĐGNK Bắc Bộ 3 | 500 | ĐGNK Bắc Bộ 3 | 500 |
| 4 | ĐGNK Nam Trung Bộ 1 | 1500 | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.1 | 500 |
| | | | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.2 | 500 |
| | | | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.3 | 500 |
| 5 | ĐGNK Nam Trung Bộ 2 | 500 | ĐGNK Nam Trung Bộ 2 | 500 |
| 6 | ĐGNK Nam Bộ 1 | 500 | ĐGNK Nam Bộ 1 | 500 |
| 7 | ĐGNK Nam Bộ 2 | 500 | ĐGNK Nam Bộ 2 | 500 |
| 8 | ĐGNK Nam Bộ 3 (*) | 500 | ĐGNK Nam Bộ 3 | 500 |

***Ghi chú:***

- Các dự án cần có giải pháp để bảo đảm tiến độ vận hành theo quy hoạch được duyệt. Việc xác định tọa độ vị trí các dự án ĐGNK tuân thủ các quy định của pháp luật và được xác định ở giai đoạn chuẩn bị dự án, bảo đảm không chồng lấn với các quy hoạch khác.

(*) Dự án điều chuyển từ khu vực Trung Trung Bộ sang Nam Bộ.

## Bảng 18: Danh mục các dự án điện gió ngoài khơi đến năm 2035 (MW)

| TT | Khu vực phát triển ĐGNK | Công suất dự kiến (MW) | Tổ hợp dự kiến | | Dự kiến Điểm gom công suất | Năm vận hành |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tên dự án thành phần | Công suất (MW) | | |
| **I** | **Bắc Bộ** | **11200** | | | | |
| 1 | Bắc Bộ 1 | 2200 | Bắc Bộ 1.1 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.2 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.3 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.4 | 700 | Trạm BB 1 | 2031-2035 |
| 2 | Bắc Bộ 2 | 1000 | Bắc Bộ 2.1 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 2.2 | 500 | Trạm BB 1 | 2031-2035 |
| 3 | Bắc Bộ 3 | 1000 | Bắc Bộ 3.1 (*) | 500 | Trạm BB 3 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 3.2 | 500 | Trạm BB 3 | 2031-2035 |
| 4 | Bắc Bộ 4 | 1000 | Bắc Bộ 4 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 5 | Bắc Bộ 5 | 1000 | Bắc Bộ 5 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 6 | Bắc Bộ 6 | 1000 | Bắc Bộ 6 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 7 | Bắc Bộ 7 | 1000 | Bắc Bộ 7 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 8 | Bắc Bộ 8 | 1000 | Bắc Bộ 8 | 1000 | Trạm BB 3 | 2031-2035 |
| 9 | Bắc Bộ 9 | 1000 | Bắc Bộ 9 | 1000 | Trạm BB 4 | 2031-2035 |
| 10 | Bắc Bộ 10 | 1000 | Bắc Bộ 10 | 1000 | Trạm BB 4 | 2031-2035 |
| **II** | **Nam Trung Bộ** | **4300** | | | | |
| 1 | Nam Trung Bộ 1 | 2000 | Nam Trung Bộ 1.1 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.2 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.3 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.4 | 500 | Trạm NTB1 | 2031-2035 |
| 2 | Nam Trung Bộ 2 | 1000 | Nam Trung Bộ 2.1 (*) | 500 | Trạm NTB2 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 2.2 | 500 | Trạm NTB2 | 2031-2035 |
| 3 | Nam Trung Bộ 3 | 1300 | Nam Trung Bộ 3 | 1300 | Trạm NTB3 | 2031-2035 |
| **III** | **Nam Bộ** | **1500** | | | | |
| 1 | Nam Bộ 1 | 500 | Nam Bộ 1 (*) | 500 | Trạm NB1 | 2025-2030 |
| 2 | Nam Bộ 2 | 500 | Nam Bộ 2 (*) | 500 | Trạm NB2 | 2025-2030 |
| 3 | Nam Bộ 3 | 500 | Nam Bộ 3 (*) | 500 | Trạm NB3 | 2025-2030 |
| | **Tổng** | **17000** | | | | |

***Ghi chú:***

- Việc xác định tọa độ vị trí các dự án ĐGNK tuân thủ các quy định của pháp luật và được xác định ở giai đoạn chuẩn bị dự án, bảo đảm không chồng lấn với các quy hoạch khác.

(*) Các dự án đã xác định giai đoạn đến năm 2030 tại Bảng 18.

## Bảng 19: Danh mục dự kiến các dự án nhiệt điện linh hoạt

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Tỉnh/ Thành phố | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình | 300 | Ninh Bình | 2027 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình 2 | 1200 | Ninh Bình | 2030 | |
| 3 | Nhà máy điện linh hoạt Hải Dương | 1200 | Hải Dương | 2025 - 2035 | |
| 4 | Nhiệt điện linh hoạt tăng thêm (*) | Khoảng 6.530 | | 2025 - 2035 | |

***Ghi chú:***

(*) Danh mục dự kiến các dự án nhiệt điện linh hoạt tăng thêm sẽ được làm rõ theo quy định của pháp luật.

- Nhiên liệu sử dụng cho các dự án nhiệt điện linh hoạt sẽ chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

## Bảng 20: Các dự án tiềm năng xuất khẩu điện

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Loại nguồn | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Các dự án xuất khẩu ĐGNK | 8.000-10.000 | Điện gió ngoài khơi | Trên cơ sở đề xuất của Singapore, Malaysia và các nước khác |
| 2 | Khu vực điện gió ngoài khơi TGS Duyên Hải | 2.000 | Điện gió ngoài khơi | Tỉnh Trà Vinh đề xuất |
| 3 | Xuất khẩu điện tỉnh Cà Mau | 2.000-5.000 | Các nguồn từ NLTT | Tỉnh Cà Mau |
| 4 | Dự án nhà máy điện gió Bạc Liêu 5 | 10.000 | Điện gió ngoài khơi xuất khẩu | Tỉnh Bạc Liêu đề xuất |

***Ghi chú:***

Các dự án xuất khẩu điện được phép phát triển trên cơ sở đảm bảo an ninh năng lượng, an ninh quốc phòng và các điều kiện kinh tế, kỹ thuật.

# Phụ lục II.2
# DANH MỤC LƯỚI ĐIỆN TRUYỀN TẢI CẢI TẠO VÀ XÂY DỰNG MỚI ƯU TIÊN ĐẦU TƯ ĐẾN NĂM 2030 VÀ ĐỊNH HƯỚNG NĂM 2035

## Bảng 1: Danh mục các công trình UHVDC giai đoạn 2031-2035

| TT | Tên công trình | Quy mô (km/MW) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2026-2030** | | | | |
| 1 | Trạm chuyển đổi AC/DC/AC (Back-To-Back) 500kV Lào Cai | 3000 MW | Phục vụ liên kết nhập khẩu điện từ Trung Quốc, triển khai khi được cấp thẩm quyền chấp thuận chủ trương nhập khẩu điện từ Trung Quốc qua hướng Lào Cai, nếu XD trạm chuyển đổi Back-to-Back trên lãnh thổ Việt Nam. | x | |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Trung Trung Bộ 1 - Bắc Bộ 1 | 2x700km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Vũng Áng, Quảng Bình, Quảng Trị. Xem xét phương án tận dụng hướng tuyến đường dây 500kV Quảng Trị - Vũng Áng - Nho Quan cũ. | x | |
| 2 | Trạm converter Trung Trung Bộ 1 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực Quảng Bình, Quảng Trị | x | |
| 3 | Trạm converter Bắc Bộ 1 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Hà Nam, Nam Định, Thái Bình, Hải Dương, Bắc Giang | x | |
| 4 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Trung Trung Bộ 2 – Bắc Bộ 2 | 2x1050km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 5 | Trạm converter Trung Trung Bộ 2 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực Quảng Ngãi | x | |
| 6 | Trạm converter Bắc Bộ 2 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực các huyện phía Tây Hà Nội. | x | |
| 7 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Nam Trung Bộ – Bắc Bộ 3 | 2x1550km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Dự phòng trường hợp phát triển cao hơn của nguồn điện Nam Trung Bộ. | x | |
| 8 | Trạm converter Nam Trung Bộ | 4000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Ninh Thuận | x | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Trạm converter Bắc Bộ 3 | 4000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Hưng Yên. | x | |
| 10 | Đường dây từ Bà Rịa - Vũng Tàu ra Hải Phòng | 2x1700km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực miền Nam. | x | |

***Ghi chú:***

Các hệ thống HVDC truyền tải liên vùng, khoảng cách truyền tải lớn (gồm các đường dây HVDC và các trạm chuyển đổi converter AC-DC, DC-AC) có chi phí đầu tư rất lớn. Cần nghiên cứu kỹ, đánh giá tổng thể khi triển khai thực hiện các hệ thống này căn cứ tiến độ triển khai các dự án nguồn điện (bao gồm nguồn điện nền và nguồn NLTT), gắn với tín hiệu thị trường và cơ chế chính sách.

## Bảng 2: Định hướng các đường dây và trạm biến áp UHVAC 765÷1000 kV giai đoạn 2031-2035

| STT | Tên công trình | Quy mô (km/MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1 | 600km | Trường hợp phát triển nguồn điện Nam Trung Bộ cao hơn dự kiến, xem xét phương án giải tỏa công suất điện hạt nhân và tăng cường năng lực truyền tải liên kết Nam Trung Bộ - Nam Bộ bằng lưới điện xoay chiều siêu cao áp 765÷1000 kV thay cho phương án truyền tải 500 kV. Quy mô, tiến độ và hướng tuyến ĐZ sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 2 | Đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2 | 600km | Trường hợp phát triển nguồn điện Nam Trung Bộ cao hơn dự kiến, xem xét phương án giải tỏa công suất điện hạt nhân và tăng cường năng lực truyền tải liên kết Nam Trung Bộ - Nam Bộ bằng lưới điện xoay chiều siêu cao áp 765÷1000 kV thay cho phương án truyền tải 500 kV. Quy mô, tiến độ và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 3 | TBA 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 4 | TBA 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 5 | TBA 765÷1000 kV Nam Bộ 1 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 6 | TBA 765÷1000 kV Nam Bộ 2 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |

***Ghi chú:***

Sự xuất hiện của hệ thống truyền tải cực siêu cao UHVAC 765-1000 kV kết nối Nam Trung Bộ - Nam Bộ trong bảng trên gắn với quy mô phát triển nguồn điện tại Nam Trung Bộ (ĐHN Ninh Thuận 3,4, điện mặt trời, điện gió trên bờ, điện gió ngoài khơi), cần có thêm các nghiên cứu về tính khả thi và hiệu quả kinh tế - kỹ thuật tổng thể.

## Bảng 3: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Tây Hà Nội | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Sơn Tây | 1800 | Xây mới | x | |
| 3 | Nam Hà Nội | 1800 | Xây mới | x | |
| 4 | Đan Phượng | 1800 | Xây mới, xem xét nối cấp trạm 220kV Đan Phượng | x | |
| 5 | Hải Phòng | 1800 | Xây mới | x | |
| 6 | Hải Phòng 2 | 1800 | Xây mới | x | |
| 7 | BB 1 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK | | x |
| 8 | Gia Lộc | 900 | Xây mới | x | |
| 9 | Phố Nối | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 10 | Hưng Yên 1 | 1800 | Xây mới, đổi tên từ TBA 500 kV Long Biên trong Quy hoạch điện VIII | x | |
| 11 | Hưng Yên 2 | 900 | Xây mới | x | |
| 12 | Nam Định | 1800 | Xây mới, tên gọi trong danh mục các đường dây 500kV, 220kV là NĐ Nam Định, NMNĐ Nam Định 1 | x | |
| 13 | Thái Bình | 1200 | Xây mới | x | |
| 14 | Trạm cắt Hòa Bình 2 | Trạm cắt | Xây mới trạm cắt | x | |
| 15 | Lào Cai | 2700 | Xây mới | x | |
| 16 | Lạng Sơn | 1800 | Xây mới | | x |
| 17 | Yên Bái (*) | 1800 | Xây mới | | x |
| 18 | Thái Nguyên | 1800 | Xây mới | x | |
| 19 | Việt Trì | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 20 | Vĩnh Yên | 1800 | Xây mới | x | |
| 21 | Bắc Giang | 900 | Xây mới | x | |
| 22 | Yên Thế | 900 | Xây mới | x | |
| 23 | Bắc Ninh | 1800 | Xây mới | x | |
| 24 | Bắc Ninh 2 | 1800 | Xây mới | x | |
| 25 | Quảng Ninh | 1,800 | Xây mới | x | |
| 26 | Lai Châu | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 27 | Than Uyên | 2700 | Xây mới | | x |
| 28 | Điện Biên | 2700 | Xây mới | | x |
| 29 | Sơn La 1 (*) | 1800 | Xây mới | | x |
| 30 | Sơn La 2 (*) | 1800 | Xây mới | | x |
| 31 | Hòa Bình | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 32 | Nghi Sơn | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 33 | Thanh Hóa | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 34 | Nam Cấm | | Xây mới trạm cắt phục vụ đấu nối nhập khẩu điện từ Lào | | x |
| 35 | Quỳnh Lưu | 1800 | Xây mới | x | |
| 36 | Hà Tĩnh 2 | 2700 | Xây mới | | x |
| 37 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 4500 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất | x | x |
| 38 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Thường Tín | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Đông Anh | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 3 | Tây Hà Nội | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 4 | Nam Hà Nội | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 5 | Đan Phượng | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 6 | Vân Trì | 1800 | Xây mới | x | |
| 7 | Hải Phòng 2 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | BB 1 (*) | 3600 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 9 | BB 2 (*) | 3600 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK | | x |
| 10 | Gia Lộc | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 11 | Hưng Yên 1 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 12 | Hưng Yên 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 13 | Hà Nam | 1800 | Xây mới | x | |

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Nam Định | 2700 | Cải tạo, nâng công suất, tên gọi trong danh mục các đường dây 500kV, 220kV là NĐ Nam Định, NMNĐ Nam Định 1 | x | |
| 15 | Nam Định 2 | 900 | Xây mới | x | |
| 16 | Nam Định 3 | 1800 | Xây mới, đồng bộ với phụ tải KKT Ninh Cơ (theo đề nghị của UBND tỉnh Nam Định tại Văn bản số 06/UBND-VP5 ngày 03/01/2025) và trong trường hợp phát triển phụ tải chuyên dùng khi TBA 220 kV không đảm bảo cấp điện. Xem xét quy mô tới 3.600 MVA khi nhu cầu phụ tải phát triển mạnh; xem xét đấu nối các nguồn ĐGNK và LNG tự sản tự tiêu để cấp điện cho phụ tải này | | x |
| 17 | Thái Bình | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 18 | BB 4 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK | | x |
| 19 | Lạng Sơn 2 (*) | 1800 | Xây mới | | x |
| 20 | Hà Giang | 1800 | Xây mới | x | |
| 21 | Thái Nguyên 2 | 900 | Xây mới | x | |
| 22 | Phú Thọ | 1800 | Xây mới | x | |
| 23 | Vĩnh Tường | 1800 | Xây mới | x | |
| 24 | Bắc Giang | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 25 | Yên Thế | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 26 | Bắc Ninh | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 27 | Bắc Ninh 2 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 28 | Bắc Ninh 3 | 1800 | Xây mới | x | |
| 29 | BB 3 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK | | x |
| 30 | Hải Hà | 900 | Xây mới | | x |
| 31 | Quảng Ninh 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 32 | NLTT Lai Châu 1 (*) | 1800 | Xây mới | | x |
| 33 | Sơn La | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 34 | Thanh Hóa | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 35 | Tĩnh Gia | 1800 | Xây mới | x | |
| 36 | Nam Cấm | 900 | Lắp bổ sung MBA tại trạm cắt phục vụ cấp điện cho phụ tải địa phương (nếu cần), xem xét nối cấp trạm 220kV Nam Cấm (nếu cần) | x | |

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Hà Tĩnh | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 38 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 2700 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất | x | x |
| 39 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |

## Bảng 4: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Mạch 2 Nho Quan - Thường Tín | 1 | x | 75 | Cải tạo một mạch thành hai mạch | x | |
| 2 | Đan Phượng - Rẽ Tây Hà Nội - Vĩnh Yên | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Đan Phượng | x | |
| 3 | Hưng Yên 1 - Rẽ Phố Nối - Thường Tín | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 1, thay thế cho đường dây 500 kV Long Biên - Rẽ Phố Nối - Thường Tín trong Quy hoạch điện VIII | x | |
| 4 | Hưng Yên 2 - Hưng Yên 1 | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 500kV Hưng Yên 2 | x | |
| 5 | Nam Hà Nội - Rẽ Nho Quan - Thường Tín | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Hà Nội | x | |
| 6 | Sơn Tây - Đan Phượng | 2 | x | 20 | Đấu nối TBA 500 kV Sơn Tây | x | |
| 7 | Tây Hà Nội - Vĩnh Yên | 2 | x | 70 | Xây mới | x | |
| 8 | BB 1 - Hải Phòng (*) | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 9 | Hải Phòng - Thái Bình | 2 | x | 38 | Đấu nối TBA 500 kV Hải Phòng. Vận hành năm 2025. | x | |
| 10 | Quảng Ninh 2 - Rẽ Quảng Ninh - Phố Nối và NĐ Thăng Long - Phố Nối | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 11 | Hải Phòng - Hải Phòng 2 | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 12 | BB1 - Quảng Ninh 2 (*) | 2 | x | 60 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 13 | Gia Lộc - Rẽ Thái Bình - Phố Nối | 4 | x | 13 | Đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc | x | |
| 14 | Thái Bình - Rẽ NMNĐ Nam Định 1 - Phố Nối | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 500 kV Thái Bình | x | |
| 15 | Nam Định - Rẽ Thanh Hóa - Phố Nối | 4 | x | 1 | Xây mới, đấu nối, hoàn thiện sơ đồ TBA 500kV Nam Định. | x | |
| 16 | Sam Nuea - Trạm cắt Hòa Bình 2 | 2 | x | 110 | Xây mới | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Trạm cắt Hòa Bình 2 - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan và Sơn La - Nho Quan | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 18 | Trạm cắt Hòa Bình 2 - Tây Hà Nội | 2 | x | 80 | Xây mới | x | |
| 19 | Biên giới Việt Nam - Trung Quốc - Lào Cai | 2 | x | 65 | Mua điện Trung Quốc | x | |
| 20 | Lào Cai - Vĩnh Yên | 2 | x | 210 | Đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, giải tỏa Thủy điện nhỏ và dự phòng mua điện Trung Quốc. Vận hành năm 2025. | x | |
| 21 | Lạng Sơn - Bắc Giang (*) | 2 | x | 120 | Xây mới | | x |
| 22 | Lạng Sơn - Yên Thế (*) | 2 | x | 120 | Xây mới | | x |
| 23 | Yên Bái - Thái Nguyên (*) | 2 | x | 100 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 24 | Yên Bái - Rẽ Lào Cai - Vĩnh Yên (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 25 | Hiệp Hòa - Thái Nguyên | 2 | x | 29 | Đấu nối TBA 500 kV Thái Nguyên | x | |
| 26 | Yên Thế - Thái Nguyên | 2 | x | 70 | Xây mới | x | |
| 27 | Vĩnh Yên - Rẽ Sơn La - Hiệp Hòa và Việt Trì - Hiệp Hòa | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Vĩnh Yên | x | |
| 28 | Bắc Giang - Bắc Ninh | 2 | x | 40 | Xây mới | x | |
| 29 | Bắc Giang - Rẽ Quảng Ninh - Hiệp Hòa | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Giang | x | |
| 30 | Bắc Ninh - Rẽ Đông Anh - Phố Nối | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Ninh | x | |
| 31 | Bắc Ninh 2 - Rẽ Bắc Giang - Hiệp Hòa | 4 | x | 10 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Ninh 2 | x | |
| 32 | LNG Quảng Ninh - Quảng Ninh | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Thay thế cho đường dây 500 kV LNG Quảng Ninh I - Quảng Ninh trong Quy hoạch điện VIII. Trường hợp TBA 500kV Quảng Ninh không thể mở rộng được ngăn lộ, thực hiện đấu chuyển tiếp vào ĐD | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 500kV Quảng Ninh - Hiệp Hòa | | |
| 33 | Lai Châu - Than Uyên | 2 | x | 75 | Xây mới | | x |
| 34 | Than Uyên - Yên Bái (*) | 2 | x | 170 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 35 | Điện Biên - Lai Châu (*) | 2 | x | 50 | Xây mới | | x |
| 36 | Sơn La 1 - Rẽ Sơn La - Hòa Bình và Sơn La - Nho Quan (*) | 2 | x | 150 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 37 | Sơn La 1 - Sơn Tây (*) | 2 | x | 150 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 38 | Sơn La 2 - Sơn La 1 (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. | | x |
| 39 | TĐ Hòa Bình mở rộng - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan | 2 | x | 1 | Đồng bộ TĐ Hòa Bình MR | x | |
| 40 | Quỳnh Lưu - Rẽ Quảng Trạch - Thanh Hóa | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 41 | LNG Nghi Sơn - LNG Quỳnh Lập | 2 | x | 10 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 1 | | x |
| 42 | LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 2 | x | 190 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 2 | x | |
| 43 | LNG Quỳnh Lập - Quỳnh Lưu | 2 | x | 15 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 2 | | x |
| 44 | Đấu nối TĐTN Bắc Trung Bộ | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | LNG Quảng Trạch II - Quảng Trạch | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | x | |
| 46 | Trạm cắt Nam Cấm - Rẽ Vũng Áng - Nho Quan | 4 | x | 12 | Xây mới, phục vụ đấu nối nguồn điện nhập khẩu Lào. Chuyển tiếp trên 02 mạch đường dây 500 kV Vũng Áng - Nho Quan hiện hữu (mạch 1,2) | | x |
| 47 | Vũng Áng - Trạm cắt Hòa Bình 2 | 2 | x | 380 | Xây mới, sử dụng dây phân pha tiết diện lớn, chuyển đấu nối đường dây 500kV Vũng Áng - Rẽ Đà Nẵng - Hà Tĩnh (mạch 3,4), kết hợp thay dây siêu nhiệt đoạn này. | x | |
| 48 | Vũng Áng - Rẽ Hà Tĩnh - Đà Nẵng (mạch 3,4) | 2 | x | 16 | Chuyển tiếp vào đường dây 500 kV Hà Tĩnh - Đà Nẵng mạch 2 | x | |
| 49 | Hà Tĩnh 2 - Rẽ Vũng Áng - Hà Tĩnh (*) | 4 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 50 | ĐG Phila - Trạm cắt 500 kV Nam Cấm | 2 | x | 35 | Phương án đề xuất trong văn bản của UBND tỉnh, phục vụ nhập khẩu điện từ Lào | | x |
| 51 | ĐG Cha Lo - TBA 500 kV Hà Tĩnh | 2 | x | 50 | Phương án đề xuất trong văn bản của UBND tỉnh, phục vụ nhập khẩu điện từ Lào | | x |
| 52 | Đấu nối Trạm chuyển đổi AC/DC/AC (Back-To-Back) 500kV Lào Cai | 4 | x | 2 | Phục vụ liên kết nhập khẩu điện từ Trung Quốc, triển khai khi được cấp thẩm quyền chấp thuận chủ trương nhập khẩu điện từ Trung Quốc qua hướng Lào Cai, nếu xây dựng trạm chuyển đổi Back-to-Back trên lãnh thổ Việt Nam. | x | |
| 53 | Dự phòng đấu nối các nguồn điện tại các tỉnh Boulikhamxay, Khammouane, Lào | | | 600 | Xây mới | x | x |
| 54 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 200 | Xây mới và cải tạo | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 1 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 2 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 2 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 3 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 4 | Vân Trì - Vĩnh Yên | 2 | x | 40 | Xây mới | x | |
| 5 | BB 2 - Rẽ BB 1 - Hải Phòng 2 (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 6 | Hà Nam - Thái Bình | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 7 | Nam Định 2 - Rẽ LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 8 | Nam Định - Nam Định 3 | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ với TBA 500 kV Nam Định 3 | | x |
| 9 | BB 4 - Bắc Giang (*) | 2 | x | 135 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 10 | Hà Giang - Rẽ Yên Bái - Thái Nguyên | 2 | x | 180 | Xây mới | x | |
| 11 | Lạng Sơn 2 500 kV - Rẽ Lạng Sơn - Yên Thế | 4 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 12 | Thái Nguyên 2 - Thái Nguyên - Yên Thế | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 13 | Phú Thọ - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 4 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 14 | Sơn Tây - Vĩnh Tường | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 15 | Bắc Ninh 3 - Rẽ Hưng Yên 1 - Phố Nối | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 16 | BB 3 - Lạng Sơn (*) | 2 | x | 140 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Hải Hà - Rẽ BB 3 - Lạng Sơn | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | x | |
| 18 | NLTT Lai Châu 1 - Rẽ Lai Châu - Than Uyên (*) | 4 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 19 | LNG Công Thanh - Rẽ Nghi Sơn - Nho Quan | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 20 | LNG Thái Bình GĐ 2 - Thái Bình | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 21 | LNG Vũng Áng III - Rẽ Vũng Áng - Quảng Trạch | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 22 | LNG Thanh Hóa - LNG Công Thanh | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 23 | LNG Công Thanh - Bắc Ninh 3 | 2 | x | 220 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong GĐ triển khai dự án. Xem xét sử dụng cột bốn mạch, tận dụng tối đa hướng tuyến với LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 1. | x | |
| 24 | Đấu nối TĐTN Bắc Bộ 1 (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |
| 25 | TĐTN Đông Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì và Sơn La - Vĩnh Yên | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |
| 26 | TĐTN Bắc Bộ 1 - rẽ Sơn La 1 - Sơn Tây (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |
| 27 | Tĩnh Gia - Rẽ LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 28 | LNG Hải Phòng - TBA 500 kV Hải Phòng (hoặc TBA 500 kV Gia Lộc) | 2 | x | 45 | Đồng bộ NMĐ LNG Hải Phòng giai đoạn I | | x |
| 29 | LNG Quảng Trạch III - Quảng Trạch | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Cải tạo Quảng Trị - Vũng Áng (mạch 2) | 2 | x | 200 | Xây mới, dự phòng trường hợp triển khai HVDC Trung Trung Bộ 1 - Bắc Bộ 1, tận dụng tuyến đường dây 500 kV Quảng Trị - Vũng Áng hiện hữu | x | |
| 31 | TĐ Sơn La MR - TĐ Sơn La - Lai Châu | 1 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 32 | TĐ Lai Châu MR - Rẽ TĐ Lai Châu - Lai Châu | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 33 | Cải tạo Vũng Áng - Nho Quan (mạch 1) | 2 | x | 360 | Cải tạo đường dây 500 kV hiện hữu thành 02 mạch | x | |
| 34 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 340 | Xây mới và cải tạo | x | x |

# Bảng 5: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Vân Trì | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Tây Hà Nội | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 3 | Sóc Sơn 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 4 | Văn Điển | 500 | Xây mới | x | |
| 5 | Long Biên 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 6 | Mê Linh | 500 | Xây mới | x | |
| 7 | Chương Mỹ | 250 | Xây mới | x | |
| 8 | Ứng Hòa | 500 | Xây mới | x | |
| 9 | Đại Mỗ | 750 | Xây mới | x | |
| 10 | Hòa Lạc | 500 | Xây mới | x | |
| 11 | Cầu Giấy | 250 | Xây mới | x | |
| 12 | Hai Bà Trưng | 250 | Xây mới | x | |
| 13 | Thanh Xuân | 750 | Xây mới | x | |
| 14 | Đan Phượng | 500 | Xây mới | x | |
| 15 | Phú Xuyên | 250 | Xây mới | x | |
| 16 | Hòa Lạc 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 17 | NLTT Hà Nội 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 18 | Vật Cách | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 19 | NĐ Hải Phòng | 500 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 20 | Đồ Sơn | 250 | Xây mới | x | |
| 21 | An Lão | 500 | Xây mới | x | |
| 22 | Đại Bản | 250 | Xây mới | x | |
| 23 | Dương Kinh | 500 | Xây mới | x | |
| 24 | Tiên Lãng | 500 | Xây mới | x | |
| 25 | Cát Hải | 500 | Xây mới | x | |
| 26 | NĐ Phả Lại | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | x |
| 27 | Gia Lộc | 500 | Xây mới | x | |
| 28 | Tứ Kỳ | 250 | Xây mới | x | |
| 29 | NĐ Hải Dương | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 30 | Tân Việt | 500 | Xây mới | x | |
| 31 | Thanh Hà | 250 | Xây mới | x | |
| 32 | Nhị Chiểu | 250 | Xây mới | x | |
| 33 | Nam Sách | 250 | Xây mới | x | |
| 34 | Thanh Miện | 250 | Xây mới | x | |
| 35 | Hưng Yên 2 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới | x | |
| 36 | Bãi Sậy | 500 | Xây mới | x | |
| 37 | Văn Giang | 250 | Xây mới | x | |
| 38 | Lý Nhân | 500 | Xây mới | x | |
| 39 | Đồng Văn | 750 | Xây mới | x | |
| 40 | Hải Hậu | 500 | Xây mới | x | |
| 41 | Nam Định 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 42 | Nghĩa Hưng | 500 | Xây mới | x | |
| 43 | Nam Định 3 | 750 | Xây mới | | x |
| 44 | Giao Thủy | 250 | Xây mới | x | |
| 45 | Quỳnh Phụ | 500 | Xây mới | x | |
| 46 | Vũ Thư | 500 | Xây mới | x | |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Thái Bình 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 48 | Ninh Bình 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 49 | Nho Quan 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 50 | Tam Điệp | 250 | Xây mới | x | |
| 51 | Gia Viễn | 500 | Xây mới | x | |
| 52 | Hà Giang | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 53 | Bắc Quang | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 54 | Cao Bằng | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 55 | Bắc Hà | 250 | Xây mới | x | x |
| 56 | Bát Xát | 500 | Xây mới | x | |
| 57 | Lào Cai 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 58 | Văn Bàn | 250 | Xây mới | x | |
| 59 | Bắc Kạn 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 60 | Lạng Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 61 | Đồng Mỏ | 500 | Xây mới | x | |
| 62 | Lạng Sơn 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 63 | Lạng Sơn 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 64 | Tuyên Quang | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 65 | Nghĩa Lộ | 500 | Xây mới | x | |
| 66 | Yên Bái | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 67 | Lục Yên | 250 | Xây mới | x | |
| 68 | Yên Bái 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 69 | Yên Bái 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 70 | Sông Công | 500 | Xây mới | x | |
| 71 | Phú Bình 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 72 | Đại Từ | 250 | Xây mới | x | |
| 73 | NLTT Thái Nguyên 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 74 | Phú Thọ 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 75 | Việt Trì 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 76 | Phú Thọ 3 | 250 | Xây mới | x | |
| 77 | Tam Dương | 500 | Xây mới | x | |
| 78 | Bá Thiện | 500 | Xây mới | x | |
| 79 | Phúc Yên | 250 | Xây mới | x | |
| 80 | Chấn Hưng | 250 | Xây mới | x | |
| 81 | Bắc Giang 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 82 | Lạng Giang | 250 | Xây mới | x | |
| 83 | Yên Dũng | 500 | Xây mới | x | |
| 84 | Hiệp Hòa 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 85 | Tân Yên | 500 | Xây mới | x | |
| 86 | Việt Yên | 500 | Xây mới | x | |
| 87 | Bắc Giang 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 88 | Bắc Ninh 6 | 500 | Xây mới | x | |
| 89 | Bắc Ninh 4 | 500 | Xây mới | x | |
| 90 | Bắc Ninh 5 | 500 | Xây mới | x | |
| 91 | Bắc Ninh 7 | 500 | Xây mới | x | |
| 92 | Bắc Ninh 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 93 | Hoành Bồ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 94 | Cẩm Phả | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 95 | Quảng Ninh 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 96 | Khe Thần | 126 | Xây mới | x | |
| 97 | Móng Cái | 500 | Xây mới | x | |
| 98 | Yên Hưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | Hải Hà 2 | 250 | Xây mới thay thế TBA 220 kV KCN Hải Hà | x | |
| 100 | Cộng Hòa | 500 | Xây mới | x | |
| 101 | Nam Hòa | 500 | Xây mới | x | |
| 102 | Quảng Ninh 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 103 | NLTT Quảng Ninh 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 104 | Mường Tè | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 105 | Pắc Ma | 500 | Xây mới | x | |
| 106 | Phong Thổ | 500 | Xây mới | x | |
| 107 | Sìn Hồ | 250 | Xây mới | x | |
| 108 | Than Uyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 109 | NLTT Lai Châu 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 110 | NLTT Lai Châu 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 111 | Điện Biên | 500 | Xây mới | x | |
| 112 | Điện Biên 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 113 | Điện Biên 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 114 | Mường La | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 115 | Sông Mã | 250 | Xây mới | | x |
| 116 | Mộc Châu | 250 | Xây mới | | x |
| 117 | Phù Yên | 375 | Xây mới | | x |
| 118 | Sơn La 1 (*) | 250 | Xây mới | | x |
| 119 | Sơn La 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 120 | Sơn La 3 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 121 | Sơn La 4 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 122 | Sơn La 5 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 123 | Sơn La 6 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 124 | Hòa Bình | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 125 | Yên Thủy | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 126 | Tân Lạc | 250 | Xây mới | x | |
| 127 | Sầm Sơn | 500 | Xây mới | x | |
| 128 | Tĩnh Gia | 500 | Xây mới | x | |
| 129 | KKT Nghi Sơn | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 130 | Lọc hoá dầu Nghi Sơn | 500 | Xây mới | | x |
| 131 | Hậu Lộc | 500 | Xây mới | x | |
| 132 | Thiệu Hóa | 250 | Xây mới | x | |
| 133 | Thiệu Yên | 250 | Xây mới | x | |
| 134 | Thanh Hóa 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 135 | Đồng Vàng | 500 | Xây mới | | x |
| 136 | Nghi Sơn 2 | 500 | Xây mới | | x |
| 137 | Đô Lương | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 138 | Nam Cấm | 500 | Xây mới | x | |
| 139 | Quỳ Hợp | 250 | Xây mới | x | x |
| 140 | Tương Dương | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 141 | Bá Thước | 250 | Xây mới | x | |
| 142 | Hoàng Mai | 500 | Xây mới | x | |
| 143 | Hoàng Mai 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 144 | Quỳnh Lưu 500kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 145 | NLTT Nghệ An 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 146 | NLTT Nghệ An 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 147 | Hà Tĩnh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 148 | Can Lộc | 250 | Xây mới | x | |
| 149 | Vũng Áng | 500 | Xây mới | x | |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 150 | Vũng Áng 2 | 500 | Xây mới | | x |
| 151 | Hà Tĩnh 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 152 | NLTT Hà Tĩnh 2 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 153 | NLTT Hà Tĩnh 3 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 154 | NLTT Hà Tĩnh 4 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 155 | NLTT Hà Tĩnh 5 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 156 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 3750 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất | x | x |
| 157 | Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch bao gồm nhưng không giới hạn tại các thanh cái TBA 500 kV Phố Nối, Tây Hà Nội, Hiệp Hòa, Đan Phượng, Bắc Ninh, NĐ Phả Lại, Tràng Bạch | | Hạn chế dòng ngắn mạch | x | x |
| 158 | Cải tạo sơ đồ thanh cái linh hoạt, 4 phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn tại các trạm 500 kV Nho Quan, Sơn La, Đông Anh và các trạm Vân Trì, Vật Cách, Long Biên, Trực Ninh, Thái Bình, Hà Đông, Thanh Nghị, Bắc Ninh 2, NĐ Hải Dương | | Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện | x | x |
| 159 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ TBA, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Sóc Sơn 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Văn Điển | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 3 | Long Biên 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 4 | Xuân Mai | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 5 | Chương Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 6 | Ứng Hòa | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 7 | Hòa Lạc | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Cầu Giấy | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 9 | Hai Bà Trưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 10 | Đan Phượng | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Phú Xuyên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 12 | Đông Anh 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 13 | Đông Anh 3 | 500 | Xây mới | x | |
| 14 | Hòa Lạc 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 15 | Phúc Thọ | 500 | Xây mới | x | |
| 16 | Thanh Trì | 500 | Xây mới | x | |
| 17 | Thanh Oai | 500 | Xây mới | x | |
| 18 | Vân Trì 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 19 | Vân Trì 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 20 | Đình Vũ | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 21 | Đồ Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 22 | An Lão | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 23 | Thủy Nguyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 24 | Đại Bản | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 25 | Hải Phòng 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 26 | Đình Vũ 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 27 | Gia Lộc | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 28 | Tứ Kỳ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 29 | Thanh Hà | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 30 | Nhị Chiểu | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 31 | Nam Sách | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 32 | Thanh Miện | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 33 | Phố Nối | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 34 | Phố Cao | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 35 | Hưng Yên 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 36 | Văn Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 37 | Phố Nối 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 38 | Phủ Lý | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 39 | Thanh Nghị | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 40 | Lý Nhân | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 41 | Kim Bảng | 500 | Xây mới | x | |
| 42 | Nam Định 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 43 | Giao Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 44 | Nam Định 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 45 | Thái Bình 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 46 | Tiền Hải | 500 | Xây mới | x | |
| 47 | Ninh Bình 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 48 | Tam Điệp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 49 | Hà Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 50 | Hà Giang 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 51 | Quảng Uyên | 250 | Xây mới | x | |
| 52 | Lào Cai 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 53 | Văn Bàn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 54 | Lào Cai 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 55 | NLTT Lào Cai 3 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 56 | Đồng Mỏ | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 57 | TĐ Tuyên Quang | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 58 | Sơn Dương | 500 | Xây mới | x | |
| 59 | Lục Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 61 | Đại Từ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 62 | Phúc Xuân | 500 | Xây mới | x | |
| 63 | Phú Lương | 500 | Xây mới | x | |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 64 | Phú Bình 3 | 500 | Xây mới | x | |
| 65 | Phú Thọ 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 66 | Việt Trì 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 67 | Phú Thọ 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 68 | Vĩnh Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 69 | Bá Thiện | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 70 | Phúc Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 71 | Chấn Hưng | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 72 | Vĩnh Tường 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 73 | Lạng Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 74 | Yên Dũng | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 75 | Sơn Động | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 76 | Tân Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 77 | Việt Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 78 | Chũ | 500 | Xây mới | x | |
| 79 | Bắc Ninh | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 80 | Bắc Ninh 3 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 81 | Bắc Ninh 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 82 | Bắc Ninh 6 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 83 | Bắc Ninh 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 84 | Bắc Ninh 3 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 85 | Bắc Ninh 10 | 750 | Xây mới | x | |
| 86 | Bắc Ninh 9 | 750 | Xây mới | x | |
| 87 | Quảng Ninh 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 88 | Hải Hà 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 89 | Vân Đồn | 250 | Xây mới | x | |
| 90 | Sìn Hồ | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 91 | NLTT Lai Châu 3 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 92 | NLTT Lai Châu 4 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 93 | Sông Mã | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 94 | Yên Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 95 | Lương Sơn | 250 | Xây mới | x | |
| 96 | Hòa Bình 1 (*) | 250 | Xây mới | | x |
| 97 | Thiệu Hóa | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 98 | Thiệu Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 99 | Tĩnh Gia 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 100 | Quỳ Hợp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 101 | Tương Dương | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 102 | Hoàng Mai 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 103 | Hưng Nguyên | 500 | Xây mới | x | |
| 104 | Cửa Lò | 500 | Xây mới | x | |
| 105 | Can Lộc | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 106 | Lộc Hà | 250 | Xây mới | x | |
| 107 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 2750 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất | x | x |
| 108 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ TBA, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các TBA theo hướng linh hoạt; | x | x |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải ĐZ và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | | |

**Bảng 6: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc**

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Đông Anh 500 kV - Vân Trì | 2 | x | 16 | Xây mới | x | |
| 2 | Đại Mỗ (Mỹ Đình) - Rẽ Tây Hà Nội - Thanh Xuân | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Mỗ | x | |
| 3 | Tây Hà Nội - Thanh Xuân | 4 | x | 16 | Đấu nối TBA 220 kV Thanh Xuân | x | |
| 4 | Cải tạo đường dây 220 kV Sơn Tây - Vĩnh Yên 01 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 30 | Cải tạo một mạch thành hai mạch, đồng thời chuyển đấu nối thành đường dây 2 mạch Sơn Tây - Vĩnh Yên | x | |
| 5 | Chương Mỹ - Rẽ Hòa Bình - Hà Đông | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Chương Mỹ | x | |
| 6 | Đan Phượng 500 kV - Mê Linh | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 7 | Đan Phượng 500 kV - Cầu Giấy | 2 | x | 20 | Đường dây trên không và cáp ngầm (nội đô), đấu nối TBA 220 kV Cầu Giấy | x | |
| 8 | Đấu nối Đan Phượng 500 kV - rẽ Chèm - Vân Trì và Chèm - Tây Hồ | 4 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 9 | Nam Hà Nội 500 kV - rẽ Hà Đông - Phủ Lý | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 10 | Hai Bà Trưng - Mai Động | 2 | x | 3 | Cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng | x | |
| 11 | Hai Bà Trưng - Thành Công | 2 | x | 5 | Cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng | x | |
| 12 | Long Biên - Mai Động | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 13 | Long Biên 2 - Rẽ Mai Động - Long Biên | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Long Biên 2 | x | |
| 14 | Hưng Yên 1 500 kV - Long Biên 2 | 2 | x | 20 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Hưng Yên 1 | x | |
| 15 | Hưng Yên 1 500 kV - Rẽ Phố Nối - Thường Tín | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 16 | Mạch 2 Hà Đông - Ứng Hòa - Phủ Lý | 2 | x | 40 | Cải tạo một mạch thành hai mạch, mở rộng 02 ngăn lộ tại trạm 220 kV Ứng Hòa | x | |
| 17 | Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì (mạch 1) | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Mê Linh | x | |
| 18 | Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì (mạch 2) | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Mê Linh. Chuyển đấu nối ĐZ 220 kV Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh và Mê Linh - Vân Trì thành Vĩnh Yên - Vân Trì khi dòng ngắn mạch khu vực tăng cao hơn giới hạn cho phép | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Nam Hà Nội 500 kV - Phú Xuyên | 2 | x | 15 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Xuyên | x | |
| 20 | Hòa Bình - Tây Hà Nội mạch 4 | 1 | x | 50 | Xây mới, tận dụng cải tạo đoạn tuyến Hòa Bình - Hà Đông mạch 3 cũ. Đồng bộ với cải tạo sơ đồ sân phân phối 220kV TĐ Hòa Bình để hạn chế dòng ngắn mạch | x | |
| 21 | Nâng khả năng tải 500 kV Thường Tín - Phố Nối | 2 | x | 34 | Nâng khả năng tải 1 mạch Thường Tín - TBA 220 kV Phố Nối, 1 mạch Thường Tín - TBA 500 kV Phố Nối | x | |
| 22 | Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Sóc Sơn | 2 | x | 10 | Nâng khả năng tải hai mạch ĐD 220kV Hiệp Hòa - Sóc Sơn, gỡ bỏ hai mạch còn lại để hạn chế dòng ngắn mạch | x | |
| 23 | Nâng khả năng tải Vân Trì - Tây Hồ - Chèm | 2 | x | 20 | Đảm bảo cấp điện Hà Nội | x | |
| 24 | Nâng khả năng tải Xuân Mai - Hà Đông | 1 | x | 25 | Cải tạo | x | |
| 25 | Sóc Sơn 2 - Rẽ Hiệp Hòa - Đông Anh | 2 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Sóc Sơn 2 | x | |
| 26 | Sơn Tây 500 kV - Hòa Lạc | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 27 | Sơn Tây 500 kV - Hòa Lạc 2 | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 28 | Sơn Tây 500 kV - Rẽ Sơn Tây - Vĩnh Yên | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 29 | Tây Hà Nội 500 kV - Hòa Lạc | 2 | x | 14 | Xây mới | x | |
| 30 | Ứng Hòa - Rẽ Hà Đông - Phủ Lý | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Ứng Hòa | x | |
| 31 | Văn Điển - Rẽ Hà Đông - Thường Tín | 4 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Điển | x | |
| 32 | NLTT Hà Nội 2 - Sơn Tây (*) | 2 | x | 15 | Xây mới | | x |
| 33 | Dương Kinh - Rẽ Đồng Hòa - Đình Vũ | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Dương Kinh, đồng thời chuyển đấu nối Hải Dương 2 - Đồng Hòa và Đồng Hòa - Đình Vũ thành Hải Dương 2 - Đình Vũ | x | |
| 34 | An Lão - Rẽ Đồng Hòa - Thái Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV An Lão | x | |
| 35 | Cát Hải - Đình Vũ | 2 | x | 12 | Trường hợp không mở rộng được ngăn lộ trạm biến áp 220 kV Đình Vũ, xem xét đấu chuyển tiếp 1 mạch đường dây 220kV Đình Vũ - Dương Kinh | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Đại Bản - Rẽ Hải Dương 2 - Dương Kinh | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Bản | x | |
| 37 | Đồ Sơn - Dương Kinh | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 220 kV Đồ Sơn | x | |
| 38 | Hải Phòng 2 500 kV - Rẽ Đồng Hòa - Vật Cách | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 39 | Hải Phòng 2 500 kV - Đại Bản | 4 | x | 5 | Xây mới, xem xét nối cấp TBA 220kV Đại Bản | x | |
| 40 | Hải Phòng 500 kV - Dương Kinh | 2 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 41 | Hải Phòng 500 kV - Tiên Lãng | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Tiên Lãng | x | |
| 42 | Nam Hòa - Cát Hải | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 43 | BB 1 - Đồ Sơn (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 44 | Gia Lộc - Rẽ NĐ Hải Dương - Phố Nối | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 45 | 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc | 2 | x | 32 | Xây mới | x | |
| 46 | Gia Lộc 500 kV - Rẽ Gia Lộc - Hải Phòng 500 kV | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc, trường hợp không bố trí được quỹ đất nối cấp Gia Lộc 220 kV | x | |
| 47 | Nhị Chiểu - Rẽ Mạo Khê - Hải Dương 2 | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nhị Chiểu | x | |
| 48 | Tân Việt - Rẽ Gia Lộc - Phố Nối | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Tân Việt | x | |
| 49 | Thanh Hà - Rẽ 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc | 2 | x | 12 | Đấu nối TBA 220 kV Thanh Hà | x | |
| 50 | Tứ Kỳ - Rẽ Hải Phòng 500 kV- Gia Lộc | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 51 | Gia Lộc 500 kV - Thanh Miện | 2 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 52 | Nam Sách - NĐ Hải Dương | 2 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 53 | Bãi Sậy - Kim Động | 2 | x | 11 | Đấu nối TBA 220 kV Bãi Sậy | x | |
| 54 | Hưng Yên 2 500 kV - Đồng Văn | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 2 | x | |
| 55 | Hưng Yên 2 500 kV - Rẽ Kim Động - Phố Cao | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 2 | x | |
| 56 | Văn Giang - Rẽ Hưng Yên 1 500 kV - Thường Tín 500 kV | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Giang | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | Mạch 2 Nho Quan - Phủ Lý | 1 | x | 40 | Xây mới cải tạo 1 mạch thành hai mạch | x | |
| 58 | Đồng Văn - Phủ Lý | 2 | x | 17 | Đấu nối TBA 220 kV Đồng Văn, trường hợp Phủ Lý không mở rộng được ngăn lộ, thực hiện đấu chuyển tiếp Hà Đông - Phủ Lý | x | |
| 59 | Lý Nhân - Rẽ Thanh Nghị - Thái Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Lý Nhân | x | |
| 60 | Hải Hậu - Trực Ninh | 2 | x | 17 | Đấu nối TBA 220 kV Hải Hậu | x | |
| 61 | Nam Định 2 - Rẽ Trực Ninh - Ninh Bình và Trực Ninh - Nam Định | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nam Định 2 | x | |
| 62 | NĐ Nam Định 500 kV - Hải Hậu | 2 | x | 10 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Định | x | |
| 63 | NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc | 2 | x | 47 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Định | x | |
| 64 | NĐ Nam Định 500 kV - Nam Định 3 | 2 | x | 18 | Đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 65 | NĐ Nam Định 500 kV - Ninh Bình 2 | 2 | x | 30 | Dây phân pha tiết diện lớn. Đấu nối TBA 500 kV Nam Định | x | |
| 66 | Nghĩa Hưng - Rẽ NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nghĩa Hưng | x | |
| 67 | Giao Thủy - rẽ LNG Thái Bình - Trực Ninh | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Giao Thủy | x | |
| 68 | Vũ Thư - Rẽ Thái Bình - Nam Định và Thái Bình - Ninh Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Vũ Thư | x | |
| 69 | LNG Thái Bình - Tiên Lãng | 2 | x | 56 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |
| 70 | LNG Thái Bình - Trực Ninh | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |
| 71 | Quỳnh Phụ - Rẽ Thái Bình - Đồng Hòa | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Quỳnh Phụ | x | |
| 72 | Thái Bình 500 kV - Rẽ Thái Bình - Kim Động | 4 | x | 5 | Đấu nối phía 220 kV Thái Bình 500 kV | x | |
| 73 | Thái Bình 500 kV - Thanh Nghị | 2 | x | 53 | Xây mới | x | |
| 74 | Cải tạo đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn 01 mạch thành 02 mạch | 2 | x | 34 | ĐD 220kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn thay thế cho ĐD 220kV Ninh Bình - Tam Điệp - Bỉm Sơn | x | |
| 75 | Gia Viễn - Nam Định | 2 | x | 13 | Chuyển đấu nối Gia Viễn - Nam Định, thực hiện trong trường hợp di chuyển TBA 220 kV Ninh Bình | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | Gia Viễn - Rẽ Nho Quan 500 kV - Ninh Bình | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Gia Viễn | x | |
| 77 | Nâng khả năng tải Nho Quan 500 kV - Ninh Bình | 2 | x | 26 | Cải tạo | x | |
| 78 | Ninh Bình 2 - Rẽ Ninh Bình - Thái Bình | 2 | x | 12 | Đấu nối TBA 220 kV Ninh Bình 2 | x | |
| 79 | Tam Điệp - Rẽ Bỉm Sơn - Ninh Bình | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Tam Điệp trên một mạch trước, đấu nối mạch còn lại đồng bộ với đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn | x | |
| 80 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình - Rẽ Nam Định 500 kV – Hậu Lộc | 2 | x | 16 | Xây mới, đồng bộ Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình | | x |
| 81 | Bắc Quang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc (địa phận tỉnh Hà Giang) | 2 | x | 55 | Tăng cường mua điện Trung Quốc | x | |
| 82 | Nâng khả năng tải Hà Giang - Rẽ TĐ Bắc Mê và Hà Giang - Thái Nguyên | | | 42+51 | Nâng khả năng tải các đoạn AC410 trên tuyến Hà Giang - TĐ Bắc Mê (42km) và Hà Giang - Thái Nguyên (51km) | x | |
| 83 | Treo dây mạch 2 Hà Giang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc | 1 | x | 30 | Tăng cường mua điện Trung Quốc | x | |
| 84 | Bảo Lâm - Bắc Mê | 2 | x | 30 | Giải phóng công suất thủy điện nhỏ Hà Giang | x | |
| 85 | Cao Bằng - Lạng Sơn | 2 | x | 120 | Xây mới | x | |
| 86 | Bát Xát - 500 kV Lào Cai | 2 | x | 47 | Đấu nối TBA 220 kV Bát Xát | x | |
| 87 | Đấu nối 500 kV Lào Cai | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, rẽ Bảo Thắng - Yên Bái | x | |
| 88 | Bắc Hà - Lào Cai 500 kV | 1 | x | 50 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | x | x |
| 89 | TĐ Bắc Hà - chuyển đấu nối 500 kV Lào Cai | 1 | x | 5 | Giảm tải đường dây 220kV Bảo Thắng - Lào Cai 500 kV | x | |
| 90 | Than Uyên - 500 kV Lào Cai | 2 | x | 73 | Đấu nối TBA 220 kV Than Uyên, giải tỏa thủy điện nhỏ. Vận hành năm 2025. | x | |
| 91 | Văn Bàn - Rẽ Than Uyên - Lào Cai 500 kV | 4 | x | 10 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Bàn, giải phóng công suất thủy điện nhỏ | x | |
| 92 | Nâng khả năng tải Lào Cai 500 kV - Lục Yên | 2 | x | 90 | Cải tạo | x | |
| 93 | Bắc Kạn 1 - Bắc Kạn (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 94 | Đồng Mỏ - Rẽ Bắc Giang - Lạng Sơn | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Đồng Mỏ | x | |
| 95 | Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ (*) | 2 | x | 60 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | Lạng Sơn 2 - Lạng Sơn 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 97 | TĐ Yên Sơn - Rẽ TĐ Tuyên Quang - Tuyên Quang | 2 | x | 8 | Đồng bộ TĐ Yên Sơn | | x |
| 98 | Nghĩa Lộ - Việt Trì (500 kV Việt Trì) | 2 | x | 93 | Giải tỏa thủy điện nhỏ | x | |
| 99 | Huội Quảng - Nghĩa Lộ | 2 | x | 103 | Giải tỏa thủy điện nhỏ | x | |
| 100 | Chuyển đấu nối Bắc Quang - Lục Yên | 2 | x | 1 | Chuyển đấu nối Bắc Quang về Lục Yên | x | |
| 101 | Lục Yên - rẽ 220 kV Lào Cai - Yên Bái | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 102 | Nâng khả năng tải Lục Yên - Yên Bái | 2 | x | 58 | Nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc | x | |
| 103 | Nâng khả năng tải Yên Bái - Tuyên Quang | 2 | x | 36 | Nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc | x | |
| 104 | Yên Bái 2 - Yên Bái 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 105 | Yên Bái 500 kV - Rẽ Yên Bái - Tuyên Quang (*) | 4 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 106 | Yên Bái 1 - Yên Bái 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 107 | Đấu nối TĐ An Bình (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 108 | Đấu nối TĐ An Thịnh (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 109 | Đấu nối TĐ Việt Thành (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 110 | NLTT Thái Nguyên 2 - Rẽ Tuyên Quang - Thái Nguyên 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 111 | Phú Bình 2 - Rẽ Thái Nguyên - Bắc Giang | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2 | x | |
| 112 | 500 kV Hiệp Hòa - Phú Bình 2 | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2 | x | |
| 113 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Lưu Xá - Phú Bình | 2 | x | 13 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên | x | |
| 114 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Malungtang - Thái Nguyên | 2 | x | 14 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên | x | |
| 115 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Tuyên Quang (TBA) - Phú Bình | 2 | x | 14 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên | x | |
| 116 | Đại Từ - Rẽ Tuyên Quang - Thái Nguyên 500 kV | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Từ | x | |
| 117 | Đấu nối Yên Thế 500 kV | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 118 | Hiệp Hòa 2 - Rẽ Hiệp Hòa 500 kV - Phú Bình 2 | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Hiệp Hòa 2 | x | |
| 119 | Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Phú Bình | 1 | x | 11 | Nâng khả năng tải mạch ACSR410 | x | |
| 120 | Nâng khả năng tải Thái Nguyên - Lưu Xá - Phú Bình | 1 | x | 30 | Cải tạo | x | |
| 121 | Sông Công - Rẽ Tuyên Quang - Phú Bình | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Sông Công | x | |
| 122 | Tân Yên - Rẽ Yên Thế - Việt Yên | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Tân Yên | x | |
| 123 | Yên Thế 500 kV - Việt Yên | 2 | x | 25 | Đấu nối TBA 220 kV Việt Yên | x | |
| 124 | 500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên) | 2 | x | 50 | Xây mới | x | |
| 125 | Phú Thọ 2 - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 2 | x | |
| 126 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Việt Trì | 2 | x | 10 | Cải tạo | x | |
| 127 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Tường | 1 | x | 27 | Cải tạo | x | |
| 128 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Yên | 1 | x | 36 | Cải tạo | x | |
| 129 | Phú Thọ 3 - Rẽ Nghĩa Lộ - 500 kV Việt Trì | 4 | x | 22 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 3 | x | |
| 130 | Bá Thiện (Vĩnh Yên 500 kV) - Rẽ Vĩnh Yên - Sóc Sơn | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Bá Thiện. Kết hợp cải tạo, nâng khả năng tải đoạn tuyến hiện hữu từ Vĩnh Yên 220kV đến điểm giao cắt. | x | |
| 131 | Chấn Hưng - Rẽ 500 kV Việt Trì - 220 kV Vĩnh Yên | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Chấn Hưng | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132 | Phúc Yên - Rẽ Vĩnh Yên 500 kV - 220 kV Vĩnh Yên | 2 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 133 | Tam Dương - Rẽ 500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên) | 4 | x | 4 | Đấu nối TBA 220 kV Tam Dương | x | |
| 134 | Vĩnh Tường - Vĩnh Yên | 2 | x | 17 | Xây mới và cải tạo, chuyển đấu nối thành đường dây 02 mạch Vĩnh Tường - Vĩnh Yên | x | |
| 135 | Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh | 2 | x | 28 | Thay thế cho đường dây 220 kV Mê Linh - Bá Thiện trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh. Trạm 220 kV Bá Thiện nối cấp trong trạm 500 kV Vĩnh Yên. | x | |
| 136 | NĐ Phả Lại - Bắc Giang Mạch 2 | 2 | x | 27 | Cải tạo 1 mạch thành 2 mạch | x | |
| 137 | Bắc Giang 1 - Lạng Sơn 1 (*) | 2 | x | 35 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 138 | Bắc Giang 500 kV - Rẽ NMNĐ An Khánh Bắc Giang - Lạng Sơn | 4 | x | 8 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bắc Giang | x | |
| 139 | Đấu nối NMNĐ An Khánh Bắc Giang | 4 | x | 14 | Đồng bộ NMNĐ An Khánh Bắc Giang, đấu nối trên ĐD 220 kV Bắc Giang - Lạng Sơn | x | |
| 140 | Đồng Mỏ - Sơn Động | 2 | x | 60 | Xây mới | x | |
| 141 | Lạng Giang - Rẽ Bắc Giang - Thái Nguyên | 2 | x | 1 | Đấu nối trạm biến áp 220 kV Lạng Giang | x | |
| 142 | Yên Dũng - Rẽ NĐ Phả Lại - Quang Châu | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Yên Dũng | x | |
| 143 | Bắc Ninh 4 - Đông Anh | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 4 | x | |
| 144 | Bắc Ninh 5 - Rẽ Bắc Ninh 500 kV - Phố Nối | 2 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 5 | x | |
| 145 | Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh | 2 | x | 10 | Đồng bộ với chuyển đấu nối đường dây 220kV Phả Lại - Bắc Ninh và Bắc Ninh - Quang Châu thành Phả Lại - Quang Châu để hạn chế dòng ngắn mạch | x | |
| 146 | Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh 4 | 2 | x | 14 | Xây mới | x | |
| 147 | Bắc Ninh 500 kV - Rẽ Bắc Ninh 2 - Phố Nối | 4 | x | 3 | Đấu nối phía 220 kV Bắc Ninh 500 kV | x | |
| 148 | Bắc Ninh 6 - Rẽ Phả Lại - 500 kV Phố Nối | 2 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 6, xem xét sử dụng cột 04 mạch treo trước 02 mạch | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 149 | Bắc Ninh 7 - Rẽ Đông Anh 500 kV - Bắc Ninh 4 | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 150 | Cộng Hòa - Rẽ Cẩm Phả - Hải Hà | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 151 | Biên giới Việt Nam - Trung Quốc - Móng Cái | 2 | x | 15 | Xây mới, phục vụ tăng cường mua điện Trung Quốc | x | |
| 152 | Hải Hà - Móng Cái | 2 | x | 40 | Xây mới | x | |
| 153 | Hải Hà - Hải Hà 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, thay thế đường dây KCN Hải Hà - Hải Hà trong QHĐ VIII | x | |
| 154 | Khe Thần - Rẽ Tràng Bạch - Hoành Bồ | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Khe Thần | x | |
| 155 | Nâng khả năng tải Quảng Ninh - Hoành Bồ | 2 | x | 20 | Cải tạo | x | |
| 156 | Quảng Ninh 1 - Rẽ Hoành Bồ - NĐ Sơn Động và Hoành Bồ - Tràng Bạch (*) | 4 | x | 5 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 157 | Yên Hưng - Nam Hòa | 2 | x | 29 | Đấu nối TBA 220 kV Nam Hòa | x | |
| 158 | NLTT Quảng Ninh 2 - Cộng Hòa (*) | 2 | x | 16 | Xây mới | | x |
| 159 | Quảng Ninh 2 500 kV - Rẽ Yên Hưng - Nam Hòa | 4 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 160 | Quảng Ninh 2 500 kV - Rẽ - Hoành Bồ - Tràng Bạch | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 161 | Pắc Ma - Mường Tè | 2 | x | 31 | Giải tỏa TĐ | x | |
| 162 | Lai Châu 500 kV - Phong Thổ | 2 | x | 60 | Giải tỏa công suất TĐ, giảm tải TBA 500 kV Lai Châu, dây phân pha tiết diện lớn | x | |
| 163 | Mường Tè - Sìn Hồ | 2 | x | 35 | Công suất TĐN khu vực Mường Tè | x | |
| 164 | Nậm Ou 7 - Lai Châu | 2 | x | 65 | Đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2x97km, trên địa phận Việt Nam 2x65km. Đồng bộ nguồn TĐ từ Lào. | x | |
| 165 | Phong Thổ - Than Uyên | 2 | x | 88 | Giải tỏa thủy điện nhỏ | x | |
| 166 | Sìn Hồ - Rẽ Lai Châu 500 kV - Phong Thổ | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Sìn Hồ, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 167 | NLTT Lai Châu 1 - Than Uyên (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 168 | NLTT Lai Châu 2 - Than Uyên (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 169 | Than Uyên 500 kV - Than Uyên | 2 | x | 10 | Xây mới, chuyển đấu nối Phong Thổ - Than Uyên | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170 | Than Uyên 500 kV - Rẽ TĐ Bản Chát - Than Uyên | 4 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 171 | 500 kV Sơn La - Điện Biên | 2 | x | 133 | Đấu nối TBA 220 kV Điện Biên | x | |
| 172 | Điện Biên 1 - Điện Biên (*) | 2 | x | 23 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 173 | Điện Biên 1 - Lai Châu (*) | 2 | x | 52 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 174 | Nậm Ou 5 - Điện Biên | 2 | x | 22 | Đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2x73km, trên địa phận Việt Nam 2x22km. Đồng bộ nguồn thủy điện từ Lào. | x | |
| 175 | Điện Biên 2 - Điện Biên 500 kV (*) | 2 | x | 18 | Xây mới | | x |
| 176 | Điện Biên 500 kV - Rẽ Điện Biên 1 - Điện Biên (*) | 4 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 177 | Mộc Châu - Rẽ đấu nối TĐ Trung Sơn | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 220 kV Mộc Châu | x | |
| 178 | Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Mường La | 1 | x | 21 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | x | |
| 179 | Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Sơn La | 1 | x | 41 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | x | |
| 180 | Nâng khả năng tải Huội Quảng - Sơn La | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 181 | Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 2 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Phù Yên (cấp điện phụ tải chuyên dùng) | | x |
| 182 | Sơn La 1 - Rẽ Sơn La - Suối Sập 2A (*) | 2 | x | 5 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 183 | Sông Mã - Sơn La 500 kV (*) | 2 | x | 83 | Giải phóng công suất thủy điện nhỏ | x | x |
| 184 | Sơn La 2 - Sơn La (*) | 2 | x | 35 | Xây mới | | x |
| 185 | Sơn La 3 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 186 | Sơn La 4 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 187 | Sơn La 5 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 188 | Sơn La 6 - Rẽ Huội Quảng - Nghĩa Lộ (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 189 | Đấu nối Tân Lạc | 6 | x | 5 | Tân Lạc - Rẽ Hòa Bình - Yên Thủy và chuyển đấu nối TĐ Trung Sơn, hình thành các đường dây 220 kV mạch kép Hòa Bình - Tân Lạc, Tân Lạc -Yên Thủy và Tân Lạc - TĐ Trung Sơn - TĐ Hồi Xuân | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 190 | Thanh Hóa 500 kV - Sầm Sơn | 2 | x | 36 | Đấu nối TBA 220 kV Sầm Sơn | x | |
| 191 | 500 kV Thanh Hóa - Hậu Lộc | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 220 kV Hậu Lộc | x | |
| 192 | Đồng Vàng - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống | 4 | x | 4 | Đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải | | x |
| 193 | Mạch 3 Thanh Hóa - Nghi Sơn - Quỳnh Lưu | 1 | x | 83 | Treo dây mạch 2 | x | |
| 194 | Nâng khả năng tải Nông Cống - 500 kV Thanh Hóa | 2 | x | 26 | Cải tạo trong trường hợp giải tỏa NĐ Nghi Sơn 2 qua lưới điện 220 kV. | x | |
| 195 | NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu | 2 | x | 10 | Chuyển đấu nối Nông Cống - Nghi Sơn và Nghi Sơn - Quỳnh Lưu thành Nông Cống - Quỳnh Lưu. Thay thế đường dây 220 kV NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nghi Sơn - Vinh | x | |
| 196 | Nghi Sơn 2 - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống | 4 | x | 2 | Đấu nối trạm 220kV Nghi Sơn 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 197 | Nông Cống - Nghi Sơn - chuyển đấu nối NĐ Nghi Sơn | 2 | x | 42 | Giai đoạn 2 của đường NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu, hoàn trả hiện trạng ĐD 220 kV Nông Cống - Quỳnh Lưu | x | |
| 198 | TĐ Nam Sum (Lào) - Nông Cống | 2 | x | 129 | Tên gọi khác của đường dây 220 kV "Trạm cắt 220 kV Nậm Sum - Nông Cống (phần đường dây trên lãnh thổ Việt Nam)", đã được phê duyệt trong văn bản số 1889/TTg-CN ngày 27/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ. Đồng bộ TĐ Nậm Sum Lào | x | |
| 199 | Thanh Hóa 1 - Rẽ Nghi Sơn - Nông Cống (*) | 4 | x | 2 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 200 | Thanh Hóa 500 kV - Bỉm Sơn | 2 | x | 36 | Cải tạo 1 mạch thành 2 mạch đường dây 220 kV Ba Chè - Bỉm Sơn | x | |
| 201 | Thiệu Hóa - Thanh Hóa 500 kV | 2 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Thiệu Hóa | x | |
| 202 | Đường dây đấu nối TBA 220 kV Lọc hoá dầu Nghi Sơn | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 203 | Thiệu Hóa - Thiệu Yên | 2 | x | 25 | Đấu nối TBA 220 kV Thiệu Yên | x | |
| 204 | TĐ Hồi Xuân - Rẽ Trung Sơn - Nho Quan | 2 | x | 16 | Xây mới | | x |
| 205 | TĐ Hồi Xuân - Bá Thước | 2 | x | 30 | Đấu nối TBA 220 kV Bá Thước | x | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 206 | Tĩnh Gia - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 220 kV Tĩnh Gia | x | |
| 207 | NLTT Nghệ An 1 - Nam Cấm (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 208 | NLTT Nghệ An 2 - Quỳ Hợp (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 209 | ĐG Trường Sơn - Đô Lương (*) | 2 | x | 40 | Xây mới | | x |
| 210 | Đô Lương - Nam Cấm | 2 | x | 36 | Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An | x | |
| 211 | Tương Dương - Đô Lương | 2 | x | 81 | Đồng bộ cụm TĐ Nậm Mô (Lào) | x | |
| 212 | Quỳnh Lưu 500 kV rẽ Nghi Sơn - Quỳnh Lưu | 4 | x | 10 | Đấu nối phía 220 kV Quỳnh Lưu 500 kV | x | |
| 213 | Hoàng Mai - Quỳnh Lưu 500 kV | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 214 | Hoàng Mai - rẽ Nghi Sơn - Hưng Đông | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 215 | Hoàng Mai 2 - Rẽ Quỳnh Lưu 500kV - Hoàng Mai | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 216 | Mỹ Lý - Bản Vẽ | 2 | x | 72 | Đồng bộ TĐ Mỹ Lý | | x |
| 217 | Nâng khả năng tải Hưng Đông - Quỳnh Lưu và Hưng Đông - Nghi Sơn | 2 | x | 100 | Cải tạo, nâng khả năng tải 2 mạch đường dây 220 kV Hưng Đông – Nghi Sơn và Hưng Đông – Quỳnh Lưu hoặc xem xét phương án cải tạo Đường dây Hưng Đông – Nghi Sơn từ 1 mạch thành 2 mạch nếu mở rộng được ngăn lộ tại TBA Nghi Sơn và Hưng Đông.<br>Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An | x | |
| 218 | Quỳ Hợp - Quỳnh Lưu 500 kV | 2 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Quỳ Hợp, giải phóng công suất TĐN. | | x |
| 219 | TĐ Nậm Mô 1 - Rẽ Mỹ Lý - Bản Vẽ | 2 | x | 18 | Đồng bộ TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam) | | x |
| 220 | Tương Dương - Quỳ Hợp | 2 | x | 80 | Giải phóng TĐN và tăng cường nhập khẩu điện Lào | x | x |
| 221 | Vũng Áng 2 - Rẽ Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 222 | Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng | x | |
| 223 | Can Lộc - Rẽ Hà Tĩnh - Hưng Đông | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Can Lộc | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 224 | Hà Tĩnh 1 - Rẽ Vũng Áng - Hà Tĩnh (*) | 4 | x | 4 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 225 | Nâng khả năng tải Hà Tĩnh - Hưng Đông | 2 | x | 66 | Chống quá tải mùa khô. Cải tạo nâng khả năng tải 2 mạch đường dây hiện hữu | x | |
| 226 | NLTT Hà Tĩnh 2 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 227 | NLTT Hà Tĩnh 3 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 228 | NLTT Hà Tĩnh 4 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 229 | NLTT Hà Tĩnh 5 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 230 | TĐ Bản Chát MR - Rẽ Bản Chát - Than Uyên | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 231 | TĐ Tuyên Quang MR - TĐ Tuyên Quang | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | x | |
| 232 | TĐ Sông Lô 9 - rẽ Tuyên Quang - Phú Bình | 2 | x | 2 | Đồng bộ NMTĐ Sông Lô 9 | | x |
| 233 | TĐ Tuyên Quang - Rẽ Hà Giang - Thái Nguyên và TĐ Bắc Mê - Thái Nguyên | 4 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Tuyên Quang MR | x | |
| 234 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 800 | Xây mới | x | x |
| 235 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới | | | 314 | Xây mới và cải tạo | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | Đan Phượng 500 kV - Phúc Thọ | 2 | x | 13 | Xây mới | x | |
| 2 | Đông Anh 2 - Rẽ Vân Trì - Tây Hồ và Vân Trì - Chèm | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 3 | Đông Anh 3 - Rẽ Vân Trì - Đông Anh 500 kV | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 4 | Sơn Tây 500 kV - Phúc Thọ | 2 | x | 6 | Xây mới | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Thanh Oai - Rẽ Ứng Hòa - Hà Đông | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Thanh Oai | x | |
| 6 | Thanh Trì - Rẽ Thường Tín - Mai Động | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối 220kV Thanh Trì | x | |
| 7 | Vân Trì 500 kV - rẽ Vân Trì - Đông Anh 2 | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 8 | Vân Trì 500 kV - Vân Trì 2 | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 9 | Đấu nối TĐ Thuần Mỹ | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 10 | Đình Vũ 2 - BB2 | 2 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 11 | BB 2 - Cát Hải (*) | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. | | x |
| 12 | Hải Phòng 2 500 kV - Hải Phòng 2 | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 13 | Gia Lộc 500 kV - Gia Lộc - chuyển đấu nối Gia Lộc - Tân Việt | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 14 | Yên Mỹ - Rẽ Hưng Yên 1 500 kV - Văn Giang (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 15 | Hà Nam 500 kV - Đồng Văn | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối Hà Nam 500kV | x | |
| 16 | Hà Nam 500 kV - Rẽ Thanh Nghị - Lý Nhân | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối Hà Nam 500kV | x | |
| 17 | Kim Bảng - Rẽ Đồng Văn - Phủ Lý | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 18 | Nam Định 2 500 kV - Rẽ Ninh Bình - Thái Bình | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 19 | Tiền Hải - Rẽ Thái Bình - Trực Ninh | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 20 | Thiệu Yên - Bá Thước | 2 | x | 65 | Xây mới | x | |
| 21 | Hà Giang 2 - Hà Giang 500 kV | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 22 | Hà Giang 500 kV - Rẽ Hà Giang - TĐ Bắc Mê và Hà Giang - Thái Nguyên | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 23 | Quảng Uyên - Rẽ Cao Bằng - Lạng Sơn | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Lào Cai 2 - Rẽ Lào Cai 220 kV - Trung Quốc | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 25 | NLTT Lào Cai 3 - 500 kV Lào Cai (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 26 | Lạng Sơn 2 500 kV - Rẽ Lạng Sơn - Đồng Mỏ | 4 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 27 | Sơn Dương - Rẽ Tuyên Quang - Đại Từ | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 28 | 500 kV Thái Nguyên 2 - Phú Bình 3 | 2 | x | 10 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 3 | x | |
| 29 | Phú Lương - Rẽ Thái Nguyên - TĐ Bắc Mê | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 30 | Phúc Xuân - Rẽ Thái Nguyên 500 kV - Thái Nguyên | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 31 | Thái Nguyên 2 500 kV - Phú Bình 2 | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 32 | Thái Nguyên 2 500 KV- Sông Công | 2 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 33 | Phú Thọ 3 - Việt Trì 2 | 2 | x | 22 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Việt Trì 2 | x | |
| 34 | Phú Thọ 500 kV - Rẽ Phù Yên - Phú Thọ 2 | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 35 | Phú Thọ 500 kV - Việt Trì 2 | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 36 | Vĩnh Tường 500 kV - Rẽ Vĩnh Tường - Vĩnh Yên | 4 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 37 | Vĩnh Tường 500 kV - Vĩnh Tường | 2 | x | 8 | Xây mới, chuyển đấu nối thành Vĩnh Tường 500kV - Chấn Hưng | x | |
| 38 | Bắc Giang 500 kV - Chũ | 2 | x | 32 | Xây mới | x | |
| 39 | Chũ - Rẽ Sơn Động - Đồng Mỏ | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 40 | Bắc Ninh 2 500 kV - Rẽ Bắc Ninh 4 - Bắc Ninh 7 | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 41 | Bắc Ninh 3 500 kV - Bắc Ninh 10 | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 42 | Bắc Ninh 3 500 kV - Bắc Ninh 9 | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 43 | Bắc Ninh 6 - Rẽ Phả Lại - 500 kV Phố Nối (mạch 2) | 2 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 44 | Cộng Hòa - Vân Đồn | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Vân Đồn | x | |
| 45 | NLTT Lai Châu 3 - NLTT Lai Châu 1 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 46 | NLTT Lai Châu 4 - NLTT Lai Châu 1 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Hòa Bình 1- Yên Thủy (*) | 2 | x | 18 | Xây mới | | x |
| 48 | Nam Hà Nội 500 kV - Lương Sơn | 2 | x | 18 | Xây mới | x | |
| 49 | TĐ Trung Sơn MR - TĐ Trung Sơn | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 50 | Tĩnh Gia 500 kV - chuyển đấu nối Tĩnh Gia 220 kV | 2 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 51 | Tĩnh Gia 500 kV - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 52 | Đấu nối Nam Cấm 500 kV | 4 | x | 5 | Xem xét nối cấp TBA 220kV Nam Cấm | x | |
| 53 | Hưng Nguyên - Rẽ Đô Lương - Nam Cấm | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Hưng Nguyên | x | |
| 54 | Nam Cấm 500 kV - Cửa Lò | 2 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 55 | TĐ Bản Vẽ MR - TĐ Bản Vẽ | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Bản Vẽ MR | x | |
| 56 | Lộc Hà - Rẽ Hà Tĩnh - Can Lộc | 4 | x | 7 | Xây mới | x | |
| 57 | TĐ Huội Quảng MR - TĐ Huội Quảng | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong văn bản số 15/SCT-QLNL của Sở Công Thương tỉnh Tuyên Quang ngày 03/1/2025. | x | |
| 58 | TĐ Huội Quảng MR - Rẽ Bản Chát - Than Uyên | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong văn bản số 15/SCT-QLNL của Sở Công Thương tỉnh Tuyên Quang ngày 03/1/2025 | x | |
| 59 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới | | | 320 | Xây mới và cải tạo | x | x |

## Bảng 7: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Quảng Bình (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 2 | Lao Bảo (Hướng Hóa) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | x | |
| 3 | Trạm cắt Quảng Trị 2 | Trạm cắt | Xây mới | x | |
| 4 | Quảng Trị | 1800 | Xây mới | x | |
| 5 | Đà Nẵng | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 6 | Thạnh Mỹ | 2700 | Cải tạo, nâng công suất, đồng bộ với tiến độ phát triển nguồn điện | x | |
| 7 | Dung Quất | 900 | Xây mới, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất | x | |
| 8 | Bình Định | 1800 | Xây mới | x | |
| 9 | Kon Tum | 1800 | Xây mới, lắp MBA tại trạm cắt 500 kV Kon Tum trong QHĐ VIII, giải tỏa công suất NLTT | x | |
| 10 | Pleiku 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 11 | Pleiku 3 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 12 | Nhơn Hòa | 1800 | Xây mới | | x |
| 13 | Krông Buk | 1800 | Xây mới | x | |
| 14 | Ea Nam (*) | 1800 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 15 | Kon Rẫy (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 16 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 17 | Tuy Hòa | 1800 | Xây mới | x | |
| 18 | NLTT Phú Yên 1 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 19 | Dự phòng công suất TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 1800 | Xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 20 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Dốc Sỏi | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Dung Quất | 1800 | Cải tạo, nâng công suất, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất | x | |
| 3 | Pleiku | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 4 | ĐMT Ea Súp | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 5 | Hương Thủy | 1800 | Xây mới | x | |
| 6 | Hòa Liên | 900 | Xây mới | x | |
| 7 | Mang Yang (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 8 | Ia Blứ 500 kV (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 9 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 3600 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 10 | Đắk Nông 2 (*) | 1800 | Xây mới, cấp điện phụ tải luyện nhôm (theo đề xuất trong Văn bản số 167 UBND-KT ngày 08/01/2025 của UBND tỉnh Đắk Nông) và gom công suất NLTT | | x |
| 11 | Diên Khánh | 900 | Xây mới | x | |
| 12 | NLTT Quảng Trị (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 13 | Phong Điền | 900 | Xây mới, xem xét nối cấp TBA 220 kV Phong Điền, giải tỏa công suất NLTT | x | |
| 14 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 3600 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 15 | Dự phòng công suất TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 3600 | Xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 16 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |

# Bảng 8: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Quảng Bình - Rẽ Vũng Áng - Quảng Trị (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Bình | | x |
| 2 | NMNĐ Quảng Trị - Quảng Trị | 2 | x | 17 | Xây mới, trong trường hợp NĐ Quảng Trị được tiếp tục triển khai | x | |
| 3 | Quảng Trị - Rẽ Vũng Áng - Đà Nẵng | 4 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Trị | x | |
| 4 | Trạm cắt Quảng Trị 2 - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 5 | Lao Bảo (Hướng Hóa) - Trạm cắt Quảng Trị 2 | 2 | x | 31 | Xây mới | x | |
| 6 | Cụm NMĐ Xebanghieng (Lào) - Lao Bảo (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, nhập khẩu điện Lào | x | |
| 7 | LNG Hải Lăng - NMNĐ Quảng Trị | 2 | x | 6 | Xây mới, đồng bộ LNG Hải Lăng GĐ 1, trường hợp NMNĐ Quảng Trị chậm tiến độ, xây trước ĐD LNG Hải Lăng - Quảng Trị dài khoảng 23km đấu nối LNG Hải Lăng GĐ 1 và NMNĐ Quảng Trị chuyển tiếp vào ĐD LNG Hải Lăng - Quảng Trị (2 mạch) | x | |
| 8 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 1 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | | x |
| 9 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 2 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | | x |
| 10 | Thạnh Mỹ - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi | 4 | x | 45 | Xây mới | x | |
| 11 | Monsoon - Thạnh Mỹ | 2 | x | 22 | Xây mới, Đã đóng điện T1/2025 | x | |
| 12 | TBKHH Dung Quất - Dốc Sỏi | 2 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 13 | TBKHH Miền Trung - Dốc Sỏi | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 14 | TBKHH Dung Quất - Bình Định | 2 | x | 207 | Xây mới | x | |
| 15 | Kon Rẫy - Rẽ Dốc Sỏi - Pleiku 2 (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy | | x |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Hatsan - Kon Tum (*) | 2 | x | 100 | Xây mới, nhập khẩu điện Lào | | x |
| 17 | Kon Tum - Rẽ Thạnh Mỹ - Pleiku 2 | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Tum | x | |
| 18 | TĐ Ialy MR - TĐ Ialy | 1 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 19 | Nhơn Hòa - Rẽ Pleiku - Đắk Nông | 2 | x | 4 | Xây mới | | x |
| 20 | NLTT Đắk Lắk 1- Krông Buk (*) | 4 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 21 | Krong Buk - Tây Ninh 1 | 2 | x | 314 | Xây mới | x | |
| 22 | Krông Buk - Rẽ Pleiku 2 - Chơn Thành | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Krông Buk | x | |
| 23 | Vân Phong - Bình Định | 2 | x | 238 | Xây mới | x | |
| 24 | Bình Định - Krông Buk | 2 | x | 216 | Xây mới | x | |
| 25 | NLTT Phú Yên 1 - Tuy Hòa (*) | 2 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 26 | Tuy Hòa - Rẽ Vân Phong - Bình Định | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tuy Hòa | x | |
| 27 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 200 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| 28 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV xây mới và cải tạo | | | 200 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | NLTT Quảng Trị - Trạm cắt Quảng Trị 2 (*) | 2 | x | 31 | Xây mới | | x |
| 2 | Đấu nối trạm converter HVDC Trung Trung Bộ 1 (*) | 6 | x | 20 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 3 | Cải tạo Đà Nẵng - Dốc Sỏi thành 2 mạch | 2 | x | 100 | Cải tạo | x | |
| 4 | Hương Thủy - Rẽ Quảng Trị - Đà Nẵng | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hương Thủy | x | |
| 5 | Phong Điền - rẽ Hòa Liên - Trạm cắt Quảng Trị 2 | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 6 | Hòa Liên - Rẽ Trạm cắt Quảng Trị 2 - Thạnh Mỹ | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hòa Liên | x | |
| 7 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 3 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | | x |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Đấu nối trạm converter HVDC Trung Trung Bộ 2 (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 9 | Đấu nối Thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 4 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | | x |
| 10 | Mang Yang - Rẽ TBK Dung Quất - Krông Buk (*) | 4 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 11 | NLTT Đắk Lắk 1 - HVDC Trung Trung Bộ 2 (*) | 2 | x | 350 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Nguyên, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 | | x |
| 12 | Ia Blứ - Rẽ Pleiku 2 - Krông Buk (*) | 2 | x | 4 | Xây mới | | x |
| 13 | NLTT Đắk Lắk 2- rẽ Krông buk -Chơn Thành (*) | 4 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 14 | Đắk Nông 2 - Rẽ Krông Buk - Tây Ninh (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đắk Nông 2 | | x |
| 15 | Cải tạo Đắk Nông - Cầu Bông 1 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 180 | Xây mới, dự phòng trường hợp phát triển cao NLTT Tây Nguyên, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 | x | |
| 16 | Diên Khánh - Rẽ NĐ Vân Phong 1 - Thuận Nam | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 17 | Cải tạo Thạnh Mỹ - Pleiku 2 thành 2 mạch | 2 | x | 199 | Xây mới | x | |
| 18 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 200 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| 19 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV xây mới và cải tạo | | | 200 | Xây mới, cải tạo | x | x |

## Bảng 9: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Đồng Hới | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Ba Đồn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 3 | Lệ Thủy (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 4 | Lao Bảo | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | x | |
| 5 | Đông Hà | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 6 | Hướng Linh | 250 | Xây mới | | x |
| 7 | Hướng Tân | 500 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 8 | Đông Nam | 250 | Xây mới | x | |
| 9 | Phong Điền | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 10 | Chân Mây | 250 | Xây mới | x | |
| 11 | Hương Thủy | 250 | Xây mới | x | |
| 12 | Liên Chiểu | 500 | Xây mới | x | |
| 13 | Sân Bay Đà Nẵng | 250 | Xây mới | x | |
| 14 | Tiên Sa | 250 | Xây mới | x | |
| 15 | Tam Kỳ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 16 | Thạnh Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 17 | Sông Tranh 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 18 | Duy Xuyên | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 19 | Tam Hiệp | 250 | Xây mới | x | |
| 20 | Điện Bàn | 250 | Xây mới | x | |
| 21 | Nam Hội An | 250 | Xây mới | x | |
| 22 | TĐ Nước Long | 275 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 23 | Dung Quất 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 24 | Quảng Ngãi 2 | 250 | Xây mới | x | |
| 25 | Phước An | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 26 | Phù Mỹ | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 27 | Nhơn Hội | 500 | Xây mới | | x |
| 28 | Phù Mỹ 2 | 500 | Xây mới, cấp điện cho KCN Phù Mỹ | x | |
| 29 | Tuy Hòa | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 30 | Sông Cầu | 250 | Xây mới | x | |
| 31 | Nam Phú Yên | 750 | Xây mới, cấp điện cho phụ tải thép | x | |
| 32 | Vân Phong | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 33 | Vạn Ninh | 250 | Xây mới | x | |
| 34 | Cam Thịnh | 250 | Xây mới | x | |
| 35 | Bờ Y | 250 | Xây mới | x | |
| 36 | Pleiku | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 37 | Chư Sê | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 38 | An Khê | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 39 | Pleiku 2 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới | x | |
| 40 | Krông Pa | 250 | Xây mới | x | |
| 41 | Gia Lai 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 42 | Krông Ana | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 43 | Krông Buk 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 44 | Ea Kar | 250 | Xây mới | x | |
| 45 | Đắk Nông | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 46 | Đắk Nông 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 47 | Điện phân nhôm | 1184 | Xây mới | | x |
| 48 | Quảng Bình 1 (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 49 | Quảng Bình 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 50 | Quảng Trị 1 (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 51 | Quảng Trị 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 52 | NLTT Quảng Ngãi 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 53 | Kon Tum 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 54 | Kon Tum 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 55 | Kon Tum 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 56 | Mang Yang (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 57 | Gia Lai 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 58 | NLTT Ea Hleo (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 59 | Ea Hleo | 500 | Xây mới | x | |
| 60 | Đắk Nông 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 61 | Hoài Mỹ | 500 | Xây mới, cấp điện cho KCN Hoài Mỹ | x | |
| 62 | Phú Yên 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 63 | Quảng Bình 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 64 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 65 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 66 | NLTT Đắk Lắk 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 67 | Đắk Song | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | x | |
| 68 | Bình Định 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 69 | Phú Yên 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 70 | Phú Yên 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 71 | Dự phòng công suất TBA 220 kV cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 1000 | Xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 72 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đồng Hới | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Hướng Linh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 3 | Đông Nam | 500 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 4 | Hương Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 5 | Hải Châu | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 6 | Sân Bay Đà Nẵng | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 7 | Duy Xuyên | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Tam Hiệp | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 9 | Dốc Sỏi | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 10 | Phù Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 11 | Vạn Ninh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 12 | Cam Thịnh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 13 | Bờ Y | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 14 | Gia Lai 1 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 15 | Krông Ana | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 16 | Ea Kar | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 17 | Quảng Trị 1 (*) | 500 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 18 | Quảng Trị 3 (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 19 | Quảng Trị 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 20 | Mang Yang (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 21 | Gia Lai 2 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 22 | ĐGNK Trung Trung Bộ | 500 | Xây mới | | x |
| 23 | NLTT Huế 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 24 | NLTT Huế 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 25 | Kon Tum 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 26 | Kon Tum 5 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Gia Lai 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 28 | Gia Lai 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 29 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 30 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 31 | NLTT Đắk Lắk 3 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 32 | NLTT Đắk Lắk 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 33 | NLTT Đắk Lắk 5 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 34 | NLTT Đắk Lắk 6 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 35 | NLTT Đắk Lắk 7 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 36 | Đắk Nông 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT | | x |
| 37 | Dự phòng công suất TBA 220 kV cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 2000 | Xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 38 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |

## Bảng 10: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Ba Đồn - Rẽ Vũng Áng - Đồng Hới | 2 | x | 3 | Xây mới, chuyển tiếp mạch 2 | x | |
| 2 | Lệ Thủy - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lệ Thủy | | x |
| 3 | Điện gió B&T1 - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 | 4 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 4 | Quảng Bình 500 kV - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Bình | | x |
| 5 | Nâng khả năng tải Đồng Hới - Đông Hà | 2 | x | 108 | Cải tạo | x | |
| 6 | Quảng Bình 1 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới | | x |
| 7 | Quảng Bình 2 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 25 | Xây mới | | x |
| 8 | Quảng Bình 3 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 25 | Xây mới | | x |
| 9 | TBA 500 kV Quảng Trị rẽ Đông Hà - Huế và Đông Hà - Phong Điền | 6 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Trị | x | |
| 10 | Quảng Trị 500 kV - Đông Nam | 2 | x | 27 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đông Nam | x | |
| 11 | Đông Hà - Huế mạch 3 | 1 | x | 78 | Cải tạo, Đông Hà - Quảng Trị 500 kV - Huế | x | |
| 12 | ĐG TNC Quảng Trị 1 - Hướng Tân | 1 | x | 11 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 13 | Hướng Linh - Lao Bảo | 1 | x | 12 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 14 | ĐG LIG Hướng Hóa 1 - Hướng Tân | 1 | x | 13 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 15 | ĐG LIG Hướng Hóa 2 - LIG Hướng Hóa 1 | 1 | x | 8 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 16 | ĐG Savan 1 - Lao Bảo | 2 | x | 17 | Xây mới, khi TBA 500 kV Lao Bảo vào vận hành, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) | | x |
| 17 | 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) - Rẽ Lao Bảo - Đông Hà | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) | x | |
| 18 | 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) - Rẽ ĐG Tài Tâm - Lao Bảo | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Quảng Trị 1 - Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 20 | Quảng Trị 2 - Lao Bảo 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 21 | Chân Mây - Rẽ Hòa Khánh - Huế | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chân Mây | x | |
| 22 | Phong Điền - Rẽ Đông Hà - Huế (mạch 2) | 2 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 23 | Hương Thủy - Rẽ Huế - Hòa Khánh | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hương Thủy | x | |
| 24 | Nâng khả năng tải Huế - Hòa Khánh | 2 | x | 82 | Cải tạo | x | |
| 25 | Nâng khả năng tải Đà Nẵng - Tam Kỳ - Dốc Sỏi | 2 | x | 100 | Cải tạo | x | |
| 26 | Liên Chiểu - Rẽ Hòa Khánh - Huế | 4 | x | 3 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Liên Chiểu | x | |
| 27 | Hải Châu - Ngũ Hành Sơn | 2 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 28 | Tiên Sa - Rẽ Hải Châu - Ngũ Hành Sơn | 2 | x | 3 | Xây mới, đấu nối nối TBA 220 kV Tiên Sa | x | |
| 29 | Sân bay Đà Nẵng - rẽ Hòa Khánh - Đà Nẵng | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sân bay Đà Nẵng | x | |
| 30 | Điện Bàn - Nam Hội An | 2 | x | 24 | Xây mới | x | |
| 31 | Tam Hiệp - Rẽ Tam Kỳ - Dốc Sỏi | 4 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tam Hiệp | x | |
| 32 | Đà Nẵng 500 kV - Điện Bàn | 2 | x | 12 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Điện Bàn | x | |
| 33 | TĐ Nam Emoun - Trạm cắt Đắk Ooc | 1 | x | 51 | Xây mới | x | |
| 34 | Nâng khả năng tải Đắk Ooc - Thạnh Mỹ | 2 | x | 31 | Cải tạo, tăng cường nhập khẩu điện Lào | x | |
| 35 | Thạnh Mỹ - Duy Xuyên | 2 | x | 69 | Xây mới, TBA 500 kV Thạnh Mỹ - Duy Xuyên | x | |
| 36 | Trạm cắt 220 kV Đắk Ooc - TĐ Sông Bung 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, tăng cường nhập khẩu điện Lào | x | |
| 37 | Phước An - Rẽ TĐ An Khê - Quy Nhơn (mạch 1) | 2 | x | 2 | Cải tạo | x | |
| 38 | TBKHH Dung Quất - Dung Quất 2 | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Dung Quất 2 | x | |
| 39 | Dung Quất - Dung Quất 2 | 2 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 40 | Nâng khả năng tải Dốc Sỏi - Dung Quất | 2 | x | 8 | Cải tạo, xem xét phương án xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | TBKHH Dung Quất - Rẽ Dốc Sỏi - Dung Quất | 4 | x | 3 | Xây mới, điều chỉnh quy mô thành 2x3 trong trường hợp xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất | x | |
| 42 | Quảng Ngãi 2 - Rẽ Dốc Sỏi - Quảng Ngãi | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 43 | NLTT Quảng Ngãi 1 - rẽ Quảng Ngãi - Phù Mỹ (*) | 4 | x | 2 | Xây mới | | x |
| 44 | Nâng khả năng tải Sơn Hà - Dốc Sỏi | 2 | x | 46 | Cải tạo | x | |
| 45 | Nâng khả năng tải Quảng Ngãi - Dốc Sỏi | 2 | x | 60 | Cải tạo | x | |
| 46 | Thay dây phân pha mạch 1 đường dây Quảng Ngãi - Quy Nhơn (Phước An) | 1 | x | 140 | Cải tạo | x | |
| 47 | Trạm cắt 220 kV Bờ Y - Bờ Y | 2 | x | 30 | Xây mới | x | |
| 48 | Bờ Y - Kon Tum | 2 | x | 51 | Xây mới | x | |
| 49 | TĐ Đắk Mi 1 - TĐ Đắk My 2 | 1 | x | 15 | Xây mới | | x |
| 50 | TĐ Đắk Lô 3 - Rẽ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi | 4 | x | 1 | Xây mới | | x |
| 51 | Kon Rẫy 500 kV - Rẽ Thượng Kon Tum - Kon Tum | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy | | x |
| 52 | Thượng Kon Tum - Kon Tum | 2 | x | 82 | Xây mới | x | |
| 53 | Nâng khả năng tải Kon Tum - Pleiku | 2 | x | 36 | Cải tạo | x | |
| 54 | Kon Tum 500 kV - rẽ Bờ Y - Kon Tum (*) | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 55 | Kon Tum 1 - Kon Tum 500 kV (*) | 2 | x | 26 | Xây mới | | x |
| 56 | Kon Tum 2 - Kon Rẫy 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 57 | Kon Tum 3 - 500 kV Kon Rẫy (*) | 2 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 58 | Sơn Hà - Thượng Kon Tum | 2 | x | 35 | Xây mới | x | |
| 59 | Nâng khả năng tải Pleiku - ĐSK An Khê - TĐ An Khê | 1 | x | 98 | Cải tạo | x | |
| 60 | Chư Sê - Rẽ Pleiku 2 - Krông Buk (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 61 | Pleiku 2 - Krông Buk Mạch 2 | 1 | x | 120 | Cải tạo | x | |
| 62 | Krông Pa - Chư Sê | 2 | x | 63 | Xây mới | x | |
| 63 | ĐG Ia Le 1 - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2 (mạch 2) | 2 | x | 6 | Xây mới | | x |
| 64 | ĐG Ia Boòng - Chư Prông - ĐG Nhơn Hòa 1 | 1 | x | 8 | Xây mới | | x |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | Mang Yang - Rẽ TĐ An Khê - Pleiku (*) | 2 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 66 | Gia Lai 1 - Pleiku 3 (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 67 | Gia Lai 2 - Nhơn Hòa (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 68 | Krông Buk 500 kV - Krong Buk | 2 | x | 27 | Xây mới | x | |
| 69 | Krông Buk - Nha Trang Mạch 2 | 1 | x | 150 | Cải tạo | x | |
| 70 | Ea Kar - Rẽ Krông Buk - Nha Trang | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 71 | Nâng khả năng tải TĐ Srepok 3 - Buôn Kuop | 1 | x | 34 | Cải tạo | x | |
| 72 | NLTT Ea Hleo - 500 kV Ea Nam (*) | 1 | x | 12 | Xây mới | | x |
| 73 | Ea Hleo - Rẽ Krong Buk - Chư Sê | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 74 | TĐ Sông Ba Hạ - Krong Buk 500 kV | 2 | x | 115 | Xây mới | x | |
| 75 | ĐG Krông Buk - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2 mạch 2 | 2 | x | 1 | Xây mới | | x |
| 76 | NLTT Đắk Lắk 1 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 77 | NLTT Đắk Lắk 2 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 78 | NLTT Đắk Lắk 3 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 79 | Nâng khả năng tải Buôn Kuop - Buôn Tua Shra - Đắk Nông 500 kV | 1 | x | 112 | Cải tạo | x | |
| 80 | Đắk Nông 2 - Rẽ Buôn Kuốp - Buôn Tua Srah | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 81 | Đắk Nông 3 - Đắk Nông 500 kV | 1 | x | 12 | Xây mới | | x |
| 82 | Đắk Song - rẽ Đắk Nông - Buôn Kuop | 2 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 83 | Nâng khả năng tải Pleiku 2 - Phước An | 1 | x | 98 | Xây mới | x | |
| 84 | Phước An - Nhơn Hội | 2 | x | 22 | Xây mới | | x |
| 85 | Bình Định 500 kV - Rẽ Phước An - Phù Mỹ | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 86 | Bình Định 500 kV - Rẽ An Khê - Quy Nhơn và Pleiku 2 - Phước An | 4 | x | 35 | Xây mới | x | |
| 87 | Phù Mỹ 2 - Phù Mỹ | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 88 | Phù Mỹ - Rẽ Phước An - Quảng Ngãi (mạch 2) | 2 | x | 2 | Cải tạo | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | Hoài Mỹ - rẽ Phù Mỹ - Quảng Ngãi | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 90 | Bình Định 1 - Bình Định 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 91 | Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Vân Phong - Nha Trang | 2 | x | 118 | Cải tạo | x | |
| 92 | Tuy Hòa - Phước An | 2 | x | 93 | Xây mới | x | |
| 93 | HBRE An Thọ - Tuy Hòa | 1 | x | 16 | Xây mới | | x |
| 94 | Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Quy Nhơn | 1 | x | 90 | Cải tạo | x | |
| 95 | Đấu nối TBA 220 kV Sông Cầu | 4 | x | 5 | Xây mới, GĐ1: Đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Tuy Hòa - Quy Nhơn hiện hữu. GĐ2: Chuyển về đấu nối chuyển tiếp trên 02 mạch ĐD 220 kV Tuy Hòa - Phước An sau khi đường dây này vào vận hành | x | |
| 96 | Nam Phú Yên - Rẽ Nha Trang - Tuy Hòa | 4 | x | 4 | Xây mới, Cấp điện phụ tải thép | x | |
| 97 | Phú Yên 1- Tuy Hòa 500kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới | | x |
| 98 | Tuy Hòa 500 kV - Rẽ Tuy Hòa - Phước An | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tuy Hòa | x | |
| 99 | Phú Yên 2 - NLTT Phú Yên 1 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới | | x |
| 100 | Phú Yên 3 - NLTT Phú Yên 1 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới | | x |
| 101 | Vạn Ninh - Rẽ Vân Phong - Tuy Hòa | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 102 | 500 kV Vân Phong - Rẽ Tuy Hòa - Vân Phong 220 kV (mạch 2) | 2 | x | 26 | Xây mới | x | |
| 103 | Cam Thịnh - Rẽ Cam Ranh - Tháp Chàm | 4 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 104 | Vân Phong 500 kV - Vân Phong 220 kV | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 105 | TĐ Sê San 3 MR - rẽ Sê San 3A – Sê San 3 | 2 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 3 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 106 | TĐ Sê San 4 MR - rẽ Pleiku - Sê San 4 | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 4 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107 | TĐ Srêpốk 3 MR - rẽ TĐ Srêpốk 3 - Buôn Kuốp | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Srêpốk 3 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 108 | TĐ Buôn Kuốp MR - rẽ Buôn Kuốp - Krông Ana | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Buôn Kuốp MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 109 | ĐG Đắk ND'rung 1,2,3 – Đắk Nông 500 kV | 2 | x | 18 | Công trình đã có trong Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/3/2023. Xây mới, đồng bộ ĐG Đắk ND'rung 1,2,3 trong trường hợp các nhà máy điện này đủ điều kiện triển khai | | x |
| 110 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| 111 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV xây mới và cải tạo | | | 500 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | TBKHH Quảng Trị - Rẽ Đông Nam - 500 kV Quảng Trị | 2 | x | 5 | Xây mới | | x |
| 2 | Quảng Trị 3 - NLTT Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 16 | Xây mới | | x |
| 3 | Quảng Trị 4 - NLTT Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 4 | Hương Thủy - Huế - chuyển đấu nối Phong Điền | 2 | x | 19 | Xây mới | x | |
| 5 | Phong Điền 500 kV - rẽ Phong Điền - Huế | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 6 | NLTT Huế 1 - Phong Điền 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 7 | NLTT Huế 2 - Phong Điền 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 8 | Đà Nẵng 500 kV - rẽ Ngũ Hành Sơn - Duy Xuyên | 2 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 9 | Hòa Khánh - Rẽ Hải Châu - Đà Nẵng | 2 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 10 | 500 kV Hòa Liên - Hòa Khánh - chuyển đấu nối Liên Chiểu | 2 | x | 6 | Xây mới | x | |
| 11 | 500 kV Hòa Liên - Rẽ Hòa Khánh - Hải Châu | 4 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hòa Liên | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | TĐ Sông Tranh 2 MR - TĐ Sông Tranh 2 | 1 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 13 | Cải tạo nâng khả năng tải Duy Xuyên - Đà Nẵng | 1 | x | 30 | Cải tạo | x | |
| 14 | Cải tạo nâng khả năng tải Duy Xuyên - Ngũ Hành Sơn - Đà Nẵng | 1 | x | 50 | Cải tạo | x | |
| 15 | Cải tạo nâng khả năng tải Thạnh Mỹ 500 kV – Thạnh Mỹ | 2 | x | 20 | Cải tạo | x | |
| 16 | Kon Tum 4 - Kon Tum 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 17 | Kon Tum 5 - Kon Rẫy 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới | | x |
| 18 | Mang Yang 500 kV - rẽ An Khê - Pleiku 2 (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 19 | Mang Yang 500 kV - rẽ TĐ An Khê - Pleiku (*) | 2 | x | 10 | Xây mới | | x |
| 20 | Ia Blứ 500 kV - rẽ Chư Sê - Krông Buk (*) | 4 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 21 | Gia Lai 3 - Mang Yang 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 22 | Gia Lai 4 - Mang Yang 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 23 | NLTT Đắk Lắk 4 - ĐMT Easup (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 24 | NLTT Đắk Lắk 5 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 25 | NLTT Đắk Lắk 6 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 26 | NLTT Đắk Lắk 7 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới | | x |
| 27 | Đắk Nông 4 - Đắk Nông 2 500 kV (*) | 2 | x | 12 | Xây mới | | x |
| 28 | Diên Khánh - Rẽ Nha Trang - Cam Ranh | 4 | x | 7 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Diên Khánh | x | |
| 29 | Đấu nối TĐ Sông Tranh MR | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TĐ Sông Tranh MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |

| TT | Tên đường dây | Số mạch x km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | TĐ Sê San 3A MR - rẽ TĐ Sê San 3 - TĐ Sê San 3A | 2 x 2 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 3A MR theo đề xuất trong Văn bản số 11 /BC-UBND của UBND tỉnh Kon Tum ngày 13/01/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án | x | |
| 31 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | 500 | Xây mới, cải tạo | x | x |
| 32 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV xây mới và cải tạo | 500 | Xây mới, cải tạo | x | x |

## Bảng 11: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Di Linh | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Thuận Nam | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 3 | Ninh Sơn | 2700 | Xây mới, thiết kế sơ đồ vận hành linh hoạt | x | |
| 4 | Sơn Mỹ | 900 | Xây mới | | x |
| 5 | Hồng Phong (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 6 | NTB 1 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ | | x |
| 7 | Cầu Bông | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Củ Chi | 1800 | Xây mới | x | |
| 9 | Chơn Thành | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 10 | Tây Ninh 1 | 1800 | Xây mới | x | |
| 11 | Tây Ninh 2 | 900 | Xây mới | x | |
| 12 | Tân Định | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 13 | Tân Uyên | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 14 | Bình Dương 1 | 1800 | Xây mới | x | |
| 15 | Bình Dương 2 | Trạm cắt | Xây mới, dự phòng đấu nối đường dây truyền tải liên vùng Nam Trung Bộ - Nam Bộ | x | |
| 16 | Sông Mây | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 17 | Long Thành | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 18 | Đồng Nai 2 | 1800 | Xây mới | x | |
| 19 | Phú Mỹ | 900 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 20 | Bắc Châu Đức | 1800 | Xây mới | x | |
| 21 | Đức Hòa | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 22 | Long An | 1800 | Xây mới | x | |
| 23 | Bến Tre (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 24 | Thốt Nốt | 1800 | Xây mới | x | |
| 25 | Duyên Hải | 1350 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 26 | Trà Vinh 1 (*) | 1800 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT tỉnh Trà Vinh, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 | | x |
| 27 | Long Phú | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 28 | Sóc Trăng (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 29 | Bạc Liêu (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 30 | Cà Mau (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 31 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3600 | Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Lâm Đồng | 1800 | Xây mới, đồng bộ phụ tải luyện nhôm (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của Sở Công Thương tỉnh Lâm Đồng) | | x |
| 2 | 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 3 | 500 kV Ninh Thuận 2 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 4 | Hồng Phong (*) | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 5 | NTB 2 (*) | 1800 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ | | x |
| 6 | NTB 3 (*) | 1800 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ | | x |
| 7 | Củ Chi | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Đa Phước | 2700 | Xây mới, thiết kế sơ đồ vận hành linh hoạt | x | |
| 9 | TP Thủ Đức | 1800 | Xây mới | x | |
| 10 | Chơn Thành | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 11 | Lộc Ninh (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 12 | Tây Ninh 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 13 | Tây Ninh 3 (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 14 | Bình Dương 1 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 15 | Bình Dương 2 | 2700 | Lắp MBA tại Trạm cắt 500 kV Bình Dương 2 | x | |
| 16 | Long Thành | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 17 | Đồng Nai 4 (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 18 | Long Điền | 1800 | Xây mới | x | |
| 19 | Long An 2 | 900 | Xây mới | x | |
| 20 | Đồng Tháp | 1800 | Xây mới | x | |
| 21 | An Giang | 1800 | Xây mới | x | |
| 22 | Tiền Giang | 1800 | Xây mới | x | |
| 23 | Bến Tre (*) | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 24 | Thốt Nốt | 2700 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Duyên Hải | 1800 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 26 | Trà Vinh 2 (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 27 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3600 | Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 28 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | x | x |

# Bảng 12: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Ninh Sơn - Rẽ NMNĐ Vân Phong I - Thuận Nam | 4 | x | 18 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn | x | |
| 2 | Ninh Sơn - Chơn Thành | 2 | x | 275 | Xây mới, giải tỏa công suất nguồn điện. Thay thế ĐD 500 kV Thuận Nam - Chơn Thành đã được phê duyệt tại Văn bản số 1891/TTg-CN ngày 27/12/2018 để thuận lợi trong đầu tư xây dựng và quản lý, vận hành. | x | |
| 3 | TĐTN Bác Ái - Ninh Sơn | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Bác Ái, thay cho ĐD 500 kV TĐTN Bác Ái - Rẽ Vân Phong - Thuận Nam | x | |
| 4 | TĐTN Phước Hòa - Ninh Sơn | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Phước Hòa | | x |
| 5 | Hồng Phong - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây | 4 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 6 | Sơn Mỹ - Bắc Châu Đức | 2 | x | 80 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sơn Mỹ II | x | |
| 7 | NMNĐ Vĩnh Tân III - Vĩnh Tân | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Vĩnh Tân III | | x |
| 8 | LNG Cà Ná - Thuận Nam | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ LNG Cà Ná | | x |
| 9 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 1 (giải tỏa công suất về Nam Bộ) | 2 | x | 300 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 1. Xem xét đấu nối về TBA 500kV Bình Dương 1. Trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Nam Trung Bộ, xem xét phát triển lưới truyền tải cấp điện áp 765÷1000 kV | x | |
| 10 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 1 | 4 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 1. Xem xét đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 500kV Thuận Nam - Vĩnh Tân | x | |
| 11 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 | 2 | x | 60 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 2. Xem xét đấu nối về TBA 500kV Ninh Sơn | x | |
| 12 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 (giải tỏa công suất về Nam Bộ) | 2 | x | 325 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 2. Xem xét đấu nối về Trạm 500kV Bình Dương 2. Trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Nam Trung Bộ, xem | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | xét phát triển lưới truyền tải cấp điện áp 765÷1000 kV | | |
| 13 | NTB 1 - Hồng Phong (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 14 | Tây Ninh 1 - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 1 | x | |
| 15 | Tây Ninh 2 - Rẽ Chơn Thành - Tây Ninh 1 | 2 | x | 30 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 2 | x | |
| 16 | Bắc Châu Đức - Rẽ Phú Mỹ - Sông Mây và Phú Mỹ - Long Thành | 4 | x | 11 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bắc Châu Đức | x | |
| 17 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây | 1 | x | 58 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực | x | |
| 18 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Long Thành - Sông Mây | 1 | x | 92 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực | x | |
| 19 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Phú Mỹ - Nhà Bè và Phú Mỹ - NMĐ Nhơn Trạch 4 - Nhà Bè | 2 | x | 43 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực | x | |
| 20 | Củ Chi - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Củ Chi | x | |
| 21 | Bình Dương 1 - Rẽ Sông Mây - Tân Định | 2 | x | 35 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1 | x | |
| 22 | Bình Dương 1 - Chơn Thành | 2 | x | 17 | Xây mới, tạo mạch vòng nâng cao độ tin cậy cấp điện khu vực | x | |
| 23 | Bình Dương 2 - Rẽ Tây Ninh 1 - Chơn Thành | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm cắt 500 kV Bình Dương 2 | x | |
| 24 | Đồng Nai 2 - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây | 4 | x | 5 | Xây mới, chuyển tiếp trên mạch 3,4 ĐD 500 kV Vĩnh Tân - Rẽ Sông Mây - Tân Uyên | x | |
| 25 | NMĐ Nhơn Trạch 4 - Rẽ Phú Mỹ - Nhà Bè | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 4 | x | |
| 26 | Long Thành - Rẽ Bắc Châu Đức - Sông Mây | 2 | x | 17 | Xây mới, tăng cường truyền tải nguồn điện khu vực. Kiến nghị lựa chọn tiết diện phù hợp với ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây sau cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 27 | Đức Hòa - Chơn Thành | 2 | x | 104 | Xây mới, chuyển đấu nối Mỹ Tho - Chơn Thành | x | |
| 28 | 500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Cầu Bông (mạch 2) | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp thêm | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | trên mạch còn lại của ĐD 500 kV Phú Lâm - Cầu Bông | | |
| 29 | Long An - Rẽ Nhà Bè - Mỹ Tho | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long An | x | |
| 30 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Đức Hòa - Cầu Bông | 2 | x | 24 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa công suất LNG Bạc Liêu và nguồn NLTT Tây Nam Bộ | x | |
| 31 | 500 kV Trà Vinh 1 - Sông Hậu (*) | 2 | x | 65 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT tỉnh Trà Vinh, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 | | x |
| 32 | 500 kV Bến Tre - Long An (*) | 2 | x | 55 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Đa Phước trong giai đoạn 2031-2035 | | x |
| 33 | Ô Môn - Thốt Nốt | 2 | x | 35 | Xây mới, tăng cường lưới truyền tải khu vực Tây Nam Bộ; giải tỏa công suất TTĐL Ô Môn | x | |
| 34 | NMNĐ Sông Hậu II - Sông Hậu | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sông Hậu II | | x |
| 35 | Thốt Nốt - Đức Hòa | 2 | x | 135 | Xây mới, giải tỏa công suất LNG Bạc Liêu và nguồn NLTT Tây Nam Bộ, xem xét chuyển đấu nối đi Cầu Bông để hạn chế dòng ngắn mạch | x | |
| 36 | LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt | 2 | x | 130 | Xây mới, đồng bộ LNG Bạc Liêu | x | |
| 37 | 500 kV Bạc Liêu - Rẽ LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 38 | 500 kV Cà Mau - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 67 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 39 | 500 kV Sóc Trăng - Long Phú (*) | 2 | x | 40 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 40 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 450 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | 500 kV Ninh Thuận 1 - Rẽ Vân Phong - Ninh Sơn (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 2 | 500 kV Ninh Thuận 2 - Rẽ Thuận Nam - Ninh Sơn (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Xem xét chuyển đấu nối về Trạm Converter HVDC Nam Trung Bộ khi xuất hiện hệ thống truyền tải HVDC Nam Trung Bộ - Bắc Bộ | | x |
| 3 | Đấu nối trạm Converter HVDC Nam Trung Bộ | | | 160 | Xây mới, đấu nối trạm converter HVDC Nam Trung Bộ, xem xét đấu nối về ĐHN | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ninh Thuận 1 và ĐHN Ninh Thuận 2 | | |
| 4 | TĐTN Đơn Dương - Rẽ Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 - Bình Dương 2 | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Đơn Dương | x | |
| 5 | Hồng Phong - Long Thành (*) | 2 | x | 130 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 6 | NTB 2 - Rẽ Hồng Phong - Long Thành (*) | 4 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 7 | NTB 3 - Đồng Nai 2 (*) | 2 | x | 80 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 8 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 vào lưới 500 kV khu vực | | | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ | x | |
| 9 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 vào lưới 500 kV khu vực | | | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ | x | |
| 10 | 500 kV Lâm Đồng - Rẽ Ninh Sơn - Chơn Thành | 4 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lâm Đồng | | x |
| 11 | 500 kV Tây Ninh 3 – 500 kV Tây Ninh 2 (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 12 | Lộc Ninh - Chơn Thành (*) | 2 | x | 60 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 13 | Long Điền - Rẽ LNG Long Sơn - Bắc Châu Đức | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền | x | |
| 14 | LNG Long Sơn - Bắc Châu Đức | 2 | x | 36 | Xây mới, đồng bộ LNG Long Sơn, phụ thuộc tiến độ nguồn điện | | x |
| 15 | 500 kV Đồng Nai 4 - Rẽ Sông Mây - Tân Định (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 16 | Đa Phước - Rẽ Phú Lâm - Nhà Bè | 2 | x | 8 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Đa Phước | x | |
| 17 | Đa Phước - Long An | 2 | x | 10 | Xây mới, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Bến Tre | x | |
| 18 | TP Thủ Đức - Long Thành | 2 | x | 25 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV TP Thủ Đức | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Bộ 1 vào lưới 500 kV khu vực | 4 | x | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ | x | |
| 20 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Bộ 2 vào lưới 500 kV khu vực | 4 | x | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ | x | |
| 21 | Tiền Giang - Rẽ Ô Môn - Mỹ Tho | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tiền Giang | x | |
| 22 | LNG Long An II – Long An | 2 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ LNG Long An II | | x |
| 23 | Long An 2 - Rẽ Sông Hậu - Đức Hòa | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long An 2 | x | |
| 24 | 500 kV Trà Vinh 2 - Duyên Hải | 4 | x | 1 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 25 | 500 kV Trà Vinh 2 - Bến Tre | 2 | x | 60 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 26 | Đồng Tháp - Tây Ninh 1 | 2 | x | 112 | Xây mới | x | |
| 27 | An Giang - Đồng Tháp | 2 | x | 65 | Xây mới | x | |
| 28 | 500 kV Bạc Liêu - An Giang (*) | 2 | x | 115 | Xây mới | | x |
| 29 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 500 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | x | x |

## Bảng 13: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Bảo Lộc | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 2 | Đức Trọng | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 3 | Tà Năng (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 4 | Bảo Lâm | 250 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng) | | x |
| 5 | Đạ Huoai | 250 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng) | | x |
| 6 | TĐ Đa Nhim | 375 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 7 | Phước Thái | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Trạm cắt Đa Nhim | Trạm cắt | Xây mới | x | |
| 9 | Cà Ná | 500 | Xây mới | x | |
| 10 | Đông Quán Thẻ | 480 | Xây mới, đồng bộ phụ tải chuyên dùng | | x |
| 11 | TĐ Hàm Thuận | 125 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 12 | TĐ Đại Ninh | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 13 | Hàm Thuận Nam | 500 | Xây mới | x | |
| 14 | Vĩnh Hảo | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 15 | Hòa Thắng (*) | 500 | Xây mới | | x |
| 16 | Hồng Phong 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | | x |
| 17 | Phong điện 1 Bình Thuận (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 18 | Tân Sơn Nhất | 500 | Xây mới | x | |
| 19 | Đầm Sen | 500 | Xây mới | x | |
| 20 | Thủ Thiêm | 500 | Xây mới | x | |
| 21 | Bình Chánh 1 | 500 | Xây mới | x | |
| 22 | Bà Quẹo (Vĩnh Lộc) | 500 | Xây mới | x | |
| 23 | Quận 7 | 500 | Xây mới | x | |
| 24 | Nam Hiệp Phước | 500 | Xây mới | x | |
| 25 | Quận 9 | 500 | Xây mới | x | |
| 26 | Tây Bắc Củ Chi | 250 | Xây mới | x | |
| 27 | Phú Hòa Đông | 250 | Xây mới | x | |
| 28 | Cần Giờ | 500 | Xây mới | x | |
| 29 | Phước Long | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 30 | Đông Bình Phước (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 31 | Alumin Bình Phước | 500 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin Bình Phước (theo đề nghị tại Văn bản số | | x |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1058/UBND-TH ngày 11/03/2025 của UBND tỉnh Bình Phước) | | |
| 32 | Đồng Xoài | 250 | Xây mới | x | |
| 33 | Tân Biên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 34 | Phước Đông | 500 | Xây mới | x | |
| 35 | Tây Ninh 3 | 250 | Xây mới | x | |
| 36 | Tân Định | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 37 | Bến Cát 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 38 | Tân Định 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 39 | An Thạnh (VSIP) | 500 | Xây mới | x | |
| 40 | Bình Mỹ | 500 | Xây mới | x | |
| 41 | Bắc Tân Uyên | 500 | Xây mới | x | |
| 42 | Lai Uyên | 500 | Xây mới | x | |
| 43 | Phú Giáo | 500 | Xây mới | x | |
| 44 | TĐ Trị An | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 45 | Tam Phước | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 46 | Thống Nhất | 500 | Xây mới | x | |
| 47 | KCN Nhơn Trạch | 500 | Xây mới | x | |
| 48 | Long Khánh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 49 | Hố Nai | 500 | Xây mới | x | |
| 50 | Dầu Giây | 500 | Xây mới | x | |
| 51 | Biên Hòa | 500 | Xây mới | x | |
| 52 | Đồng Nai 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 53 | Đồng Nai 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 54 | Bà Rịa | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 55 | KCN Phú Mỹ 3 | 500 | Xây mới | x | |
| 56 | Phước Thuận (Đất Đỏ) | 500 | Xây mới | x | |
| 57 | Long Sơn | 250 | Xây mới | x | |
| 58 | Cần Đước | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 59 | Đức Hòa 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 60 | Đức Hòa 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 61 | Bến Lức 2 (Đức Hòa 3) | 500 | Xây mới, thay thế TBA 220 kV Đức Hòa 3 trong Quy hoạch điện VIII (theo đề nghị của EVNNPT tại Văn bản số 781/EVNNPT-KH+ĐT ngày 21/02/2025). | x | |
| 62 | Tân Lập | 250 | Xây mới | x | |
| 63 | Kiến Tường | 250 | Xây mới | x | |
| 64 | Lấp Vò | 250 | Xây mới | x | |
| 65 | Hồng Ngự | 250 | Xây mới | x | |
| 66 | Long Xuyên | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 67 | Chợ Mới | 250 | Xây mới | x | |
| 68 | Châu Thành (An Giang) | 250 | Xây mới | x | |
| 69 | Cai Lậy | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 70 | Mỹ Tho | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 71 | Tân Phước (Cái Bè) | 500 | Xây mới | x | |
| 72 | Gò Công | 500 | Xây mới | x | |
| 73 | Vĩnh Long 3 | 250 | - Máy 1 (250MVA), vận hành giai đoạn 2026 -2027;<br>- Máy 2 (250MVA), vận hành giai đoạn 2029 -2030. | x | |
| 74 | Mỏ Cày | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 75 | Bình Đại (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 76 | Thạnh Phú (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 77 | An Biên (Vĩnh Thuận) | 500 | Xây mới | x | |
| 78 | Phú Quốc | 500 | Xây mới | x | |
| 79 | Trà Nóc | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 80 | Ô Môn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 81 | Châu Thành (Hậu Giang) | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 82 | Trà Vinh | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 83 | Trà Vinh 3 | 450 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 84 | Trần Đề (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 85 | Bạc Liêu | 375 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 86 | Giá Rai | 250 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 87 | Hòa Bình (*) | 500 | Xây mới | x | |
| 88 | Bạc Liêu 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 89 | Cà Mau 3 | 450 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 90 | Năm Căn | 500 | Xây mới | x | |
| 91 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3500 | Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 92 | Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch bao gồm nhưng không giới hạn tại các thanh cái TBA 500 kV Vĩnh Tân, Bắc Châu Đức, TBA Bà Quẹo (kháng đường dây 220kV Bà Quẹo - Đầm Sen) | | Hạn chế dòng ngắn mạch | x | x |
| 93 | Cải tạo sơ đồ thanh cái linh hoạt, phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn tại các TBA 500 kV Đức Hòa, Ô Môn, TBA Ninh Phước, Long Thành, Củ Chi | | Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện | x | x |
| 94 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết | x | x |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | | |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đà Lạt | 250 | Xây mới | x | |
| 2 | 220 kV Ninh Thuận 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 3 | 220 kV Ninh Thuận 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 4 | 220 kV Ninh Thuận 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 5 | Phong điện 1 Bình Thuận (*) | 500 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 6 | Hồng Liêm (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 7 | Tây Bắc Củ Chi | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 8 | Phú Hòa Đông | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 9 | Bình Chánh 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 10 | Hóc Môn 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 11 | TP Thủ Đức 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới | x | |
| 12 | Đa Phước 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới | x | |
| 13 | Đông Bình Phước (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 14 | Đồng Xoài | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 15 | Hớn Quản | 250 | Xây mới | x | |
| 16 | 220 kV Bình Phước 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 17 | 220 kV Bình Phước 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 18 | Tây Ninh | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 19 | Tây Ninh 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 20 | Bến Cầu | 500 | Xây mới | x | |
| 21 | Tây Ninh 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 22 | Tân Châu 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 23 | Mỹ Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 24 | Uyên Hưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 25 | Bến Cát | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 26 | Tân Uyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 27 | Bến Cát 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 28 | Tân Định 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 29 | An Thạnh (VSIP) | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 30 | Bình Mỹ | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 31 | Bến Cát 3 | 750 | Xây mới | x | |
| 32 | Bàu Bàng | 750 | Xây mới | x | |
| 33 | Bình Dương 2 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới | x | |
| 34 | Long Thành | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 35 | An Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 36 | Tam Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | KCN Nhơn Trạch | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 38 | Biên Hòa | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 39 | Đồng Nai 3 (*) | 1000 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 40 | Đồng Nai 4 (*) | 1000 | Cải tạo, nâng công suất | | x |
| 41 | Long Thành 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới | x | |
| 42 | KCN Long Thành 2 | 750 | Xây mới | x | |
| 43 | Đồng Nai 2 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới | x | |
| 44 | Long Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 45 | TP Phú Mỹ | 500 | Xây mới | x | |
| 46 | Vũng Tàu 2 | 500 | Xây mới | x | |
| 47 | Đức Hòa 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 48 | Tân Lập | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 49 | Cần Giuộc | 500 | Xây mới | x | |
| 50 | Kiến Tường | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 51 | Long An 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 52 | Lấp Vò | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 53 | Hồng Ngự | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 54 | Đồng Tháp 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới | x | |
| 55 | Chợ Mới | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 56 | Châu Thành (An Giang) | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 57 | An Giang 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới | x | |
| 58 | Tân Phước (Cái Bè) | 750 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 59 | Tiền Giang 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới | x | |
| 60 | Vĩnh Long 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 61 | Ba Tri | 500 | Xây mới | | x |
| 62 | Vĩnh Quang | 250 | Xây mới | x | |
| 63 | Thốt Nốt | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 64 | Vị Thanh | 250 | Xây mới | x | |
| 65 | Duyên Hải | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 66 | Bạc Liêu | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 67 | Giá Rai | 500 | Cải tạo, nâng công suất | x | |
| 68 | Bạc Liêu 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 69 | Cà Mau 4 | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 70 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3500 | Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất | x | x |
| 71 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự | x | x |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... | | |

# Bảng 14: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | | | |
| 1 | Mạch 2 Bảo Lộc - Sông Mây | 2 | x | 118 | Cải tạo mạch 1, xây dựng mạch 2, nâng cao độ tin cậy | x | |
| 2 | Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Rẽ Tháp Chàm - Đa Nhim | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ trạm cắt 220 kV Đa Nhim | x | |
| 3 | Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh | 2 | x | 96 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực. Thay thế cho công trình cải tạo ĐD 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh từ 01 mạch lên 02 mạch do khó khăn cắt điện thi công ĐD hiện hữu và không mở rộng được TBA 220 kV TĐ Đa Nhim | x | |
| 4 | TĐ Đồng Nai 2 - Rẽ Đức Trọng - Di Linh và chuyển đấu nối (Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 thay cho Đức Trọng - Di Linh), cải tạo nâng khả năng tải ĐD 220 kV TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh | 1 | x | 15 | Xây mới và cải tạo, hình thành ĐD 220 kV mạch đơn Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh thay cho ĐD 220 kV mạch kép TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh | | x |
| 5 | Đức Trọng - Rẽ trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Di Linh | 2 | x | 1 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 6 | Bảo Lâm - Bảo Lộc | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng | | x |
| 7 | Đạ Huoai - Rẽ Bảo Lộc - Định Quán | 2 | x | 2 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng | | x |
| 8 | ĐG Đức Trọng - Rẽ Đa Nhim - Đức Trọng (*) | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMĐG Đức Trọng. Vị trí và phương án đấu nối điều chỉnh của NMĐG Đức Trọng được đề xuất tại Văn bản số 3225/BCT-ĐL ngày 09/6/2022, Văn bản số 4777/BCT-ĐL ngày 11/8/2022, Văn bản số 6660/BCT-ĐL ngày 26/10/2022 của Bộ Công Thương và Văn bản số 835/TTg-CN ngày 22/9/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Vận hành đồng bộ với ĐD 220 kV trạm cắt Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh. | | x |
| 9 | Tà Năng - rẽ Đức Trọng - Di Linh (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tà Năng trên ĐZ 220 kV Đức Trọng - Di Linh (mạch xây mới). Đồng bộ theo quy | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | |
| 10 | Đấu nối TĐ Đa R'Sal (**) | 1 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng đề xuất đấu nối TĐ Đa R'Sal về TC 220 kV TBA 220 kV TĐ Buôn Tua Srah. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 11 | 500 kV Ninh Sơn - Rẽ Tháp Chàm - Ninh Phước | 4 | x | 27 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn | x | |
| 12 | 500 kV Ninh Sơn - Ninh Phước | 2 | x | 47 | Xây mới, thay thế cho ĐD 220 kV Ninh Phước - Vĩnh Tân do khó khăn về hướng tuyến | x | |
| 13 | 500 kV Ninh Sơn - Trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 18 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 14 | Tháp Chàm - trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 46 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 15 | 500 kV Vĩnh Tân - Cà Ná | 2 | x | 14 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Cà Ná | x | |
| 16 | ĐG Phước Hữu - 220 kV Ninh Phước (*) | 1 | x | 2 | Xây mới, đấu nối ĐG Phước Hữu, thay cho ĐD 110 kV ĐG Phước Hữu - 110 kV Ninh Phước đã được phê duyệt tại Quyết định số 3768/QĐ-BCT ngày 27/07/2011 do lưới điện 110 kV không có khả năng giải tỏa. Trạm nâng áp 220 kV ĐG Phước Hữu có công suất 63 MVA | | x |
| 17 | Đông Quán Thẻ - Rẽ Vĩnh Tân - Trạm cắt 220 kV Quán Thẻ | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 18 | Đông Quán Thẻ - Cà Ná | 1 | x | 7 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng | | x |
| 19 | TĐ Đa Nhim MR GĐ2 - Sân phân phối 220 kV Đa Nhim | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. | | x |
| 20 | Hàm Tân - Rẽ Phan Thiết - Châu Đức (mạch 2) | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hàm Tân chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phan Thiết - Tân Thành | x | |
| 21 | Hàm Thuận Nam - Rẽ Phan Thiết - Hàm Tân | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hàm Thuận Nam | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Hòa Thắng - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí | 2 | x | 7 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hòa Thắng | x | x |
| 23 | Nâng khả năng tải Hàm Thuận - Đa My - Xuân Lộc | 2 | x | 95 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 24 | Nâng khả năng tải Phan Thiết - Hàm Thuận | 1 | x | 55 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 25 | Phước Thái - Rẽ Vĩnh Tân - Tháp Chàm (mạch 2) | 2 | x | 3 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Phước Thái chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Vĩnh Tân - Tháp Chàm, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 26 | Hồng Phong - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 27 | Phong điện 1 Bình Thuận - Rẽ Vĩnh Tân - Phan Thiết (*) | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 28 | Nâng khả năng tải Phan Rí - Phan Thiết | 2 | x | 52 | Cải tạo nâng khả năng tải, thống nhất tiết diện trên toàn tuyến 220 kV Phan Rí - Phan Thiết để giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 29 | Phan Rí - 500 kV Hồng Phong | 2 | x | 16 | Xây mới, tăng cường khả năng giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 30 | 500 kV Hồng Phong - Rẽ Phan Rí - Phan Thiết | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Hồng Phong | | x |
| 31 | 500 kV Sơn Mỹ - Rẽ Hàm Tân - Phước Thuận (Đất Đỏ) | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 32 | Nâng khả năng tải Bình Long - Chơn Thành | 2 | x | 32 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 33 | Tân Biên - Tây Ninh | 2 | x | 25 | Xây mới | x | |
| 34 | 500 kV Tây Ninh 1 - Rẽ Tây Ninh 2 - Trảng Bàng | 4 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 35 | 500 kV Tây Ninh 1 - Phước Đông | 2 | x | 8 | Xây mới | x | |
| 36 | Alumin Bình Phước - Rẽ Phước Long - Điện phân nhôm | 2 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin Bình Phước (theo đề nghị tại Văn bản số 1058/UBND-TH ngày 11/03/2025 của UBND tỉnh Bình Phước | | x |
| 37 | Đồng Xoài - Chơn Thành | 2 | x | 20 | Xây mới | x | |
| 38 | Bình Long - Chơn Thành (mạch 3, 4) | 2 | x | 32 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 39 | Đông Bình Phước - Rẽ Bình Long - Điện phân nhôm (*) | 4 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 40 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Chơn Thành 500 kV - Mỹ Phước | 2 | x | 45 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Mỹ Phước - Tân Định 500 kV | 2 | x | 17 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 42 | 500 kV Tây Ninh 2 - Rẽ ĐMT Hồ Dầu Tiếng - Tây Ninh | 4 | x | 3 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2 | x | |
| 43 | 500 kV Tây Ninh 2 - Tây Ninh (chuyển đấu nối đi Tân Biên) | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2 | x | |
| 44 | Tây Ninh 3 - 500 kV Tây Ninh 2 | 2 | x | 16 | Xây mới | | x |
| 45 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Long Thành | 2 | x | 25 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 46 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Tân Thành | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 47 | KCN Phú Mỹ 3 - Rẽ Tân Thành - Châu Đức | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 48 | 500 kV Bắc Châu Đức - Rẽ Châu Đức - Tân Thành | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 49 | Phước Thuận (Đất Đỏ) - Rẽ Phan Thiết - Tân Thành và Hàm Tân - Tân Thành | 4 | x | 6 | Xây mới | x | |
| 50 | Long Sơn - Rẽ Châu Đức - KCN Phú Mỹ 3 | 2 | x | 8 | Xây mới, xem xét chọn tiết diện phù hợp với tiết diện ĐD 220 kV Châu Đức - KCN Phú Mỹ 3 sau khi cải tạo | x | |
| 51 | Châu Đức - rẽ Hàm Tân - Tân Thành (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới, hoàn thiện đấu nối TBA 220kV Châu Đức vào 02 mạch ĐD 220kV Hàm Tân – Tân Thành | x | |
| 52 | Nâng khả năng tải Tân Thành - Vũng Tàu | 2 | x | 30 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 53 | Nâng khả năng tải Hàm Tân - Châu Đức và Hàm Tân - ĐMT Đá Bạc - Châu Đức | 2 | x | 60 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 54 | Cát Lái - Tân Cảng | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 55 | Bình Chánh 1 - Cầu Bông | 2 | x | 21 | Xây mới, thuộc dự án đường dây 220-110 kV Cầu Bông - Bình Tân | x | |
| 56 | Tân Sơn Nhất - Thuận An | 2 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 57 | Tân Sơn Nhất - Rẽ Hóc Môn - Thủ Đức | 2 | x | 9 | Xây mới | x | |
| 58 | Phú Lâm - Đầm Sen | 2 | x | 6 | Xây mới | x | |
| 59 | Đầm Sen - Bà Quẹo - Tân Sơn Nhất | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 60 | 500 kV Long Thành - Công Nghệ Cao | 2 | x | 25 | Xây mới | x | |
| 61 | 500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Trảng Bàng | 4 | x | 1 | Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - Trảng Bàng và Củ Chi 500 kV - Tân Định | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | 500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Tân Định | 2 | x | 1 | Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - 220 kV Củ Chi | x | |
| 63 | Thủ Thiêm - Rẽ Cát Lái - Tân Cảng | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 64 | Quận 7 - Nhà Bè và mở rộng ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Quận 7, trường hợp không mở rộng được ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè, xem xét đấu nối Quận 7 - Rẽ NĐ Nhơn Trạch 1&2 - Nhà Bè (2x7km), sử dụng tiết diện lớn | x | |
| 65 | Quận 9 - Rẽ Long Thành - Công nghệ cao | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 66 | LNG Hiệp Phước giai đoạn I - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I | | x |
| 67 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Phú Mỹ - Cần Đước - Mỹ Tho - Mỹ Tho 500 kV | 2 | x | 112 | Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I | x | |
| 68 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Tân Thành | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 69 | Nam Hiệp Phước - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Nam Hiệp Phước. Kiến nghị chọn tiết diện phù hợp với ĐD 220 kV Phú Mỹ - Cần Đước sau cải tạo | x | |
| 70 | Cần Giờ - Rẽ Phú Mỹ - Nam Hiệp Phước | 2 | x | 28 | Xây mới | x | |
| 71 | Bến Cát 2 - Rẽ Tân Định - Củ Chi | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 72 | Bến Cát 2 - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát | 2 | x | 20 | Xây mới và đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch ĐD 220 kV Chơn Thành - Bến Cát | x | |
| 73 | Tân Định 2 - Rẽ Mỹ Phước - Bến Cát | 4 | x | 11 | Xây mới | x | |
| 74 | 500 kV Bình Dương 1 - Rẽ Uyên Hưng - Sông Mây | 4 | x | 40 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1 | x | |
| 75 | An Thạnh (VSIP) - Rẽ Tân Uyên - Thuận An | 4 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 76 | Bình Mỹ - Rẽ Bình Dương 1 - Sông Mây | 4 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 77 | Lai Uyên - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 78 | Bắc Tân Uyên - Rẽ Bình Mỹ - Sông Mây | 2 | x | 7 | Xây mới | x | |
| 79 | Sông Mây - Tam Phước | 2 | x | 14 | Xây mới | x | |
| 80 | 500 kV Đồng Nai 2 - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành | 4 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 81 | NMĐ Nhơn Trạch 3 - Rẽ Mỹ Xuân - Cát Lái | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3; thay thế cho ĐD NMĐ Nhơn Trạch 3 - Cát Lái (chuyển đấu nối đi Thủ Đức) | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | do khó khăn về hướng tuyến xây dựng ĐD | | |
| 82 | NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành | 2 | x | 44 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3 | x | |
| 83 | KCN Nhơn Trạch - Rẽ NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ trạm 220 kV KCN Nhơn Trạch. Trường hợp NMĐ Nhơn Trạch 3 chậm tiến độ, xem xét xây dựng trước ĐD 220 kV KCN Nhơn Trạch - Long Thành | x | |
| 84 | Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 1) | 1 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 85 | Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 2) | 1 | x | 25 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 86 | Thống Nhất - Rẽ Bảo Lộc - Sông Mây | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 87 | Nâng khả năng tải Tân Định - Bình Hòa | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 88 | TĐ Trị An mở rộng - TĐ Trị An | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Trị An mở rộng | x | |
| 89 | Tây Bắc Củ Chi - Củ Chi 500 kV | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 90 | Bình Chánh 1 - Đức Hòa | 2 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 91 | Phú Hòa Đông - Rẽ Củ Chi - Cầu Bông | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 92 | Nâng khả năng tải Cầu Bông - Củ Chi | 2 | x | 22 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 93 | Nâng khả năng tải Cầu Bông - Bình Tân - Phú Lâm | 2 | x | 34 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 94 | Nâng khả năng tải Thủ Đức - Tân Uyên - Long Bình | 2 | x | 44 | Cải tạo nâng khả năng tải, xem xét phù hợp khả năng tải của đoạn cáp ngầm hiện hữu | x | |
| 95 | Tân Định 2 - Bình Mỹ | 2 | x | 14 | Xây mới | x | |
| 96 | Biên Hòa - Rẽ Tân Uyên - Long Bình | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 97 | Dầu Giây - 500 kV Đồng Nai 2 | 2 | x | 30 | Xây mới | x | |
| 98 | Dầu Giây - 500 kV Long Thành | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 99 | 220 kV Đồng Nai 3 - Tân Uyên (*) | 2 | x | 55 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 100 | 220 kV Đồng Nai 4 - Uyên Hưng (*) | 2 | x | 31 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 101 | Nâng khả năng tải 220 kV Long Thành - An Phước - Tam Phước | 2 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải. Kiến nghị sử dụng dây phân pha tiết diện lớn | x | |
| 102 | Nâng khả năng tải 500 kV Long Thành - 220 kV Long Thành | 2 | x | 19 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 103 | Hố Nai - Rẽ Sông Mây - Tam Phước | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 104 | Phú Giáo - Rẽ Bình Dương 1 – Uyên Hưng | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | Nâng khả năng tải Long An - Bến Lức | 2 | x | 14 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 106 | Gò Công - Cần Đước | 2 | x | 27 | Xây mới | x | |
| 107 | 500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Long An (mạch 2) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Lâm - 500 kV Long An | x | |
| 108 | Đức Hòa 2 - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Đức Hòa 1 | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 109 | Bến Lức 2 (Đức Hòa 3) đấu nối chuyển tiếp trên các ĐD 220 kV Đức Hoà 500 kV - Phú Lâm và ĐD 220 kV Đức Hoà 500 kV - Bến Lức. | 4 | x | 6 | Xây mới, thay thế ĐD 220 kV Đức Hòa 3 đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Đức Hòa 500 kV - Rẽ Phú Lâm - Long An trong Quy hoạch điện VIII | x | |
| 110 | Treo dây mạch 3,4 ĐD 220 kV Đức Hòa 500 kV - Đức Hòa 1 | 2 | x | 25 | Xem xét chuyển đấu nối đi trạm 220 kV Tây Bắc Củ Chi | x | |
| 111 | 500 kV Long An - Rẽ Cần Đước - Phú Mỹ | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 112 | Nâng khả năng tải Bến Lức - Phú Lâm | 2 | x | 28 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 113 | Tân Lập - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Long An | 4 | x | 9 | Xây mới | x | |
| 114 | Kiến Tường - Tân Lập | 2 | x | 40 | Xây mới. Trường hợp TBA 220 kV Tân Lập vào chậm, đầu tư trước đường dây 220 kV Kiến Tường - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Long An (2x50 km) | x | |
| 115 | LNG Long An I - 500 kV Long An | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế sân phân phối 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái. | | x |
| 116 | LNG Long An I - Bến Lức | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế SPP 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái | | x |
| 117 | Tân Phước (Cái Bè) - Rẽ 500 kV Mỹ Tho - Long An | 4 | x | 7 | Xây mới | x | |
| 118 | Mỹ Tho - Rẽ Mỹ Tho 500 kV - Cần Đước (mạch 2) | 2 | x | 4 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Mỹ Tho chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Mỹ Tho - 500 kV Cần Đước | x | |
| 119 | Cần Đước - Rẽ Phú Mỹ 500 kV - Mỹ Tho (mạch 2) | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Cần Đước chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Mỹ - 500 kV Mỹ Tho | x | |
| 120 | ĐG Long Mỹ 1 - Rẽ NĐ Cà Mau - Ô Môn (*) | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ ĐG Long Mỹ 1 | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | Vĩnh Long 3 - Rẽ Vĩnh Long 2 - Trà Vinh | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 122 | Bến Tre - Bình Đại (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 123 | Thạnh Phú - Rẽ ĐG Hải Phong - Mỏ Cày (*) | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Trường hợp ĐG Hải Phòng vào chậm, cần xây dựng trước ĐD mạch kép 220 kV Thạnh Phú - Mỏ Cày đồng bộ trạm 220 kV Thạnh Phú, ĐG Hải Phòng đấu nối về trạm 220 kV Thạnh Phú qua mạch kép 220 kV. Xem xét chọn tiết diện lớn để giải tỏa NLTT | | x |
| 124 | Mỏ Cày - 500 kV Mỹ Tho (*) | 2 | x | 42 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | x | |
| 125 | An Biên (Vĩnh Thuận) - Rẽ NĐ Cà Mau - Rạch Giá | 2 | x | 17 | Xây mới | x | |
| 126 | Trà Vinh 3 - 500 kV Duyên Hải | 2 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ với trạm 220 kV Trà Vinh 3 | | x |
| 127 | ĐG số 19 Bến Tre - Bình Đại (*) | 2 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ ĐG số 19 Bến Tre, giải tỏa công suất ĐG số 19 Bến Tre, ĐG số 20 Bến Tre. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho ĐD 220 kV ĐG số 19 Bến Tre - Bến Tre dài khoảng 50km do khó mở rộng ngăn lộ tại trạm 220 kV Bến Tre. Chiều dài thực tế khoảng 0,03km. | | x |
| 128 | ĐG Hải Phong - Mỏ Cày (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ ĐG Hải Phòng, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 15/07/2020 | | x |
| 129 | ĐG Đông Thành 1 - 500 kV Duyên Hải (*) | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ ĐG Đông Thành 1, giải tỏa công suất ĐG Đông Thành 1, ĐG Đông Thành 2. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho ĐD 220 kV ĐG Đông Thành 1 - Rẽ Đông Hải 1 - 500 kV Duyên Hải để tránh quá tải ĐD 220 kV ĐG Đông Hải 1 - ĐMT Trung Nam Trà Vinh - 500 kV Duyên Hải. | | x |
| 130 | ĐG Thăng Long - 220 kV Duyên Hải (*) | 1 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ ĐG Thăng Long, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 | | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 131 | 500 kV Bến Tre - Rẽ Bình Đại - Bến Tre | 4 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre | | x |
| 132 | 500 kV Bến Tre - Rẽ Thạnh Phú - Mỏ Cày | 4 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre | | x |
| 133 | 500 kV Thốt Nốt - Lấp Vò | 2 | x | 22 | Xây mới | x | |
| 134 | Hồng Ngự - Châu Đốc | 2 | x | 40 | Xây mới | x | |
| 135 | Lấp Vò - Hồng Ngự | 2 | x | 55 | Xây mới | x | |
| 136 | Sa Đéc - Rẽ Ô Môn - Vĩnh Long (mạch 2) | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Sa Đéc chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Ô Môn - Vĩnh Long | x | |
| 137 | Long Xuyên - Rẽ Châu Đốc - Thốt Nốt (mạch 2) | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Long Xuyên chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Châu Đốc - Thốt Nốt | x | |
| 138 | Châu Thành (An Giang) - Rẽ Long Xuyên - Châu Đốc | 4 | x | 2 | Xây mới | x | |
| 139 | Chợ Mới - Châu Thành (An Giang) | 2 | x | 9 | Xây mới | x | |
| 140 | Cải tạo ĐD 220 kV Châu Đốc - Kiên Bình 1 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 75 | Cải tạo ĐD 1 mạch thành 2 mạch, nâng khả năng tải | x | |
| 141 | Trần Đề - 500 kV Long Phú | 2 | x | 24 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 142 | Vĩnh Châu - Rẽ Long Phú - Sóc Trăng (mạch 2) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Vĩnh Châu chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Long Phú - Sóc Trăng | x | |
| 143 | ĐG Sóc Trăng 4 - Vĩnh Châu (*) | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ ĐG Sóc Trăng 4, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 | | x |
| 144 | ĐG Phú Cường 1A, 1B - Vĩnh Châu (*) | 2 | x | 22 | Xây mới, đồng bộ ĐG Phú Cường 1A, 1B; phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 | | x |
| 145 | ĐG Bạc Liêu GĐ3 - Bạc Liêu (*) | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ ĐG Bạc Liêu GĐ3, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại QĐ số 209/QĐ-TTg ngày 09/02/2018 | | x |
| 146 | Đường dây 220 kV mạch kép đấu nối TBA 220 kV Bạc Liêu chuyển tiếp trên ĐD 220 kV NĐ Cà Mau - Sóc Trăng | 2 | x | 5 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực; chuẩn xác tên công trình được duyệt trong Văn bản số 441/TTg-CN ngày 16/4/2020 "ĐD 220 kV mạch kép đấu nối TBA 220 kV Bạc Liêu chuyển tiếp trên ĐD NĐ Cà Mau - Bạc Liêu" | x | |
| 147 | Hòa Bình - Rẽ Giá Rai - Bạc Liêu | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc Liêu) | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | chuyển tiếp ĐD 220 kV Giá Rai - Bạc Liêu, giải tỏa nguồn điện khu vực | | |
| 148 | Hòa Bình đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV đấu nối ĐG Hòa Bình 5 | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc Liêu), giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 149 | Bạc Liêu 3 - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 150 | 500 kV Bạc Liêu - Rẽ Giá Rai - Hòa Bình | 4 | x | 6 | Xây mới, đồng bộ trạm 500 kV Bạc Liêu | | x |
| 151 | 500 kV Bạc Liêu - Hòa Bình | 2 | x | 18 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 152 | Cà Mau - Năm Căn | 2 | x | 58 | Xây mới | x | |
| 153 | Cà Mau 3 - Rẽ Cà Mau - Năm Căn | 2 | x | 26 | Xây mới, đồng bộ trạm 220 kV Cà Mau 3 | | x |
| 154 | Cụm ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau (*) | 2 | x | 52 | Xây mới, đồng bộ Cụm ĐG Cà Mau 1 | | x |
| 155 | 500 kV Cà Mau - Rẽ Năm Căn - Cà Mau | 4 | x | 8 | Xây mới | | x |
| 156 | 500 kV Cà Mau - Rẽ ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau | 4 | x | 8 | Xây mới | | x |
| 157 | NB 1 - Vũng Tàu (*) | 2 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 158 | NB 2 – Bến Tre 500kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 159 | NB 3 - 500 kV Duyên Hải (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế | | x |
| 160 | Đấu nối TBA 220kV Phú Quốc | 2 | x | 19 | Xây mới ĐD 220kV từ TBA 220kV Phú Quốc đấu nối vào ĐD 220kV Kiên Bình - Phúc Quốc hiện hữu, đồng bộ với TBA 220kV Phú Quốc | x | |
| 161 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | x | x |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 162 | Dự phòng phát sinh ĐZ 220 kV cải tạo và xây mới | | | 450 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | x | x |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | | | |
| 1 | Hồng Liêm - 500 kV Hồng Phong (*) | 2 | x | 6 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 2 | Đà Lạt - Trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 30 | Xây mới | x | |
| 3 | Nâng khả năng tải Di Linh - Bảo Lộc | 2 | x | 34 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 4 | 220 kV Ninh Thuận 1- 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 5 | 220 kV Ninh Thuận 2 - 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 6 | 220 kV Ninh Thuận 3 - 500 kV Ninh Thuận 2 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 7 | Tân Châu 1 - Tân Biên (*) | 2 | x | 16 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 8 | Bến Cầu - 500 kV Tây Ninh 1 | 2 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 9 | Hớn Quản - Rẽ Bình Long - Chơn Thành | 2 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 10 | 220 kV Bình Phước 1 - 500 kV Lộc Ninh (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 11 | 220 kV Bình Phước 2 - 500 kV Lộc Ninh (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT | | x |
| 12 | TP Phú Mỹ - Rẽ Phú Mỹ - Bà Rịa | 4 | x | 2 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 13 | TP Phú Mỹ - Bắc Châu Đức 500 kV | 2 | x | 30 | Xây mới | x | |
| 14 | Long Điền 500 kV - Vũng Tàu 2 | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền | x | |
| 15 | Long Điền 500 kV - Rẽ TP Phú Mỹ - Vũng Tàu | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền | x | |
| 16 | Long Điền 500 kV - Phước Thuận (Đất Đỏ) | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền | x | |
| 17 | Vũng Tàu 2 - Vũng Tàu | 2 | x | 9 | Xây mới | x | |
| 18 | Nâng khả năng tải TĐ Trị An - Sông Mây 500 kV | 1 | x | 24 | Cải tạo nâng khả năng tải, đảm bảo giải tỏa nguồn điện khu vực | x | |
| 19 | Bình Chánh 2 - Rẽ Đức Hòa - Phú Lâm | 4 | x | 2 | Xây mới, kiến nghị thiết kế sơ đồ linh hoạt cho TBA 220 kV Bình Chánh 2 | x | |
| 20 | 500 kV Đa Phước - Bình Chánh 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước. TBA 220 kV Bình Chánh 2 thiết kế sơ đồ linh hoạt | x | |
| 21 | 500 kV Đa Phước - Bình Chánh | 2 | x | 9 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước, xem xét chuyển đấu nối TBA 220 kV Quận 8 về TBA 500 kV Phú Lâm. | x | |
| 22 | 500 kV Đa Phước - Đầm Sen | 2 | x | 22 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước; xem xét vận hành | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | tách thanh cái trạm 220 kV Bà Quẹo để hạn chế dòng ngắn mạch | | |
| 23 | LNG Hiệp Phước giai đoạn 2 - Bình Chánh | 2 | x | 13 | Đồng bộ NMĐ LNG Hiệp Phước giai đoạn II | | x |
| 24 | Hóc Môn 2 - Rẽ Cầu Bông - Bình Chánh 1 | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 25 | 500 kV TP Thủ Đức - Rẽ Công nghệ cao - Quận 9 | 4 | x | 5 | Xây mới | x | |
| 26 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Cát Lái - Thủ Đức | 2 | x | 13 | Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ với TBA 500 kV TP Thủ Đức | x | |
| 27 | 500 kV TP Thủ Đức - Cát Lái chuyển đấu nối đi trạm 220 kV Thủ Đức (tách liên kết Cát Lái - Thủ Đức) | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV TP Thủ Đức, chuyển đấu nối để hạn chế dòng ngắn mạch; lựa chọn tiết diện có khả năng tải phù hợp với ĐD 220 kV Cát Lái - Thủ Đức (sau cải tạo) | x | |
| 28 | 500 kV Bình Dương 2 đấu nối chuyển tiếp Bến Cát - Bến Cát 2 và Chơn Thành - Bến Cát 2 | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Dương 2 | x | |
| 29 | 500 kV Bình Dương 2 - Rẽ Bến Cát - Tân Định 2 | 4 | x | 16 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Dương 2 | x | |
| 30 | Bến Cát 3 - Rẽ Bến Cát 2 - Bình Dương 2 500 kV | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 31 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Uyên Hưng - Tân Định 500 kV | 2 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải | x | |
| 32 | Bàu Bàng đấu nối chuyển tiếp Chơn Thành - Bến Cát và Chơn Thành - 500 kV Bình Dương 2 | 4 | x | 1 | Xây mới, trường hợp TBA 500 kV Bình Dương 2 vào chậm sau trạm 220 kV Bàu Bàng thì tên công trình đấu nối là "Bàu Bàng - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát và Chơn Thành - Bến Cát 2" | x | |
| 33 | KCN Long Thành 2 - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành | 4 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 34 | Cần Giuộc - Rẽ 500 kV Long An - Nam Hiệp Phước | 4 | x | 3 | Xây mới | x | |
| 35 | 500 kV Long An 2 - Rẽ Long An - Tân Phước | 4 | x | 10 | Xây mới | x | |
| 36 | 500 kV Tiền Giang - Rẽ Vĩnh Long - Sa Đéc | 4 | x | 15 | Xây mới | x | |
| 37 | 500 kV Tiền Giang - Rẽ Cai Lậy - Cao Lãnh | 4 | x | 4 | Xây mới | x | |
| 38 | 500 kV Bến Tre - Ba Tri | 2 | x | 16 | Xây mới, giải tỏa NLTT | | x |
| 39 | 500 kV Đồng Tháp - Rẽ Hồng Ngự - Lấp Vò | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đồng Tháp | x | |
| 40 | 500 kV An Giang - Rẽ Kiên Bình - Rạch Giá | 2 | x | 26 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang | x | |
| 41 | 500 kV An Giang - Châu Thành (An Giang) | 4 | x | 28 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang | x | |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú | Nhà nước đầu tư | Xem xét xã hội hóa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | 500 kV An Giang - Rẽ Châu Đốc - Kiên Bình | 4 | x | 40 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang | x | |
| 43 | Vị Thanh - Rẽ Ô Môn - NĐ Cà Mau | 4 | x | 12 | Xây mới | x | |
| 44 | Vĩnh Quang - Rẽ Rạch Giá - Kiên Bình | 2 | x | 1 | Xây mới | x | |
| 45 | Bạc Liêu 4 - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 46 | Sóc Trăng - 500 kV Long Phú | 2 | x | 35 | Xây mới, giải tỏa NLTT | x | |
| 47 | Nâng khả năng tải Sóc Trăng - Châu Thành (Hậu Giang) | 2 | x | 50 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa NLTT | x | |
| 48 | Nâng khả năng tải Bạc Liêu - Sóc Trăng | 2 | x | 42 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa NLTT | x | |
| 49 | Cà Mau 4 - Rẽ ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau | 2 | x | 7 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực | | x |
| 50 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT | x | x |
| 51 | Dự phòng phát sinh ĐZ 220 kV cải tạo và xây mới | | | 500 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | x | x |

***Ghi chú:***

1. Đối với trạm biến áp

- Danh mục trạm biến áp không bao gồm các trạm biến áp nâng áp của các dự án nguồn điện. Trong quá trình chuẩn bị dự án của mỗi giai đoạn, quy mô của trạm biến áp nâng sẽ được lựa chọn phù hợp với nhu cầu phụ tải và giải tỏa công suất nguồn điện.

(*) Tiến độ, quy mô và vị trí của các trạm biến áp sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

2. Đối với đường dây

- Chiều dài đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

(*) Tiến độ, quy mô của các đường dây sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

3. Đối với đấu nối nguồn năng lượng tái tạo

Phương án đấu nối chi tiết của các dự án năng lượng tái tạo cần được xem xét kỹ lưỡng trong quá trình triển khai, điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế (nếu cần), đảm bảo hiệu quả kinh tế và các tiêu chuẩn kỹ thuật vận hành.

# PHỤ LỤC IV
# CHƯƠNG TRÌNH CẤP ĐIỆN NÔNG THÔN MIỀN NÚI, HẢI ĐẢO

*(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30 tháng 5 năm 2025 của Bộ Công Thương)*

| STT | Danh mục các dự án/ tỉnh trong Chương trình | Tổng nhu cầu vốn (tỷ VNĐ) | Mục tiêu | | | | Khối lượng | | | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Số hộ được cấp điện (hộ) | Số thôn bản | Số xã | Số trạm bơm được cấp điện | Trạm biến áp (trạm) | Đường dây trung áp (km) | Đường dây hạ áp (km) | |
| | **Tổng (I+II+III)** | **29.779** | **911.400** | **14.647** | **3.097** | **2.478** | **14.473** | **14.334,2** | **24.399,5** | |
| **I** | **Cấp điện nông thôn, miền núi** | **22.756** | **906.600** | **14.640** | **3.093** | **2.478** | **14.454** | **14.190** | **24.391** | |
| 1 | Lai Châu | 491 | 11.124 | 341 | 59 | | 80 | 212 | 209 | |
| 2 | Điện Biên | 623 | 12.832 | 109 | 15 | | 45 | 116 | 102 | |
| 3 | Hà Giang | 1.241 | 29.587 | 499 | 98 | | 207 | 423 | 618 | |
| 4 | Sơn La | 545,9 | 12.146 | 442 | 118 | | 142 | 154 | 466 | |
| 5 | Cao Bằng | 283 | 8.087 | 257 | 67 | | 181 | 536 | 719 | |
| 6 | Lào Cai | 978 | 26.878 | 144 | 55 | | 131 | 301 | 442 | |
| 7 | Yên Bái | 522 | 13.218 | 189 | 52 | | 197 | 433 | 483 | |
| 8 | Bắc Kạn | 341 | 8.828 | 139 | 48 | | 73 | 251 | 235 | |
| 9 | Lạng Sơn | 597 | 18.088 | 166 | 45 | | 62 | 209 | 453 | |
| 10 | Tuyên Quang | 215 | 6.156 | 534 | 111 | | 176 | 276 | 906 | |
| 11 | Thái Nguyên | 204 | 6.809 | 94 | 41 | | 87 | 52 | 101 | |
| 12 | Phú Thọ | 81 | 2.477 | 71 | 26 | | 45 | 29 | 49 | |
| 13 | Bắc Giang | 741 | 29.634 | 708 | 157 | | 697 | 352 | 1.117 | |
| 14 | Hòa Bình | 164 | 5.470 | 114 | 42 | | 57 | 50 | 224 | |

| STT | Danh mục các dự án/ tỉnh trong Chương trình | Tổng nhu cầu vốn (tỷ VNĐ) | Mục tiêu | | | | Khối lượng | | | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Số hộ được cấp điện (hộ) | Số thôn bản | Số xã | Số trạm bơm được cấp điện | Trạm biến áp (trạm) | Đường dây trung áp (km) | Đường dây hạ áp (km) | |
| 15 | Thanh Hóa | 523 | 17.428 | 55 | 14 | | 55 | 154 | 110 | |
| 16 | Nghệ An | 640 | 18.581 | 154 | 48 | | 136 | 439 | 253 | |
| 17 | Hà Tĩnh | 379 | 12.645 | 274 | 112 | | 190 | 140 | 730 | |
| 18 | Quảng Bình | 182 | 6.272 | 271 | 60 | | 96 | 187 | 300 | |
| 19 | Quảng Trị | 39 | 508 | 34 | 8 | | 64 | 9 | 43 | |
| 20 | Thành phố Huế | 449 | 22.453 | 561 | 89 | | 121 | 74 | 648 | |
| 21 | Quảng Nam | 579 | 19.219 | 118 | 35 | | 111 | 135 | 152 | |
| 22 | Quảng Ngãi | 621 | 30.475 | 241 | 20 | | 31 | 87 | 37 | |
| 23 | Bình Định | 352 | 15.208 | 323 | 54 | | 82 | 86 | 460 | |
| 24 | Phú Yên | 286 | 14.315 | 327 | 61 | | 109 | 68 | 331 | |
| 25 | Hải Phòng | 30,4 | | | | | - | | | |
| 26 | Gia Lai | 971 | 35.998 | 848 | 166 | | 564 | 355 | 1.277 | |
| 27 | Kon Tum | 384 | 12.157 | 203 | 33 | | 87 | 106 | 158 | |
| 28 | Đắk Lắk | 752 | 26.825 | 824 | 129 | | 422 | 492 | 1.359 | |
| 29 | Đắk Nông | 581 | 24.185 | 374 | 47 | | 140 | 200 | 415 | |
| 30 | Lâm Đồng | 560 | 20.096 | 446 | 66 | | 164 | 251 | 494 | |
| 31 | Bình Thuận | 734 | 33.383 | 654 | 95 | | 1.015 | 1.018 | 1.321 | |
| 32 | Bình Phước | 490 | 27.201 | 519 | 79 | | 449 | 397 | 855 | |
| 33 | Tây Ninh | 131 | 7.254 | 134 | 48 | | 145 | 160 | 236 | |
| 34 | Bến Tre | 340 | 22.694 | 352 | 102 | | 172 | 134 | 299 | |
| 35 | Trà Vinh | 311 | 20.393 | 321 | 84 | 3 | 321 | 190 | 514 | |
| 36 | An Giang | 503 | 26.252 | 361 | 113 | 374 | 873 | 342 | 869 | |

| STT | Danh mục các dự án/ tỉnh trong Chương trình | Tổng nhu cầu vốn (tỷ VNĐ) | Mục tiêu | | | | Khối lượng | | | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Số hộ được cấp điện (hộ) | Số thôn bản | Số xã | Số trạm bơm được cấp điện | Trạm biến áp (trạm) | Đường dây trung áp (km) | Đường dây hạ áp (km) | |
| 37 | Kiên Giang | 1.195 | 36.547 | 538 | 83 | 255 | 1.841 | 1.547 | 1.289 | |
| 38 | Cần Thơ | 446 | 29.719 | 164 | 17 | | 61 | 79 | 137 | |
| 39 | Sóc Trăng | 425 | 25.375 | 452 | 82 | | 318 | 505 | 1.293 | |
| 40 | Bạc Liêu | 981 | 42.066 | 295 | 46 | 406 | 1.008 | 797 | 769 | |
| 41 | Long An | 484 | 21.571 | 272 | 110 | 486 | 750 | 786 | 435 | |
| 42 | Tiền Giang | 228 | 14.234 | 275 | 85 | 175 | 536 | 327 | 617 | |
| 43 | Vĩnh Long | 193 | 14.516 | 369 | 73 | 11 | 253 | 143 | 296 | |
| 44 | Đồng Tháp | 741 | 44.970 | 414 | 89 | 415 | 994 | 673 | 1.168 | |
| 45 | Hậu Giang | 412 | 14.280 | 256 | 44 | 313 | 427 | 407 | 302 | |
| 46 | Cà Mau | 787 | 58.427 | 404 | 67 | 40 | 739 | 507 | 1.101 | |
| **II** | **Cấp điện hải đảo** | **6.925** | **4.800** | **7** | **4** | **-** | **19** | **144** | **9** | |
| **1** | **Đảo Cồn Cỏ-Quảng Trị** | 627 | 180 | 1 | 1 | | | | | |
| | Cáp ngầm 22 kV trên cạn | | | | | | | 2 | | |
| | Cáp ngầm xuyên biển 22 kV | | | | | | | 26 | | |
| | ĐZ 22 kV trên đảo | | | | | | 3 | 5 | 6 | |
| **2** | **Cấp điện bằng năng lượng tái tạo tỉnh Kiên Giang** | 50 | | | | | | | | Đảo Thổ Châu |
| **3** | **Cấp điện Đảo An Sơn - Nam Du, Kiên Giang** | 1.433 | 2.112 | 5 | 2 | | | | | |
| | Cáp ngầm xuyên biển 22 kV | | | | | | | 39 | | |
| | ĐZ trung thế 22 kV | | | | | | 18 | 7 | 9 | |
| **4** | **Cấp điện Côn Đảo, Bà Rịa Vũng Tàu** | 4.800 | 2.500 | 1 | 1 | | | | | |

| STT | Danh mục các dự án/ tỉnh trong Chương trình | Tổng nhu cầu vốn (tỷ VNĐ) | Mục tiêu | | | | Khối lượng | | | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Số hộ được cấp điện (hộ) | Số thôn bản | Số xã | Số trạm bơm được cấp điện | Trạm biến áp (trạm) | Đường dây trung áp (km) | Đường dây hạ áp (km) | |
| | ĐZ 110 kV cáp ngầm xuyên biển | | | | | | | 78 | | |
| | ĐZ 110 kV cáp ngầm trên cạn | | | | | | | 15 | | |
| | ĐZ110 kV trên không | | | | | | | 5 | | |
| | Trạm biến áp 110 kV | | | | | | 1 | | | |
| | ĐZ trung thế đấu nối 22 kV | | | | | | | 1 | | |
| **III** | **Dự phòng** | 97 | | | | | | | | |

VGP CHINHPHU.VN
Người ký: CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ
Thời gian ký: [redacted] 16:58:19 +07:00

THĐT

| THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM<br>Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
|---|---|
| Số: 768/QĐ-TTg | *Hà Nội, ngày 15 tháng 4 năm 2025* |

# QUYẾT ĐỊNH
## Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ
ĐẾN Giờ: C
Ngày: 18/4/2025

## THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

*Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 18 tháng 02 năm 2025;*

*Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;*

*Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Nghị quyết số 174/2024/QH15 ngày 30 tháng 11 năm 2024 của Quốc hội khóa XV;*

*Căn cứ Nghị quyết số 139/2024/QH15 ngày 28 tháng 6 năm 2024 của Quốc hội về Quy hoạch không gian biển quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;*

*Căn cứ Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;*

*Căn cứ Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;*

*Căn cứ Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy đinh chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực;*

*Căn cứ Nghị quyết số 937/NQ-UBTVQH15 ngày 13 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về giám sát chuyên đề về việc thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển năng lượng giai đoạn 2016 - 2021;*

*Căn cứ Nghị quyết số 25/NQ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ về mục tiêu tăng trưởng các ngành, lĩnh vực và địa phương bảo đảm mục tiêu tăng trưởng cả nước năm 2025 đạt 8% trở lên;*

*Căn cứ Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03 tháng 01 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc chủ động giải pháp bảo đảm cung ứng đủ điện phục vụ sản xuất kinh doanh và đời sống nhân dân trong thời gian cao điểm năm 2025 và giai đoạn 2026 - 2030;*

*Theo đề nghị của Bộ Công Thương tại Tờ trình số 1414/TTr-BCT ngày 26 tháng 02 năm 2025, Tờ trình số 1823/TTr-BCT ngày 15 tháng 3 năm 2025, Văn bản số 1892/BCT-ĐL ngày 19 tháng 3 năm 2025, Văn bản số 2208/BCT-ĐL ngày 30 tháng 3 năm 2025; Văn bản số 2406/BCT-ĐL ngày 05 tháng 4 năm 2025; Văn bản số 2588/BCT-ĐL ngày 13 tháng 4 năm 2025; Báo cáo thẩm định số 70/BC-HĐTĐ ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Hội đồng thẩm định Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII) với những nội dung chủ yếu sau:

### I. PHẠM VI, RANH GIỚI QUY HOẠCH

Quy hoạch phát triển nguồn điện và lưới điện truyền tải ở cấp điện áp từ 220 kV trở lên, công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo, năng lượng mới trên lãnh thổ Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, bao gồm cả các công trình liên kết lưới điện với các quốc gia láng giềng.

### II. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN

1. Quan điểm phát triển

a) Điện là ngành hạ tầng quan trọng, phát triển điện lực phải đi trước một bước tạo nền tảng thúc đẩy phát triển nhanh, bền vững đất nước, xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ, nâng cao đời sống Nhân dân và bảo đảm quốc phòng,

an ninh. Quy hoạch phát triển điện phải có tầm nhìn dài hạn, hiệu quả, bền vững và đặt lợi ích quốc gia, dân tộc lên trên hết, trước hết.

b) Phát triển điện lực theo nguyên tắc tối ưu tổng thể các yếu tố về nguồn điện, truyền tải điện, phân phối điện, sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả, có lộ trình phù hợp đi đôi với bảo vệ tài nguyên, môi trường và chuyển đổi mô hình kinh tế, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia với chi phí thấp nhất.

c) Quy hoạch phát triển điện phải dựa trên cơ sở khoa học, có tính kế thừa, mang tính động và mở. Khai thác và sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng trong nước, kết hợp với xuất, nhập khẩu hợp lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng. Coi phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng mới là cơ hội để phát triển tổng thể hệ sinh thái công nghiệp năng lượng.

d) Nhà nước tập trung đầu tư và khuyến khích các thành phần kinh tế để phát triển nhanh ngành điện trên nguyên tắc cạnh tranh lành mạnh và thực hiện cơ chế thị trường về giá bán điện, bảo đảm hài hòa lợi ích của các chủ thể tham gia đầu tư, sử dụng điện và đáp ứng yêu cầu phát triển của các vùng, miền.

đ) Phát triển điện phải bám sát xu thế phát triển của khoa học - công nghệ trên thế giới, nhất là về năng lượng tái tạo, năng lượng mới, gắn với quá trình chuyển đổi nền kinh tế đất nước theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp. Chuyển dịch năng lượng phải phù hợp với xu hướng quốc tế và đảm bảo bền vững, công bằng, công lý.

2. Mục tiêu phát triển

a) Mục tiêu tổng quát

- Bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Thực hiện thành công chuyển đổi năng lượng công bằng gắn với hiện đại hóa sản xuất, xây dựng lưới điện thông minh, quản trị hệ thống điện tiên tiến, phù hợp với xu thế chuyển đổi xanh, giảm phát thải, phát triển khoa học công nghệ của thế giới.

- Hình thành hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tổng thể dựa trên năng lượng tái tạo, năng lượng mới.

b) Mục tiêu cụ thể

- Về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia:

+ Cung cấp đủ nhu cầu điện trong nước, đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội với mức tăng trưởng GDP bình quân khoảng 10,0%/năm trong giai đoạn 2026 - 2030, khoảng 7,5%/năm trong giai đoạn 2031 - 2050:

. Điện thương phẩm: Năm 2030 đạt khoảng 500,4 - 557,8 tỷ kWh; định hướng năm 2050 đạt khoảng 1.237,7 - 1.375,1 tỷ kWh.

. Điện sản xuất và nhập khẩu: Năm 2030 đạt khoảng 560,4 - 624,6 tỷ kWh; định hướng năm 2050 khoảng 1.360,1 - 1.511,1 tỷ kWh.

. Công suất cực đại: Năm 2030 khoảng 89.655 - 99.934 MW; năm 2050 đạt khoảng 205.732 - 228.570 MW.

+ Bảo đảm cung cấp điện an toàn, tin cậy, đáp ứng tiêu chí N-1 đối với vùng phụ tải quan trọng và N-2 đối với vùng phụ tải đặc biệt quan trọng, nguồn điện hạt nhân. Đến năm 2030, độ tin cậy cung cấp điện năng thuộc tốp 4 nước dẫn đầu ASEAN, chỉ số tiếp cận điện năng thuộc tốp 3 nước dẫn đầu ASEAN.

+ Phấn đấu đến năm 2030 có 50% các tòa nhà công sở và 50% nhà dân sử dụng điện mặt trời mái nhà tự sản, tự tiêu (phục vụ tiêu thụ tại chỗ, không bán điện vào hệ thống điện quốc gia).

- Về chuyển đổi năng lượng công bằng:

+ Phát triển mạnh các nguồn năng lượng tái tạo (không bao gồm thuỷ điện) phục vụ sản xuất điện, đạt tỷ lệ khoảng 28 - 36% vào năm 2030. Định hướng đến năm 2050 tỷ lệ năng lượng tái tạo lên đến 74 - 75%.

+ Kiểm soát mức phát thải khí nhà kính từ sản xuất điện đạt khoảng 197 - 199 triệu tấn năm 2030 và còn khoảng 27 triệu tấn vào năm 2050. Hướng tới đạt mức phát thải đỉnh không quá 170 triệu tấn vào năm 2030 với điều kiện các cam kết theo JETP được các đối tác quốc tế thực hiện đầy đủ, thực chất.

+ Xây dựng hệ thống lưới điện thông minh, đủ khả năng tích hợp, vận hành an toàn hiệu quả nguồn năng lượng tái tạo quy mô lớn.

- Về phát triển hệ sinh thái công nghiệp và dịch vụ năng lượng tái tạo:

+ Dự kiến đến 2030, hình thành 02 trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng bao gồm sản xuất, truyền tải và tiêu thụ điện; công nghiệp chế tạo thiết bị năng lượng tái tạo, xây dựng, lắp đặt, dịch vụ liên quan, xây dựng hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tái tạo tại các khu vực có nhiều tiềm năng như Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Nam Bộ khi có các điều kiện thuận lợi.

+ Phát triển các nguồn điện từ năng lượng tái tạo và sản xuất năng lượng mới phục vụ xuất khẩu sang Singapore, Malaysia và các đối tác khác trong khu vực. Phấn đấu đến năm 2035, quy mô công suất xuất khẩu điện đạt khoảng 5.000 - 10.000 MW, có thể cao hơn tùy theo nhu cầu của bên nhập khẩu trên cơ sở có hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo an ninh năng lượng trong nước và an ninh quốc phòng.

## III. PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC QUỐC GIA

1. Phương án phát triển nguồn điện

a) Định hướng phát triển

- Phát triển đồng bộ, đa dạng hóa các loại hình nguồn điện với cơ cấu hợp lý để bảo đảm an ninh năng lượng, nâng cao tính tự chủ của ngành điện, giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu.

- Tiếp tục đẩy mạnh phát triển các nguồn năng lượng tái tạo (thủy điện, điện gió trên bờ, gần bờ và ngoài khơi, mặt trời, sinh khối, ...), năng lượng mới, năng lượng xanh (hydrogen, amoniac xanh, ...) phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành điện năng hợp lý, đặc biệt là các nguồn điện tự sản xuất, tự tiêu thụ, điện mặt trời mái nhà.

- Khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng hóa thạch trong nước kết hợp với nhập khẩu: giảm dần tỷ trọng nhiệt điện than, ưu tiên phát triển điện khí trong nước, phát triển các nguồn điện khí LNG nhập khẩu với quy mô phù hợp. Thực hiện chuyển dịch năng lượng bám sát xu thế phát triển công nghệ và giá thành trên thế giới.

- Phát triển nguồn điện cân đối theo vùng, miền, hướng tới cân bằng cung - cầu nội vùng. Bố trí hợp lý các nguồn điện ở các địa phương trong vùng nhằm khai thác hiệu quả các nguồn điện, bảo đảm tin cậy cung cấp điện tại chỗ, giảm tổn thất kỹ thuật, giảm truyền tải điện đi xa.

- Phát triển nguồn điện mới với công nghệ hiện đại đi đôi với đổi mới công nghệ các nhà máy đang vận hành. Chấm dứt hoạt động với các nhà máy không đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

- Đa dạng hóa các hình thức đầu tư phát triển nguồn điện nhằm tăng cường cạnh tranh, nâng cao hiệu quả kinh tế.

b) Phương án phát triển

(i) Phát triển tối đa nguồn điện từ năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối v.v...), tiếp tục gia tăng tỷ trọng của năng lượng tái tạo trong cơ cấu nguồn điện và điện năng sản xuất:

- Đẩy mạnh phát triển điện gió trên bờ, gần bờ và ngoài khơi, điện mặt trời, đặc biệt là điện mặt trời mặt nước phù hợp với khả năng hấp thụ của hệ thống, khả năng giải tỏa công suất của lưới điện, giá thành điện năng và chi phí truyền tải hợp lý gắn với bảo đảm an toàn vận hành và tính kinh tế chung của hệ thống điện, tận dụng tối đa cơ sở hạ tầng lưới điện hiện có. Ưu tiên, khuyến khích phát triển điện gió, điện mặt trời (trong đó có điện mặt trời trên mái nhà dân, trung tâm thương mại, mái các công trình xây dựng, mái nhà xưởng, khu công nghiệp, điện mặt trời tại các cơ sở sản xuất kinh doanh) tiêu thụ tại chỗ, không đấu nối hoặc không bán điện vào lưới điện quốc gia. Phát triển điện mặt trời tập trung phải kết hợp với lắp đặt pin lưu trữ với tỷ lệ tối thiểu 10% công suất và tích trong 2 giờ.

+ Đến năm 2030, tổng công suất điện gió trên bờ và gần bờ đạt 26.066 - 38.029 MW (tổng tiềm năng kỹ thuật ở Việt Nam khoảng 221.000 MW). Ưu tiên bố trí các nguồn điện gió quy hoạch mới tại các địa phương có tiềm năng gió tốt, điều kiện kinh tế khó khăn. Việc bố trí không gian dự án trên bờ, gần bờ được xác định trong quy hoạch tỉnh.

+ Phát huy tối đa tiềm năng kỹ thuật điện gió ngoài khơi của nước ta (khoảng 600.000 MW) để sản xuất điện và năng lượng mới:

Tổng công suất điện gió ngoài khơi phục vụ nhu cầu điện trong nước đạt khoảng 6.000 - 17.032 MW, dự kiến vận hành giai đoạn 2030 - 2035. Định hướng đến năm 2050 đạt 113.503 - 139.097 MW.

Định hướng phát triển mạnh điện gió ngoài khơi kết hợp với các loại hình năng lượng tái tạo khác (điện mặt trời, điện gió trên bờ, gần bờ v.v...) để sản xuất năng lượng mới (hydrogen, amoniac xanh v.v...) phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

Ước tính công suất nguồn điện gió ngoài khơi để sản xuất năng lượng mới vào khoảng 15.000 MW vào năm 2035 và khoảng 240.000 MW vào năm 2050.

- Tiềm năng điện mặt trời của Việt Nam khoảng 963.000 MW (mặt đất - 837.400 MW, mặt nước - 77.400 MW và mái nhà - 48.200 MW). Đến năm 2030, tổng công suất các nguồn điện mặt trời (gồm điện mặt trời tập trung và điện mặt trời mái nhà, không tính đến các nguồn điện mặt trời theo khoản 5 Điều 10 Luật Điện lực số 61/2024/QH15) đạt 46.459 - 73.416 MW; định hướng đến năm 2050, tổng công suất 293.088 - 295.646 MW.

- Ưu tiên, khuyến khích phát triển các loại hình điện sinh khối, điện sản xuất từ rác, chất thải rắn nhằm tận dụng phụ phẩm nông lâm nghiệp, chế biến gỗ, thúc đẩy trồng rừng, xử lý môi trường ở Việt Nam. Năm 2030, tổng công suất nguồn điện sinh khối khoảng 1.523 - 2.699 MW; điện sản xuất từ rác, chất thải rắn khoảng 1.441 - 2.137 MW; điện địa nhiệt và năng lượng mới khác khoảng 45 MW. Định hướng đến năm 2050, điện sinh khối khoảng 4.829 - 6.960 MW; điện sản xuất từ rác, chất thải rắn khoảng 1.784 - 2.137 MW; điện địa nhiệt và năng lượng mới khác khoảng 464 MW.

(ii) Khai thác tối đa tiềm năng kinh tế - kỹ thuật các nguồn thủy điện (tổng tiềm năng tối đa ở Việt Nam khoảng 40.000 MW) trên cơ sở bảo đảm môi trường, bảo vệ rừng, bảo vệ an ninh nguồn nước. Mở rộng có chọn lọc các nhà máy thủy điện hiện có để dự phòng công suất; khai thác thủy điện trên các hồ thủy lợi, hồ chứa nước để tận dụng nguồn thủy năng. Tới năm 2030, tổng công suất các nguồn thủy điện, bao gồm cả thủy điện nhỏ đạt 33.294 - 34.667 MW, định hướng năm 2050, tổng công suất đạt 40.624 MW.

(iii) Nguồn điện lưu trữ

- Phát triển các nhà máy thủy điện tích năng với quy mô công suất khoảng 2.400 - 6.000 MW đến năm 2030; định hướng đến năm 2050, công suất thuỷ điện tích năng đạt 20.691 - 21.327 MW để điều hòa phụ tải, dự phòng công suất và hỗ trợ tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo với quy mô lớn.

- Pin lưu trữ phát triển phục vụ nhu cầu hệ thống và kết hợp với năng lượng tái tạo, bố trí phân tán gần các trung tâm nguồn điện gió, điện mặt trời hoặc trên hệ thống điện tại các trung tâm phụ tải. Đến năm 2030 dự kiến đạt công suất khoảng 10.000 - 16.300 MW; định hướng đến năm 2050, công suất pin lưu trữ đạt 95.983 - 96.120 MW để phù hợp với tỷ trọng cao của năng lượng tái tạo.

(iv) Ưu tiên, khuyến khích phát triển các nhà máy điện đồng phát, nhà máy điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp.

(v) Phát triển nguồn điện hạt nhân theo đúng định hướng đã được Quốc hội thông qua tại Nghị quyết số 174/2024/QH15 ngày 30 tháng 11 năm 2024, Nghị quyết số 189/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 về cơ chế, chính sách đặc biệt đầu tư xây dựng Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận, Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03 tháng 01 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ. Giai đoạn 2030 - 2035 sẽ đưa vào vận hành các Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1&2 với quy mô đạt 4.000 - 6.400 MW. Giai đoạn đến năm 2050 hệ thống cần bổ sung khoảng 8.000 MW nguồn điện hạt nhân để cung cấp nguồn điện nền và có thể tăng lên theo nhu cầu.

(vi) Nhiệt điện than: Chỉ thực hiện tiếp các dự án đã có trong quy hoạch và đang đầu tư xây dựng đến năm 2030. Định hướng thực hiện chuyển đổi nhiên liệu sang sinh khối/amoniac với các nhà máy đã vận hành được 20 năm khi giá thành phù hợp. Dừng hoạt động các nhà máy có tuổi thọ trên 40 năm nếu không thể chuyển đổi nhiên liệu.

Năm 2030, tổng công suất các nhà máy đang vận hành và các dự án đang triển khai xây dựng, khả năng sẽ hoàn thành và đưa vào vận hành khoảng 31.055 MW; khẩn trương hoàn thành 5 dự án/4.360 MW đang xây dựng, gồm: Na Dương II, An Khánh - Bắc Giang, Vũng Áng 2, Quảng Trạch I, Long Phú 1.

+ Đối với 3 dự án/5.300 MW (Nam Định 1, Sông Hậu 2, Vĩnh Tân 3) nhưng đang gặp khó khăn trong thu xếp vốn, thay đổi cơ cấu chủ đầu tư, Bộ Công Thương sẽ tiếp tục trao đổi, đàm phán với các nhà đầu tư, đề xuất phương án xử lý theo quy định.

Định hướng năm 2050, không còn sử dụng than để phát điện, chuyển hoàn toàn sang sử dụng sinh khối/amoniac, tổng công suất 25.798 MW.

(vii) Nhiệt điện khí: Ưu tiên sử dụng tối đa khí trong nước cho phát điện. Trong trường hợp sản lượng khí trong nước suy giảm thì nhập khẩu bổ sung bằng khí thiên nhiên hoặc LNG. Phát triển các dự án sử dụng LNG và hạ tầng nhập khẩu LNG đồng bộ với quy mô phù hợp, sử dụng công nghệ hiện đại. Thực hiện lộ trình chuyển đổi nhiên liệu sang hydrogen khi công nghệ được thương mại hóa và giá thành phù hợp.

+ Nhiệt điện khí trong nước: Tập trung đẩy nhanh các dự án khai thác khí Lô B, Cá Voi Xanh và 6.900 MW các dự án hạ nguồn bám sát tiến độ các dự án thượng nguồn: Nhiệt điện Ô Môn II, III, IV (3.150 MW), Miền Trung I, II và Dung Quất I, II, III (3.750 MW); chuyển Ô Môn I (660 MW) sang sử dụng khí Lô B. Thực hiện nhà máy tua bin khí hỗn hợp (TBKHH) Quảng Trị (340 MW) sử dụng khí mỏ Báo Vàng.

Khu vực Đông Nam Bộ: Thực hiện các giải pháp, chú trọng xây dựng hạ tầng, nghiên cứu kết nối trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện Phú Mỹ, Bà Rịa, Nhơn Trạch.

Khu vực Tây Nam Bộ: Thực hiện các giải pháp, đầu tư xây dựng hạ tầng, nghiên cứu kết nối trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện tại Cà Mau.

Năm 2030, tổng công suất các nhà máy sử dụng khí trong nước đạt 10.861-14.930 MW; định hướng năm 2050, khoảng 7.900 MW tiếp tục sử dụng khí trong nước hoặc chuyển sang sử dụng LNG, 7.030 MW dự kiến chuyển sang sử dụng hydrogen hoàn toàn.

+ Nhiệt điện LNG: Phát triển phù hợp các nguồn điện sử dụng LNG nếu có phương án thay thế để giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu. Đến năm 2030, tổng công suất các nguồn điện LNG đạt 22.524 MW; giai đoạn 2031 - 2035 sẽ đưa vào vận hành dự án điện khí LNG Long Sơn, Long An II đã được phê duyệt hoặc có thể đẩy sớm tiến độ nếu điều kiện thuận lợi, đưa một số dự án vào danh mục dự phòng các dự án khác chậm tiến độ triển khai hoặc phụ tải tăng cao để đón làn sóng đầu tư vào Việt Nam. Định hướng năm 2050, các nhà máy sử dụng LNG đốt kèm hydrogen 18.200 - 26.123 MW; nhiệt điện khí LNG chuyển chạy hoàn toàn bằng hydrogen 8.576 - 11.325; nhiệt điện khí LNG CCS (xây mới, lắp đặt thiết bị thu giữ và lưu trữ các-bon), tổng công suất 1.887 - 2.269 MW.

Tiếp tục thực hiện các dự án kho, cảng nhập khẩu LNG tại Thị Vải (cung cấp khí cho Nhơn Trạch 3 và Nhơn Trạch 4 và bổ sung khí cho các nhà máy khu vực Đông Nam Bộ), Sơn Mỹ (cung cấp khí cho Sơn Mỹ I, II). Phát triển hệ thống kho, cảng nhập khẩu LNG đồng bộ với các nhà máy điện trong quy hoạch.

(viii) Nguồn điện linh hoạt: Đầu tư phát triển các nguồn điện linh hoạt để điều hòa phụ tải, duy trì ổn định hệ thống điện để hấp thụ nguồn điện năng lượng tái tạo quy mô lớn. Năm 2030, dự kiến phát triển 2.000 - 3.000 MW. Định hướng năm 2050 lên đến 21.333 - 38.641 MW.

(ix) Xuất nhập khẩu điện: Thực hiện kết nối, trao đổi điện năng có hiệu quả với các nước trong khu vực, bảo đảm lợi ích của các bên, tăng cường an toàn hệ thống điện; đẩy mạnh nhập khẩu điện từ các nước Đông Nam Á (ASEAN) và Tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) có tiềm năng về thủy điện. Quan tâm đầu tư, khai thác các nguồn điện tại nước ngoài để cung ứng điện về Việt Nam. Năm 2030, nhập khẩu khoảng 9.360 - 12.100 MW từ Lào theo Hiệp định giữa hai Chính phủ và tận dụng khả năng nhập khẩu phù hợp với điều kiện đấu nối từ Trung Quốc với quy mô hợp lý; định hướng năm 2050, nhập khẩu khoảng 14.688 MW. Nếu điều kiện thuận lợi, giá thành hợp lý, có thể tăng thêm quy mô tối đa hoặc đẩy sớm thời gian nhập khẩu điện từ Lào về khu vực miền Bắc.

Ưu tiên phát triển các nguồn điện từ năng lượng tái tạo phục vụ xuất khẩu. Đến năm 2030, tăng quy mô xuất khẩu điện sang Campuchia lên khoảng 400 MW. Dự kiến đến năm 2035, quy mô công suất xuất khẩu điện sang Singapore, Malaysia và các đối tác khác trong khu vực đạt khoảng 5.000 - 10.000 MW và duy trì với quy mô 10.000 MW đến năm 2050, có thể cao hơn tùy theo nhu cầu của bên nhập khẩu trên cơ sở có hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo an ninh năng lượng trong nước và an ninh quốc phòng.

Trong quá trình điều hành Quy hoạch phát triển điện lực, Bộ Công Thương sẽ thường xuyên rà soát, báo cáo Thủ tướng Chính phủ tình hình phát triển các loại hình nguồn điện để kịp thời kiến nghị điều chỉnh quy hoạch và chương trình phát triển điện lực cho phù hợp với tình hình triển khai thực tế.

c) Cơ cấu nguồn điện

(i) Đến năm 2030:

Tổng công suất các nhà máy điện phục vụ nhu cầu trong nước (không bao gồm xuất khẩu) là 183.291 - 236.363 MW, trong đó:

Điện gió trên bờ và gần bờ 26.066 - 38.029 MW (chiếm tỷ lệ 14,2 - 16,1%);

Điện gió ngoài khơi 6.000 - 17.032 MW đưa vào vận hành giai đoạn 2030 - 2035, có thể đẩy sớm tiến độ nếu điều kiện thuận lợi và giá thành phù hợp;

Điện mặt trời (gồm điện mặt trời tập trung và điện mặt trời mái nhà, không bao gồm các nguồn điện mặt trời theo khoản 5 Điều 10 Luật Điện lực số 61/2024/QH15) 46.459 - 73.416 MW (chiếm tỷ lệ 25,3 - 31,1%);

Điện sinh khối 1.523 - 2.699 MW, điện sản xuất từ rác 1.441 - 2.137 MW, điện địa nhiệt và năng lượng mới khác khoảng 45 MW; có thể phát triển quy mô lớn hơn nếu đủ nguồn nguyên liệu, hiệu quả sử dụng đất cao, có nhu cầu xử lý môi trường, hạ tầng lưới điện cho phép, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý;

Thủy điện 33.294 - 34.667 MW (chiếm tỷ lệ 14,7 - 18,2%), có thể phát triển cao hơn nếu bảo đảm môi trường, bảo vệ rừng, bảo vệ an ninh nguồn nước;

Điện hạt nhân 4.000 - 6.400 MW đưa vào vận hành giai đoạn 2030 - 2035, có thể đẩy sớm tiến độ nếu điều kiện thuận lợi;

Nguồn lưu trữ 10.000 - 16.300 MW (chiếm tỷ lệ 5,5 - 6,9 %);

Nhiệt điện than 31.055 MW (chiếm tỷ lệ 13,1 - 16,9%);

Nhiệt điện khí trong nước 10.861 - 14.930 MW (chiếm tỷ lệ 5,9 - 6,3%);

Nhiệt điện LNG 22.524 MW (chiếm tỷ lệ 9,5 - 12,3%);

Nguồn điện linh hoạt (nhiệt điện sử dụng nhiên liệu LNG, dầu, hydrogen... có độ linh hoạt vận hành cao) 2.000 - 3.000 MW (chiếm tỷ lệ 1,1 - 1,3%);

Thủy điện tích năng 2.400 - 6.000 MW;

Nhập khẩu điện 9.360 - 12.100 MW từ Lào, Trung Quốc (chiếm tỷ lệ 4,0 - 5,1%, tăng tối đa quy mô nhập khẩu điện từ Lào theo Hiệp định giữa hai Chính phủ hoặc đẩy sớm thời gian nhập khẩu điện từ Lào về khu vực miền Bắc nếu điều kiện thuận lợi).

Với các nguồn điện than đang gặp khó khăn trong việc triển khai, vay vốn và thay đổi cổ đông sẽ cập nhật quá trình xử lý để điều chỉnh cơ cấu các nguồn điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối cho phù hợp với nhu cầu.

Về việc tham gia mua bán điện trực tiếp (DPPA) và sản xuất năng lượng mới: Theo thống kê, hiện nay số lượng khách hàng lớn tiêu thụ từ 1 triệu kWh/năm trở lên chiếm khoảng 25% tổng sản lượng điện toàn hệ thống (với khoảng trên 1.500 khách hàng).

Đến năm 2030, quy mô xuất khẩu điện sang Campuchia lên khoảng 400 MW. Dự kiến đến năm 2035, công suất xuất khẩu điện sang Singapore, Malaysia và các đối tác khác trong khu vực khoảng 5.000 - 10.000 MW, có thể cao hơn tùy theo nhu cầu của bên nhập khẩu trên cơ sở có hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo an ninh năng lượng trong nước và an ninh quốc phòng.

(ii) Định hướng năm 2050:

Tổng công suất các nhà máy điện phục vụ nhu cầu trong nước (không bao gồm xuất khẩu) là 774.503 - 838.681 MW, trong đó:

Điện gió trên bờ và gần bờ 84.696 - 91.400 MW (chiếm tỷ lệ 10,9%);

Điện gió ngoài khơi 113.503 - 139.097 MW (chiếm tỷ lệ 14,7 - 16,6%);

Điện mặt trời (gồm điện mặt trời tập trung và điện mặt trời mái nhà) 293.088 - 295.646 MW (35,3 - 37,8%);

Điện sinh khối 4.829 - 6.960 MW, điện sản xuất từ rác 1.784 - 2.137 MW, điện địa nhiệt và năng lượng mới khác khoảng 464 MW;

Điện hạt nhân 10.500 - 14.000 MW (chiếm tỷ lệ 1,4 - 1,7%);

Thủy điện 40.624 MW (chiếm tỷ lệ 4,8 - 5,2%);

Nguồn điện lưu trữ 95.983 - 96.120 MW (chiếm tỷ lệ 11,5 - 12,4%);

Nhiệt điện than 0 MW (0%), không còn sử dụng than để phát điện;

Nhiệt điện sử dụng sinh khối/amoniac 25.798 MW (chiếm tỷ lệ 3,1 - 3,3%);

Nhiệt điện khí trong nước và chuyển sử dụng LNG 7.900 MW (chiếm tỷ lệ 0,9 - 1,0%);

Nhiệt điện khí trong nước chuyển chạy hoàn toàn bằng hydrogen 7.030 MW (chiếm tỷ lệ 0,8 - 0,9%);

Nhiệt điện khí LNG CCS (xây mới, lắp đặt thiết bị thu giữ và lưu trữ cácbon) 1.887 - 2.269 MW (chiếm tỷ lệ 0,2 - 0,3%);

Nhiệt điện LNG đốt kèm hydrogen 18.200 - 26.123 MW (chiếm tỷ lệ 2,3 - 3,1%);

Nhiệt điện LNG chuyển chạy hoàn toàn bằng hydrogen 8.576 - 11.325 MW (chiếm tỷ lệ 1,1 - 1,4%);

Nguồn điện linh hoạt 21.333 - 38.641 MW (chiếm tỷ lệ 2,8 - 4,6%);

Thủy điện tích năng 20.691 - 21.327 MW;

Nhập khẩu điện 14.688 MW từ Lào, Trung Quốc (chiếm tỷ lệ 1,8 - 1,9%), có thể tăng thêm quy mô tối đa hoặc đẩy sớm thời gian nhập khẩu điện từ Lào về khu vực miền Bắc nếu điều kiện thuận lợi, giá thành hợp lý.

Về việc tham gia DPPA và sản xuất năng lượng mới chiếm khoảng 30 - 60% tổng sản lượng điện sản xuất từ năng lượng tái tạo hoặc cao hơn tùy điều kiện phát triển của thị trường.

Duy trì xuất khẩu điện sang Singapore, Malaysia và các đối tác khác trong khu vực với quy mô khoảng 10.000 MW, có thể cao hơn tùy theo nhu cầu của bên nhập khẩu trên cơ sở có hiệu quả kinh tế cao, đảm bảo an ninh năng lượng trong nước và an ninh quốc phòng.

2. Phương án phát triển lưới điện

a) Định hướng phát triển

- Phát triển hệ thống truyền tải điện đồng bộ với tiến độ các nguồn điện, nhu cầu phát triển phụ tải của các địa phương, sử dụng công nghệ hiện đại, đảm bảo tiêu chuẩn quốc tế, sẵn sàng kết nối khu vực. Phát triển lưới điện thông minh (Smart Grid) để tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo ở quy mô lớn, đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống điện an toàn, ổn định và kinh tế.

- Phát triển lưới điện truyền tải 500 kV và 220 kV bảo đảm khả năng giải tỏa công suất các nhà máy điện, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, giảm tổn thất điện năng, đáp ứng tiêu chí N-1 đối với vùng phụ tải quan trọng và N-2 đối với vùng phụ tải đặc biệt quan trọng và nguồn điện hạt nhân. Phát triển lưới điện truyền tải điện có dự phòng lâu dài, tăng cường sử dụng cột nhiều mạch, nhiều cấp điện áp đi chung để giảm diện tích chiếm đất. Khuyến khích xây dựng các trạm biến áp truyền tải kết hợp cung cấp điện cho phụ tải lân cận.

- Lưới điện truyền tải 500 kV giữ vai trò xương sống trong liên kết các hệ thống điện miền và trao đổi điện năng với các nước trong khu vực. Giới hạn truyền tải liên miền ở mức hợp lý, giảm truyền tải điện đi xa, hạn chế tối đa xây dựng mới các đường dây truyền tải liên miền trước năm 2030.

- Xây dựng lưới điện 220 kV bảo đảm độ tin cậy, các trạm biến áp trong khu vực có mật độ phụ tải cao thiết kế theo sơ đồ đảm bảo vận hành linh hoạt. Xây dựng các trạm biến áp 220 kV đủ điều kiện vận hành không người trực. Đẩy mạnh xây dựng các trạm biến áp GIS, trạm biến áp 220/22 kV, trạm ngầm tại các trung tâm phụ tải.

- Nghiên cứu ứng dụng hệ thống Back-to-Back, thiết bị truyền tải điện linh hoạt để nâng cao khả năng truyền tải, giảm thiểu diện tích chiếm đất. Tổ chức nghiên cứu, ứng dụng công nghệ truyền tải điện xoay chiều và một chiều điện áp trên 500 kV.

- Định hướng sau 2030 sẽ phát triển các đường dây truyền tải siêu cao áp một chiều kết nối khu vực Trung Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Bắc Bộ để khai thác mạnh tiềm năng điện gió ngoài khơi. Nghiên cứu các kết nối xuyên châu Á - Thái Bình Dương.

- Nghiên cứu, ứng dụng các công nghệ mới, giải pháp lưới điện thông minh (Smart Grid) như HVDC, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, DLR phù hợp với nhu cầu hệ thống để đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật và tăng hiệu quả vận hành.

b) Khối lượng xây dựng lưới truyền tải

- Giai đoạn 2025 - 2030: Xây dựng mới 102.900 MVA và cải tạo 23.250 MVA trạm biến áp 500 kV; xây dựng mới 12.944 km và cải tạo 1.404 km đường dây 500 kV; xây dựng mới 105.565 MVA và cải tạo 17.509 MVA trạm biến áp 220 kV; xây dựng mới 15.307 km và cải tạo 5.483 km đường dây 220 kV.

- Định hướng giai đoạn 2031 - 2035: Xây dựng mới 26.000 - 36.000 MW dung lượng trạm chuyển đổi điện cao áp một chiều (trạm HVDC) và 3.500 - 6.600 km đường dây truyền tải cao áp một chiều (HVDC). Xây dựng mới 73.800 MVA và cải tạo 36.600 MVA trạm biến áp 500 kV; xây dựng mới 7.480 km và cải tạo 650 km đường dây 500 kV; xây dựng mới 44.500 MVA và cải tạo 34.625 MVA trạm biến áp 220 kV; xây dựng mới 4.296 km và cải tạo 624 km đường dây 220 kV.

- Định hướng giai đoạn 2036 - 2050: Xây dựng mới 26.000 - 36.000 MW dung lượng trạm HVDC và 3.600 - 6.700 km đường dây HVDC; xây dựng mới 24.000 MVA dung lượng trạm chuyển đổi điện cao áp xoay chiều (trạm HVAC) trên 500 kV và 2.500 km đường dây truyền tải cao áp xoay chiều HVAC trên 500kV; xây dựng mới 72.900 MVA và cải tạo 102.600 MVA trạm biến áp 500 kV; xây dựng mới 7.846 km và cải tạo 750 km đường dây 500 kV; xây dựng mới 81.875 MVA và cải tạo 103.125 MVA trạm biến áp 220 kV; xây dựng mới 5.370 km và cải tạo 830 km đường dây 220 kV.

Khối lượng lưới điện phát triển mang tính định hướng để bố trí không gian phát triển, dự kiến nhu cầu sử dụng đất cho phát triển và làm cơ sở cập nhật vào quy hoạch tỉnh, các quy hoạch có tính kỹ thuật chuyên ngành có liên quan. Thông số chi tiết về công suất, quy mô, địa điểm trạm biến áp, chiều dài, tiết diện, số mạch đường dây đấu nối sẽ xác định trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

3. Liên kết lưới điện với các nước trong khu vực

- Tiếp tục nghiên cứu hợp tác, liên kết lưới điện với các nước tiểu vùng sông Mê Kông và các nước ASEAN ở các cấp điện áp 500 kV và 220 kV để tăng cường khả năng liên kết hệ thống, trao đổi điện năng, tận dụng thế mạnh tài nguyên của các quốc gia.

- Thực hiện liên kết lưới điện với Lào bằng các tuyến đường dây 500 kV, 220 kV để nhập khẩu điện từ các nhà máy điện tại Lào theo Hiệp định và Biên bản ghi nhớ hợp tác đã ký kết giữa hai Chính phủ.

- Duy trì liên kết lưới điện với các nước láng giềng qua các cấp điện áp 220 kV, 110 kV, trung thế hiện có; nghiên cứu thực hiện giải pháp hòa không đồng bộ giữa các hệ thống điện bằng trạm chuyển đổi một chiều - xoay chiều ở cấp điện áp 220 - 500 kV.

- Thực hiện kết nối lưới điện bằng các tuyến đường dây 500 kV, 220 kV để nhập khẩu điện từ Trung Quốc về các tỉnh phía Bắc trong giai đoạn đến năm

2030, trong đó nghiên cứu phương án liên kết theo hình thức chuyển đổi một chiều - xoay chiều hoặc siêu cao áp một chiều.

- Nghiên cứu, ứng dung liên kết lưới điện siêu cao áp với các nước trong khu vực ASEAN phục vụ xuất, nhập khẩu điện. Phương án cụ thể được cấp có thẩm quyền chấp thuận theo từng dự án.

4. Định hướng phát triển điện nông thôn

Xây dựng mới Chương trình cấp điện nông thôn, miền núi và hải đảo để cấp cho các hộ dân chưa có điện và cải tạo lưới điện nông thôn hiện có. Thực hiện cung cấp điện từ lưới điện quốc gia, kết hợp với cung cấp điện từ nguồn năng lượng tái tạo cho khu vực nông thôn, miền núi, hải đảo; phấn đấu 100% số hộ dân nông thôn có điện đến năm 2025.

5. Định hướng phát triển hệ sinh thái công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo

- Dự kiến đến năm 2030, hình thành 02 trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng tại các khu vực có nhiều tiềm năng như Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Nam Bộ khi có điều kiện.

- Trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng dự kiến bao gồm các nhà máy điện năng lượng tái tạo công suất 2.000 - 4.000 MW (chủ yếu là điện gió ngoài khơi); các nhà máy sản xuất thiết bị năng lượng tái tạo, thiết bị sản xuất năng lượng mới; thiết bị và phương tiện vận chuyển, xây dựng, lắp đặt thiết bị năng lượng tái tạo; các dịch vụ phụ trợ; các khu công nghiệp xanh, phát thải các-bon thấp; trung tâm nghiên cứu, các cơ sở đào tạo về năng lượng tái tạo.

6. Nhu cầu vốn đầu tư

- Giai đoạn 2026 - 2030: Tổng vốn đầu tư phát triển nguồn và lưới điện truyền tải tương đương 136,3 tỷ USD, trong đó: đầu tư cho nguồn điện khoảng 118,2 tỷ USD, lưới điện truyền tải khoảng 18,1 tỷ USD.

- Định hướng giai đoạn 2031 - 2035: Ước nhu cầu vốn đầu tư phát triển nguồn và lưới điện truyền tải tương đương 130,0 tỷ USD, trong đó: đầu tư cho nguồn điện khoảng 114,1 tỷ USD, lưới điện truyền tải khoảng 15,9 tỷ USD, sẽ được chuẩn xác trong các quy hoạch tiếp theo.

- Định hướng giai đoạn 2036 - 2050: Ước nhu cầu vốn đầu tư phát triển nguồn và lưới điện truyền tải tương đương 569,1 tỷ USD, trong đó: đầu tư cho nguồn điện khoảng 541,2 tỷ USD, lưới điện truyền tải khoảng 27,9 tỷ USD, sẽ được chuẩn xác trong các quy hoạch tiếp theo.

## IV. ĐỊNH HƯỚNG BỐ TRÍ SỬ DỤNG ĐẤT CHO PHÁT TRIỂN CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BẢO TỒN SINH THÁI, CẢNH QUAN, DI TÍCH

1. Bố trí sử dụng đất cho phát triển điện lực

Nhu cầu đất cho phát triển cơ sở và kết cấu hạ tầng điện lực khoảng 89,9 - 93,36 nghìn ha trong giai đoạn 2021 - 2030 và khoảng 169,8 - 195,15 nghìn ha giai đoạn 2031 - 2050, phù hợp với chỉ tiêu phân bổ đất đai trong Nghị quyết số 39/2021/QH15, để đảm bảo thực hiện các mục tiêu phát triển điện.

2. Các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu và bảo tồn sinh thái, cảnh quan, di tích

Thực hiện chuyển dịch năng lượng mạnh mẽ từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo và năng lượng mới để giảm phát thải khí ô nhiễm và khí gây hiệu ứng nhà kính, đáp ứng mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

Áp dụng công nghệ mới, hiện đại theo hướng chuyển dịch sang nền kinh tế các-bon thấp, giảm tiêu thụ năng lượng, giảm phát thải, hướng đến đáp ứng các quy định về phát thải các-bon trên đơn vị sản phẩm hàng hóa xuất khẩu và thị trường các-bon.

Tránh và hạn chế tối đa phát triển các công trình năng lượng và cơ sở hạ tầng năng lượng ở những vị trí có nguy cơ ảnh đến rừng, khu bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích và di sản văn hóa đã được xếp hạng.

Cần tính đến các giải pháp chống biến đổi khí hậu và ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, ngập lụt, bão lũ, sạt lở, nắng nóng, lượng mưa, nước biển dâng... trong quá trình triển khai dự án điện lực để công trình vận hành an toàn, ổn định, giảm tối đa những rủi ro và thiệt hại.

## V. DANH MỤC DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN QUAN TRỌNG QUỐC GIA, DỰ ÁN ƯU TIÊN CỦA NGÀNH ĐIỆN VÀ THỨ TỰ ƯU TIÊN THỰC HIỆN

1. Tiêu chí, luận chứng xây dựng danh mục dự kiến các dự án quan trọng quốc gia, dự án ưu tiên của ngành điện

Danh mục dự kiến các dự án quan trọng quốc gia, dự án ưu tiêu của ngành điện được xây dựng dựa trên các tiêu chí và luận chứng sau đây:

- Các dự án có vai trò quan trọng trong cân đối cung - cầu điện quốc gia và các vùng, miền, các trung tâm phụ tải quan trọng nhằm đảm bảo an ninh cung cấp điện, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Các dự án đảm bảo an ninh quốc phòng; các dự án đảm bảo lợi ích tổng hợp kinh tế kết hợp quốc phòng an ninh.

- Các dự án tăng cường nguồn điện cho các khu vực có nguy cơ thiếu điện.

- Các dự án nhằm đảm bảo an toàn, an ninh hệ thống điện quốc gia giữa nguồn điện chạy nền, nguồn điện năng lượng tái tạo và phụ tải (thủy điện tích năng, pin lưu trữ năng lượng...).

- Các dự án góp phần thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường (điện sản xuất từ năng lượng tái tạo, điện sinh khối, điện sản xuất từ rác, chất thải rắn, đồng phát, sử dụng khí dư...), thực hiện các cam kết về khí hậu.

- Các dự án góp phần tạo ra hệ sinh thái tổng thể về công nghiệp và dịch vụ năng lượng tái tạo.

- Các dự án xuất khẩu điện, xuất khẩu năng lượng mới sản xuất từ năng lượng tái tạo.

- Các dự án lưới điện 500 kV và 220 kV.

2. Danh mục dự kiến các dự án quan trọng quốc gia, dự án ưu tiên của ngành

Danh mục dự kiến các dự án quan trọng quốc gia, dự án ưu tiên của ngành nêu tại các Phụ lục I, III.

## VI. GIẢI PHÁP, NGUỒN LỰC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Giải pháp bảo đảm an ninh cung cấp điện

- Đa dạng hóa nguồn nhiên liệu sử dụng cho phát điện, kết hợp hài hòa nguồn năng lượng sơ cấp trong nước và nhập khẩu.

- Đẩy mạnh tìm kiếm, thăm dò nhằm gia tăng trữ lượng và sản lượng khai thác than, dầu khí trong nước phục vụ sản xuất điện để giảm phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu.

- Đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên, LNG, nhập khẩu than, phù hợp với cơ cấu nguồn nhiệt điện và xu thế chuyển dịch năng lượng.

- Phát triển mạnh mẽ các nguồn năng lượng tái tạo nhằm thay thế tối đa các nguồn năng lượng hóa thạch. Kịp thời cập nhật tiến bộ khoa học - công nghệ trên thế giới về các nguồn năng lượng mới (hydrogen, amoniac xanh, ...) để sử dụng cho phát điện.

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ chuyển đổi nhiên liệu các nhà máy nhiệt điện chạy than, khí sang nhiên liệu sinh khối, amoniac xanh, hydrogen.

- Tổ chức nghiên cứu, đánh giá tiềm năng các nguồn năng lượng phi truyền thống.

2. Giải pháp tạo nguồn vốn và huy động vốn đầu tư phát triển ngành điện

- Nghiên cứu, hoàn thiện các cơ chế tài chính và huy động vốn cho đầu tư phát triển ngành điện.

- Đa dạng hóa các nguồn vốn, các hình thức huy động vốn, thu hút có hiệu quả các nguồn vốn trong và ngoài nước vào phát triển điện lực, đảm bảo quốc phòng, an ninh và cạnh tranh trong thị trường điện. Tăng cường kêu gọi, sử dụng có hiệu quả các cam kết hỗ trợ của quốc tế (ví dụ JETP, AZEC, ...), các nguồn tín dụng xanh, tín dụng khí hậu, trái phiếu xanh, ...

- Đa dạng hóa hình thức đầu tư (nhà nước, tư nhân, đối tác hợp tác công - tư v.v...) đối với các dự án điện. Phát huy vai trò của doanh nghiệp nhà nước, thu hút mạnh khu vực tư nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư phát triển điện. Tiếp tục đàm phán, sử dụng có hiệu quả các nguồn tài trợ, hỗ trợ thu xếp vốn của các đối tác quốc tế trong quá trình thực hiện chuyển dịch năng lượng và hướng tới phát thải ròng bằng "0" của Việt Nam.

- Tạo lập môi trường thuận lợi, minh bạch, thu hút, khuyến khích tư nhân tham gia đầu tư, phát triển các dự án điện.

- Từng bước tăng khả năng huy động tài chính của các doanh nghiệp trong lĩnh vực điện lực theo yêu cầu của các tổ chức tài chính trong nước và quốc tế.

3. Giải pháp về pháp luật, chính sách

- Hoàn thiện cơ chế điều hành giá điện theo cơ chế thị trường có sự điều tiết của Nhà nước, bảo đảm kết hợp hài hòa giữa các mục tiêu chính trị - kinh tế - xã hội của Nhà nước và mục tiêu sản xuất kinh doanh, tự chủ tài chính của các doanh nghiệp ngành điện. Giá điện bảo đảm thu hồi chi phí, có mức lợi nhuận hợp lý, thu hút đầu tư phát triển điện, khuyến khích cạnh tranh trong các khâu sản xuất, truyền tải, phân phối, bán lẻ, sử dụng điện, chống lãng phí điện. Tiếp tục cải tiến và hoàn thiện biểu giá điện hiện hành. Nghiên cứu thực hiện giá điện hai thành phần vào thời điểm thích hợp. Tiếp tục thực hiện minh bạch giá điện.

- Sửa đổi Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong việc giảm cường độ sử dụng năng lượng của nền kinh tế, ban hành chế tài và các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc về sử dụng hiệu quả năng lượng, góp phần đổi mới mô hình tăng trưởng của nền kinh tế.

- Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích các doanh nghiệp trong nước tham gia phát triển năng lượng tái tạo, phát triển công nghiệp năng lượng tái tạo, năng lượng mới phục vụ trong nước và xuất khẩu, phát triển công nghiệp chế tạo thiết bị ngành điện.

- Xây dựng chính sách nâng cao tỷ lệ nội địa hóa trong ngành điện để nâng cao tính độc lập tự chủ, giảm giá thành.

- Rà soát hệ thống pháp luật, các văn bản pháp lý để có kế hoạch xây dựng, hoàn thiện, tạo cơ sở pháp lý để phát triển điện hạt nhân. Có lộ trình xây dựng hệ thống pháp quy để đảm bảo an toàn hạt nhân.

4. Giải pháp bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai

- Thực hiện chuyển dịch năng lượng, trong đó trọng tâm là chuyển đổi từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo và năng lượng mới; tăng cường bể hấp thụ và nghiên cứu ứng dụng công nghệ thu giữ các-bon.

- Nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ xử lý chất thải, đặc biệt là chất thải từ điện năng lượng tái tạo theo nguyên tắc giảm thiểu, thu hồi, tái sử dụng, tái chế để giảm tối đa lượng chất thải, tận dụng vật liệu thải bỏ làm nguyên liệu cho các ngành kinh tế khác.

- Thực hiện các giải pháp phòng chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu và hiện tượng thời tiết cực đoan ngay từ quá trình lựa chọn vị trí dự án, thiết kế, xây dựng công trình đến sản xuất vận hành.

- Hạn chế tối đa việc phát triển các công trình điện và cơ sở hạ tầng ở những vị trí có nguy cơ ảnh hưởng đến rừng tự nhiên, khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích và di sản văn hóa đã được xếp hạng, phù hợp với phân vùng bảo vệ môi trường quốc gia.

5. Giải pháp về khoa học và công nghệ

- Đầu tư thành lập trung tâm nghiên cứu cơ bản và trung tâm phát triển về năng lượng tái tạo, năng lượng mới, công nghệ lưu trữ các-bon tại Việt Nam để nâng cao trình độ, tiếp nhận và chuyển giao công nghệ, quản trị nhằm đẩy nhanh và mở rộng quy mô triển khai năng lượng tái tạo và quản lý hệ thống điện sạch tại Việt Nam và khu vực.

- Đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) về điện lực.

- Sử dụng công nghệ hiện đại cho các công trình điện xây dựng mới; từng bước nâng cấp, cải tạo các công trình hiện có.

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống truyền tải và phân phối điện, nâng cao độ tin cậy, giảm tổn thất điện năng. Đẩy nhanh lộ trình xây dựng lưới điện thông minh.

- Hiện đại hóa hệ thống thông tin dữ liệu, các hệ thống tự động hóa, điều khiển phục vụ công tác điều độ, vận hành hệ thống điện và thị trường điện. Tiếp cận thành tựu khoa học công nghệ mới, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật, trong đó có chuyển đổi số trong ngành điện.

- Từng bước áp dụng các biện pháp khuyến khích và bắt buộc đổi mới công nghệ, thiết bị của các ngành kinh tế sử dụng nhiều điện.

- Thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

- Củng cố cơ sở hạ tầng hỗ trợ kỹ thuật và tiềm lực khoa học và công nghệ quốc gia về phát triển chung và đảm bảo an toàn, an ninh hạt nhân cho điện hạt nhân.

6. Giải pháp về sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả

- Tăng cường nhận thức sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, bảo vệ môi trường là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội như tinh thần Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11 tháng 02 năm 2020 của Bộ Chính trị.

- Khuyến khích đầu tư và sử dụng công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng; tăng cường kiểm toán năng lượng; đẩy mạnh triển khai mô hình các công ty dịch vụ năng lượng.

- Áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc kèm theo chế tài về sử dụng điện hiệu quả đối với những lĩnh vực, ngành có mức tiêu thụ điện cao.

- Đẩy mạnh thực hiện các chương trình Quản lý nhu cầu điện (DSM), chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

7. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt trong các lĩnh vực phát điện, truyền tải, phân phối, điều độ, thị trường điện, lưới điện thông minh, v.v...

- Xây dựng đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học có trình độ cao trong lĩnh vực điện lực; xây dựng các đơn vị mạnh về khoa học - công nghệ điện lực.

- Tổ chức đào tạo và đào tạo lại đội ngũ cán bộ kỹ thuật và quản lý ngành điện ngang tầm các nước trong khu vực và thế giới.

- Đổi mới chương trình, nội dung đào tạo, đa dạng hóa hình thức đào tạo nhân lực, gắn đào tạo với thực tế sản xuất, đảm bảo đủ trình độ năng lực vận hành hệ thống điện quy mô lớn, tích hợp tỷ trọng cao các nguồn năng lượng tái tạo, ứng dụng công nghệ lưới điện thông minh.

8. Giải pháp về hợp tác quốc tế

- Triển khai tích cực, hiệu quả các nội dung của tuyên bố chính trị thiết lập quan hệ Đối tác chuyển dịch năng lượng công bằng với các đối tác quốc tế (JETP), tận dụng tối đa hỗ trợ của các đối tác quốc tế trong chuyển giao công nghệ, quản trị, đào tạo nhân lực, cung cấp tài chính, coi JETP là giải pháp quan trọng cho quá trình chuyển dịch năng lượng ở Việt Nam.

- Thực hiện chính sách đối ngoại năng lượng, khí hậu linh hoạt, hiệu quả, bình đẳng, cùng có lợi. Mở rộng và làm sâu sắc hơn hợp tác năng lượng với các đối tác chiến lược, đối tác quan trọng.

- Thúc đẩy hợp tác nghiên cứu, triển khai kết nối lưới điện với các nước láng giềng, các nước trong khu vực Đông Nam Á, các nước tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng.

- Mở rộng hợp tác quốc tế về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ điện lực, tranh thủ chuyển giao công nghệ, nguồn vốn từ các đối tác nước ngoài.

9. Giải pháp về tăng cường năng lực trong nước, nội địa hóa thiết bị ngành điện, xây dựng phát triển ngành cơ khí điện

- Hình thành các trung tâm công nghiệp năng lượng tái tạo, tạo lập một hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tái tạo hoàn chỉnh, gắn với sản xuất chế tạo, dịch vụ phụ trợ, các khu công nghiệp tập trung.

- Tập trung phát triển ngành công nghiệp chế tạo thiết bị năng lượng tái tạo, thiết bị lưu trữ điện năng, công nghệ thu hồi, hấp thụ, lưu trữ và sử dụng $CO_2$ v.v... trong nước để chủ động khai thác tiềm năng sẵn có của nước ta, tăng tính độc lập tự chủ, giảm giá thành sản xuất điện từ năng lượng tái tạo.

- Khuyến khích các doanh nghiệp trong nước thực hiện các công trình dự án điện phức tạp, kỹ thuật cao. Nâng cao năng lực thiết kế, tổ chức mua sắm, quản lý điều hành dự án của các doanh nghiệp trong nước, đủ khả năng đảm nhiệm vai trò tổng thầu các dự án điện quy mô lớn.

- Nâng cao năng lực thiết kế, chế tạo thiết bị trong nước để tăng tỉ lệ thiết bị nội địa trong các công trình nguồn và lưới điện; nâng cao năng lực sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm định các thiết bị điện trong nước.

10. Giải pháp về tổ chức quản lý, nâng cao hiệu quả hoạt động điện lực

- Đổi mới mạnh mẽ quản lý ngành điện theo hướng công khai, minh bạch, cạnh tranh, hiệu quả, tăng năng suất lao động, giảm giá thành các khâu, phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

- Thực hiện tái cơ cấu ngành điện phù hợp với lộ trình xây dựng thị trường điện cạnh tranh đã được phê duyệt.

- Đổi mới và nâng cao hiệu quả của các doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực điện lực, áp dụng các mô hình và thông lệ quản trị tiên tiến, nâng cao hệ số tín nhiệm quốc tế, thực hiện công khai, minh bạch trong hoạt động.

11. Giải pháp về tổ chức thực hiện và giám sát thực hiện quy hoạch

- Xây dựng cơ sở dữ liệu ngành điện lực, bao gồm dữ liệu về quy hoạch và tổ chức thực hiện quy hoạch để làm cơ sở giám sát tình hình thực hiện quy hoạch. Thường xuyên rà soát tình hình phát triển phụ tải toàn quốc và các địa phương, tiến độ thực hiện các công trình nguồn và lưới điện để đề xuất các giải pháp điều chỉnh cơ cấu nguồn điện, tiến độ nếu cần thiết, đảm bảo cung cầu điện của nền kinh tế.

- Quản lý chặt chẽ việc phát triển các nguồn điện tự sản tự tiêu, nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp, nguồn điện mặt trời mái nhà và các nguồn điện được các đơn vị phát điện và mua điện tự thỏa thuận mua bán điện trực tiếp với nhau.

- Xây dựng và áp dụng thiết chế về tính kỷ luật và tuân thủ trong việc tổ chức triển khai Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII đối với các chủ đầu tư, các bộ, ngành và các địa phương.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

1. Bộ Công Thương

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu, tài liệu, hệ thống sơ đồ, bản đồ và cơ sở dữ liệu trong Hồ sơ quy hoạch, bảo đảm thống nhất với nội dung của Quyết định này.

- Tổ chức công bố quy hoạch theo quy định và triển khai thực hiện Quyết định này gắn với thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội theo quy định của pháp luật.

- Xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch theo quy định để triển khai thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ đề ra trong quy hoạch; tổ chức đánh giá thực hiện quy hoạch theo quy định của Luật Quy hoạch.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát tình hình triển khai các dự án nguồn, lưới điện để đề xuất giải pháp bảo đảm tiến độ theo quy hoạch được duyệt, xử lý theo thẩm quyền và quy định đối với các dự án chậm tiến độ.

- Xây dựng, ban hành khung giá phát điện phù hợp, hiệu quả đối với các loại hình nguồn điện, bảo đảm tính linh hoạt, lợi ích hài hoà, rủi ro chia sẻ.

2. Các bộ, ngành

Thực hiện đầy đủ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn để triển khai đúng tiến độ các dự án trong Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII; đề xuất cơ chế, chính sách, các giải pháp tháo gỡ vướng mắc để thực hiện hiệu quả các mục tiêu của quy hoạch, đảm bảo thống nhất, đồng bộ với việc thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của từng ngành và địa phương.

3. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương

- Chịu trách nhiệm về danh mục dự án đề xuất, thứ tự ưu tiên của các dự án, tính chính xác, hợp lý của phương án đấu nối các nguồn điện theo các văn bản đề xuất.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan cập nhật danh mục nguồn và lưới điện được xác định trong quy hoạch này vào quy hoạch tỉnh và các quy hoạch có tính kỹ thuật, chuyên ngành như quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn, quy hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, cấp huyện để tổ chức không gian làm cơ sở thực hiện đầu tư xây dựng các dự án điện.

- Rà soát điều chỉnh, cập nhật trong quy hoạch tỉnh, kế hoạch thực hiện quy hoạch tỉnh theo các quy định của pháp luật về quy hoạch, điện lực (nếu có mâu thuẫn với quy hoạch này), trong đó xác định rõ phạm vi nguồn điện, lưới điện trong phương án cấp điện đã được quy định tại Điều 4 và khoản 1 Điều 24 Nghị định số 56/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về quy hoạch phát triển điện lực, phương án phát triển mạng lưới cấp điện, đầu tư xây dựng dự án điện lực và đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư dự án kinh doanh điện lực, bảo đảm phù hợp với nội dung, quy mô phân bổ công suất tăng thêm cho các địa phương trong Quy hoạch điện VIII và Điều chỉnh Quy hoạch điện VIII, tuân thủ danh mục và thứ tự ưu tiên đã đề xuất gửi Bộ Công Thương.

- Tổ chức thực hiện việc lựa chọn chủ đầu tư các dự án điện theo thẩm quyền, bố trí quỹ đất cho phát triển các công trình điện theo quy định của pháp luật; chủ trì, phối hợp chặt chẽ với các chủ đầu tư thực hiện việc giải phóng mặt bằng, bồi thường, di dân, tái định cư cho các dự án nguồn điện, lưới điện theo quy định.

- Chỉ đạo, giám sát chủ đầu tư thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn và lưới điện trên địa bàn, bảo đảm đưa dự án vào vận hành đúng giai đoạn theo quy hoạch.

4. Tập đoàn Điện lực Việt Nam

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp điện ổn định, an toàn cho phát triển kinh tế - xã hội. Thực hiện đầu tư các dự án nguồn điện và lưới điện truyền tải theo nhiệm vụ được giao.

- Thường xuyên rà soát, đánh giá cân đối cung - cầu điện, tình trạng vận hành hệ thống điện toàn quốc và khu vực, báo cáo các cấp có thẩm quyền.

- Thực hiện triệt để các giải pháp đổi mới quản trị doanh nghiệp, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng năng suất lao động, giảm tổn thất điện năng, tiết kiệm chi phí, giảm giá thành.

- Thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn, lưới điện được giao.

5. Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam

- Tăng cường tìm kiếm, thăm dò và khai thác các nguồn khí trong nước để cung cấp cho phát điện, phù hợp với nhu cầu phụ tải điện. Triển khai nhanh, có hiệu quả các mỏ khí Lô B, Cá Voi Xanh, Kèn Bầu... theo tiến độ được duyệt.

- Thực hiện các giải pháp xây dựng cơ sở hạ tầng kho, cảng, kết nối hệ thống khí trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện.

- Thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn, lưới điện được giao.

6. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Tổng công ty Đông Bắc

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp than cho sản xuất điện phù hợp với lộ trình chuyển dịch năng lượng. Trước mắt nâng cao năng lực sản xuất than trong nước, kết hợp với nhập khẩu than để cung cấp nhiên liệu cho các nhà máy điện.

- Đầu tư các dự án nguồn, lưới điện theo nhiệm vụ được giao.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ. Các dự án điện có trong quy hoạch phát triển điện lực, kế hoạch thực hiện quy hoạch phát triển điện lực tại Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023, Quyết định số 262/QĐ-TTg ngày 01 tháng 4 năm 2024, Quyết định số 1682/QĐ-TTg ngày 28 tháng 12 năm 2024 hoặc các dự án điện đã được cấp có thẩm quyền chấp thuận chủ trương nhập khẩu điện thì được tiếp tục thực hiện theo quy hoạch hoặc chủ trương nhập khẩu điện đã được phê duyệt.

**Điều 4.** Các Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Chủ tịch Hội đồng thành viên, Tổng giám đốc các Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam; Chủ tịch, Tổng giám đốc Tổng công ty Đông Bắc và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**KT. THỦ TƯỚNG**
**PHÓ THỦ TƯỚNG**

**Bùi Thanh Sơn**

***Nơi nhận:***
- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- Các Tập đoàn: Điện lực Việt Nam, Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam;
- Tổng công ty Đông Bắc;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, Công báo;
- Lưu: VT, CN (2). 105

**Phụ lục I**

**DANH MỤC CÁC ĐỀ ÁN/DỰ ÁN ƯU TIÊN VỀ HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT VÀ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC CỦA NGÀNH ĐIỆN**

*(Kèm theo Quyết định số 168 /QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

1. Các đề án/dự án xây dựng và hoàn thiện chính sách, pháp luật.

2. Đề án/dự án tăng cường năng lực khoa học công nghệ, xây dựng trung tâm nghiên cứu cơ bản, trung tâm phát triển bao gồm:

- Trung tâm nghiên cứu khoa học - công nghệ năng lượng tái tạo, năng lượng mới;
- Trung tâm nghiên cứu năng lượng và biến đổi khí hậu;
- Trung tâm nghiên cứu phát triển điện hạt nhân;
- Nghiên cứu đề án hình thành trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng.

3. Đề án/dự án đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

**Phụ lục II**

**PHÂN BỔ CÔNG SUẤT CÁC NGUỒN ĐIỆN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO THEO ĐỊA PHƯƠNG**

*(Kèm theo Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

**(Đây là tổng công suất tăng thêm của mỗi địa phương so với Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII đã được phê duyệt)**

**Bảng 1: Công suất thủy điện tăng thêm theo tỉnh (MW)**

| TT | Vùng/tỉnh | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Đối với thuỷ điện nhỏ tăng thêm theo tỉnh** | | | |
| | **Tổng toàn quốc** | **3.780,5** | **3.939,3** | |
| **I** | **Bắc Bộ** | **2.411,5** | **2.067,3** | |
| 1 | Hà Giang | 117,5 | 211,2 | |
| 2 | Cao Bằng | 34 | 14 | |
| 3 | Lào Cai | 311,9 | 270,7 | |
| 4 | Bắc Kạn | 41,3 | 30 | |
| 5 | Lạng Sơn | 24 | 24 | |
| 6 | Tuyên Quang | 31 | 30,9 | |
| 7 | Yên Bái | 228 | 209 | |
| 8 | Thái Nguyên | 30 | 30 | |
| 9 | Phú Thọ | 10,2 | 0 | |
| 10 | Quảng Ninh | 32 | 0 | |
| 11 | Lai Châu | 892 | 1.092,1 | |
| 12 | Điện Biên | 207 | 8,3 | |
| 13 | Sơn La | 411,6 | 147,2 | |
| 14 | Hòa Bình | 38 | 0 | |
| 15 | Bắc Giang | 3 | 0 | |
| 16 | TP. Hà Nội | 0 | 0 | |
| 17 | Vĩnh Phúc | 0 | 0 | |
| **II** | **Bắc Trung Bộ** | **147** | **192** | |
| 1 | Thanh Hóa | 52,9 | 130 | |
| 2 | Nghệ An | 33,2 | 22 | |
| 3 | Hà Tĩnh | 24,69 | 0 | |
| 4 | Quảng Bình | 58 | 39 | |
| **III** | **Trung Trung Bộ** | **595** | **829** | |
| 1 | Quảng Trị | 63 | 151,8 | |
| 2 | TP Huế | 31 | 51,9 | |
| 3 | Quảng Nam | 318 | 438,3 | |

| TT | Vùng/tỉnh | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Quảng Ngãi | 127 | 186,7 | |
| 5 | Đà Nẵng | 55 | 0 | |
| **IV** | **Tây Nguyên** | **306** | **380** | |
| 1 | Kon Tum | 57,4 | 44 | |
| 2 | Gia Lai | 114 | 144,6 | |
| 3 | Đắk Lắk | 50 | 128,45 | |
| 4 | Đắk Nông | 84,6 | 63 | |
| **V** | **Nam Trung Bộ** | **277** | **397** | |
| 1 | Bình Định | 62 | 63,5 | |
| 2 | Phú Yên | 48 | 60 | |
| 3 | Khánh Hòa | 8 | 2 | |
| 4 | Ninh Thuận | 29 | 28,5 | |
| 5 | Bình Thuận | 47 | 22 | |
| 6 | Lâm Đồng | 83 | 221,3 | |
| **VI** | **Nam Bộ** | **46** | **74** | |
| 1 | Bình Dương | 13 | 23,1 | |
| 2 | Bình Phước | 28 | 40,9 | |
| 3 | Đồng Nai | 0 | 0 | |
| 4 | Tây Ninh | 5 | 10 | |
| 5 | Bà Rịa - Vũng Tàu | 0 | 0 | |
| 6 | Kiên Giang | 0 | 0 | |
| **B** | **Đối với thuỷ điện có công suất trên 30 MW đến dưới 50 MW tăng thêm theo tỉnh** | | | |
| | **Tổng toàn quốc** | **462,3** | | |
| **I** | **Bắc Bộ** | **40,5** | | |
| 1 | Lai Châu | 40,5 | | |
| **II** | **Bắc Trung Bộ** | **83** | | |
| 1 | Thanh Hóa | 38 | | |
| 2 | Nghệ An | 45 | | |
| **III** | **Trung Trung Bộ** | **48** | | |
| 1 | Quảng Trị | 48 | | |
| **IV** | **Nam Trung Bộ** | **122** | | |
| 1 | Bình Định | 40 | | |
| 2 | Bình Thuận | 46 | | |
| 3 | Lâm Đồng | 36 | | |
| **V** | **Nam Bộ** | **168,8** | | |
| 1 | Bình Phước | 78,8 | | |
| 2 | Đồng Nai | 90 | | |

**Bảng 2: Công suất điện mặt trời tăng thêm theo tỉnh (MW)**

| STT | Tỉnh/TP | ĐMT mái nhà tăng thêm | | ĐMT tập trung tăng thêm | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) |
| **I** | **Bắc Bộ** | **17950** | **1068** | **10306** | **9459** |
| 1 | Hà Nội | 894 | 54 | 483 | 9459 (Giai đoạn tới năm 2035 công suất đề xuất từ các địa phương nhỏ hơn công suất nhu cầu của hệ thống điện) |
| 2 | TP. Hải Phòng | 2092 | 124 | 100 | |
| 3 | Hải Dương | 1348 | 80 | 100 | |
| 4 | Hưng Yên | 1189 | 71 | 57 | |
| 5 | Hà Nam | 1107 | 66 | 50 | |
| 6 | Nam Định | 601 | 36 | 223 | |
| 7 | Thái Bình | 610 | 36 | 50 | |
| 8 | Ninh Bình | 440 | 27 | 50 | |
| 9 | Hà Giang | 64 | 4 | 100 | |
| 10 | Cao Bằng | 50 | 3 | 100 | |
| 11 | Lào Cai | 550 | 33 | 105 | |
| 12 | Bắc Kạn | 51 | 3 | 200 | |
| 13 | Lạng Sơn | 492 | 29 | 100 | |
| 14 | Tuyên Quang | 76 | 5 | 198 | |
| 15 | Yên Bái | 500 | 30 | 1656 | |
| 16 | Thái Nguyên | 1019 | 60 | 220 | |
| 17 | Phú Thọ | 595 | 35 | 100 | |
| 18 | Vĩnh Phúc | 1155 | 68 | 50 | |
| 19 | Bắc Giang | 1674 | 99 | 100 | |
| 20 | Bắc Ninh | 1528 | 91 | 50 | |
| 21 | Quảng Ninh | 1418 | 84 | 400 | |
| 22 | Lai Châu | 50 | 3 | 1086 | |
| 23 | Điện Biên | 50 | 0 | 904 | |
| 24 | Sơn La | 50 | 5 | 3674 | |
| 25 | Hòa Bình | 347 | 21 | 150 | |
| **II** | **Bắc Trung Bộ** | **1041** | **210** | **1670** | **1529** |
| 1 | Thanh Hóa | 373 | 68 | 440 | 164 |
| 2 | Nghệ An | 232 | 49 | 350 | 0 |
| 3 | Hà Tĩnh | 313 | 68 | 440 | 1336 |
| 4 | Quảng Bình | 123 | 26 | 440 | 28 |
| **III** | **Trung Trung Bộ** | **250** | **463** | **1444** | **2366** |
| 1 | Quảng Trị | 50 | 27 | 310 | 781 |
| 2 | TP Huế | 50 | 136 | 397 | 1583 |
| 3 | TP. Đà Nẵng | 50 | 102 | 50 | 0 |

| STT | Tỉnh/TP | ĐMT mái nhà tăng thêm | | ĐMT tập trung tăng thêm | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) |
| 4 | Quảng Nam | 50 | 113 | 50 | 0 |
| 5 | Quảng Ngãi | 50 | 85 | 140 | 2 |
| **IV** | **Tây Nguyên** | **200** | **0** | **6333** | **6513** |
| 1 | Kon Tum | 50 | 0 | 660 | 0 |
| 2 | Gia Lai | 50 | 0 | 1030 | 0 |
| 3 | Đắk Lắk | 50 | 0 | 3349 | 4962 |
| 4 | Đắk Nông | 50 | 0 | 1294 | 1551 |
| **V** | **Nam Trung Bộ** | **300** | **88** | **4475** | **4388** |
| 1 | Bình Định | 50 | 77 | 500 | 0 |
| 2 | Phú Yên | 50 | 11 | 1000 | 0 |
| 3 | Khánh Hòa | 50 | 0 | 100 | 0 |
| 4 | Ninh Thuận | 50 | 0 | 1974 | 3984 |
| 5 | Bình Thuận | 50 | 0 | 564 | 266 |
| 6 | Lâm Đồng | 50 | 0 | 337 | 138 |
| **VI** | **Nam Bộ** | **6635** | **14673** | **3654** | **10514** |
| 1 | Bình Phước | 440 | 1258 | 678 | 4114 |
| 2 | Tây Ninh | 226 | 708 | 450 | 314 |
| 3 | Bình Dương | 1036 | 2486 | 55 | 1367 |
| 4 | Đồng Nai | 1520 | 3075 | 1069 | 3942 |
| 5 | Bà Rịa - Vũng Tàu | 985 | 1783 | 50 | 0 |
| 6 | TP. Hồ Chí Minh | 374 | 981 | 20 | 0 |
| 7 | Long An | 999 | 2062 | 268 | 156 |
| 8 | Tiền Giang | 149 | 296 | 50 | 0 |
| 9 | Bến Tre | 97 | 228 | 50 | 0 |
| 10 | Trà Vinh | 58 | 134 | 50 | 0 |
| 11 | Vĩnh Long | 110 | 221 | 50 | 0 |
| 12 | Đồng Tháp | 50 | 203 | 74 | 249 |
| 13 | An Giang | 50 | 95 | 80 | 0 |
| 14 | Kiên Giang | 50 | 0 | 400 | 0 |
| 15 | TP. Cần Thơ | 199 | 390 | 50 | 0 |
| 16 | Hậu Giang | 142 | 370 | 110 | 372 |
| 17 | Sóc Trăng | 50 | 183 | 50 | 0 |
| 18 | Bạc Liêu | 50 | 0 | 50 | 0 |
| 19 | Cà Mau | 50 | 200 | 50 | 0 |

**Bảng 3: Công suất điện gió trên bờ và gần bờ tăng thêm theo tỉnh (MW)**

| STT | Tỉnh/TP | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| **I** | **Bắc Bộ** | **2194** | **0** | |
| 1 | Hà Nội | 0 | 0 | |
| 2 | TP. Hải Phòng | 0 | 0 | |
| 3 | Hải Dương | 0 | 0 | |
| 4 | Hưng Yên | 0 | 0 | |
| 5 | Hà Nam | 0 | 0 | |
| 6 | Nam Định | 0 | 0 | |
| 7 | Thái Bình | 0 | 0 | |
| 8 | Ninh Bình | 0 | 0 | |
| 9 | Hà Giang | 0 | 0 | |
| 10 | Cao Bằng | 0 | 0 | |
| 11 | Lào Cai | 0 | 0 | |
| 12 | Bắc Kạn | 266 | 0 | |
| 13 | Lạng Sơn | 0 | 0 | |
| 14 | Tuyên Quang | 0 | 0 | |
| 15 | Yên Bái | 160 | 0 | |
| 16 | Thái Nguyên | 0 | 0 | |
| 17 | Phú Thọ | 0 | 0 | |
| 18 | Vĩnh Phúc | 0 | 0 | |
| 19 | Bắc Giang | 108 | 0 | |
| 20 | Bắc Ninh | 0 | 0 | |
| 21 | Quảng Ninh | 300 | 0 | |
| 22 | Lai Châu | 0 | 0 | |
| 23 | Điện Biên | 779 | 0 | |
| 24 | Sơn La | 580 | 0 | |
| 25 | Hòa Bình | 0 | 0 | |
| **II** | **Bắc Trung Bộ** | **3333** | **0** | |
| 1 | Thanh Hóa | 364 | 0 | |
| 2 | Nghệ An | 240 | 0 | |
| 3 | Hà Tĩnh | 1605 | 0 | |
| 4 | Quảng Bình | 1124 | 0 | |
| **III** | **Trung Trung Bộ** | **510** | **0** | |
| 1 | Quảng Trị | 560 | 0 | |
| 2 | TP. Huế | 100 | 0 | |
| 3 | TP. Đà Nẵng | 0 | 0 | |
| 4 | Quảng Nam | 100 | 0 | |

| STT | Tỉnh/TP | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Quảng Ngãi | 0 | 0 | |
| **IV** | **Tây Nguyên** | **2643** | **3496** | |
| 1 | Kon Tum | 474 | 206 | |
| 2 | Gia Lai | 884 | 2129 | |
| 3 | Đắk Lắk | 1085 | 1162 | |
| 4 | Đắk Nông | 200 | 0 | |
| **V** | **Nam Trung Bộ** | **3254** | **250** | |
| 1 | Bình Định | 1273 | 0 | |
| 2 | Phú Yên | 300 | 0 | |
| 3 | Khánh Hòa | 200 | 0 | |
| 4 | Ninh Thuận | 1039 | 0 | |
| 5 | Bình Thuận | 242 | 0 | |
| 6 | Lâm Đồng | 200 | 250 | |
| **VI** | **Nam Bộ** | **4212** | **2350** | |
| 1 | Bình Phước | 0 | 0 | |
| 2 | Tây Ninh | 0 | 0 | |
| 3 | Bình Dương | 0 | 0 | |
| 4 | Đồng Nai | 0 | 0 | |
| 5 | Bà Rịa - Vũng Tàu | 100 | 6 | |
| 6 | TP. Hồ Chí Minh | 0 | 0 | |
| 7 | Long An | 73 | 18 | |
| 8 | Tiền Giang | 100 | 226 | |
| 9 | Bến Tre | 500 | 340 | |
| 10 | Trà Vinh | 1450 | 448 | |
| 11 | Vĩnh Long | 0 | 0 | |
| 12 | Đồng Tháp | 0 | 0 | |
| 13 | An Giang | 50 | 0 | |
| 14 | Kiên Giang | 219 | 19 | |
| 15 | TP. Cần Thơ | 0 | 0 | |
| 16 | Hậu Giang | 100 | 0 | |
| 17 | Sóc Trăng | 988 | 0 | |
| 18 | Bạc Liêu | 346 | 351 | |
| 19 | Cà Mau | 387 | 942 | |

**Bảng 4: Công suất điện rác, điện sinh khối tăng thêm theo tỉnh (MW)**

| STT | Tỉnh/Thành phố | Điện rác tăng thêm | | Điện sinh khối tăng thêm | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) |
| | **Toàn quốc** | **1270** | **0** | **1510** | **1276** |
| **I** | **Bắc Bộ** | **523** | **0** | **375** | **208** |
| 1 | Hà Nội | 220 | 0 | 6 | 4 |
| 2 | Hải Phòng | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Hải Dương | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Hưng Yên | 73 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Hà Nam | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Nam Định | 35 | 0 | 34 | 19 |
| 7 | Thái Bình | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Ninh Bình | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Hà Giang | 0 | 0 | 32 | 18 |
| 10 | Cao Bằng | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Lào Cai | 12 | 0 | 32 | 18 |
| 12 | Bắc Kạn | 0 | 0 | 16 | 9 |
| 13 | Lạng Sơn | 0 | 0 | 13 | 7 |
| 14 | Tuyên Quang | 0 | 0 | 32 | 18 |
| 15 | Yên Bái | 0 | 0 | 32 | 18 |
| 16 | Thái Nguyên | 10 | 0 | 6 | 4 |
| 17 | Phú Thọ | 0 | 0 | 19 | 11 |
| 18 | Vĩnh Phúc | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Bắc Giang | 13 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Bắc Ninh | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Quảng Ninh | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | Lai Châu | 0 | 0 | 6 | 4 |
| 23 | Điện Biên | 3 | 0 | 84 | 46 |
| 24 | Sơn La | 0 | 0 | 16 | 9 |
| 25 | Hòa Bình | 137 | 0 | 45 | 25 |
| **II** | **Bắc Trung Bộ** | **25** | **0** | **388** | **30** |
| 1 | Thanh Hóa | 0 | 0 | 126 | 10 |
| 2 | Nghệ An | 0 | 0 | 60 | 5 |
| 3 | Hà Tĩnh | 0 | 0 | 14 | 1 |
| 4 | Quảng Bình | 25 | 0 | 188 | 14 |
| **III** | **Trung Trung Bộ** | **142** | **0** | **92** | **564** |
| 1 | Quảng Trị | 20 | 0 | 17 | 106 |
| 2 | Huế | 2 | 0 | 10 | 58 |
| 3 | Đà Nẵng | 70 | 0 | 2 | 13 |

| STT | Tỉnh/Thành phố | Điện rác tăng thêm | | Điện sinh khối tăng thêm | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) |
| 4 | Quảng Nam | 50 | 0 | 56 | 344 |
| 5 | Quảng Ngãi | 0 | 0 | 7 | 43 |
| **IV** | **Tây Nguyên** | **39** | **0** | **343** | **213** |
| 1 | Kon Tum | 0 | 0 | 31 | 19 |
| 2 | Gia Lai | 30 | 0 | 171 | 106 |
| 3 | Đắk Lắk | 9 | 0 | 141 | 88 |
| 4 | Đắk Nông | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **V** | **Nam Trung Bộ** | **117** | **0** | **165** | **0** |
| 1 | Bình Định | 15 | 0 | 50 | 0 |
| 2 | Phú Yên | 10 | 0 | 115 | 0 |
| 3 | Khánh Hòa | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Lâm Đồng | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Ninh Thuận | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Bình Thuận | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **VI** | **Nam Bộ** | **425** | **0** | **146** | **261** |
| 1 | Hồ Chí Minh | 216 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Bình Phước | 0 | 0 | 79 | 121 |
| 3 | Tây Ninh | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Bình Dương | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Đồng Nai | 58 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Bà Rịa - Vũng Tàu | 25 | 0 | 3 | 7 |
| 7 | Long An | 72 | 0 | 20 | 42 |
| 8 | Đồng Tháp | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | An Giang | 8 | 0 | 26 | 54 |
| 10 | Tiền Giang | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Vĩnh Long | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Bến Tre | 18 | 0 | 10 | 20 |
| 13 | Kiên Giang | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Cần Thơ | 0 | 0 | 150 | 0 |
| 15 | Hậu Giang | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Trà Vinh | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Sóc Trăng | 9 | 0 | 8 | 17 |
| 18 | Bạc Liêu | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Cà Mau | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Bảng 5: Công suất thủy điện tích năng tăng thêm theo tỉnh (MW)**

| Tỉnh | Giai đoạn 2025 - 2030 (MW) | Giai đoạn 2031 - 2035 (MW) |
|---|---|---|
| **I. Bắc Bộ** | **1900** | **1400** |
| Lai Châu | 300 | 400 |
| Điện Biên | 400 | 400 |
| Sơn La | 900 | 300 |
| Bắc Giang | 300 | 300 |
| **II. Bắc Trung Bộ** | **831** | **0** |
| Thanh Hóa | 126.5 | |
| Hà Tĩnh | 704.5 | |
| **III. Trung Trung Bộ** | **846** | **1795** |
| Quảng Trị | 246 | 1200 |
| Đà Nẵng | | 595 |
| Quảng Nam | 300 | |
| Quảng Ngãi | 300 | |
| **IV. Nam Trung Bộ** | | **1200** |
| Bình Định | | 600 |
| Ninh Thuận | | |
| Lâm Đồng | | 600 |

**Phụ lục III**

**DANH MỤC VÀ TIẾN ĐỘ DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN NGUỒN, LƯỚI ĐIỆN QUAN TRỌNG QUỐC GIA, DỰ ÁN ƯU TIÊN CỦA NGÀNH ĐIỆN**

*(Kèm theo Quyết định số 768 /QĐ-TTg ngày 15 tháng 4 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

---

**Phụ lục III.1**

**DANH MỤC VÀ TIẾN ĐỘ DỰ KIẾN CÁC DỰ ÁN NGUỒN ĐIỆN QUAN TRỌNG QUỐC GIA, DỰ ÁN ƯU TIÊN CỦA NGÀNH**

**Bảng 1: Danh mục các nhà máy nhiệt điện LNG**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LNG Quảng Ninh | 1500 | 2025-2030 | |
| 2 | LNG Thái Bình | 1500 | 2025-2030 | |
| 3 | LNG Quảng Trạch II | 1500 | 2025-2030 | |
| 4 | LNG Hải Lăng giai đoạn 1 | 1500 | 2025-2030 | |
| 5 | NMĐ Nhơn Trạch 3 và Nhơn Trạch 4 | 1624 | 2025-2030 | |
| 6 | LNG Hiệp Phước giai đoạn I | 1200 | 2025-2030 | |
| 7 | LNG Long An I | 1500 | 2025-2030 | |
| 8 | NMNĐ BOT Sơn Mỹ I (*) | 2250 | 2025-2030 | |
| 9 | NMNĐ BOT Sơn Mỹ II (*) | 2250 | 2025-2030 | |
| 10 | LNG Bạc Liêu (*) | 3200 | 2025-2030 | |
| 11 | LNG Nghi Sơn (*) | 1500 | 2025-2030 | |
| 12 | LNG Cà Ná (*) | 1500 | 2025-2030 | |
| 13 | LNG Quỳnh Lập (*) | 1500 | 2025-2030 | |
| 14 | LNG Hải Phòng giai đoạn I | 1600 | 2025-2030 | Theo cam kết của UBND TP Hải Phòng tại Văn bản số 583/UBND-UBND-XD2 ngày 26/3/2025 |
| 15 | LNG Hiệp Phước giai đoạn II | 1500 | 2025-2030 | Theo cam kết của UBND TP Hồ Chí Minh tại Văn bản số 1945/UBND-KT ngày 27/3/2025 |
| 16 | LNG Long Sơn (*) | 1500 | 2031-2035 | UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đề xuất, có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 17 | LNG Long An II | 1500 | 2031-2035 | |
| 18 | LNG Công Thanh (**) | 1500 | 2031-2035 | UBND tỉnh Thanh Hoá kiến nghị chuyển đổi nhiên liệu dự án NĐ than Công Thanh sang LNG. Văn bản số 5473/VPCP-CN ngày 31/7/2024 của |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Văn phòng Chính phủ về việc chuyển đổi nhiên liệu từ than sang LNG đối với dự án nhiệt điện Công Thanh, tỉnh Thanh Hóa.<br>Có thể đẩy sớm lên giai đoạn 2026-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 19 | LNG Hải Phòng giai đoạn II (**) | 3200 | 2031-2035 | Theo cam kết của UBND TP Hải Phòng tại Văn bản số 583/UBND-UBND-XD2 ngày 26/3/2025, có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 theo nhu cầu của hệ thống điện. |
| 20 | LNG Vũng Áng III (**) | 1500 | 2031-2035 | |
| 21 | LNG Quảng Trạch III (**) | 1500 | 2031-2035 | |
| 22 | Các vị trí tiềm năng cho các dự án LNG phát triển mới, dự phòng cho các dự án chậm tiến độ hoặc không thể triển khai. | | | Thái Bình, Nam Định, Thanh Hóa, Vũng Áng, Quảng Bình, Chân Mây, Đà Nẵng, Vân Phong, Mũi Kê Gà, Tân Phước, Bến Tre, Cà Mau… |

***Ghi chú:***

- Công suất đặt của các nhà máy điện có thể dao động trong phạm vi ± 15% và sẽ được chuẩn xác, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch, giai đoạn chuẩn bị và thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

(*): Các dự án cần có giải pháp để bảo đảm tiến độ vận hành theo quy hoạch được duyệt.

(**): Các dự án phát triển mới giai đoạn 2031-2035 phục vụ cấp điện khu vực miền Bắc.

**Bảng 2: Danh mục các nhà máy nhiệt điện LNG dự phòng phát triển**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LNG Quảng Ninh 2 | 1500 | 2031-2035 | Các dự án dự phòng phát triển giai đoạn 2031-2035 và chỉ được triển khai khi được cấp có thẩm quyền chấp thuận để bù đắp các nguồn điện khác trong khu vực chậm tiến độ hoặc phụ tải tăng đột biến |
| 2 | LNG Thái Bình giai đoạn 2 | 1500 | 2031-2035 | |
| 3 | LNG Hoà Ninh giai đoạn I | 1500 | 2031-2035 | |
| 4 | LNG Thanh Hóa | 1500 | 2031-2035 | |
| 5 | Mở rộng Nhà máy nhiệt điện Cà Mau 1&2 | 1500 | 2031-2035 | |

**Bảng 3: Danh mục các nhà máy nhiệt điện than đang xây dựng**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NMNĐ Na Dương II | 110 | 2025-2030 | |
| 2 | NMNĐ An Khánh - Bắc Giang | 650 | 2025-2030 | |
| 3 | NMNĐ Vũng Áng II | 1330 | 2025-2030 | |
| 4 | NMNĐ Quảng Trạch I | 1403 | 2025-2030 | |
| 5 | NMNĐ Long Phú I | 1200 | 2025-2030 | |

**Bảng 4: Danh mục các nhà máy nhiệt điện than đang gặp khó khăn trong triển khai**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NMNĐ Nam Định I | 1200 | 2025-2030 | |
| 2 | NMNĐ Quảng Trị | 1320 | 2025-2030 | Nhà đầu tư đã xin dừng dự án (theo Văn bản EGATi 277/2023) |
| 3 | NMNĐ Vĩnh Tân III | 1980 | 2025-2030 | |
| 4 | NMNĐ Sông Hậu II | 2120 | 2025-2030 | Bộ Công Thương đã chấm dứt Hợp đồng BOT của Dự án tại Văn bản 4579/BCT-ĐL ngày 01/7/2024 |

## Bảng 5: Danh mục nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | NĐ đồng phát Hải Hà 1 | 300 | 2025-2030 | CĐT lập FS dự án thành phần 50 MW |
| 2 | NĐ đồng phát Đức Giang | 100 | 2025-2030 | UBND tỉnh Lào Cai có Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03 tháng 01 năm 2025 trong đó cho biết CĐT đã có văn bản đề nghị "bỏ" dự án. |
| 3 | Formosa HT2 | 650 | 2025-2030 | |
| 4 | NĐ khí dư Hòa Phát II | 300 | 2025-2030 | Đang xây dựng |
| 5 | Nhà máy nhiệt điện thuộc dự án: Nhà máy Bột - Giấy VNT19 | 54 | 2025-2030 | Theo văn bản số 1432/UBND-KTN ngày 18/3/2025 của UBND tỉnh Quảng Ngãi |
| 6 | NĐ đồng phát Hải Hà 2 | 600 | 2031-2035 | |
| 7 | NĐ đồng phát Hải Hà 3 | 600 | 2031-2035 | |
| 8 | NĐ đồng phát Hải Hà 4 | 600 | 2031-2035 | |
| 9 | Các dự án khác | Ưu tiên, khuyến khích phát triển loại hình này để sản xuất điện nhằm tăng hiệu quả sử dụng năng lượng. Tổng công suất loại hình này được phát triển không giới hạn phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiềm năng của các cơ sở công nghiệp. | | |

## Bảng 6: Danh mục các nhà máy nhiệt điện khí trong nước

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhiệt điện Ô Môn I (*) | 660 | 2025-2030 | Sử dụng khí Lô B |
| 2 | NMNĐ Ô Môn II | 1050 | 2025-2030 | |
| 3 | NMNĐ Ô Môn III | 1050 | 2025-2030 | |
| 4 | NMNĐ Ô Môn IV | 1050 | 2025-2030 | |
| 5 | TBKHH Dung Quất I | 750 | 2025-2030 | Sử dụng khí Cá Voi Xanh, đồng bộ với tiến độ phía thượng nguồn thuộc chuỗi dự án khí - điện Cá Voi Xanh. |
| 6 | TBKHH Dung Quất II | 750 | 2025-2030 | |
| 7 | TBKHH Dung Quất III | 750 | 2025-2030 | |
| 8 | TBKHH Miền Trung I | 750 | 2025-2030 | |
| 9 | TBKHH Miền Trung II | 750 | 2025-2030 | |
| 10 | TBKHH Quảng Trị | 340 | 2025-2030 | Sử dụng khí mỏ Báo Vàng, đồng bộ với tiến độ phía thượng nguồn. |

***Ghi chú:***

- Công suất đặt của các nhà máy điện có thể dao động trong phạm vi ± 15% và sẽ được chuẩn xác, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch, giai đoạn chuẩn bị và thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

(*) Nhà máy điện hiện có chuyển sang sử dụng khí Lô B.

## Bảng 7: Danh mục các nguồn thủy điện lớn

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Công suất tăng thêm 2025 - 2030** | **2,958** | | | |
| 1 | TĐ Long Tạo | 44 | 2021-2024 | Điện Biên | Đã vận hành |
| 2 | TĐ Sông Lô 6 | 60 | 2021-2024 | Tuyên Quang | Đã vận hành |
| 3 | TĐ Sông Lô 7 | 36 | 2021-2024 | Tuyên Quang | Đã vận hành |
| 4 | TĐ Pắc Ma | 160 | 2021-2024 | Lai Châu | Đã vận hành |
| 5 | TĐ Suối Sập 2A | 49.6 | 2021-2024 | Sơn La | Đã vận hành |
| 6 | TĐ Đắk Mi 2 | 147 | 2021-2024 | Quảng Nam | Đã vận hành |
| 7 | TĐ Sông Tranh 4 | 48 | 2021-2024 | Quảng Nam | Đã vận hành |
| 8 | TĐ Thượng Kon Tum | 220 | 2021-2024 | Kon Tum | Đã vận hành |
| 9 | TĐ Phú Tân 2 | 93 | 2021-2024 | Đồng Nai | Đã vận hành |
| 10 | TĐ Hòa Bình MR | 480 | 2025-2030 | Hòa Bình | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 11 | TĐ Yên Sơn | 90 | 2025-2030 | Tuyên Quang | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 12 | TĐ Nậm Củm 1,4,5 | 100.8 | 2025-2030 | Lai Châu | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII; Nậm Củm 5 đề nghị điều chỉnh từ 10 MW lên 15 MW |
| 13 | TĐ Nậm Củm 2,3,6 | 83 | 2025-2030 | Lai Châu | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII; Nậm Củm 6 đề nghị điều chỉnh từ 7 MW lên 10,5 MW |
| 14 | TĐ Hồi Xuân | 102 | 2025-2030 | Thanh Hóa | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 15 | TĐ Mỹ Lý | 120 | 2025-2030 | Nghệ An | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 16 | TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam) | 51 | 2025-2030 | Nghệ An | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 17 | TĐ Ialy MR | 360 | 2025-2030 | Gia Lai | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 18 | TĐ Đắk Mi 1 | 84 | 2025-2030 | Kon Tum | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 19 | TĐ Trị An MR | 200 | 2025-2030 | Đồng Nai | Đã phê duyệt trong QHĐ VIII |
| 20 | TĐ Sông Lô 9 | 87 | 2025-2030 | Tuyên Quang | UBND tỉnh Tuyên Quang đề xuất tại Văn bản số 15/SCT-QLNL ngày 03/01/2025. |
| 21 | TĐ Tuyên Quang MR | 120 | 2025-2030 | Tuyên Quang | UBND tỉnh Tuyên Quang đề xuất tại Văn bản số 15/SCT-QLNL ngày 03/01/2025. |
| 22 | TĐ Sê San 3 MR | 130 | 2025-2030 | Gia Lai | UBND tỉnh Gia Lai đề xuất tại Văn bản số 17/UBND-CNXD ngày 05/01/2025. |
| 23 | TĐ Sê San 4 MR | 120 | 2025-2030 | Gia Lai | UBND tỉnh Gia Lai đề xuất tại Văn bản số 17/UBND-CNXD ngày 05/01/2025. |
| 24 | TĐ Bản Chát MR | 110 | 2025-2030 | Lai Châu | |
| 25 | TĐ Đa Nhim MR (Giai đoạn 2) | 80 | 2025-2030 | Ninh Thuận | |
| 26 | TĐ Srêpốk 3 MR | 110 | 2025-2030 | Đắk Lắk | UBND tỉnh Đắk Lắk đề xuất tại Văn bản số 2285/UBND-CNXD ngày 11/3/2025. |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | TĐ Buôn Kuốp MR | 140 | 2025-2030 | Đắk Lắk | UBND tỉnh Đắk Lắk đề xuất tại Văn bản số 2285/UBND-CNXD ngày 11/3/2025. |
| 28 | TĐ Việt Thành | 55 | 2025-2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 29 | TĐ An Bình | 65 | 2025-2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 30 | TĐ An Thịnh | 70 | 2025-2030 | Yên Bái | UBND tỉnh Yên Bái đề xuất tại Văn bản số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025. |
| 31 | TĐ Bảo Hà | 75 | 2025-2030 | Lào Cai | UBND tỉnh Lào Cai đề xuất tại Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03/01/2025. |
| 32 | TĐ Thái Niên | 75 | 2025-2030 | Lào Cai | UBND tỉnh Lào Cai đề xuất tại Văn bản số 40/UBND-KT ngày 03/01/2025. |
| 33 | TĐ Suối Hưng | 50 | 2025-2030 | Hoà Bình | Văn bản số 338/UBND-KTN ngày 05/3/2025 của UBND tỉnh Hoà Bình. |
| | **Công suất tăng thêm 2031-2035** | **2,049** | **2031-2035** | | |
| 1 | TĐ Sơn La MR | 800 | 2031-2035 | Sơn La | |
| 2 | TĐ Lai Châu MR | 400 | 2031-2035 | Lai Châu | |
| 3 | TĐ Huội Quảng MR | 260 | 2031-2035 | Sơn La | |
| 4 | TĐ Sê San 3A MR | 54 | 2031-2035 | Kon Tum | UBND tỉnh Kon Tum đề xuất tại Văn bản số 11/BC-UBND ngày 13/01/2025. |
| 5 | TĐ Thuần Mỹ | 250 | 2031-2035 | TP. Hà Nội | TP. Hà Nội đề xuất tại Văn bản số 536/SCT-QLNL ngày 05/02/2025 |
| 6 | TĐ Trung Sơn MR | 130 | 2031-2035 | Thanh Hóa | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Thanh Hoá. |
| 7 | TĐ A Vương MR | 105 | 2031-2035 | Quảng Nam | UBND tỉnh Quảng Nam đề xuất tại Văn bản số 1827/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 8 | TĐ Đạ Kho | 50 | 2031-2035 | Lâm Đồng | UBND tỉnh Lâm Đồng đề xuất tại Văn bản số 23/SCT-QLCN ngày 04/1/2025. |
| 9 | TĐ Đăk R'lấp 1 (*) | 53 | 2031-2035 | Đắk Nông, Lâm Đồng | UBND tỉnh Đắk Nông đề xuất tại Văn bản số 1428/UBND-TH ngày 11/3/2025 |
| 10 | TĐ Đăk R'lấp 2 (*) | 68 | 2031-2035 | Đắk Nông, Lâm Đồng | UBND tỉnh Đắk Nông đề xuất tại Văn bản số 1428/UBND-TH ngày 11/3/2025 |
| 11 | TĐ Đăk R'lấp 3 (*) | 82 | 2031-2035 | Bình Phước | |

***Ghi chú:***

(*) Các dự án tiềm năng đã được phê duyệt theo Quyết định số 500/QĐ-TTg, cần được xem xét, đánh giá kỹ các tác động về môi trường, đất đai và ảnh hưởng đến rừng của dự án.

**Bảng 8: Danh mục các thủy điện có công suất dưới 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Công suất tăng thêm 2025-2030** | **132,2** | | | |
| 1 | TĐ Sê San 4A MR | 29 | 2025-2030 | Gia Lai | Văn bản số 538/UBND-CNXD ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Gia Lai (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 2 | TĐ Mường Lát | 45 | 2025-2030 | Thanh Hóa | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Thanh Hoá (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 3 | TĐ Đồng Văn (nâng công suất) | 29,8 | 2025-2030 | Nghệ An | Tỉnh Nghệ An đề xuất nâng công suất từ 28 MW lên 29,8 MW (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 4 | Dự án sử dụng hiệu quả nguồn nước TĐ Sông Ba Hạ | 18 | 2025-2030 | Phú Yên | EVN đề xuất tại Văn bản số 862/EVN-KH ngày 11/02/2025 (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 5 | TĐ Sông Bồ | 26 | 2025-2030 | Thừa Thiên Huế | Tỉnh Thừa Thiên Huế đề xuất nâng công suất từ 23,6 MW (đã vận hành) lên 26 MW (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 6 | TĐ Cẩm Sơn | 36 | 2025-2030 | Nghệ An | Văn bản số 1673/UBND-KTN ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Nghệ An (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 7 | TĐ Thông Thụ | 28 | 2025-2030 | Nghệ An | Văn bản số 1673/UBND-KTN ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Nghệ An (ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp vào ĐZ 220 kV Nậm Sum - Nông Cống) |
| 8 | TĐ Thái An MR | 41 | 2025-2030 | Hà Giang | Văn bản số 300/SCT-QLNL ngày 07/3/2025 của Sở Công Thương Hà Giang |
| 9 | TĐ Đa R'Sal | 42 | 2025-2030 | Lâm Đồng | UBND tỉnh Lâm Đồng đề xuất tại Văn bản số 2237/UBND-MT ngày 07/3/2025 |
| 10 | TĐ Bản Ngà | 24 | 2025-2030 | Cao Bằng | Theo Quyết định số 262/QĐ-TTg. Cao Bằng đề xuất tại Văn bản số 629/UBND-CN ngày 07/3/2025. ĐZ 220 kV TĐ Bản Ngà - rẽ TĐ Nho Quế 3 - Cao Bằng |
| | **Công suất tăng thêm 2031-2035** | **60** | | | |
| 1 | TĐ Sê San 5 | 30 | 2031-2035 | Gia Lai | Văn bản số 538/UBND-CNXD ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Gia Lai (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |
| 2 | TĐ Thuỷ điện Sông Ba Hạ MR | 30 | 2031-2035 | Phú Yên | Văn bản số 1408/UBND-ĐTKT ngày 07/3/2025 của UBND tỉnh Phú Yên (đấu nối đồng bộ với cấp điện áp 220 kV) |

## Bảng 9: Danh mục các thủy điện tích năng

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Tỉnh | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TĐTN Bác Ái | 1200 | 2025-2030 | Ninh Thuận | Đã có trong QHĐ VIII |
| 2 | TĐTN Phước Hòa | 1200 | 2025-2030 | Ninh Thuận | Đã có trong QHĐ VIII |
| 3 | TĐTN Đông Phù Yên | 900 | 2025-2030 | Sơn La | Đã có trong QHĐ VIII, điều chỉnh giai đoạn vận hành |
| 4 | TĐTN Đơn Dương #1 | 300 | 2025-2030 | Lâm Đồng | Đã có trong QHĐ VIII, điều chỉnh giai đoạn vận hành |
| | **TĐTN tăng thêm (*)** | **7.072** | **2025-2035** | | |
| 1 | TĐTN Sìn Hồ GĐ 1 | 300 | 2025-2030 | Lai Châu | Văn bản số 961/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 2 | TĐTN Sìn Hồ GĐ 2 | 400 | 2031-2035 | Lai Châu | Văn bản số 961/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 3 | TĐTN Điện Biên 3 GĐ 1 | 400 | 2025-2030 | Điện Biên | Văn bản số 837/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 4 | TĐTN Điện Biên 3 GĐ 2 | 400 | 2031-2035 | Điện Biên | Văn bản số 837/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 5 | TĐTN Đông Phù Yên | 300 | 2031-2035 | Sơn La | Văn bản số 937/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 6 | TĐTN Cấm Sơn 1 | 300 | 2025-2030 | Bắc Giang | Văn bản số 1213/UBND-KTTH ngày 08/3/2025 |
| 7 | TĐTN Cấm Sơn 2 | 300 | 2031-2035 | Bắc Giang | Văn bản số 1213/UBND-KTTH ngày 08/3/2025 |
| 8 | TĐTN Sông Mực - Đồng Lớn | 110 | 2025-2030 | Thanh Hoá | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 |
| 9 | TĐTN Yên Mỹ - Bòng Bòng | 16,5 | 2025-2030 | Thanh Hoá | Văn bản số 2930/UBND-CNXDKH ngày 07/3/2025 |
| 10 | TĐTN Kim Sơn - Thượng Sông Trí | 530 | 2025-2030 | Hà Tĩnh | Văn bản số 1200/UBND-KT2 ngày 05/3/2025 |
| 11 | TĐTN Kẻ Gỗ - Bộc Nguyên | 174,5 | 2025-2030 | Hà Tĩnh | Văn bản số 1200/UBND-KT2 ngày 05/3/2025 |
| 12 | TĐTN Cam Lộ | 246 | 2025-2030 | Quảng Trị | Văn bản số 854/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 13 | TĐTN Cam Lộ GĐ 2 | 1200 | 2031-2035 | Quảng Trị | Văn bản số 854/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 14 | TĐTN Đà Nẵng GĐ 1 | 595 | 2031-2035 | Đà Nẵng | Văn bản số 1316/UBND-SCT ngày 07/3/2025 |
| 15 | TĐTN A Vương | 300 | 2025-2030 | Quảng Nam | Văn bản số 1827/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 16 | TĐTN Ba Tơ GĐ 1 | 300 | 2025-2030 | Quảng Ngãi | Văn bản số 1230/UBND-KTN ngày 07/3/2025 |
| 17 | TĐTN Vĩnh Thạnh | 600 | 2031-2035 | Bình Định | Văn bản số 1799/UBND-KT ngày 07/3/2025 |
| 18 | TĐTN Đơn Dương #2,3 (**) | 600 | 2031-2035 | Lâm Đồng | Văn bản số 2237/UBND-MT ngày 07/3/2025 |

***Ghi chú:***

(*) Các dự án được xác định trên cơ sở xét theo thứ tự ưu tiên đối với danh mục đề xuất của các địa phương. Có thể xem xét phát triển với quy mô lớn hơn tuỳ thuộc vào nhu cầu của hệ thống điện.

(**): Tổng quy mô dự án là 1.200 MW.

**Bảng 10: Danh mục dự kiến các nguồn điện hạt nhân (MW)**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành |
|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 | 2.000 - 3.200 | 2030-2035 |
| 2 | Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 2 | 2.000 - 3.200 | 2030-2035 |

**Bảng 11: Danh mục dự kiến các dự án pin lưu trữ (MW)**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Dự án pin lưu trữ 50 MW | 50 | 2025-2030 | Dung lượng MWh sẽ được chuẩn xác trong quá trình triển khai |
| 2 | Dự án pin lưu trữ 7 MW tích hợp vào trang trại ĐMT 50 MW | 7 | 2025-2030 | |
| 3 | Dự án pin lưu trữ 105 MW tích hợp vào trang trại ĐMT 400 MW | 105 | 2025-2030 | |
| 4 | Các dự án pin lưu trữ khác | 138 | 2025-2030 | |
| 5 | Lắp đặt hệ thống BESS tại NMĐMT Krông Pa | 7 | 2025-2030 | Đấu nối trung áp |
| 6 | Lắp đặt hệ thống BESS tại NMĐMT Krông Pa 2 | 7 | 2025-2030 | |
| 7 | Dự án Hệ thống pin lưu trữ năng lượng BESS NMĐG Hải Anh | 4 | 2025-2030 | Đấu nối nội bộ nhà máy |
| 8 | Pin lưu trữ tăng thêm | Khoảng 20.287 | 2025-2035 | Các dự án điện mặt trời tập trung phải lắp pin lưu trữ với công suất tối thiểu bằng 10% công suất đặt của dự án, tích trong 2 giờ; phần công suất pin tích năng còn lại được lắp đặt trên hệ thống điện phụ thuộc vào nhu cầu vận hành |

**Bảng 12: Danh mục dự kiến các dự án điện gió trên bờ và gần bờ đã được phê duyệt trong Quy hoạch điện VIII, Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Điện Biên** | **300** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió BCG Điện Biên 1 | 175 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA NMĐG BCG Điện Biên 1 về trạm 220kV Điện Biên | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Envision Nậm Pồ | 125 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nậm Pồ - Lai Châu về trạm biến áp 500kV Lai Châu | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **400** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Thiên Long Ngân Sơn | 130 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn từ trạm 220kV NMĐG Thiên Long - Ngân Sơn về thanh cái 220kV tại TBA 220kV Bắc Kạn | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngân Sơn | 150 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Thiên Long Chợ Mới | 120 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ trạm 220kV NMĐG Thiên Long - Chợ Mới chuyển tiếp trên ĐZ220kV Bắc Kạn - Thái Nguyên | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **200** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nậm Búng | 200 | 2025-2030 | ĐZ 220kV hai mạch đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bắc Giang** | **470** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Bắc Giang 1 | 55 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 110kV mở rộng của TBA 110kV Bắc Lũng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Bắc Giang 2 | 55 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 110 kV Sơn Động - TBA 220 kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cẩm Lý | 55 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về trạm biến áp 110kV Bắc Lũng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Gió Tân Sơn | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối về TBA 110kV Lục Ngạn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió SD Sơn Động | 105 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Yên Dũng | 150 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Sơn Động | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Lạng Sơn** | **1414** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ái Quốc | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu transit vào ĐZ 220 kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Bình Gia | 80 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Bình Gia đấu nối transit vào ĐZ 110kV Lạng Sơn - Bình Gia | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cao Lộc | 55 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu về TBA 110kV Cao Lộc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 3 | 69 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TBA NMĐG Cao Lộc 3 vào TBA 220 kV Lạng Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Chi Lăng | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn - Bắc Giang | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Cao Lộc 1.1 | 50 | 2025-2030 | Lắp thêm 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Cao Lộc 1 để đấu nối NMĐG Cao Lộc 1.1. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Đình Lập | 100 | 2025-2030 | Xây dựng TBA220kV và đường dây 220kV mạch đơn đấu nối về Thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Đình Lập 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép từ trạm biến áp 110 kV Đình Lập 1 đấu nối vào thanh cái 110kV của trạm biến áp 220 kV Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đình Lập 1.1 | 50 | 2025-2030 | Lắp thêm 01 máy biến áp 110kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 110kV NMĐG Đình Lập 1 để đấu nối NMĐG Đình Lập 1.1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Đình Lập 4 | 90 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA NMĐG Đình Lập 4 vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Đình Lập 5 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TBA NMĐG Đình Lập 5 vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Văn Quan 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110 kV TBA 220 kV Lạng Sơn - Bình Gia | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Nhà máy điện gió Hữu Kiên | 90 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Hữu Kiên đến đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Chi Lăng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 15 | Nhà máy điện gió Lộc Bình | 60 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 16 | Nhà máy điện gió Lộc Bình - Pharbaco | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Cao Lộc 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 17 | Nhà máy điện gió Lộc Bình 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 18 | Nhà máy điện gió Lộc Bình 3 | 60 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA Lạng Sơn 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 19 | Nhà máy điện gió Thăng Long 3 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 20 | Nhà máy điện gió Văn Lãng 1 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 110kV TBA 220kV Lạng Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 21 | Nhà máy điện gió Văn Quan | 30 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ trạm 110kV Lạng Sơn - trạm 110kV Đồng Mỏ | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | **370** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 1 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến trạm 220kV Quảng Ninh 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 2 | 70 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào trạm 110kV Vân Đồn 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 3 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quảng Ninh 3 - TBA 220kV Hải Hà hoặc XDM ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến TBA 220kV Hải Hà hoặc XDM ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đến TBA 220kV Cộng Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 4 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quảng Ninh 4 - trạm 110kV Cô Tô | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 5 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy đi TBA 220kV Móng Cái. | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Thái Bình** | **70** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tiền Hải - Thái Bình | 70 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Thái Nguyên** | **100** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió BPC Võ Nhai | 100 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối vào trạm 110kV Võ Nhai | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Sơn La** | **400** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tà Xùa - Bắc Yên | 72 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV Nhà máy điện gió Tà Xùa - Bắc Yên - NMĐG Hồng Ngài - Bắc Yên | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Hồng Ngài - Bắc Yên | 108 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Hồng Ngài - Bắc Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Phù Yên | 70 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về trạm 220kV HATACO Bắc Yên | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Risen Phù Yên | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Risen Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Thiên Vũ Bắc Yên | 70 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Thiên Vũ Bắc Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **300** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Bắc Phương - Nghi Sơn | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV NMĐG Bắc Phương - Nghi Sơn - rẽ 220kV Nông Cống - 220kV Nghi Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Mường Lát | 200 | 2025-2030 | ĐZ 220kV NMĐG Mường Lát - 220kV TĐ Trung Sơn | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Nghệ An** | **70** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nam Đàn - giai đoạn 1 | 70 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đô Lương - Hưng Đông | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | **700** | | | |
| 1 | Trang trại phong điện HBRE Hà Tĩnh | 120 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110kV Kỳ Anh - Vũng Áng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên 1 | 70 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Vũng Áng | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Nhà máy điện gió Kỳ Khang - giai đoạn 1 | 60 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên 2 | 100 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Vũng Áng hoặc 500/220kV Hà Tĩnh - 220kV NĐ Formosa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT2, ĐT3 | 99 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên - giai đoạn 1 (phần trên đất liền) | 84 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Kỳ Nam | 167 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Đồng Hới | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **520** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu (điện gió gần bờ) | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đấu nối về TBA 220kV Lệ Thủy hoặc XD ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đến TBA 220kV Quảng Bình 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg, |
| 2 | Nhà máy điện gió Thái Dương 1 (điện gió gần bờ) | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Ba Đồn | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Cụm Nhà máy điện gió Hải Ninh (điện gió gần bờ) | 80 | 2025-2030 | ĐZ220kV mạch kép đến TBA 220kV Đồng Hới hoặc ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy ĐG Hải Ninh đến TBA 220kV Quảng Bình 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Hal Com Hồng Đức (điện gió gần bờ) | 80 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 qua Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Hồng Đức Halcom đi Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới Trạm cắt 220kV đấu nối tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Phúc Lộc Thọ (điện gió gần bờ) | 80 | 2025-2030 | Xây dựng TBA 35/500kV với tổng công suất 900MVA tại NMĐG Phúc Lộc Thọ; Xây dựng ĐZ mạch đơn 500kV từ NMĐ gió Phúc Lộc Thọ đấu nối về thanh cái 500kV NĐ Quảng Trạch | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Trang trại điện gió Quảng Bình 2 | 30 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ba Đồn - NĐ Formosa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Thanh Sơn (gồm Thanh Sơn 1 và Thanh Sơn 2) | 30 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đồng Hới - Ba Đồn - Formosa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3 | 30 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy Lệ Thủy 3 đấu vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3, giai đoạn 3 | 30 | 2025-2030 | ĐZ mạch kép 220kV từ nhà máy Lệ Thủy 3 đấu vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **48** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió xung quanh Nhà máy Lọc hóa Dầu Bình Sơn | 48 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | **448** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió LIG Hướng Hóa 1 | 48 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối trạm biến áp 220kV NMĐG LIG Hướng Hoá 1 có điểm đầu là TBA 220kV NMĐG LIG Hướng Hoá 1 và điểm cuối là TBA 220kV NMĐG Hướng Tân thuộc địa bàn xã Hướng Tân, huyện Hướng Hoá, tỉnh Quảng Trị | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió LIG Hướng Hóa 2 | 48 | 2025-2030 | Đường dây 220KV mạch đơn đấu nối đến TBA 35/220kV NMĐG LIG Hướng Hóa 1. Đi chung đường dây 220 kV NMĐG LIG Hướng Hóa 1 đến TBA 35/220KV Hướng Tân. | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió TNC Quảng Trị 1 | 50 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió TNC Quảng Trị 2 | 50 | 2025-2030 | Đường dây 22kV 04 mạch từ NMĐG TNC Quảng Trị 2 đấu nối vào TBA 22/220kV NMĐG Quảng Trị 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 1 | 48 | 2025-2030 | XDM TBA 220kV Quảng Trị Win 1-2 đấu nối về TBA 220kV Hướng Tân, mở rộng 01 ngăn lộ 220kV TBA Hướng Tân | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 2 | 48 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Quảng Trị Win 1-2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Nhà máy điện gió Quảng Trị Win 3 | 48 | 2025-2030 | Xây dựng TBA 220kV Quảng Trị Win 3 đấu nối vào TBA 220kV Tài Tâm, mở rộng 01 ngăn lộ 220kV TBA Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Hưng Bắc | 30 | 2025-2030 | Đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió TK Power | 48 | 2025-2030 | Đường dây 220kV mạch đơn từ trạm nâng áp 35/220kV NMĐG TK Power đấu nối về TBA 220kV NMĐG Tài Tâm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đức Thắng 2 | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu về TBA 220kV Tài Tâm | |
| 11 | Nhà máy điện gió SCI Tân Thành | 30 | 2025-2030 | Đường dây 220kV, mạch đơn từ NMĐG SCI Tân Thành đến TBA 500kV Lao Bảo (Hướng Hóa). Xây dựng 1 ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Lao Bảo (Hướng Hóa) để đấu nối | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 12 | NMĐG Cam Lộ | 200 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Lao Bảo | |
| | **Tỉnh Kon Tum** | **154** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tân Tấn Nhật - Đăk Glei | 50 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Sạc Ly - Kon Tum | 104 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch ĐZ 220kV Trạm cắt 220kV Bờ Y - TBA 500kV Pleiku 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **1011,3** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hưng Hải Gia Lai | 96 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Ia Le 1 | 52,8 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Chơ Long | 105,5 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Yang Trung | 145 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Ia Boòng - Chư Prông | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV Ia Boòng - Chư Prông - ĐG Nhơn Hoà 1 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Phú Mỹ | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối về trạm 35/220kV Hoàng Ân | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Nhà máy điện gió Hoàng Ân | 42 | 2025-2030 | Đấu nối đường dây 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Xã Trang | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu vào thanh cái 220kV TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Thăng Hưng | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu vào thanh cái 220kV TBA 500kV Pleiku 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Nhơn Hòa 3 | 42 | 2025-2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng áp 220kV ĐG Nhơn Hòa 1 (nối cấp phía 220 kV của TBA 500 kV Nhơn Hoà) để đấu nối NMĐG Nhơn Hòa 3 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Nhơn Hòa 4 | 42 | 2025-2030 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng áp 220kV ĐG Nhơn Hòa 1 (nối cấp phía 220 kV của TBA 500 kV Nhơn Hoà) để đấu nối NMĐG Nhơn Hòa 4 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Ia Ko 1 | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ thanh cái trạm nâng áp 33/220kV NMĐG Ia Ko 1 đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 500kV Nhơn Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Ia Ko 2 | 42 | 2025-2030 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 2. | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 14 | Nhà máy điện gió Ia Blứ 1 | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV từ TBA nâng 220kV NMĐG Ia Blứ 1 chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Pleiku 2 - Chư Sê - Krông Buk | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 15 | Nhà máy điện gió Lơ Pang - Gia Lai | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV chuyển tiếp đường dây 220kV Pleiku 2 - An Khê và đường dây 220kV Pleiku - TĐ An Khê | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 16 | Nhà máy điện gió Chư Sê 1 | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV từ TBA nâng 220kV NMĐG Chư Sê 1 vào thanh cái 220kV TBA 220kV Chư Sê | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 17 | Nhà máy điện gió Ia Le 2 (thuộc Cụm Nhà máy điện gió Ia Le) | 42 | 2025-2030 | ĐZ 220kV chuyển tiếp ĐZ 220kV Pleiku 2 - Krông Buk | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **862** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Cư Né 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu nối ĐG Cư Né 1, Cư Né 2, Krông Buk 1, Krông Buk 2 qua TBA 220 kV ĐG Krông Buk vào ĐZ 220 kV Pleiku 2 - Krông Buk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cư Né 2 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Krông Búk 1 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Krông Búk 2 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Nhà máy điện gió Easin 1 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Easin 1 - trạm cắt 220 kV Cư Né mạch kép. Xây dựng trạm cắt 220 kV Cư Né và đường dây 220 kV bốn mạch Cư Né - Rẽ Pleiku 2 - Krong Buk (chuyển tiếp trên cả 02 mạch đường dây 220 kV Pleiku 2 - Krông Buk) | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Krongbuk 3 | 100 | 2025-2030 | Mở rộng 01 ngăn MBA trạm biến áp nâng áp 35/220 kV NMĐG Ea Sin 1 kiểu ngoài trời với quy mô như sau: 01 ngăn MBA 35/220 kV - 125 MVA đấu nối NMĐG Krông Búk 3, nâng công suất trạm nâng áp NMĐG Easin 1 lên 2x125 MVA. Tận dụng hạ tầng đấu nối NMĐG Easin 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Thuận Phong Đắk Lắk | 100 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - Nha Trang | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Tân Lập - Ea Hồ | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Krông Búk - Krông Năng. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Cư Pơng 1,2 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV từ trạm 500kV Krông Búk - trạm 220kV Krông Búk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Krông Năng 1.1; 1.2 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm biến áp 110kV NMĐG Krông Năng 1.1 đấu nối đến 110kV Krông Năng | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió NT 1; NT 2 | 75 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm biến áp 110kV NMĐG NT 1 đấu nối về thanh cái 110kV TBA 110kV Krông Păk | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió Ea Sin | 77 | 2025-2030 | ĐZ 220kV ĐG Ea Sin - TBA 500kV Ea Nam | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Đắk Nông** | **510** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tuy Đức | 50 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối về thanh cái 220 TBA 220kV Đắk Nông | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Tuy Đức 10 | 60 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép NMĐG Tuy Đức 10 đấu nối về NLMR tại TBA220kV Đắk Nông | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nam Bình 1 | 50 | 2025-2030 | Đấu về thanh cái 220kV ĐG Đắk Hòa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Đắk N'Drung 1 | 100 | 2025-2030 | Đấu về thanh cái 220kV Trạm biến áp 500kV | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Đắk N'Drung 2 | 100 | 2025-2030 | Đấu về thanh cái 35kV/220kV trạm biến áp Điện gió Đắk N'Drung 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Đắk N'Drung 3 | 100 | 2025-2030 | Đấu về thanh cái 35kV/220kV trạm biến áp Điện gió Đắk N'Drung 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Asia Đắk Song 1 | 50 | 2025-2030 | Chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Đắk Song-Đắk Mil | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bình Định** | **143** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Vân Canh Bình Định | 143 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối vào TBA 110kV Vân Canh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **414** | | | |
| 1 | Trang trại phong điện HBRE An Thọ giai đoạn 1 | 200 | 2023-2025 | ĐZ 220kV đấu nối vào TBA 220kV Tuy Hòa | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió xanh Sông Cầu giai đoạn 1 | 50 | 2023-2025 | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Sông Cầu 2 | 82 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió LRSH Sơn Hòa | 82 | 2025-2030 | Xây dựng trạm 220 kV NMĐG Sơn Hòa và đường dây 220 kV ACSR400 dài 24 km đấu nối vào thanh cái 220 kV trạm biến áp 220 kV Tuy Hòa | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | **102** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nexif Energy Khánh Hòa 1 | 102 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp vào 1 mạch ĐZ 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | **337,5** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Phước Hữu | 50 | 2023-2027 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện dùng năng lượng tái tạo Phước Nam - Enfinity - Ninh Thuận | 65 | 2023-2027 | Đấu nối chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Tháp Chàm | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió BIM mở rộng giai đoạn 2 | 50 | 2023-2027 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG BIM (hiện hữu) | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Tri Hải | 39,5 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Một phần Công suất Nhà máy điện gió Hanbaram | 93 | 2023-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió V2 | 40 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đến thanh cái 220kV TBA 500kV Thuận Nam | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bình Thuận** | **497,9** | | | |
| 1 | Dự án điện gió Hoà Thắng 1.2 | 100 | 2025-2030 | Đấu nối vào đường dây 110 kV Lương Sơn - Hoà Thắng - Mũi Né | QĐ 262/QĐ-TTg , Tháo gỡ theo NQ 233/NQ-CP |
| 2 | NMĐG Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 2 | 29,7 | 2025-2030 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 3 | NMĐG Hòa Thắng 2.2 | 19,8 | 2025-2030 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 4 | NMĐG Hồng Phong 2 | 20 | 2025-2030 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 5 | NMĐG Hàm Kiệm 2 | 15 | 2025-2030 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 6 | ĐG Hòa Thắng 2.2 giai đoạn 2 | 30 | 2025-2030 | Theo phương án đã được phê duyệt | |
| 7 | Dự án Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 3 | 30 | 2025-2030 | XDM TBA 220 kV Phong điện 1 - Bình Thuận và ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết | |
| 8 | Dự án Phong điện 1 - Bình Thuận giai đoạn 4 | 30 | 2025-2030 | XDM TBA 220 kV Phong điện 1 - Bình Thuận và ĐZ 220 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết | |
| 9 | Dự án điện gió khu vực huyện Tuy Phong | 100 | 2025-2030 | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV, sử dụng hệ thống truyền tải của các dự án điện gió | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Dự án điện gió khu vực huyện Bắc Bình | 123.4 | 2025-2030 | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV, sử dụng hệ thống truyền tải của các dự án điện gió | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Lâm Đồng** | **216,9** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Cầu Đất | 68,9 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Đức Trọng | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Xuân Trường 1 | 50 | 2025-2030 | Đấu nối NMĐG Xuân Trường 1 vào NMĐG Xuân Trường 2 | QĐ 1682/QĐ-TTg, tỉnh đề xuất điều chỉnh vị trí dự án |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Nhà máy điện gió Xuân Trường 2 | 48 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Đa Nhim - Đơn Dương. XDM TBA 110 kV ĐG Xuân Trường 2, công suất 63 MVA | QĐ 1682/QĐ-TTg, tỉnh đề xuất điều chỉnh vị trí dự án |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **103** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Công Lý Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 1 | 103 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối vào TBA 110 kV Hồ Tràm | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **605,8** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió số 5 Bến Tre giai đoạn 2 (NMĐG Thạnh Hải 2,3,4) | 85,8 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Nexif Bến Tre giai đoạn 2, 3 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Thạnh Phú | 120 | 2025-2030 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú - 110kV trạm cắt Bình Thạnh - 110kV Bình Thạnh | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Bảo Thạnh | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió số 19 Bến Tre | 50 | 2025-2030 | Xây dựng TBA 220kV Bình Đại quy mô 2x250MVA + 2x63MVA (Giai đoạn 1: lắp đặt 01 máy biến áp 63MVA phục vụ đấu nối nhà máy điện gió số 19 và 01 máy biến áp 63MVA phục vụ đấu nối nhà máy điện gió số 20 ). Mở rộng ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Bến Tre. Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép Bình Đại - Bến Tre dài 50 km | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió số 20 Bến Tre | 50 | 2025-2030 | Đấu nối về máy biến áp 63MVA tại TBA 220kV Bình Đại (chia sẻ chi phí xây dựng trạm biến áp 220kV Bình Đại và chi phí mở rộng ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Bến Tre). Chia sẻ chi phí xây dựng ĐZ 220kV mạch kép Bình Đại - Bến Tre. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Hải Phong | 200 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **817** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nhật Bản - Bạc Liêu | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện gió Bạc Liêu giai đoạn III | 141 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 3 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 3 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 2-1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 2-1 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 4 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 4 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối vào TBA 110kV NMĐG Hòa Bình 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 6 | 40 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Hòa Bình 6 - NMĐG Kosy Bạc Liêu (giai đoạn 1) hoặc đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 8 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 8 tới trạm 220kV Hòa Bình hoặc nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hòa Bình - Bạc Liêu. | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 5.1 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối từ TBA NMĐG Hòa Bình 5.1 đến TBA 220kV Hòa Bình hoặc đấu nối về TBA 220kV NMĐG Hòa Bình 5 (giai đoạn 1) | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Đông Hải 1 - giai đoạn 3 | 50 | 2025-2030 | Đấu nối về TC110kV trạm cắt Hòa Bình 2 thuộc NMĐG Đông Hải 1 (dùng chung ĐZ đấu nối 110kV từ Trạm cắt Hòa Bình 2 tới ĐZ 110kV Đông Hải - Hòa Bình) hoặc ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Đông Hải 1 - giai đoạn 3 tới trạm 220kV Giá Rai | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Đông Hải 6 | 30 | 2025-2030 | Đấu nối từ NMĐG Đông Hải 6 vào TBA 220kV Hòa Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Đông Hải 5 | 36 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình sử dụng chung đường dây đấu nối với nhà máy điện gió Đông Hải 6 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 12 | Nhà máy điện gió An Phúc Đông Hải | 40 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 220kV Hòa Bình sử dụng chung đường dây đấu nối với nhà máy điện gió Đông Hải 6 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 13 | Nhà máy điện gió Đông Hải 13 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối từ NMĐG Đông Hải 13 vào TBA 220kV Giá Rai | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 - giai đoạn 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV đấu nối từ TBA NMĐG Đông Hải 3 - giai đoạn 1 vào 110kV TBA 110kV Đông Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Tiền Giang** | **200** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Tân Thành | 100 | 2025-2030 | Trạm 110kV Điện gió Tân Thành - Rẽ Điện gió Tân Phú Đông 2 - Gò Công Đông; trạm biến áp nâng áp 2x63MVA | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Tân Phú Đông 1 | 100 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | **632,5** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hiệp Thạnh (phần còn lại) | 64,5 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg. Tổng công suất 77,3 MW, đã vận hành 12,8 MW |
| 2 | Nhà máy điện gió Đông Thành 1 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV đấu nối ĐG Đông Thành 1 đến trạm 500kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Đông Thành 2 | 120 | 2025-2030 | Gom chung với ĐG Đông Thành 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Thăng Long | 96 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu vào TBA 220kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (vị trí V3-3) | 48 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-3 về TBA 220kV ĐG Đông Thành 1 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió V1-5 và V1-6 giai đoạn 2 | 80 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối TBA 110kV ĐG V1-5 và V1-6 giai đoạn 2 chuyển tiếp trên ĐZ 110kV đấu nối ĐG Hiệp Thạnh - ĐG V1-3 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 | 96 | 2025-2030 | ĐZ 220kV đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Duyên Hải | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió số 3 (vị trí V3-8) | 48 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-8 vào thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-7 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | **1143,4** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Lạc Hòa 2 | 123,6 | | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió số 7 - giai đoạn 2 | 90 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Nhà máy điện gió số 11 | 100,8 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Trần Đề | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió Sông Hậu | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió BCG Sóc Trăng 1 | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Cụm Nhà máy điện gió Phú Cường 1A và 1B | 200 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 8 | Nhà máy điện gió Sóc Trăng 4 | 350 | 2025-2030 | | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió khu vực gần bờ biển xã Vĩnh Hải, thị xã Vĩnh Châu | 129 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối từ TBA 220kV dự án về thanh cái 220kV TBA 220kV Vĩnh Châu | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh An Giang** | **50** | 2025-2030 | | |
| 1 | Nhà máy điện gió JR An Giang | 50 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Cà Mau** | **860** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Viên An | 50 | 2023-2030 | ĐZ 110kV mạch đơn TBA 110kV NMĐG Viên An - TBA 110kV Rạch Gốc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1A | 88 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 3 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1B | 88 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 4 | Nhà máy điện gió Khu du lịch Khai Long - Cà Mau giai đoạn 1 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khu du lịch Khai Long - Cà Mau giai đoạn 1 - TBA 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 5 | Nhà máy điện gió An Đông 1 | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG An Đông 1 đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ NMĐG Viên An - TBA 110kV Rạch Gốc | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 6 | Nhà máy điện gió Khánh Bình Tây | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khánh Bình Tây - TBA 110kV Trần Văn Thời | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 7 | Nhà máy điện gió Khai Long Giai đoạn 2 | 100 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 - TBA 220kV Năm Căn | QĐ 262/QĐ-TTg |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1C | 88 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 9 | Nhà máy điện gió Cà Mau 1D | 86 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 10 | Nhà máy điện gió Khai Long Giai đoạn 3 | 100 | 2025-2030 | Trạm biến áp 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2, lắp thêm máy biến áp T3 và T4; sử dụng chung đường dây 110kV NMĐG Khai Long giai đoạn 2 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 11 | Nhà máy điện gió Viên An Đông | 60 | 2025-2030 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Viên An Đông - TBA 220kV NMĐG Viên An | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **100** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Long Mỹ 1 | 100 | 2023-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | **137** | | | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòn Đất 1 | 77 | 2025-2030 | ĐZ 220 kV NMĐG Hòn Đất 1 - Rẽ Rạch Giá - Kiên Bình | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện gió Kiên Lương 1 | 60 | 2025-2030 | | QĐ 262/QĐ-TTg |

**Bảng 13: Danh mục các dự án điện gió trên bờ, gần bờ được phân bổ thêm cho các địa phương theo từng giai đoạn**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| | **Danh mục các dự án được phân bổ tăng thêm, đưa vào vận hành giai đoạn 2025-2030** | | |
| | **Tỉnh Điện Biên** | **779** | |
| 1 | Nhà máy điện gió BCG Điện Biên 2 | 175 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA NMĐG BCG Điện Biên 2 về TBA 220kV Điện Biên |
| 2 | Nhà máy điện gió Envision Nậm Pồ 2 | 150 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nậm Pồ - Lai Châu về TBA 500kV Lai Châu |
| 3 | Nhà máy điện gió Mường Ảng | 108 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối từ TBA 110kV ĐG Mường Ảng vào TC110kV của TBA 220kV Điện Biên |
| 4 | Nhà máy điện gió Điện Biên Đông (Giai đoạn 1) | 126 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ TBA 220kV Điện Biên đến TBA 500kV |
| 5 | NMĐG Tìa Dình | 120 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA 220kV NMĐG Tìa Dình về TC 220kV TBA NMĐG Điện Biên Đông (Giai đoạn 1) |
| 6 | NMĐG Mường Chà | 50 | ĐZ 110kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Tuần Giáo - TBA 500kV Lai Châu |
| 7 | NMĐG Điện Biên Đông | 50 | ĐZ 110kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TBA Sông Mã 3 - TBA 110kV Điện Biên Đông |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **266** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hương Nê | 100 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp ĐZ 110kV Bắc Kạn - Cao Bằng. XDM TBA 35/220kV NMĐG Hương Nê quy mô công suất 1x125MVA |
| 2 | Nhà máy điện gió Thượng Quan | 100 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp đường dây 110kV Bắc Kạn - Cao Bằng. XDM TBA 35/220kV NMĐG Thượng Quan quy mô công suất 1x125MVA |
| 3 | Nhà máy điện gió Yên Hạ | 66 | XDM ĐZ 220kV mạch đơn từ trạm 220kV NMĐG Yên Hạ về thanh cái 220kV tại TBA220kV NMĐG Thiên Long - Chợ Mới; XDM TBA 35/220kV NMĐG Yên Hạ quy mô công suất 1x75MVA |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **160** | |
| 1 | Điện gió Trạm Tấu | 60 | Đường dây 110 kV 1 mạch, đấu nối từ TBA 110kV NMĐG Trạm Tấu về ngăn lộ 110kV TBA 220kV Nghĩa Lộ. |
| 2 | Điện gió Trạm Tấu 1 | 100 | Đường dây 220 kV 1 mạch đấu nối từ TBA 220kV NMĐG Trạm Tấu 1 về TBA 220kV Nghĩa Lộ. |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | **300** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Quảng Ninh 1- Giai đoạn 2 | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Quảng Ninh 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió tại huyện Bình Liêu, huyện Tiên Yên | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Hải Hà. Hoặc Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đến trạm 220kV Cộng Hòa |
| 3 | Nhà máy điện gió tại thành phố Móng Cái | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đi TBA 220kV Móng Cái |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Sơn La** | **503** | |
| 1 | Điện gió Mai Sơn | 128 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ TBA 220kV Sơn La - TBA 500kV Sơn La |
| 2 | Điện gió Tây Phù Yên | 100 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Sơn La - Việt Trì |
| 3 | Điện gió Mường Sam | 150 | ĐZ 220kV đấu nối vào TBA 220kV Sông Mã |
| 4 | Điện gió Bắc Yên 1 | 125 | Xây dựng đường dây 220kV mạch kép, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Sơn La - Việt Trì |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **245** | |
| 1 | Điện gió Thái Hải Hùng | 30 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối Dự án Điện gió Thái Hải Hùng vào TBA 220kV Sầm Sơn |
| 2 | Nhà máy điện gió Hoằng Hóa | 115 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV dự án đến TBA 220kV Hậu Lộc |
| 3 | Nhà máy điện gió Nghi Sơn 1 | 50 | Đấu nối vào lưới 220kV/110kV hiện trạng |
| 4 | Nhà máy điện gió Nghi Sơn 2 | 50 | Đấu nối vào lưới 220kV/110kV hiện trạng |
| | **Tỉnh Nghệ An** | **200** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Nam Đàn giai đoạn 2 | 130 | Sử dụng chung hạ tầng ĐZ đấu nối 220kV Đô Lương - Hưng Đông (xây dựng trong giai đoạn 1 của dự án) |
| 2 | Điện gió Quỳnh Lập 2 | 70 | ĐZ 110kV mạch đơn NMĐG Quỳnh Lập 2 kết nối đen Trạm biến áp 110kV Hoàng Mai |
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | **1604,5** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT1 | 49.5 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối đến NMĐG ĐT2 |
| 2 | Nhà máy điện gió Eco Wind Kỳ Anh | 498 | ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 500kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 3 | Nhà máy điện gió Kỳ Ninh - Hà Tĩnh | 198 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 4 | Nhà máy điện gió Hồ Đá Cát | 40 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 5 | Nhà máy điện gió Kỳ Khang - giai đoạn 2 | 60 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối Nhà máy ĐG Kỳ Khang giai đoạn 1 |
| 6 | Nhà máy điện gió Cẩm Xuyên - giai đoạn 2 (phần gần bờ) | 84 | Chia sẻ đầu tư xây dựng với ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Vũng Áng - Hà Tĩnh |
| 7 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh | 400 | ĐZ 500kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 500kV mạch 3 |
| 8 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 1 | 65 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 9 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 2 | 50 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 10 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 3 | 50 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về thanh cái 110kV TBA 220kV Nhà máy điện gió Kỳ Anh 1 |
| 11 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh 4 | 60 | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng |
| 12 | Nhà máy điện gió Kỳ Anh ĐT3 mở rộng | 50 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối đến NMĐG ĐT3 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **997,5** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu (điện gió gần bờ) | 120 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đấu nối về TBA 220kV Lệ Thủy hoặc XD ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐG Ngư Thủy Bắc Tân Hoàn Cầu đến TBA 220kV Quảng Bình 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió Thái Dương 1 (điện gió gần bờ) | 120 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV Ba Đồn |
| 3 | Cụm Nhà máy điện gió Hải Ninh (Điện gió gần bờ) | 118 | ĐZ220kV mạch kép đến TBA 220kV Đồng Hới hoặc ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy ĐG Hải Ninh đến TBA 220kV Quảng Bình 2 |
| 4 | Nhà máy Điện gió HalCom Hồng Đức (Điện gió gần bờ) | 120 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 qua Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Hồng Đức Halcom đi Trạm cắt 220kV. Xây dựng mới Trạm cắt 220kV đấu nối tiếp vào ĐZ 220kV Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 |
| 5 | Nhà máy điện gió Phúc Lộc Thọ (Điện gió gần bờ) | 120 | Xây dựng TBA 35/500kV với tổng công suất 900MVA tại NMĐG Phúc Lộc Thọ; Xây dựng ĐZ mạch đơn 500kV từ NMĐ gió Phúc Lộc Thọ đấu nối về thanh cái 500kV NĐ Quảng Trạch |
| 6 | Nhà máy điện gió Quảng Bình 1 | 70 | Đấu nối vào TBA Tuyên Hóa 110kV, mạch đơn |
| 7 | Trang trại điện gió Quảng Bình 2 | 70 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ba Đồn - NĐ Formosa |
| 8 | Nhà máy điện gió Thanh Sơn (gồm Thanh Sơn 1 và Thanh Sơn 2) | 60 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đồng Hới - Ba Đồn - Formosa |
| 9 | Nhà máy điện gió Phú Định | 69 | ĐZ110kV mạch đơn từ trạm tăng áp 110kV NMĐG Phú Định về trạm 110kV Bắc Đồng Hới |
| 10 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3 | 110.5 | ĐZ 220kV mạch kép từ nhà máy Lệ Thủy 3 vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy. Hoặc xây dựng ĐZ, TBA 110 kV nhà máy điện gió đấu nối vào đường dây, TBA 110 kV khu vực huyện Lệ Thủy |
| 11 | Nhà máy điện gió Lệ Thủy 3, Giai đoạn 3 - tăng công suất | 20 | ĐZ mạch kép 220kV từ nhà máy Lệ Thủy 3 vào thanh cái TBA 220 Lệ Thủy. Hoặc ĐZ, TBA 110 kV nhà máy điện gió đấu nối vào đường dây, TBA 110 kV khu vực huyện Lệ Thủy, Quảng Ninh |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | **493,4** | |
| 1 | SCI Tân Thành (phần còn lại) | 12 | Đấu nối chung NMĐG SCI Tân Thành |
| 2 | Hưng Bắc (phần còn lại) | 40 | Đấu nối về thanh cái 220kV TBA 220kV Tài Tâm |
| 3 | Tân Hợp 1 | 50 | Đấu nối vào TBA 110 kV NMĐG Tân Hợp |
| 4 | Phong Liệu mở rộng | 35 | Đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân |
| 5 | AMACCAO - Quảng Trị 2 | 48 | ĐZ 220kV ĐG Amaccao Quảng Trị 2 - Ngăn lộ mở rộng NMĐG Amaccao Quảng Trị 1 |
| 6 | Phúc Thành An Quảng Trị | 48 | Đấu nối vào TBA 220kV Hướng Tân |
| 7 | My Anh Quảng Trị 1 | 48 | Đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 220kV Lao Bảo |
| 8 | Nhà máy điện gió SCI Ba Tầng 1 | 25 | Đấu nối vào thanh cái 220kV TBA 220kV SCI Tân Thành bằng ĐZ mạch đơn |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 9 | Quảng Trị Win 5 | 48 | XDM các ĐZ trung áp đấu nối về phía 35 kV của MBA 35/220 kV Quảng Trị Win 5-6 - 125 MVA |
| 10 | Quảng Trị Win 6 | 48 | XDM TBA 220 kV Quảng Trị Win 5-6 - 125 MVA; XDM ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối TBA Quảng Trị Win 5-6 đến TBA 220 kV Lao Bảo (Hướng Hoá) |
| 11 | Phúc Thành An Vĩnh Phúc | 30 | Đấu nối vào TBA 220 kV Hướng Tân |
| 12 | Đức Thắng 2 (phần còn lại) | 20 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối về TBA 220 kV NMĐG Tài Tâm |
| 13 | TK Power (phần còn lại) | 20 | ĐZ 220 kV mạch đơn đấu nối về TBA 220 kV NMĐG Tài Tâm |
| 14 | Cam Lộ 1 | 36 | ĐZ 220 kV NMĐG Cam Lộ 1 - Đông Hà |
| 15 | Licogi 16 - Quảng Trị | 30 | ĐZ 220 kV NMĐG Licogi 16 - Quảng Trị - Lao Bảo |
| | **Tỉnh Kon Tum** | **430,75** | |
| 1 | Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 1) | 150 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào ngăn lộ 220kV TBA 500kV Kon Rẫy |
| 2 | Điện gió Sạc Ly - Kon Tum (giai đoạn 2) | 96 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG Sạc Ly - Kon Tum. Lắp thêm 01 MBA công suất 1x125MVA tại trạm biến áp 220kV NMĐG Sạc Ly-Kon Tum |
| 3 | Điện gió Kon Plong | 103.5 | TBA nâng áp NMĐG Kon Plông 35/220kV, công suất 150MVA. Xây dựng trạm cắt 220kV Kon Plông để gom công suất NMĐG Kon Plông và đấu nối vào hệ thống điện quốc gia. XDM ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 35/220kV NMĐG Kon Plông đấu về thanh cái 220kV trạm cắt Kon Plông. Xây dựng ĐZ 220kV bốn mạch từ trạm cắt 220kV Kon Plông đấu chuyển tiếp trên hai mạch đường dây 220kV thủy điện Thượng Kon Tum - 220kV Quảng Ngãi |
| 4 | Điện gió Đăk Tờ Re | 81.25 | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 110kV Kon Tum - Kon Plông bằng đường dây 110kV; phương án dự phòng: đấu nối về TBA 500kV Kon Rẫy |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **849** | |
| 1 | NMĐG Chư Sê - Envision | 40 | Đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Chư Sê - Krong Buk (mạch 2) |
| 2 | NMĐG Ia Blứ 1 (GĐ2) | 42 | Đấu nối NMĐG Ia Blứ 1 (GĐ 2) về TBA 220kV NMĐG Ia Blứ 1 |
| 3 | NMĐG Chư Pưh 1.1 | 45 | XDM TBA nâng 220 kV NMĐG Chư Pưh 1.1, công suất 125 MVA. ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Chư Pưh 1.1 đấu nối đến TBA 220kV nâng áp Ia Boòng - Chư Prông. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG Chư Pưh 1.1 |
| 4 | NMĐG Chư Pưh 1.2 | 45 | XDM các ĐZ trung thế đấu nối về phía trung áp của TBA nâng 220 kV NMĐG Chư Pưh 1.1 |
| 5 | NMĐG TNE 1 | 45 | XDM TBA nâng 220 kV NMĐG TNE 1, công suất 63 MVA. ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG TNE 1 đấu nối đến TBA 220kV Chư Pưh 1.1. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 1 |
| 6 | NMĐG TNE 2 | 45 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| | | | NMĐG TNE 2. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 2 |
| 7 | NMĐG TNE 3 | 45 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 3. XDM các ĐZ trung thế đấu nối NMĐG TNE 3 |
| 8 | NMĐG Xã Trang (GĐ2) | 100 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 9 | NMĐG Bờ Ngoong | 100 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 10 | NMĐG Thăng Hưng (GĐ 2) | 38 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 11 | NMĐG Phú Mỹ (GĐ 2) | 38 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Phú Mỹ đến TBA 220kV NMĐG Hoàng Ân và đi chung về TBA 500kV Pleiku 3 |
| 12 | NMĐG An Thành Gia Lai | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220 kV NMĐG An Thành Gia Lai sử dụng cột 4 mạch đấu nối transit vào 02 ĐZ 220kV Pleiku - ĐSK An Khê và Pleiku 2 - An Khê |
| 13 | NMĐG Ia Dreng 1 - Chư Pưh | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng 35/220kV NMĐG Ia Dreng 1 - Chư Pưh vào thanh cái 220kV trạm 220kV Chư Sê |
| 14 | NMĐG Ia Hla | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn về TBA 500kV Nhơn Hoà |
| 15 | NMĐG Ia Blứ 1 - Chư Pưh | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa, (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 16 | NMĐG Ia Blứ 2 - Chư Pưh | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 17 | NMĐG Hoàng Ân (GĐ2) | 28 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Hoàng Ân đến TBA 500kV Pleiku 3 |
| 18 | NMĐG Chư Sê 1 (GĐ2) | 38 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV từ NMĐG Chư Sê 1 vào TBA 220kV Chư Sê |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **985** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Krông Ana 1 | 160 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Krông Ana 1 đấu nối về TBA 220kV Krông Ana (Cư Kuin) |
| 2 | Nhà máy điện gió Buôn Hồ 3 - Giai đoạn II; | 100 | ĐZ 220kV đấu nối về TBA 220kV Krông Buk |
| 3 | Nhà máy điện gió E&M Đắk Lắk | 95 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Buk - Nha Trang |
| 4 | Điện gió Thanh Phong Giai đoạn 1 | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Buk - Pleiku 2 |
| 5 | Nhà máy điện gió Ea Sin 2 | 250 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV NMĐG Ea Nam |
| 6 | Nhà máy điện gió Thuận Phong 2, GĐ 1 | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV trạm 500kV Krông Buk - Krông Buk |
| 7 | Điện gió HLP Krông Năng | 50 | Đấu nối tại thanh cái 110kV của TBA 110kV nâng áp HLP Ea HLeo 1 |
| 8 | Nhà máy điện gió Chư Kbô, GĐ 1 | 50 | ĐZ 220kV mạch đơn từ NMĐG Chư Kbô đấu nối về TBA 500kV của NMĐG Ea Nam |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 9 | Dự án Nhà máy điện gió Dliê Ya-Krông Năng, GĐ 1 | 80 | ĐZ 110kV mạch đơn từ TBA 110kV nhà máy điện gió về HTPP 110kV TBA 220kV Krông Búk |
| | **Tỉnh Bình Định** | **1233** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòn Trâu - Giai đoạn 1 | 750 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Hòn Trâu 1 (khu vực HT1A) đi TBA 220kV Phù Mỹ và XDM ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Hòn Trâu 1 (khu vực HT1B) đi TBA 220kV Nhơn Hội |
| 2 | Nhà máy điện gió Vĩnh Thuận | 143 | ĐZ 110kV mạch kép từ TBA 110kV NMĐG Vĩnh Thuận đấu nối vào TC110kV của TBA 110kV Đồn Phó |
| 3 | Nhà máy điện gió Vân Canh 1 | 160 | ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV ĐG Vân Canh 1 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Quy Nhơn - TĐ An Khê và ĐZ 220kV Phước An - TĐ An Khê |
| 4 | Nhà máy điện gió Vân Canh 2 | 180 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV ĐG Vân Canh 2 đấu nối vào TC220kV TBA 220kV ĐG Vân Canh 1 |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **300** | |
| 1 | Dự án điện gió Sông Cầu 2 giai đoạn 2 | 38 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐG Sông Cầu đấu nối vào TBA 220kV NMĐG Sông Cầu 1 |
| 2 | Dự án điện gió Sông Cầu 1 giai đoạn 1 | 50 | Đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu, đường dây 220kV mạch đơn |
| 3 | Dự án điện gió Sơn Long | 50 | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV Phú Hòa |
| 4 | Dự án điện gió EaBar | 50 | ĐZ 220 kV đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220 kV Krông Buk - Sông Ba Hạ |
| 5 | Dự án điện gió LRSH Sơn Hòa giai đoạn 2 | 18 | Xây dựng trạm 220 kV MĐG Sơn Hòa và ĐZ 220 kV ACSR400 đấu nối vào TBA 220 kV Tuy Hòa |
| 6 | Dự án điện gió VICO | 44 | Đấu nối vào TBA 220kV Tuy Hòa, đường dây 220kV |
| 7 | Dự án điện gió LRSC Sông Cầu | 50 | Đấu nối vào TBA 220kV Sông Cầu, đường dây 110kV mạch đơn |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | **200** | |
| 1 | Nhà máy điện gió TDX Khánh Hòa 1 | 100 | ĐZ 220 kV với 02 mạch đấu nối chuyển tiếp trên mạch 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| 2 | Nhà máy điện gió EEC Khánh Hòa | 100 | Đấu nối vào 2 mạch của đường dây 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | **1039** | |
| 1 | Điện gió Tri Hải ( giai đoạn 2) | 39.5 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 từ giai đoạn 1 |
| 2 | Điện gió Bắc Sơn | 60.5 | ĐZ 220kV từ NMĐG Bắc Sơn đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm mạch 2 |
| 3 | Điện gió hồ Núi Một | 50 | Đường dây 35(22) kV 6 mạch từ Nhà máy đến TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2; Nâng công suất TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2 lên (100+125) MVA |
| 4 | Điện gió BIM mở rộng giai đoạn 3 | 120 | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG BIM (hiện hữu); Đầu tư mở rộng MBA T2 33/33/200kV, công suất 200MVA tại vị trí dự phòng TBA 220kV NMĐG BIM. Đầu tư mở rộng các ngăn lộ 220kV tại TBA 220kV NMĐG BIM đồng bộ với MBA T2 và hoàn thiện sơ đồ nối điện tại TBA 220kV NMĐG BIM. Đầu tư mở rộng 01 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| | | | ngăn lộ 220kV tại Trạm cắt Quán Thẻ (278). Treo mạch 2 ĐZ 220kV NMĐG BIM - Trạm cắt Quán Thẻ |
| 5 | Điện gió V2 - Mở rộng | 769 | ĐZ 220kV mạch kép ĐG biển Phước Dinh - TBA 500 kV Thuận Nam |
| | **Tỉnh Bình Thuận** | **242** | |
| 1 | NMĐG khu vực biển gần bờ huyện Tuy Phong, Bắc Bình | 100 | Đấu nối vào lưới điện 220 kV gần khu vực dự án |
| 2 | NMĐG khu vực biển gần bờ huyện Hàm Thuận Nam, huyện Hàm Tân, thị xã La Gi | 142 | Đấu nối vào lưới điện 220 kV gần khu vực dự án |
| | **Tỉnh Lâm Đồng** | **200** | |
| 1 | Dự án điện gió Cầu Đất giai đoạn 2 | 200 | Xây dựng TBA nâng áp 22/220kV, công suất 2x125MVA: ĐZ 22kV mạch đơn từ TBA 220kV đấu nối về TC 220kV trạm cắt 220kV Đa Nhim, mở rộng ngăn lộ ĐZ 220kV trạm cắt 220kV Đa Nhim. |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **100** | |
| 1 | Nhà máy điện gió gần bờ Xuyên Mộc giai đoạn 3 | 100 | ĐZ 110 kV đấu nối vào TC110kV của TBA 220 kV Phước Thuận |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **500** | |
| 1 | NMĐG huyện Ba Tri | 50 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Ba Tri - 220kV Bình Đại |
| 2 | NMĐG huyện Bình Đại 1 | 50 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 1 - 220kV Bình Đại |
| 3 | NMĐG huyện Bình Đại 2 | 50 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 2 - 220kV Bình Đại |
| 4 | NMĐG huyện Bình Đại 3 | 100 | ĐZ 110kV NMĐG huyện Bình Đại 3 - 220kV Bình Đại |
| 5 | NMĐG Thạnh Phú 1 | 125 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 1 - 220kV Thạnh Phú |
| 6 | NMĐG Thạnh Phú 2 | 75 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 2 - 220kV Thạnh Phú |
| 7 | NMĐG Thạnh Phú 3 | 50 | ĐZ 110kV NMĐG Thạnh Phú 3 - 220kV Thạnh Phú |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **270** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Đông Hải 1 Giai đoạn 4 | 50 | ĐZ 220 kV đấu nối từ NMĐG Đông Hải 1 - giai đoạn 4 tới TBA 220 kV NMĐG Đông Hải 13 |
| 2 | Nhà máy điện gió Đông Hải 13 Giai đoạn 2 | 70 | Đấu nối vào trạm 220 kV Giá Rai, sử dụng chung đường dây đấu nối với NMĐG Đông Hải 13 |
| 3 | Nhà máy điện gió Đông Hải 3 - giai đoạn 2 | 50 | Lắp đặt máy biến áp NMĐG Đông Hải 3 giai đoạn 2 trong trạm 110 kV |
| 4 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 6 - giai đoạn 2 | 100 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình 6 - GĐ2 vào TBA 220 kV Hòa Bình |
| | **Tỉnh Tiền Giang** | **100** | |
| 1 | Điện gió Tân Thành 2 | 100 | ĐZ 220 kV đấu nối về TBA 220 kV Gò Công |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | **1402** | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 1 | Dự án Nhà máy điện gió số 3 (vị trí V3-8) - mở rộng | 160 | Lắp mở rộng thêm 2 MBA công suất 2x90MVA tại TBA 220kV NMĐG số 3 (Vị trí V3-8). Sử dụng chung hạ tầng ĐZ truyền tải NMĐG số 3 |
| 2 | Dự án Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (vị trí V3-3) mở rộng | 120 | Đường dây 220kV đấu nối, chia sẻ hạ tầng trạm và đường dây 220kV từ Nhà máy điện gió Đông Hải 3 (Vị trí V3-3) đến Trạm biến áp 500kV Duyên Hải |
| 3 | Dự án Nhà máy điện gió tại vị trí V3-6 | 275 | Xây dựng TBA 220kV ĐG V3-6 và ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-6 về thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-7 |
| 4 | Dự án Nhà máy điện gió V3-5 | 120 | Xây mới TBA 220kV NMĐG V3-5 và ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối TBA 220kV ĐG V3-5 về thanh cái 220kV của TBA 220kV ĐG V3-6 |
| 5 | Dự án Nhà máy điện gió V3-7 | 329 | Xây mới TBA 220kV NMĐG V3-7 và ĐZ 220kV 04 mạch đấu nối TBA 220kV NMĐG V3-7 chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ NĐ Duyên Hải - Trà Vinh |
| 6 | Nhà máy điện gió Đông Hải 4 | 148 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV ĐG Đông Hải 3 - ĐG Động Thành 1 |
| 7 | Nhà máy điện gió V3-2 | 250 | Xây dựng TBA 220kV ĐG V3-2 và ĐZ 220kV đấu nối Dự án điện gió V3-2; Đấu nối về thanh cái 220kV của trạm 220kV Trà Vinh 3 và một mạch về thanh cái 220kV trạm 220kV ĐG Đông Hải 3 |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | **988** | |
| 1 | Điện gió Vĩnh Hải 1 | 400 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV NMĐG gần bờ Vĩnh Hải đi TBA 220kV Vĩnh Châu (sử dụng hạ tầng đấu nối sẵn có của Dự án Nhà máy điện gió khu vực gần bờ biển xã Vĩnh Hải, thị xã Vĩnh Châu - 129MW) . |
| 2 | Điện gió Vĩnh Hải 2 | 270 | ĐZ 220kV từ TBA 220kV dự án đấu về TBA 220kV Trần Đề |
| 3 | Điện gió Lạc Hòa 3 | 50 | Tận dụng hạ tầng hiện có, mở rộng thanh cái TBA 110kV - NMĐG Lạc Hòa GĐ1, lắp thêm máy biến áp |
| 4 | Điện gió Mỹ Thanh | 68 | Xây dựng mới TBA 110kV của dự án. Đường dây 110kV mạch kép đấu nối từ trạm biến áp 110kV dự án về trạm biến áp 110kV KCN Mỹ Thanh |
| 5 | Điện gió Vĩnh Tân | 200 | Tận dụng hạ tầng hiện có, mở rộng thanh cái TBA 220kV - Cụm NMĐG Phú Cường Sóc Trăng 1A và 1B, lắp thêm máy biến áp |
| | **Tỉnh An Giang** | **50** | |
| 1 | Nhà máy điện gió An Giang 2 | 50 | ĐZ 110kV mạch đơn từ đấu vào TBA 110 kV NMĐG An Giang 1 |
| | **Tỉnh Cà Mau** | **387** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Viên An | 100 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Viên An - TBA 220kV NMĐG Viên An |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tam Giang Tây | 100 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Tam Giang Tây - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 3 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Rạch Gốc | 60 | ĐZ 110kV 1 mạch TBA 110KV NMĐG Ngọc Hiển - Rạch Gốc - TBA 110kV Rạch Gốc |
| 4 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Đất Mũi | 67 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi - TBA 220kV NMĐG Viên An |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 5 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 1 | 60 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Tân Ân 1 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **100** | |
| 1 | Điện gió Sao Mai 1 | 100 | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối transit vào ĐZ 110kV Long Mỹ - Hồng Dân |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | **171** | |
| 1 | Nhà máy điện gió tại huyện Hòn Đất (II) | 43 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Rạch Giá 2 - Kiên Bình. |
| 2 | Nhà máy điện gió Kiên Lương 2 | 65.6 | ĐZ 110kV đấu nối về TBA 110kV của nhà máy điện gió Kiên Lương 1 |
| 3 | Nhà máy điện gió An Biên, An Minh | 62.4 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110kV An Biên - Lại Sơn |
| | **Thành phố Huế** | **100** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Phong Điền | 100 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐG Phong Điền đến trạm 220kV Phong Điền |
| | **Tỉnh Khánh Hoà** | **200** | |
| 1 | Nhà máy điện gió TDX Khánh Hòa 1 | 100 | ĐZ 220 kV 02 mạch đấu nối từ trạm 220 kV ĐG TDX Khánh Hòa 1 chuyển tiếp trên mạch 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| 2 | Nhà máy điện gió EEC Khánh Hòa | 100 | Đấu nối vào 2 mạch của ĐZ 220 kV Nha Trang - Tháp Chàm |
| | **Tỉnh Quảng Nam** | **100** | |
| 1 | Dự án Điện gió TDX Quảng Nam 1 | 100 | Đường dây 110kV dài 10,5 km đấu từ TBA nâng 22/110kV đấu vào TBA 220kV Tam Kỳ |
| | **Tỉnh Long An** | **73** | |
| 1 | Nhà máy năng lượng gió Châu Thành - Giai đoạn 1 | 73 | ĐZ 110kV mạch kép ĐG Châu thành - trạm 110kV Tầm Vu 2 |
| | **Danh mục các dự án được phân bổ tăng thêm, đưa vào vận hành giai đoạn 2031-2035** | | |
| | **Kon Tum** | **100** | |
| 1 | Điện gió Chư Hreng (giai đoạn 2) | 100 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối vào ngăn lộ 220kV TBA 500kV Kon Rẫy |
| | **Gia Lai** | **2039,5** | |
| 1 | NMĐG Ia Phang 1 | 100 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng áp 22/220kV NMĐG Ia Phang 1 chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Chư Sê - Krông Pa |
| 2 | NMĐG TNE 3A | 49.5 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 3A<br>Bổ sung thêm một mạch trên ĐZ 220 kV Ia Boòng Chu Prong - TBA 500kV Nhơn Hòa |
| 3 | NMĐG TNE 5 | 49.5 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG TNE 1 để đấu nối NMĐG TNE 5 |
| 4 | NMĐG Ia Rong 1 | 49.5 | Xây dựng TBA nâng áp 33/220kV NMĐG IA RONG 1, công suất 63MVA.<br>Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối từ TBA 33/220kV NMĐG Ia Rong 1 đến TBA nâng áp 33/220kV NMĐG TNE 1 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 5 | NMĐG Ia Rong 2 | 49.5 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 2 |
| 6 | NMĐG Ia Rong 3 | 49.5 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 3 |
| 7 | NMĐG Ia Rong 3A | 49.5 | Lắp mới 01 máy biến áp 33/220kV, quy mô công suất 63MVA tại trạm tăng áp 220kV NMĐG Ia Rong 1 để đấu nối NMĐG Ia Rong 3A |
| 8 | NMĐG Ia Ko 3 | 49.5 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 3 |
| 9 | NMĐG Ia Ko 3A | 49.5 | Lắp mới 01 MBA 33/220kV, công suất 63MVA tại TBA nâng 220kV NMĐG Ia Ko 1 để đấu nối NMĐG Ia Ko 3A |
| 10 | NMĐG Xã Trang (GĐ3) | 100 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV NMĐG Xã Trang - TBA 500kV Pleiku 3 |
| 11 | NMĐG Bờ Ngoong (GĐ2) | 115 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng áp 220kV NMĐG Bờ Ngoong vào TC 220kV của TBA 500kV Pleiku 2 |
| 12 | NMĐG Ia Tôr | 50 | ĐZ 110kV mạch đơn từ TBA nâng 22/110kV NMĐG Ia Tôr vào thanh cái 110kV TBA 220kV NMĐG Thăng Hưng |
| 13 | NMĐG Ia Blứ 1 - Chư Pưh | 50 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 14 | NMĐG Ia Blứ 2 - Chư Pưh | 50 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) |
| 15 | NMĐG Ia Boòng - Chư Prông (Giai đoạn 2) | 150 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA nâng 22/220kV NMĐG Ia Boòng - Chư Prông (GĐ2) về thanh cái 220kV trạm 500kV Pleiku 2 |
| 16 | NMĐG Phước Sơn | 50 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV, mạch đơn từ TBA 35/220kV NMĐG Phước Sơn đến thanh cái 220kV của TBA 220kV NMĐG Phú Mỹ |
| 17 | NMĐG Yang Trung 2 | 49.5 | Đấu nối NMĐG Yang Trung 2 bằng ĐZ 220kV mạch đơn đến thanh cái 220kV TBA nâng áp 220kV NMĐG Chơ Long |
| 18 | NMĐG H'Bông 1 - Chư Sê | 50 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 35/220kV NMĐG H'Bông 1 - Chư Sê chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Chư Sê - 220kV Krông Pa |
| 19 | Cụm dự án NMĐG Mang Yang 3.1, Mang Yang 3.2, Mang Yang 3.3 | 300 | ĐZ 500 kV mạch kép từ TBA 500kV Mang Yang - TBA 500kV Pleiku ĐZ 220 kV từ TBA 220kV Mang Yang 3.3 đến thanh cái 220kV TBA 220kV NMĐG Mang Yang 2 |
| 20 | Nhà máy Phong điện Gia Lai | 49 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về trạm 500kV Pleiku 3 |
| 21 | NMĐG Nam Hàm Rồng | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng 22/220kV NMĐG Nam Hàm Rồng chuyển tiếp trên ĐZ 220kV NMĐG Ia Boòng Chư Prông - 500kV Pleiku 2 |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 22 | NMĐG An Thành Gia Lai | 40 | Đấu nối bằng ĐZ 220 kV NMĐG An Thành Gia Lai sử dụng cột 4 mạch đấu nối transit vào 02 ĐZ 220kV hiện có là Pleiku - ĐSK An Khê và Pleiku 2 - An Khê |
| 23 | NMĐG Ia Le 3 | 50 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào mạch hiện hữu ĐZ 220kV Pleiku 2 - Krông Buk |
| 24 | NMĐG HE Gia Lai | 100 | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 35/110/220kV NMĐG HE Gia Lai (được xây dựng tại vị trí khu vực 04) đến thanh cái 220kV của TBA 220kV Chư Sê |
| 25 | NMĐG Tây Hồ - Chư Prông | 50 | ĐZ 110kV mạch đơn từ NMĐG Tây Hồ - Chư Prông đến TBA 110kV NMĐG Phát triển miền núi |
| 26 | NMĐG Đăk Jơ Ta | 50 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV cụm NMĐG Đak Jơ Ta - Ayun chuyển tiến trên đường dây 220kV Pleiku 2 - TĐ An Khê. |
| 27 | NMĐG Ayun | 50 | ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV cụm NMĐG Đak Jơ Ta - Ayun chuyển tiến trên đường dây 220kV Pleiku 2 - TĐ An Khê. |
| 28 | Nâng CS Trang trại phong điện HBRE Chư Prông (từ 50 lên 100MW) | 50 | Lắp đặt thêm 01 MBA 22(35)/110kV-63MVA tại ngăn máy biếp áp dự phòng TBA 110kV Trang điện Phong điện HBRE Gia Lai hiện có |
| 29 | Cụm NMĐG K'Bang A, K'Bang B | 100 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng 35/220kV tại Cụm NMĐG K'Bang A, K'Bang B về TBA 220kV An Khê |
| | **Đắk Lắk** | **945** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Krông Ana 2 | 160 | ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA nâng áp 220kV Nhà máy điện gió Krông Ana 1 đấu nối vào TC 220kV TBA 220kV Krông Ana (Cư Kuin) |
| 2 | Nhà máy điện gió Buôn Hồ 3 - Giai đoạn III; | 150 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 2 |
| 3 | Điện gió Thanh Phong, Giai đoạn 2 | 100 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 4 | Nhà máy điện gió E&M Đắk Lắk, Giai đoạn 2 | 105 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 5 | Nhà máy điện gió Thuận Phong 2, Giai đoạn 2 | 100 | Sử dụng hạ tầng truyền tải chung của giai đoạn 1 |
| 6 | Cụm Nhà máy điện gió GETEC Đắk Lắk | 100 | Đấu nối về thanh cái 220kV của TBA 220kV điện gió AMI AC Đắk Lắk bằng ĐZ 220kV mạch đơn |
| 7 | Nhà máy điện gió AMI AC Đắk Lắk 1 | 100 | ĐZ 220kV bốn mạch từ TBA 220kV của Cụm NMĐG AMI AC Đắk Lắk đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - TĐ Sêrêpok 4 và từ trạm 220kV Krông Búk đi trạm 220kV TĐ Buôn Kuốp |
| 8 | Điện gió Ea Hleo RWP | 80 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ NMĐG Thanh Phong - Pleiku 2 |
| 9 | Điện gió HLP Ea Hleo 1 | 50 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Krông Búk - Pleiku 2 |
| | **Trà Vinh** | **400** | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện gió Duyên Hải 3 mở rộng | 170 | Xây mới TBA 220kV Nhà máy điện gió ven biển Duyên Hải |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Phương án đấu nối |
|---|---|---|---|
| 2 | Dự án Nhà máy điện gió Thăng Long (giai đoạn 2) | 100 | Lắp máy biến áp nâng áp tại NMĐG Thăng Long Trà Vinh, đấu chuyển tiếp lên ĐZ NMĐG Thăng Long Trà Vinh |
| 3 | Dự án Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 mở rộng | 130 | Đấu nối chuyển tiếp lên TBA 220kV Nhà máy điện gió Duyên Hải 2 đấu nối trạm 220kV Duyên Hải |
| | **Cà Mau** | **942** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Viên An Đông | 100 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Viên An Đông đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 110kV NMĐG Viên An Đông - NMĐG An Đông 1 |
| 2 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 2 | 150 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển Tân Ân 2 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 3 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tân Ân 3 | 142 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Tân Ân 3 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 4 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Tam Giang Tây 1 | 200 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Tam Giang Tây 1 - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 5 | Nhà máy điện gió Năm Căn - Tam Giang Đông | 100 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Năm Căn - Tam Giang Đông - TBA 220kV Cà Mau 3 |
| 6 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Đất Mũi 1 | 50 | ĐZ 110kV mạch kép TBA NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi 1 - TBA 110kV NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi |
| 7 | Nhà máy điện gió Ngọc Hiển - Khai Long 4 | 100 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG Ngọc Hiển - Khai Long 4 đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ NMĐG Ngọc Hiển - Đất Mũi - TBA 220kV NMĐG Viên An |
| 8 | Nhà máy điện gió Trần Văn Thời - Phong Điền | 50 | ĐZ 110kV mạch kép TBA 110kV NMĐG Trần Văn Thời - Phong Điền - TBA 110kV Sông Đốc |
| 9 | Nhà máy điện gió U Minh - Khánh Tiến | 50 | ĐZ 110kV mạch kép NMĐG U Minh - Khánh Tiến - TBA 110kV U Minh |
| | **Bạc Liêu** | **351** | |
| 1 | Nhà máy điện gió Hòa Bình 9 | 200 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình 9 vào TBA 220 kV Hòa Bình |
| 2 | Nhà máy điện gió Hòa Bình - Đông Hải 1 (giai đoạn 1) | 151 | Đường dây 220 kV đấu nối từ NMĐG Hòa Bình - Đông Hải 1 vào TBA 220 kV Hòa Bình 9 |
| | **Tiền Giang** | **226** | |
| 1 | Điện gió Tân Thành 2 | 226 | XDM ĐZ 220 kV đấu nối về TBA 220 kV Gò Công |

## Bảng 14: Danh mục các dự án điện mặt trời tập trung

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh An Giang** | **80** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời An Cư | 40 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời An Giang | 80 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | |
| | **Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu** | **50** | | | | |
| 1 | Dự án điện mặt trời Phú Mỹ | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 110 kV đấu nối vào trạm biến áp 110kV hiện hữu | |
| | **Tỉnh Bắc Giang** | **100** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Yên Thế | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV mở rộng của TBA 110kV Cầu Gồ | |
| 2 | Điện mặt trời hồ Đá Ong và hồ Cầu Rễ | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV TBA 110kV Cầu Gồ | |
| | **Tỉnh Bạc Liêu** | **50** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời kết hợp hệ thống pin lưu trữ An Phúc Đông Hải | 50 | 2025-2030 | | Đường 110kV mạch kép đấu nối từ TBA nhà máy điện mặt trời kết hợp hệ thống pin lưu trữ An Phúc Đông Hải vào ngăn lộ 110kV trạm 220kV Giá Rai. | |
| | **Tỉnh Bến Tre** | **50** | | | | |
| 1 | NMĐMT Bến Tre | 50 | 2025-2030 | | 110 kV NMĐMT Bến Tre - 220 kV Bình Đại | |
| | **Tỉnh Bình Định** | **500** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Hoài Đức | 50 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời Hoài Đức đến đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hoài Nhơn - Phù Mỹ | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Hoài Thanh | 60 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời Hoài Thanh đến đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Hoài Nhơn - Tam Quan | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời hồ Núi Một | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời hồ Núi Một đến đấu vào thanh cái 110kV của trạm biến áp 110kV Nhơn Tân hiện hữu | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời KCN Phù Mỹ 1 | 100 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Nhà máy điện mặt trời KCN Phù Mỹ 2 | 100 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Bình An 1 | 90 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp 35kV hoặc 22kV về TBA 220kV Phù Mỹ 2 (đặt tại KCN Phù Mỹ) | |
| | **Tỉnh Bình Dương** | | **50** | **1200** | | |
| 1 | KCN Bàu Bàng Mở Rộng | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 2 | KCN Cây Trường | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 3 | KCN Bàu Bàng 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 4 | KCN Bàu Bàng 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 5 | KCN Dầu Tiếng 1A | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 6 | KCN Dầu Tiếng 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 7 | KCN Dầu Tiếng 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 8 | KCN Bắc Tân Uyên 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 9 | KCN Bắc Tân Uyên 5 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 10 | KCN Phú Giáo 3 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 11 | KCN Phú Giáo 1 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 12 | KCN Bình Dương Riverside ISC | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 13 | KCN Tân Uyên 3 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 22 kV mạch kép | |
| 14 | NMĐMT Long Tân | 600 | | 2031 -2035 | - Xây dựng TBA 220kV NMĐMT Long Tân<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào KCN Dầu Tiếng 1A.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào KCN Dầu Tiếng 4.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN An Lập, An Lập 2, An Lập 3.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Long Tân.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Long Hòa 1, 2.<br>- Xây dựng đường dây 220kV một mạch từ NMĐMT Long Tân đến đấu nối vào CCN Thanh An 1, 2, 3. | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Bình Phước** | **708,4** | | **3650,2** | | |
| 1 | ĐMT MT1 | 24 | 2025-2030 | | Đấu nối về Trạm 110 kV Hoa Lư (hoặc Trạm cắt liền kề TBA 110 kV Hoa Lư) | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT MT2 | 24 | 2025-2030 | | Đấu nối vào TC 110 kV TBA NMĐMT MT1 | |
| 3 | ĐMT Lộc Thạnh 1-1 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV về TBA 110 kV Hoa Lư | |
| 4 | ĐMT Hải Lý Bình Phước | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối về Trạm cắt 220 kV Lộc Tấn | |
| 5 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Srok Phu Miêng (150MWp) | 120 | 2025-2030 | | Đường dây 110 kV đấu nối ngăn lộ 110 kV tại trạm 220 kV Bình Long 2 | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ giai đoạn 2 (100MWp) | 80 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 22kV mạch kép của nhà máy ĐMT Thác Mơ hiện hữu và ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Phước Hòa (76MWp) | 60,4 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Chơn Thành | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ 2 (150MWp) | 120 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 220kV Đông Bình Phước - rẽ Bình Long - rẽ điện phân nhôm | |
| 9 | Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ (ĐMT nổi Thác Mơ 5) 200MWp | 160 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA 220kV Đông Bình Phước, công suất 200+300MVA (01 MBA 300MVA cho dự án Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ 2); Xây dựng ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV Đông Bình Phước chuyển tiếp trên 2 mạch tuyến ĐZ 220kV Bình Long - Điện phân nhôm Đắk Nông. | |
| 10 | Nhà máy điện mặt trời Minh Tâm (50MWp) | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ngăn lộ tại thanh cái 220kV của TBA 500kV Chơn Thành | |
| 11 | Nhà máy điện mặt trời Phước Hòa (174MWp) | 139,2 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại TBA 500KV Chơn Thành | |
| 12 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ giai đoạn 2 (275MWp) | 220 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 13 | Nhà máy điện mặt trời Thác Mơ 1 (200MWp) | 160 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Đông Bình Phước - rẽ Bình Long - rẽ điện phân nhôm | |
| 14 | Nhà máy ĐMT nổi Asia Thác Mơ 2 (ĐMT nổi Thác Mơ 6) 300MWp | 240 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA 220kV Đông Bình Phước, công suất 200+300MVA (01 MBA 300MVA cho dự án NMĐMT nổi Asia Thác Mơ 2); Xây dựng ĐZ 220kV 4 mạch từ TBA 220kV Đông Bình Phước chuyển tiếp trên 2 mạch tuyến ĐZ 220kV Bình Long | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Điện phân nhôm Đắk Nông | |
| 15 | Tổ hợp nhà máy điện mặt trời nổi Thác Mơ Bình Phước (400MWp) | 320 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp ĐZ 220kV Bình Long 2 - 500kV Đăk Nông | |
| 16 | Nhà máy điện mặt trời nổi Cần Đơn (350MWp) | 280 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm nâng áp 110kV NMĐMT nổi hồ TĐ Cần Đơn, công suất 1x63MVA. Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp 110kV NMĐMT nổi hồ TĐ Cần Đơn đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Bù Đốp - TĐ Cần Đơn | |
| 17 | Nhà máy điện mặt trời hồ Srok Phu Miêng (GĐ 2) (125MWp) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ 220kV tại trạm 220kV Phước Long | |
| 18 | Dự án điện mặt trời Minh Tâm (300MWp) | 240 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ngăn lộ tại thanh cái 220kV của TBA 500kV Chơn Thành | |
| 19 | Nhà máy điện mặt trời Lộc Ninh 6,7,9,10,11,12 (1,000MWp) | 800 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 20 | Nhà máy điện mặt trời Tân Hưng 1 (55MWp) | 44 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 21 | Nhà máy điện mặt trời Tân Hưng 2 (55MWp) | 44 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 22 | Nhà máy điện mặt trời Lộc Thiện (500MWp) | 395 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 23 | Nhà máy điện mặt trời Hải Lý Bình Phước 2 (180MWp) | 144 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 24 | Nhà máy điện mặt trời Gianty Apha Group 1 (50MWp) | 40 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 25 | Nhà máy điện mặt trời Gelex 2 (210MWp) | 165 | | 2031-2035 | Đấu nối vào máy biến áp AT2 của trạm nâng áp 22/220kV ĐMT Gelex Bình Phước 1 | |
| 26 | Nhà máy điện mặt trời Tân Long (40MWp) | 32 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 27 | Nhà máy điện mặt trời Khang Nam Solar (90MWp) | 72 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 28 | Nhà máy điện mặt trời Ninh Phước (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 29 | Nhà máy điện mặt trời Fecon | 39 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (48,8MWp) | | | | | |
| 30 | Nhà máy điện mặt trời 50MWp Lộc Ninh | 40 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 31 | Nhà máy điện mặt trời Nậm La (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| 32 | Nhà máy điện mặt trời An Khang Bình Phước (100MWp) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 220kV Lộc Ninh - Bình Long 2 | |
| | **Tỉnh Bình Thuận** | | **524** | **266** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình | 200 | 2025-2030 | | - ĐZ 110 kV từ nhà máy đấu nối vào ĐZ 110 kV thủy điện Đại Ninh - Phan Rí.<br>- Trường hợp phương án đấu nối nêu trên không thực hiện được hoặc không phù hợp với thực tế lưới điện, xem xét điều chỉnh phương án đấu nối bổ sung trạm 220 kV Sông Bình và ĐZ 220 kV đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Dự án NMĐ mặt trời Hồng Liêm 6.1 | 40 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV đấu nối vào TBA ĐMT Hồng Liêm 3 | |
| 3 | Dự án NMĐ mặt trời Tân Xuân | 23,61 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV đấu nối vào TC 110 kV TBA 220 kV Hàm Tân | |
| 4 | Dự án điện mặt trời Đa Mi giai đoạn 2 | 70 | 2025-2030 | | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Đa Mi (hiện hữu) | |
| 5 | Dự án điện mặt trời Hàm Thuận giai đoạn 1 | 100 | 2025-2030 | | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Hàm Thuận (hiện hữu) | |
| 6 | Dự án nhà máy điện mặt trời Hồng Phong 7/Tích hợp pin lưu trữ | 40 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Phan Thiết; TBA 22/220kV | Pin lưu trữ có công suất 50MW/150MWh |
| 7 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Vĩnh Hảo 6.2 | 110 | 2025-2030 | | Xây mới TBA 22/110kV VH6.2; Xây mới ĐZ 110kV VH6.2 - trạm cắt VH6; Xây mới TBA 110/220kV tại trạm cắt 110kV VH6; Xây mới ĐZ 220kV VH6 - Transit 1 mạch ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Phan Rí | |
| 8 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Hồng Phong 7.2 / Tích hợp pin lưu trữ | 24 | 2025-2030 | | Lắp đặt bổ sung 01 máy biến áp 22/220kV tại TBA 220kV NM ĐMT Hồng Phong 7 | Pin lưu trữ có công suất |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 20MW/60MWh |
| 9 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình 4 (giai đoạn 1) | 130 | 2025-2030 | | Đề xuất phương án đấu nối vào TBA 220 kV Sông Bình đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | |
| 10 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Tân Đức 1 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110 kV Hàm Tân 2 - Tân Đức | |
| 11 | Dự án điện mặt trời Hàm Thuận giai đoạn 2 | 126 | | 2031-2035 | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Hàm Thuận (hiện hữu) | |
| 12 | Dự án điện mặt trời Đa Mi giai đoạn 3 | 30 | | 2031-2035 | Sử dụng hệ thống truyền tải của NMTĐ Đa Mi (hiện hữu) | |
| 13 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Sông Bình 4 (giai đoạn 2) | 70 | | 2031-2035 | Đấu nối vào TBA 220 kV Sông Bình đấu nối vào ĐZ 220 kV Vĩnh Tân - Phan Thiết. | |
| | **Tỉnh Cà Mau** | | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Ngọc Hiển | 50 | 2026-2030 | | ĐZ 110kV mạch kép NMĐMT Ngọc Hiển - 220kV Năm Căn; mở rộng ngăn lộ 110kV TBA 220kV Năm Căn | |
| | **Thành phố Đà Nẵng** | | | | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời tại Hòa Vang | 50 | 2026-2030 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110 kV, xuất tuyến 171 TBA Cầu Đỏ - xuất tuyến 171 TBA 500 Đà Nẵng | |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | | **3010** | **4907** | | |
| 1 | ĐMT KN Srêpôk 3 | 304 | 2025-2030 | | Xây mới ĐZ 500kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 500kV Pleiku 2 - Chơn Thành | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Ea Súp 1 | 40 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | |
| 3 | ĐMT Ia Lốp 1 | 40 | 2025-2030 | | Chưa có phương án đấu nối | |
| 4 | Nhà máy ĐMT trên hồ thuỷ điện Srêpốk 3 | 50 | 2028 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 220kV NMTĐ Srêpốk 3 (hiện hữu) | |
| 5 | Nhà máy ĐMT trên hồ thuỷ điện Buôn Kuốp | 50 | 2028 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào Trạm 110/220kV NMTĐ Buôn Kuốp (hiện hữu) | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Nhà máy ĐMT trên hồ Ea Súp Thượng giai đoạn 1 | 452 | 2025-2030 | | - Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Krông Búk.<br>- Mở rộng 02 ngăn lộ 220kV tại TBA 500kV Krông Búk. | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ Krông Búk Hạ 1,2 | 200 | 2025-2030 | | Krông Búk hạ 1 (50MW): Xây mới đường dây 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp đường dây 110kV Ea Kar-Krông Búk.<br>Krông Búk hạ 2 (150MW): Xây mới đường dây 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp lên đường dây 220kV Krông Búk - Nha Trang mạch 1. | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Krông H'năng | 100 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220kV mạch kép đấu nối trên 02 mạch ĐZ 220kV Sông Ba Hạ - Krông Búk | |
| 9 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ thủy lợi Ea H'leo | 150 | 2025-2030 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV 04 mạch đấu nối trên thanh cái 220kV TBA 500kV NMĐG Ea Nam | |
| 10 | Nhà máy điện mặt trời Ea súp 1 | 50 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái TBA 110kV Cư M'gar | |
| 11 | Nhà máy điện mặt trời Ia Lốp 1 | 50 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào phía thanh cái 110kV của TBA 500kV NMĐMT Xuân Thiện - Ea Súp | |
| 12 | Cụm nhà máy điện mặt trời tiểu khu 293, xã Cư M'lan | 500 | 2025-2030 | | ĐZ 500kV mạch kép chuyển tiếp vào ĐZ 500kV Pleiku 2-Chơn Thành | |
| 13 | Nhà máy ĐMT Jang Pông 2 | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối TBA 110kV NMĐMT Jang Pông hiện hữu | |
| 14 | Nhà máy điện mặt trời Ia Rvê (gồm 04 nhà máy từ số 1 đến số 4) | 1000 | 2025-2030 | | Xây dựng các ĐZ 110kV đấu nối vào phía 110kV vào TBA 500 kV Xuân Thiện - Ea súp; Mở rộng TBA 500kV ĐMT Xuân Thiện - Ea Súp, công suất 900MVA | |
| 15 | Nhà máy điện MT kết hợp trồng cây dược liệu, giai đoạn 1 | 230 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối vào TBA 500kV Ea Nam | |
| 16 | Nhà máy điện mặt trời Buôn Đôn | 48 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TĐ Srêpôk 4A - TĐ Srêpôk 4 | |
| 17 | Nhà máy ĐMT trên hồ Ea Súp Thượng giai đoạn 2 | 500 | | 2031-2035 | Sử dụng chung Đường dây đấu nối ở giai đoạn 1 | |
| 18 | Nhà máy điện mặt trời trên hồ Ea Súp hạ | 150 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 19 | Nhà máy điện mặt mặt đất kết hợp bán ngập BCG Vụ Bổn | 187 | | 2031-2035 | Đấu nối cấp điện áp 220kV, về trạm gom 500kV Năng lượng tái tạo 2 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Nhà máy điện mặt trời Rừng Xanh | 1100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 21 | Nhà máy điện mặt trời Ea Súp (gồm 05 nhà máy từ số 6 đến số 10) | 1400 | | 2031-2035 | Xây dựng các ĐZ 110kV đấu nối vào phía 110kV vào TBA 500 kV Xuân Thiện - Ea súp; Mở rộng TBA 500kV ĐMT Xuân Thiện - Ea Súp, công suất 900MVA; Xây dựng mới ĐZ 500kV mạch kép, đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 500kV Pleiku 2 - Chơn Thành (mạch 2) | |
| 22 | Nhà máy điện MT kết hợp trồng cây dược liệu, Giai đoạn 2 | 220 | | 2031-2035 | Sử dụng chung Đường dây đấu nối ở giai đoạn 1 | |
| 23 | Cụm Nhà máy ĐMT Cư Kbang | 500 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 24 | Nhà máy điện mặt trời Ea Hleo | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối trên ĐZ 220kV Krông Búk - Pleiku 2 | |
| 25 | Nhà máy điện mặt trời Ea Huar | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối thanh cái 110kV TBA 110kV Buôn Đôn | |
| 26 | Nhà máy điện mặt trời VK-100MWp | 100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Cư M'gar - Buôn Đôn | |
| 27 | Nhà máy điện mặt trời Ia JLơi | 200 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| 28 | Nhà máy điện mặt trời Ea Bung | 450 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về TBA 500kV Cư Mgar | |
| | **Tỉnh Đắk Nông** | **893** | | | | |
| 1 | Điện mặt trời KN Buôn Tua Srah | 312 | 2025-2030 | | Giai đoạn 1: Xây dựng TBA 220 kV ĐMT nối Buôn Tua Srah công suất 125 MVA; Xây dựng ĐZ 220 kV ĐMT nối Buôn Tua Srah - TBA 220 kV thủy điện Buôn Tua Srah; Mở rộng 1 ngăn lộ 220 kV tại sân phân phối NMTĐ Buôn Tua Srah;<br>Giai đoạn 2: Lắp MBA thứ 2, công suất 250MVA tại TBA mặt trời nối Buôn Tua Srah; Nâng khả năng tải ĐZ 220kV Buôn Kuôp - Buôn Tua Srah - Đăk Nông | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời Cư Knia | 144 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/220 kV tại nhà máy ĐMT Cư Knia, công suất 160 MVA; Xây dựng trạm cắt 220 kV đặt gần vị trí dự kiến đấu nối trên ĐZ 220 kV Buôn Kuôp - Nhà máy Điện phân nhôm. Xây dựng ĐZ 220 kV mạch đơn từ TBA nâng áp 22/220 kV nhà máy ĐMT Cư Knia đấu vào trạm cắt 220 kV | |
| 3 | Điện mặt trời Ea Tlinh | 76 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/110kV tại nhà máy điện mặt trời Ea T'ling, công suất (40+63)MVA; Xây dựng ĐZ 110 kV mạch kép | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | từ TBA nâng áp 22/110 kV nhà máy ĐMT Ea T'ling đấu chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Buôn Kuôp - Krông Nô | |
| 4 | Điện mặt trời Xuyên Hà | 104 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA nâng áp 22/220 kV tại nhà máy ĐMT Xuyên Hà, công suất 1x125 MVA; Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép từ TBA nâng áp 22/220 kV nhà máy ĐMT Xuyên Hà đấu chuyển tiếp vào ĐZ 220 kV Buôn Kuôp - Thủy điện Buôn Tua Srah | |
| 5 | Đức An | 30 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Đắk Nông - Buôn Kuốp | |
| 6 | Buôn Kuốp | 87 | 2025-2030 | | Đấu nối thanh cái 22/110kV nhà máy điện mặt trời nổi Buôn Kuốp tỉnh Đắk Lắk | |
| 7 | Srêpốk 3 | 100 | 2025-2030 | | Đấu nối thanh cái 22/220kV nhà máy điện mặt trời nổi Srêpốk 3 tỉnh Đắk Lắk | |
| 8 | Điện mặt trời Ea Pô 1 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối thanh cái 220kV TBA 220kV thuỷ điện Sêrêpôk 4 | |
| | **Tỉnh Điện Biên** | | **850** | **250** | | |
| 1 | Nhà máy ĐMT Nậm Pồ 1 | 150 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 220kV NMĐG Envision Nậm Pồ thông qua ĐZ 220kV từ TBA 220kV nhà máy ĐMT Nậm Pồ 1 | |
| 2 | Dự án điện mặt trời trên mặt hồ Pá Khoang tích hợp Pin lưu trữ | 200 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối về TC 110kV TBA 220kV Điện Biên và mở rộng 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Điện Biên | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Điện Biên 1 | 300 | 2025-2030 | | Đấu nối Trạm 220kV Điện Biên | |
| 4 | Dự án điện mặt trời trên mặt hồ thuỷ điện Trung Thu | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng mới TBA 35/110kV, đấu transit vào ĐZ110kV hiện hữu của Nhà máy thủy điện Trung Thu | |
| 5 | Dự án điện mặt trời lòng hồ thủy điện Sông Mã 3 | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng trạm 110kV tại nhà máy điện mặt trời Sông Mã 3 với công suất 01 máy 125MVA. Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép, đấu nối vào thanh cái 110kV TBA Sông Mã 3. | |
| 6 | Dự án điện măt trời Anh Huy | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối lên lưới 110kV Tuần Giáo - Trung Thu | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Rạng Đông | 200 | | 2031-2035 | Dự kiến đấu nối Transit lên ĐZ 220kv tuyến Sơn La - Điện Biên | |
| | **Tỉnh Đồng Nai** | | **1069** | **3942** | | |
| 1 | ĐMT nổi KN Trị An | 928 | 2025-2030 | | Giai đoạn 1: Xây mới ĐZ 110 kV mạch kép, đấu nối từ TBA 110 kV KN Trị An về TBA 110 kV Vĩnh An. | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Giai đoạn 2: Xây mới ĐZ 500 kV mạch kép từ TBA 500 kV KN Trị An đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 500 kV Sông Mây - Tân Định. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời Trị An | 101 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV và 22 kV | |
| 3 | ĐMT Hồ Gia Ui (giai đoạn 1) | 40 | 2025-2030 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Hàm Thuận - Đa Mi - Xuân Lộc | |
| 4 | ĐMT Hồ Gia Ui (giai đoạn 2) | 80 | | 2031-2035 | Đấu nối vào TBA 220 kV ĐMT Hồ Gai Ui (giai đoạn 1) | |
| 5 | ĐMT hồ Cầu Dầu | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Xuân Lộc - Cẩm Mỹ | |
| 6 | ĐMT hồ Gia Măng | 79 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Xuân Lộc - Xuân Trường | |
| 7 | ĐMT hồ mỏ đá (hồ Tân Hạnh, hồ Bình Hoá, hồ Tân Vạn, hồ Hoá An, hồ Tân Bản) | 100 | | 2031-2035 | ĐZ 22 kV mạch kép đấu nối vào ĐZ 22 kV hiện hữu và TBA 110 kV Biên Hoà . | |
| 8 | Điện mặt trời hồ Trị An 1 | 500 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA 35/500 kV ĐMT Trị An. Xây dựng ĐZ 500 kV 2 mạch đấu nối chuyển tiếp vào 1 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 9 | Điện mặt trời hồ Trị An 2 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 10 | Điện mặt trời hồ Trị An 3 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 11 | Điện mặt trời hồ Trị An 4 | 500 | | 2031-2035 | | |
| 12 | Điện mặt trời hồ Trị An 5 | 600 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 13 | Điện mặt trời hồ Trị An 6 | 600 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 500 kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 500 kV Di Linh - Tân Định | |
| 14 | Điện mặt trời vùng bán ngập | 160 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Kiệm Tâm - Định Quán 2 - Định Quán.<br>Đấu nối về thanh cái 110 kV trạm 110 kV Định Quán 2. | |
| 15 | Điện mặt trời hồ Thủy lợi | 223 | | 2031-2035 | Đấu nối vào lưới 22 kV, 110 kV và 220 kV của khu vực | |
| | **Tỉnh Đồng Tháp** | | **74** | **249** | | |
| 1 | Điện mặt trời Tháp Mười 1 | 74 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV Tháp Mười - Trường Xuân - Tam Nông | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Điện mặt trời Tháp Mười 2 | 99 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 110kV Tháp Mười - Trường Xuân - Tam Nông | |
| 3 | Điện mặt trời Tân Hồng | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối vào ĐZ 110kV Hồng Ngự - Vĩnh Hưng | |
| 4 | Điện mặt trời Tam Nông | 100 | | 2031-2035 | ĐZ 110kV An Long - Tam Nông | |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **1030** | | | | |
| 1 | ĐMT KN Ia Ly - Gia Lai | 400 | 2025-2028 | | Xây mới 2 mạch đường dây 500kV NMĐMT KN Ialy - Gia Lai đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 500kV Pleiku - NMTĐ Ialy (điều chỉnh so với phương án đấu nối tại Văn bản số 1870/TTg-CN ngày 31/12/2020 do khó có thể mở rộng được ngăn lộ tại TĐ Ialy) | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Krông Pa 2 | 39,2 | 2025-2030 | | TBA nâng 110 kV ĐMT Krông Pa 2, công suất 2x25 MVA. XDM ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV TĐ Đăk Srông 3A+3B - ĐMT Krông Pa. Khi TBA 220 kV Krông Pa được đầu tư, nghiên cứu chuyển đấu nối ĐMT Krông Pa 2 về TBA 220 kV Krông Pa bằng ĐZ 110 kV. | |
| 3 | Phú Thiện | 32 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110kV Chư Sê - Ayun Pa | |
| 4 | Chư Ngọc giai đoạn 2 | 20 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối vào TBA 110 kV Krông Pa | |
| 5 | Trang Đức | 39,2 | 2025-2030 | | TBA nâng 110 kV tại ĐMT Trang Đức, công suất 50 MVA; ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Krông Pa - TĐ Đăk Srông 3B. Khi TBA 220 kV Krông Pa được đầu tư, nghiên cứu chuyển đấu nối ĐMT Trang Đức về TBA 220 kV Krông Pa bằng ĐZ 110 kV. | |
| 6 | Ayun Pa | 20 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Ayun Pa - Ea H'leo | |
| 7 | Ia R sươm - Bitexco - TôNa | 11,84 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV NMTĐ Đăk Srông 3B | |
| 8 | ĐMT nổi Plei Thơ Ga 1 kết hợp hệ thống pin lưu trữ | 35 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kVchuyển tiếp lên đường dây 220kV TBA 500kV Pleiku - Krong Buk hoặc đấu nối vào 01 ngăn lộ trạm 220kV - 500kV Nhơn Hòa | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | ĐMT nổi Plei Thơ Ga 2 kết hợp hệ thống pin lưu trữ | 20 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kVchuyển tiếp lên đường dây 220kV TBA 500kV Pleiku - Krong Buk hoặc đấu nối vào 01 ngăn lộ trạm 220kV - 500kV Nhơn Hòa | |
| 10 | ĐMT Ia Blứ 4 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 11 | ĐMT Ia Blứ 3 | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 12 | ĐMT Ia Blứ A | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng đường dây 220kV về TBA 500kV Nhơn Hòa (trường hợp TBA 500kV Ia Blứ thay đổi giai đoạn đầu tư trước 2030 sẽ đấu nối vào trạm này) | |
| 13 | ĐMT Nhơn Hòa 2 | 90 | 2025-2030 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 125MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| 14 | ĐMT Nhơn Hòa 1 | 49 | 2025-2030 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 63MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| 15 | ĐMT Nhơn Hòa 1A kết hợp hệ thống Pin lưu trữ | 49 | 2025-2030 | | - Xây dựng ngăn lộ 220kV, lắp máy biến áp 33/220kV công suất 63MVA tại TBA 500kV Nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1.<br>- Xây dựng các xuất tuyến 33 kV để đấu nối các trạm Inverter về ngăn lộ 33 kV của máy biến áp tăng áp 33/220kV tại TBA 500kV nhà máy Điện Gió Nhơn Hòa 1. | |
| | **Thành phố Hà Nội** | | **280** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Suối Hai | 120 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV đi TBA 110kV Ba Vì | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Đồng Mô | 160 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ 110kV trạm 110kV Đại học Quốc Gia | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Hà Tĩnh** | | **330** | **1336** | | |
| 1 | ĐMT Sơn Quang | 23,2 | 2025-2030 | | | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Cẩm Lạc | 100 | | 2031-2035 | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Hà Tĩnh - Vũng Áng | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Kỳ Sơn giai đoạn 1 | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về thanh cái TBA 220kV Vũng Áng (xây mới ngăn lộ) | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời Kỳ Sơn giai đoạn 2 | 200 | | 2031-2035 | ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về thanh cái TBA 220kV Vũng Áng (xây mới ngăn lộ) | |
| 5 | Dự án ĐMT trên các mặt kênh thuỷ lợi | 59.4 | 2025-2030 | | Lưới điện phân phối và lưới trung áp khu vực dọc tuyến kênh | |
| 6 | Dự án ĐMT trên các mặt kênh thuỷ lợi | 571 | | 2031-2035 | Lưới điện phân phối và lưới trung áp khu vực dọc tuyến kênh | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời nổi Sông Rác giai đoạn 1 | 180 | 2025-2030 | | Xây dựng Trạm nâng áp 35/500kV Điện mặt trời Sông Rác và ĐZ 500kV mạch đơn đấu nối Nhà máy với TBA 500kV Hà Tĩnh; Mở rộng 01 ngăn lộ 500kV tại TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời nổi Sông Rác giai đoạn 2 | 220 | | 2031-2035 | Xây dựng Trạm nâng áp 35/500kV Điện mặt trời Sông Rác và ĐZ 500kV mạch đơn đấu nối Nhà máy với TBA 500kV Hà Tĩnh; Mở rộng 01 ngăn lộ 500kV tại TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 9 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 1 giai đoạn 1 | 100 | 2025-2030 | | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối vào thanh cái 220kV của TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 10 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 1 giai đoạn 1 | 100 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối vào thanh cái 220kV của TBA 500kV Hà Tĩnh | |
| 11 | Nhà máy điện mặt trời nổi Kẻ Gỗ 2 | 145 | | 2031-2035 | Đấu nối vào TBA 220kV Nhà máy ĐMT nổi hồ Kẻ Gỗ 1 | |
| | **Tỉnh Hậu Giang** | **50** | | **372** | | |
| 1 | ĐMT Sao Mai 1 | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối transit vào ĐZ 110kV Long Mỹ - Hồng Dân | |
| 2 | ĐMT Sao Mai 1 (mở rộng) | 172 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 4 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ mạch kép 220kV Sóc Trăng 2 - Châu Thành - Ô Môn. Xây dựng mới Trạm biến áp 33/220kV - 450MVA | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ĐMT Sao Mai 2 | 200 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 4 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ mạch kép 220kV Nhiệt điện Cà Mau - Ô Môn. Xây dựng mới Trạm biến áp 33/220kV - 250MVA | |
| | **Thành phố Huế** | | **290** | **950** | | |
| 1 | NMĐMT Phong Hoà | 40 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV ĐMT Phong Điền 2 đến TBA 220 kV Phong Điền | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời A Lưới | 105 | 2025-2030 | | Xây mới ĐZ 220kV mạch đơn đấu nối về trạm 220kV NMTĐ A Lưới xuất tuyến A Lưới - Phong Điền | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Điền Hương | 95 | 2025- 2030 | | Xây mới ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối từ thanh cái 110 kV TBA nâng 22/110 kV Nhà máy điện mặt trời Điền Hương đấu nối vào thanh cái TBA 110 kV Mỹ Thủy. | |
| 4 | Nhà máy điện mặt trời Phong Điền III | 50 | 2025-2030 | | Xây mới ĐZ 110 kV mạch đơn đấu nối vào TBA 110kV Phong Điền II | |
| 5 | ĐMT Cầu Hai (giai đoạn 1) | 350 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV 04 mạch đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Huế - Hoà Khánh | |
| 6 | ĐMT Tam Giang | 600 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép đấu vào TBA 220 kV Phong Điền | |
| | **Tỉnh Khánh Hòa** | | **100** | | | |
| 1 | ĐMT Ninh Sim | 32 | 2025-2030 | | | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Long Sơn - giai đoạn 2 | 100 | 2026 | | Đấu nối vào TBA 220 kV Vân Phong trên cơ sở tận dụng hạ tầng đấu nối của nhà máy điện mặt trời Long Sơn giai đoạn 1, xây dựng 06 mạch đường dây 22 kV NMĐMT Long Sơn giai đoạn 2 về sân phân phối ĐMT Long Sơn giai đoạn 1 | |
| | **Tỉnh Kiên Giang** | | **400** | | | |
| 1 | Điện mặt trời trên ao nuôi tôm Giang Thành 1 | 400 | 2026-2030 | | Đấu nối bằng cấp 220kV về TBA 220kV Kiên Bình hiện có: - Tại trạm biến áp 35/220kV dự án Điện mặt trời trên ao nuôi tôm Giang Thành 1, lắp đặt 02 MBA 35/220kV - (2x250) MVA và 02 ngăn xuất tuyến 220kV đi TBA Kiên Bình; - XD ĐZ 220kV, mạch kép n đến TBA 220kV Kiên Bình; | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Xây dựng 02 ngăn xuất tuyến 220kV mở rộng tại TBA 220kV Kiên Bình. | |
| | **Tỉnh Kon Tum** | | **550** | | | |
| 1 | ĐMT KN Ialy Kon Tum | 160 | 2025-2028 | | XDM ĐZ 110kV mạch kép từ trạm nâng áp 35/110kV tại NMĐMT KN Ialy Kon Tum đến trạm nâng áp 35/110/500kV tại NMĐMT KN Ialy - Gia Lai (điều chỉnh so với phương án đấu nối tại Văn bản số 1870/TTg-CN ngày 31/12/2020). | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Ia Tơi DT | 140 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV mạch kép chuyển tiếp lên ĐZ 220kV NMTĐ Sê San 3A - TBA 500kV Pleiku | |
| 3 | ĐMT Đăk Rơ Sa | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối về TBA 110kV Tân Mai Đăk Tô | |
| 4 | ĐMT FSI Plei Krông (lòng hồ thuỷ điện Plei Krông) - Giai đoạn 1 | 75 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 220kV Kon Tum | |
| 5 | ĐMT nổi Pleikrông ĐK (giai đoạn 1) | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng ĐZ 220kV về TBA 220kV Kon Tum | |
| 6 | ĐMT Ya Tăng | 60 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV TĐ Sê San 3A - TĐ Sê San 3 bằng ĐZ 220kV | |
| 7 | ĐMT Sê San 3A (trên lòng hồ thủy điện Sê San 3A) - Giai đoạn 1 | 25 | 2025-2030 | | TBA 220kV ĐMT Sê San 3A - 60MVA; ĐZ 220kV mạch đơn ĐMT Sê San 3A - TĐ Sê San 3A; MR 1 ngăn lộ 220kV tại SPP TĐ Sê San 3A | |
| | **Tỉnh Lai Châu** | **1060** | | **420** | | |
| 1 | Điện mặt trời Bản Chát 1 | 250 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV NR Điện mặt trời Bản Chát 1 (ĐZ 220kV Bản Chát - Huội Quảng) | |
| 2 | Điện mặt trời Bản Chát 2 | 300 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV NR Điện mặt trời Bản Chát 2 (ĐZ 220kV Bản Chát - Huội Quảng) | |
| 3 | Điện mặt trời Huội Quảng 1 | 100 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV TBA 110kV NMĐMT Huội Quảng 1 - TBA 220kV NMĐMT Huội Quảng 2, 3 | |
| 4 | Điện mặt trời Huội Quảng 2 | 140 | 2025-2030 | | TBA 220kV Huội Quảng 2,3, công suất 450MVA và ĐZ 220kV đấu nối transit trên ĐZ 220kV Huội Quảng - Than Uyên | |
| 5 | Điện mặt trời Huội Quảng 3 | 100 | 2025-2030 | | ĐZ 35kV NMĐMT Huội Quảng 3 - TBA 220kV NMĐMT Huội Quảng 2, 3 | |
| 6 | Điện mặt trời Nậm Manh | 80 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch đơn ĐMT Nậm Manh - TBA 220kV ĐMT Nậm Hàng | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Điện mặt trời Nậm Hàng | 90 | 2025-2030 | | TBA 220/110/35kV Nậm Hàng, công suất (250+125) MVA và ĐZ 220kV mạch kép ĐMT Nậm Hàng - TBA 500kV Lai Châu | |
| 8 | ĐMT nổi trên hồ TĐ Lai Châu | 120 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV 04 mạch ĐMT nổi trên hồ TĐ Lai Châu - rẽ Lai Châu - Mường Tè | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 9 | ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát | 200 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát - rẽ Than Uyên - Bản Chát; ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi trên hồ TĐ Bản Chát - rẽ Than Uyên - Huội Quảng | |
| 10 | ĐMT nổi Huội Quảng 1 (trên hồ TĐ Huội Quảng) | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Huội Quảng 1 - rẽ Than Uyên - Bản Chát | |
| 11 | ĐMT nổi Huội Quảng 2 (trên hồ TĐ Huội Quảng) | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Huội Quảng 1 - rẽ Than Uyên - Huội Quảng | |
| | **Tỉnh Lâm Đồng** | | **336** | **70** | | |
| 1 | ĐMT Tam Bố | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Di Linh - Đa Dâng 3 | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Đại Ninh | 96 | 2025-2030 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đức Trọng - Di Linh | |
| 3 | Điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Đồng Nai 2 | 240 | 2025-2030 | | Đấu bằng ĐZ 220kV vào TĐ Đồng Nai 2 | |
| 4 | ĐMT nổi hồ chứa TĐ Krông Nô 3 | 70 | | 2031-2035 | Xây dựng TBA nâng áp 22/110 kV NMĐMT Krông Nô 3 | |
| | **Tỉnh Long An** | | **268** | **116** | | |
| 1 | ĐMT TTC Đức Huệ 2 | 41,4 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV đấu nối TC110kV NM ĐMT TTC Đức Huệ 1 hiện hữu đến TC 110 kV TBA 110 kV Đức Huệ | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 7 | 80 | 2025-2030 | | - ĐZ 220 kV từ trạm 220 kV ĐMT Solar Park đấu về thanh cái 220 kV của TBA 500 kV Đức Hòa. Mở rộng ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Đức Hòa.<br>- Lắp đặt 1 máy biến áp 220 kV công suất 125 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park.<br>- Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 125 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | NM ĐMT RedSun | 60 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 110kV NMĐMT Gaia hiện hữu theo ĐZ mạch kép 110kV truyền tải điện từ nhà máy Điện mặt trời Gaia về trạm 220Kv Long An 2 | |
| 4 | ĐMT Đức Huệ VNT 1 | 40 | 2025-2030 | | ĐZ 220 kV mạch đơn NMĐMT Đức Huệ VNT 1 đấu nối đến thanh cái 220kV TBA 550kV Đức Hòa. Lắp đặt MBA T1 công suất 63MVA | |
| 5 | ĐMT Đức Huệ VNT 2 | 30 | 2025-2030 | | Lắp đặt MBA T2 công suất 63MVA tại NMĐMT Đức Huệ VNT 1 | |
| 6 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 06 (giai đoạn 1) | 16.6 | 2025-2030 | | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| 7 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 06 (giai đoạn 2) | 36 | | 2031-2035 | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về máy biến áp 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Solar Park 8 | 80 | | 2031-2035 | Lắp đặt 1 MBA 220 kV, công suất 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park. Xây dựng các đường cáp ngầm trung thế đấu nối về MBA 63 MVA tại trạm 220 kV ĐMT Solar Park | |
| | **Tỉnh Nghệ An** | | **360** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời hồ Khe Gỗ | 200 | 2025-2030 | | Đấu nối về thanh cái 110kV của TBA 220kV Quỳnh Lưu | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời nổi hồ Vực Mấu | 160 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 220kV Quỳnh Lưu - Nghi Sơn | |
| | **Tỉnh Ninh Thuận** | | **1924** | **3819,5** | | |
| 1 | ĐMT Phước Thái 2 | 87 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV TBA 220 kV Phước Thái | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Phước Thái 3 | 43,5 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái 22 kV TBA 220 kV Phước Thái | |
| 3 | ĐMT Phước Hữu 2 | 184 | 2026 | | XD ĐZ 220kV mạch kép đấu nối TC TBA 220kV Ninh Phước | |
| 4 | ĐMT Phước Trung | 40 | 2026 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 5 | Điện mặt trời Bác Ái 7 hồ Sông Cái | 70 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐMT Hồ Bác Ái đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 6 | ĐMT Nhị Hà Solar Farm | 80 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ mạch đơn 220kV Đấu về thanh cái 220 kV trạm 500/220 kV Thuận Nam | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Điện mặt trời hồ Sông Sắt | 70 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐMT Hồ Sông Sắt đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 8 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ | 250 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - trạm cắt 220kV Quán Thẻ, xây dựng TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ với quy mô 03 MBA 35/220kV công suất 160MVA, ĐZ mạch kép 220kV từ TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TC Quán Thẻ - TBA 220/500kV Vĩnh Tân. | |
| 9 | ĐMT Mỹ Sơn - Hoàn Lộc Việt giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 220kV Mỹ Sơn - Hoàn Lộc Việt (hiện hữu của GĐ 1) | |
| 10 | ĐMT Hacom Solar Giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về ngăn lộ 220kV TBA 220kV NMĐMT Hacom Solar | |
| 11 | Dự án ĐMT hồ CK7 | 50 | 2025-2030 | | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Thuận Nam | |
| 12 | Điện mặt trời Ninh Phước 6.3 | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐMT Ninh Phước 6.3 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Ninh Phước - 500kV Ninh Sơn | |
| 13 | ĐMT Hồ Sông Than | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hồ Sông Than - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 14 | ĐMT Hòa Sơn Dốc Dài | 400 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Dốc Dài - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 15 | ĐMT Bác Ái 1 | 150 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ ĐMT Bác Ái 1 đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đa Nhim - Tháp Chàm 2 | |
| 16 | ĐMT Ninh Sơn 1 | 73,5 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm biến áp 220kV ĐMT Ninh Sơn 1 đấu nối transit trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 17 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về trạm cắt 220kV Quán Thẻ với khối lượng như sau: - Đầu tư MBA T2 35/220kV - 63MVA tại vị trí dự phòng của TBA BIM 3 và các thiết bị đồng bộ, hoàn thiện sơ đồ đấu nối TBA 220kV BIM 3 - Mở rộng 1 ngăn lộ xuất tuyến 220kV TBA BIM 3 đi Trạm cắt Quán Thẻ - Treo mạch 2 đường dây 220kV BIM3 - Trạm cắt Quán Thẻ.<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ 220kV tại Trạm cắt Quán Thẻ (271) | |
| 18 | ĐMT Hòa Sơn Suối ông 4 | 350 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Suối Ông 4 - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ĐMT Phước Ninh mở rộng GĐ 2 | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép ACSR 2x330 từ trạm nâng áp 220kV ĐMT Phước Ninh mở rộng đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Thuận Nam đi trạm 500kV Vĩnh Tân | |
| 20 | ĐMT Nhị Hà Solar Farm (GĐ2) | 50 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ mạch đơn 220kV đấu về thanh cái 220 kV trạm 500/220 kV Thuận Nam | |
| 21 | Dự án ĐMT hồ CK7 (GĐ2) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Thuận Nam | |
| 22 | Dự án ĐMT Ninh Phước 7 | 200 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Ninh Sơn | |
| 23 | Nhà máy điện mặt trời Đông Quán Thẻ (GĐ2) | 50 | | 2031-2035 | NMĐMT Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp lên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - trạm cắt 220kV Quán Thẻ, xây dựng TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ với quy mô 03 MBA 35/220kV công suất 160MVA và 02 ngăn xuất tuyến ĐZ 220kV, dự phòng vị trí 01 ngăn ĐZ 220kV đi TBA 220kV Cà Ná.<br>- ĐZ mạch kép 220kV từ TBA 35/220kV Đông Quán Thẻ đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV TC Quán Thẻ - TBA 220/500kV Vĩnh Tân | |
| 24 | ĐMT Hòa Sơn Suối ông 4 | 50 | | 2031-2035 | Đường dây 220kV ĐMT Hòa Sơn Suối Ông Bốn - TBA 500 kV Ninh Sơn mạch kép | |
| 25 | ĐMT Bác Ái 7 hồ Sông Cái | 60 | | 2031-2035 | Đấu nối transit trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 26 | Điện mặt trời Ninh Phước | 276 | | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên 1 mạch của ĐZ 220kV Ninh Phước - trạm 500kV Ninh Sơn; với các hạng mục đầu tư xây dựng phục vụ đấu nối như sau:<br>- Xây dựng mới TBA 220kV ĐMT Ninh Phước công suất 2x150MVA để gom công suất NMĐMT Ninh Phước;<br>- Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu nối NMĐMT Ninh Phước chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220kV Ninh Phước - trạm 500kV Ninh Sơn. | |
| 27 | ĐMT Hồ Bà Râu | 80 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Cam Ranh - Tháp Chàm | |
| 28 | ĐMT Phước Ninh mở rộng GĐ 2 | 38 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng áp 220kV ĐMT Phước Ninh mở rộng đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV từ trạm 500kV Thuận Nam đi trạm 500kV Vĩnh Tân | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | ĐMT hồ Trà Co | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng 2 mạch ĐZ 220kV ĐMT Hồ Trà Co chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 220kV ĐMT Thiên Tân Solar - Nha Trang | |
| 30 | ĐMT 7A | 50 | | 2031-2035 | Gom công suất về TBA 110kV NMĐG 7A hiện hữu bằng ĐZ 22kV mạch kép (truyền tải lên lưới điện quốc gia bằng ĐZ 110kV từ NMĐG 7A đi TBA 220kV Ninh Phước mạch kép | |
| 31 | Dự án ĐMT hồ Cho Mo | 80 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Tháp Chàm - Đa Nhim | |
| 32 | Điện mặt trời Nhị Hà - Giai đoạn 2 | 150 | | 2031-2035 | Nâng công suất TBA ĐMT 220kV Nhị Hà từ 63MVA thành (63+150)MVA | |
| 33 | Điện mặt trời hồ Núi Một 2 | 80 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV NMĐMT hồ Núi Một 2 đấu nối về trạm 220kV Ninh Phước | |
| 34 | ĐMT hồ Tân Giang | 50 | | 2031-2035 | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kV vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng đường dây và trạm biến áp 220kV phục vụ đấu nối như sau:<br>+ Xây dựng TBA 22/220kV NMĐMT hồ Tân Giang công suất 1x50MVA;<br>+ Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn đấu vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2<br>+ Đầu tư mở rộng 1 ngăn lộ ĐZ 220kV tại TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2. | |
| 35 | ĐMT Hồ Tà Ranh | 39.5 | | 2031-2035 | Đấu nối bằng cấp điện áp 220kV vào TBA 220kV NMĐMT Thiên Tân 1.2 | |
| 36 | ĐMT Thuận Nam 11 | 50 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Vĩnh Tân - Ninh Phước | |
| 37 | ĐMT Hòn Khô | 120 | | 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm - Nha Trang | |
| 38 | Nhà máy Điện mặt trời Bác Ái 14 | 80 | | 2031-2035 | Đường dây 110kV mạch kép ĐMT Bác Ái 14 - TBA 220kV Tháp Chàm | |
| 39 | Nhà máy điện mặt trời HIẾU THIỆN | 120 | | 2031-2035 | Đấu nối thanh cái 220kV trạm 220 KV Ninh Phước | |
| 40 | Nhà máy điện mặt trời Phước Chiến | 200 | | 2031-2035 | ĐZ 220kV từ NMĐG Bắc Sơn đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nha Trang - Tháp Chàm | |
| 41 | Nhà máy điện mặt trời Tây Quán Thẻ | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối về ngăn lộ 110kV của MBA 35/110/220kV-250MVA hiện hữu thuộc TBA 220kV ĐMT Bim 2. Đấu nối lên lưới 220kV | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | thông qua ĐZ 220kV BIM2-Trạm cắt Quán Thẻ - rẽ Vĩnh Tân - Thuận Nam;<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ xuất tuyến 220kV TBA BIM 2 - Treo mạch 2 ĐZ 220kV BIM2 - Trạm cắt Quán Thẻ;<br>- Mở rộng 1 ngăn lộ 220kV tại vị trí dự phòng tại Trạm cắt Quán Thẻ (276). | |
| 42 | Nhà máy điện mặt trời Tri Hải | 100 | | 2031-2035 | Nhà máy điện mặt trời Tri Hải đấu nối về TBA 220kV NMĐG Tri Hải với khối lượng như sau:<br>- Đầu tư MBA T2 33/220kV - công suất 125MVA. Nhà máy điện mặt trời Tri Hải đấu nối MBA T2.<br>- Đầu tư mở rộng các ngăn lộ 220kV tại TBA 220kV NMĐG Tri Hải đồng bộ với MBA T2. | |
| 43 | Dự án Điện mặt trời kết hợp sản xuất Hydrogen xanh Nhị Hà 5 | 160 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu nối về 220kV Nhị Hà (250+125)MVA | |
| 44 | Dự án Điện mặt trời kết hợp sản xuất Hydrogen xanh Thuận Nam 1 | 140 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu chuyển tiếp trên 2 mạch Phước Thái - Ninh Phước (250+125) MVA | |
| 45 | Nhà máy điện mặt trời Ninh Sơn 2 | 90 | | 2031-2035 | Đề xuất xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 46 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 2 | 160 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào TBA 500kV Ninh Sơn | |
| 47 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 3 | 200 | | 2031-2035 | Đề xuất xây dựng trạm cắt trạm 220kV đấu nối vào trạm biến áp 500kV Ninh Sơn | |
| 48 | Nhà máy Điện mặt trời Nhị Hà | 100 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ TBA 110kV NMĐMT Nhị Hà đến đấu nối vào TBA 110kV KCN Cà Ná | |
| 49 | Dự án Điện mặt trời Thái Vinh 1 | 120 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm Phước Thái - (2x250)MVA | |
| 50 | Dự án Điện mặt trời Thái Vinh 2 | 120 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 220kV Tháp Chàm Phước Thái - (2x250)MVA | |
| 51 | Dự án Điện mặt trời Quảng Sơn 2 | 96 | | 2031-2035 | 220kV đấu nối đến 500kV Ninh Sơn - (250+150) MVA, chung đấu nối với Quảng Sơn 1 | |
| 52 | Nhà máy điện mặt trời Thái Vinh 3 | 120 | | 2031-2035 | Xây dựng trạm 220kV đấu nối về 220kV Phước Thái - 250MVA | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | Nhà máy điện mặt trời mặt trời Bác Ái 11 kết hợp hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) | 100 | | 2031-2035 | Đấu nối nhà máy ĐMT Bác Ái 11 bằng ĐZ mạch kép chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Ninh Phước - Tháp Chàm | |
| 54 | Nhà máy điện mặt trời mặt trời Phước Hà kết hợp hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) | 100 | | 2031-2035 | Dự kiến đấu nối chuyển tiếp lên 01 mạch ĐZ 220 kV Thuận Nam - Ninh Phước | |
| 55 | Nhà máy điện mặt trời Bác Ái 1.1 | 150 | | 2031-2035 | Xây dựng mới TBA 22kV/220kV, công suất 2x125MVA đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Đa Nhim - Nha Trang hiện có | |
| | **Tỉnh Phú Thọ** | | **100** | | | |
| 1 | Điện năng lượng mặt trời tập trung | 100 | 2026-2030 | | Đấu nối vào lưới điện trung, hạ áp | |
| | **Tỉnh Phú Yên** | | **955** | | | |
| 1 | ĐMT nổi hồ Sông Hinh | 200 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV TĐ Sông Hinh | |
| 2 | ĐMT nổi Hồ Sông Hinh 3 | 200 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV đấu nối vào TBA 110kV TĐ Sông Hinh | |
| 3 | Nhà máy điện mặt trời nổi trên lòng hồ Nhà máy Thủy điện Sông Ba Hạ | 220 | 2025-2030 | | XDM TBA 220kV ĐMT nổi Sông Ba Hạ công suất 50MVA. Xây dựng ĐZ 220kV ĐMT nổi Sông Ba Hạ - TĐ Sông Ba Hạ. | |
| 4 | Nhà máy Điện mặt trời Tây Hòa 1 | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV Đấu nối vào trạm 220kV ĐMT Tây Hòa 3 | |
| 5 | Nhà máy điện ĐMT Tây Hòa 2 | 60 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110kV Sơn Hòa - 220kV Tuy Hòa | |
| 6 | Nhà máy điện ĐMT Tây Hòa 3 | 70 | 2025-2030 | | Chuyển tiếp vào ĐZ 220kV TBA Tuy Hòa - TĐ Sông Ba Hạ | |
| 7 | Nhà máy ĐMT Đa Lộc Phú Yên | 55 | 2025-2030 | | Đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV Đồng Xuân | |
| 8 | Nhà máy ĐMT Xuân Quang Phú Yên | 100 | 2025-2030 | | Đường dây 110kV đấu nối vào TBA 110kV Đồng Xuân | |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | | **410** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Lệ Thủy | 60 | 2025-2030 | | XDM trạm 220kV ĐMT Lệ Thủy công suất 2x125MVA; Xây dựng mới ĐZ mạch kép đấu trạm 220kV ĐMT Lệ Thủy chuyển tiếp trên 01 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - ĐG B&T1. | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Quảng Bình 1 | 120 | 2025-2030 | | Chuyển tiếp lên ĐZ 220kV mạch kép Đồng Hới - Ba Đồn | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Nhà máy điện mặt trời Quảng Bình 2 | 80 | 2025-2030 | | Chuyển tiếp lên ĐZ 220kV mạch kép Đồng Hới - Ba Đồn | |
| 4 | Dự án điện mặt trời tích hợp hệ thống pin lưu trữ 240 MWh Quảng Bình | 150 | 2025-2030 | | Đấu nối vào ĐZ, TBA 220 kV BT1 và TBA 220KV BT2 | |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **140** | | | | |
| 1 | ĐMT Đầm Nước Mặn | 40 | 2025-2030 | | Đấu nối ở cấp điện áp 110 kV | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | ĐMT Lâm Bình | 100 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Quảng Ngãi - Phù Mỹ | |
| | **Tỉnh Quảng Ninh** | | **390** | | | |
| 1 | ĐMT (Hồ) Yên Lập | 140 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV Tràng Bạch - Yên Hưng - NĐ Uông Bí | |
| 2 | ĐMT (Hồ) Khe Chè | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220kV NĐ Phả Lại - NĐ Mạo Khê | |
| 3 | ĐMT (Hồ) Quất Đông | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 110kV Hải Hà - Texhong - Móng Cái | |
| 4 | ĐMT (Hồ) Đầm Hà Động | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Cẩm Phả - Hải Hà | |
| 5 | ĐMT Đầm Hà | 100 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép, đấu nối transit vào ĐZ 220kV Cẩm Phả - Hải Hà | |
| | **Tỉnh Quảng Trị** | | **270** | **581** | | |
| 1 | Dự án điện mặt trời nổi Triệu Thượng 1,2 | 70 | 2025-2030 | | Đấu nối chuyển tiếp trên 2 mạch ĐZ 110kV Trạm 220kV Đông Hà - Trạm 220kV Phong Điền | |
| 2 | Dự án điện mặt trời Triệu Sơn 1 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối về TBA 110 kV Mỹ Thuỷ | |
| 3 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Trúc Kinh 2 | 100 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 4 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Hà Thượng | 50 | 2025-2030 | | XDM ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên 1 mạch ĐZ 220 kV Đông Hà - Đồng Hới | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Dự án điện mặt trời Hải Quy, huyện Hải Lăng | 50 | | 2031-2035 | ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối từ Nhà máy điện mặt trời Hải Quy đến thanh cái 110kV của TBA 110kV Diên Sanh hiện có | |
| 6 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Kinh Môn 1 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220KV từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời nổi và pin lưu trữ Kinh Môn - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 7 | Dự án điện mặt trời Hải Dương, huyện Hải Lăng | 65 | | 2031-2035 | Đấu nối cấp điện áp 110kV về thanh cái TBA 110kV Mỹ Thủy bằng ĐZ 110kV mạch đơn | |
| 8 | Dự án điện mặt trời nổi Thủy lợi - Thủy điện Quảng Trị 2 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ NM ĐMT nổi Quảng Trị đến TBA 220kV Lao Bảo | |
| 9 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Kinh Môn 2 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220KV từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời nổi và pin lưu trữ Kinh Môn - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 10 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi hồ Trúc Kinh 3 | 40 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng áp nhà máy ĐMT nổi hồ Trúc Kinh - Rẽ 1 mạch ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 11 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi Bảo Đài | 96 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV 2 mạch phân pha từ TBA 220kV Bảo Đài đến ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 12 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi La Ngà | 70 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 220kV mạch đơn từ TBA 220kV La Ngà đến ĐZ 220kV Đông Hà - Đồng Hới | |
| 13 | Dự án nhà máy điện mặt trời nổi pin lưu trữ hồ Đập Trấm | 140 | | 2031-2035 | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn đấu nối vào thanh cái 110kV của TBA Diên Sanh | |
| | **Tỉnh Sóc Trăng** | | **50** | | | |
| 1 | ĐMT Phân trường Thạnh Trị | 50 | 2025-2030 | | ĐZ 110 kV mạch đơn đấu về thanh cái TBA 110kV Thạnh Trị. Mở rộng thanh cái TBA 110kV Thạnh Trị. | |
| | **Tỉnh Sơn La** | | **3315** | **1050** | | |
| 1 | Bắc Yên 1 | 55 | 2025-2030 | | - Xây dựng trạm 220 kV ĐMT Bắc Yên 1, công suất 200 MVA để truyền tải công suất của các nhà máy ĐMT Bắc Yên 1 (55 MW), NM ĐMT Bắc Yên 2 (50 MW), NM ĐMT Bắc Yên 3 (50 MW).<br>- Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép đấu nối transit vào ĐZ 220 kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ. | |
| 2 | Bắc Yên 2 | 50 | 2025-2030 | | - Xây dựng trạm biến áp 22 kV Bắc Yên 2. XD ĐZ 22 kV 4 mạch từ nhà máy ĐMT Bắc Yên 2 về trạm 220 kV Bắc Yên 1 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Bắc Yên 3 | 50 | 2025-2030 | | - Xây dựng trạm biến áp 22 KV Bắc Yên 3. XD ĐZ 22 kV 4 mạch từ nhà máy ĐMT Bắc Yên 3 về trạm 220 kV Bắc Yên 1 | |
| 4 | Mai Sơn 1 | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA 220 kV công suất 150 MVA tại khu vực bản Tân Thảo, xã Cò Nòi để truyền tải công suất của Mai Sơn 2 50 MW và Mai Sơn 3 công suất 60 MW; Xây dựng ĐZ 220 kV mạch kép đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220 kV Sơn La - Việt Trì | |
| 5 | Mai Sơn 2 | 60 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 35kV 4 mạch đấu nối về phía 35kV trạm 220kV Mai Sơn 2 | |
| 6 | Mường La 1 | 40 | 2025-2030 | | TBA và ĐZ 220kV mạch kép đấu nối ĐZ 220kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ | |
| 7 | Mường La 2 | 50 | 2025-2030 | | Đường dây 220kV đấu nối TBA 220kV Mường La 1 | |
| 8 | ĐMT nổi lòng hồ thủy điện Sơn La | 800 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA nâng áp và ĐZ 500kV đấu nối TBA 500kV Sơn La | |
| 9 | Sông Mã 1 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV vào trạm 220kV Sông Mã | |
| 10 | Sông Mã 2 | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối cấp điện áp 110 kV vào trạm 220kV Sông Mã | |
| 11 | Sông Mã 3 | 60 | 2025-2030 | | - Xây dựng trạm 110 kV Điện Mặt trời Sông Mã 3 công suất 100MVA<br>- Xây dựng ĐZ 110 kV mạch đơn đấu vào TBA 110 kV thuỷ điện Mường Lầm | |
| 12 | Tổ hợp sản xuất điện sạch tích năng Chim Vàn - Cụm nhà máy ĐMT và Pin tích năng Phiêng Pằn | 1000 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ và TBA 500kV ĐMT Phiêng Pằn đấu nối TBA 500kV Mai Sơn 8 | |
| 13 | Mai Sơn 4 | 75 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110 kV đấu nối về trạm 500 kV Mai Sơn | |
| 14 | Mai Sơn 5 | 210 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch kép từ Trạm 110kV Mai Sơn 5 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 15 | Mai Sơn 6 | 75 | 2025-2030 | | Đấu nối về phía 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 16 | Mai Sơn 7 | 270 | 2025-2030 | | Xây dựng trạm 500 kV Mai Sơn 7 công suất 2700 MMA; Xây dựng ĐZ 500 kV từ TBA 500kV Mai Sơn - Việt Trì | |
| 17 | Mai Sơn 8 | 85 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm 110kV Mai Sơn 8 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Mai Sơn 9 | 70 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Trạm 110kV Mai Sơn 9 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 19 | Yên Châu 4 | 135 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Trạm 110kV Yên Châu 4 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 20 | Yên Châu 5 | 80 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ trạm 110kV Yên Châu 5 đấu nối về thanh cái 110kV trạm 500kV Mai Sơn 7 | |
| 21 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 1.1 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV ĐMT nổi Sơn La 1.1 - rẽ Sơn La - Điện Biên | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 22 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 1.2 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Sơn La 1.2 - ĐMT nổi Sơn La 1.1 | |
| 23 | Dự án ĐMT nổi Sơn La 2 (trên hồ TĐ Sơn La) | 350 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV 4 mạch ĐMT nổi Sơn La 2 - rẽ Huội Quảng - Sơn La | |
| | **Tỉnh Tây Ninh** | | **450** | **314** | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Dầu Tiếng 5 | 450 | 2025-2030 | | Xây dựng mới TBA 220kV Dầu Tiếng 5 và ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV Dầu Tiếng 5 đấu nối TBA 220kV Tây Ninh. | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Tân Châu - Tuấn Dung giai đoạn 1 | 314 | | 2031-2035 | Xây dựng mới ĐZ 220kV đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Bình Long - Tây Ninh | |
| | **Tỉnh Thái Nguyên** | | **220** | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời nổi Hồ Núi Cốc | 220 | 2025-2030 | | Đấu nối vào thanh cái trạm 110kV Hồ Núi Cốc | |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | | **333** | **52** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy Điện mặt trời Thanh Hóa I | 128 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV bốn mạch từ trạm nâng áp 22/110kV ĐMT Thanh Hóa 1 đấu chuyển tiếp trên 02 mạch ĐZ 110kV từ 220kV Nghi Sơn - 220kV Thanh Hóa | |
| 2 | Nhà máy điện mặt trời Ngọc Lặc | 45 | 2025-2030 | | ĐZ 110kV ĐMT Ngọc Lặc - Ngọc Lặc | Tháo gỡ theo Nghị quyết 233/NQ-CP |
| 3 | Điện mặt trời Long Sơn - Thanh Hóa | 80 | 2025-2030 | | Đường dây 110kV mạch kép, từ trạm nâng áp 22/110 kV ĐMT Long Sơn đấu nối về thanh cái TBA 110kV XM Long Sơn 2 | |
| 4 | Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 1 | 80 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐMT hồ Yên Mỹ chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Nông Cống - Nghi Sơn | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 2 | 52 | | 2031-2035 | Đấu nối vào đường dây 110kV/220kV hiện trạng | |
| | **Tỉnh Trà Vinh** | | **50** | | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện mặt trời Trà Vinh - Giai đoạn 2 | 50 | 2025-2030 | | - Lắp đặt thêm MBA 1x63MVA đấu nối vào TBA 220 kV nhà máy điện mặt trời Trung Nam - Trà Vinh hiện hữu.<br>- Nâng cấp tuyến ĐZ 220KV NMĐMT Trung Nam Trà Vinh - Đấu nối TBA 500kV Duyên Hải hiện hữu | |
| | **Tỉnh Tuyên Quang** | | **198** | **200** | | |
| 1 | Các dự án điện mặt trời nối lưới | 198 | 2025-2030 | | Đấu nối vào lưới phân phối 110kV, trung áp, hạ áp tại địa phương | |
| 2 | Dự án ĐMT nổi Tuyên Quang 1 (trên hồ TĐ Tuyên Quang) | 80 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV mạch kép ĐMT nổi Tuyên Quang 1 - ĐMT nổi Tuyên Quang 2 | Có thể đẩy sớm tiến độ sang giai đoạn 2025-2030 nếu điều kiện thuận lợi |
| 3 | Dự án ĐMT nổi Tuyên Quang 2 (trên hồ TĐ Tuyên Quang) | 120 | | 2031-2035 | XDM ĐZ 220 kV ĐMT nổi Tuyên Quang 2 - rẽ TĐ Tuyên Quang - Bắc Kạn; ĐZ 220 kV ĐMT nổi Tuyên Quang 2 - rẽ TĐ Tuyên Quang - Yên Sơn | |
| | **Tỉnh Vĩnh Long** | **50** | | | | |
| 1 | Nhà máy điện mặt trời Vĩnh Long 1 | 50 | 2026-2035 | | Đường dây 110kV mạch kép NMĐMT Vĩnh Thành đấu nối vào ĐZ 110kV Bình Minh - Cầu Kè | |
| | **Tỉnh Yên Bái** | **1630** | | | | |
| 1 | ĐMT Yên Bình | 500 | 2025-2030 | | - Đối với Cụm Cẩm Ân: XDM TBA tăng áp 22/220kV công suất 3x63MVA. XDM ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐ MT Yên Bình chuyển tiếp 1 mạch ĐZ 220kV Bảo Thắng - Yên Bái;<br>- Đối với cụm Phúc An: XDM TBA 22/220kV công suất 7x63MVA, XDM ĐZ 220kV mạch kép từ NMĐ MT Yên Bình chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Yên Bái - Tuyên Quang. | |
| 2 | ĐMT nổi Hồ Thác Bà | 500 | 2025-2030 | | ĐZ 220kV mạch kép đấu nối về thanh cái 220kV trạm 220kV Yên Bái. | |
| 3 | ĐMT Mỹ Gia 2 | 580 | 2025-2030 | | Xây dựng ĐZ 220kV mạch kép từ trạm nâng 220kV nhà máy ĐMT nổi hồ Thác Bà đấu chuyển tiếp trên ĐZ 220kV Yên Bái - Tuyên Quang. | |
| 4 | ĐMT Tân Lĩnh | 50 | 2025-2030 | | Xây dựng TBA tăng áp 22/110kV công suất 1x63MVA; Xây dựng ĐZ 110kV mạch đơn từ Nhà máy điện mặt trời Tân Lĩnh đấu nối vào ngăn lộ 110kV TBA 220kV Lục Yên | |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | | Phương án đấu nối | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TP Cần Thơ** | **50** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối vào lưới điện phân phối trung, hạ áp | |
| | **Tỉnh Lào Cai** | **100** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung khác | 100 | 2025-2030 | | Phương án đấu nối dự kiến được đề xuất trong kỳ tiếp theo | |
| | **Tỉnh Hà Nam** | **50** | | | | |
| 1 | ĐMT tập trung tỉnh Hà Nam | 50 | 2025-2030 | | Đấu nối bằng cấp điện áp 35 kV | |

**Bảng 15: Danh mục các dự án điện sinh khối có công suất từ 50 MW trở lên và dự án có công suất nhỏ hơn 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | **Tỉnh Yên Bái** | **158** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Yên Bái 1 | 50 | 2026-2030 | QĐ 262/QĐ-TTg.<br>ĐZ 110kV mạch đơn đấu về TBA 110 kV Văn Yên |
| 2 | Nhà máy điện sinh khối Trường Minh | 58 | 2026-2030 | QĐ 262/QĐ-TTg. XDM ĐZ 220 kV Trường Minh - Yên Bái |
| 3 | Điện sinh khối Lục Yên | 50 | 32 MW GĐ 2025-2030; 18 MW GĐ 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Lục Yên - Bảo Thắng |
| | **Tỉnh Bắc Kạn** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bắc Kạn 1 | 50 | 2026-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg (35 MW), điều chỉnh công suất.<br>ĐZ 110 kV mạch kép ĐSK Bắc Kạn 1 - rẽ Bắc Kạn - Phú Lương |
| | **Tỉnh Lào Cai** | **50** | | |
| 1 | ĐSK Bảo Thắng | 50 | 2026-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg (30 MW), điều chỉnh công suất. XDM ĐZ 110 kV đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV TBA Gang thép Lào Cai - TBA 220 kV Bảo Thắng |
| | **Tỉnh Tuyên Quang** | **100** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Tuyên Quang | 50 | 2023-2030 | QĐ 262/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện sinh khối Tuyên Quang (GĐ 2) | 50 | 32 MW GĐ 2025-2030, 18 MW GĐ 2031-2035 | ĐZ 110 kV mạch kép Hàm Yên - Xi măng Tân Quang |
| | **Tỉnh Phú Thọ** | **50** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối Phú Thọ | 50 | 20 MW GĐ 2025-2030, 30 MW GĐ 2031-2035 | Đấu chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Phố Vàng - Tân Sơn |
| | **Tỉnh An Giang** | **104** | | |
| 1 | Nhà máy điện sinh khối An Giang 1 | 50 | 2026-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg. XDM ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối vào TBA 110 kV Tri Tôn |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Nhà máy điện sinh khối An Giang 2 giai đoạn 2 | 54 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV NMĐ sinh khối An Giang 2 - Cái Dầu |
| | **Tỉnh Điện Biên** | **55** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Mường Nhé (Nậm Kè - 30 MW và Chung Chải - 25 MW) | 55 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép NMĐ sinh khối MSS Chung Chải - TBA 220 kV Nậm Pồ |
| | **Tỉnh Hoà Bình** | **100** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Hoà Bình | 100 | 75 MW GĐ 2025-2030; 25 MW GĐ 2031-2035 | QĐ 1682/QĐ-TTg (30 MW), điều chỉnh công suất lên 75 MW GĐ 2025-2030, XDM ĐZ 110 kV mạch kép ĐSK Hoà Bình - Xuân Thiện |
| | **Tỉnh Phú Yên** | **50** | | |
| 1 | Dự án điện sinh khối Thuận Phát | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV đấu nối vào ĐZ 110 kV Sông Hinh - Tuy Hòa |
| | **Tỉnh Quảng Bình** | **172** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Quảng Bình | 50 | 2025-2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg (10 MW), điều chỉnh tăng thêm 40 MW. ĐZ 110 kV mạch đơn đấu vào TBA 110 kV Tây Bắc Quán Hàu |
| 2 | NMĐ sinh khối PIR-1 Quảng Bình | 50 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Áng Sơn - Vĩnh Linh |
| 3 | NMĐ sinh khối An Việt Phát Quảng Bình giai đoạn 1 | 58 | 2025-2030 | Đấu nối ngăn lộ TBA 220 kV thị xã Ba Đồn |
| 4 | NMĐ sinh khối An Việt Phát Quảng Bình giai đoạn 2 | 14 | 2031-2035 | Đấu nối ngăn lộ TBA 220 kV thị xã Ba Đồn |
| | **Tỉnh Quảng Nam** | **100** | | |
| 1 | Dự án Điện Sinh khối Tiên Phước | 50 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV đấu nối vào lưới điện khu vực |
| 2 | Dự án Điện Sinh khối Quảng Nam | 50 | 2031-2035 | ĐZ 110 kV đấu nối vào lưới điện khu vực |
| | **Tỉnh Quảng Ngãi** | **50** | | |
| 1 | Điện sinh khối Tư Nghĩa | 50 | 7 MW GĐ 2025-2030; 43 MW GĐ 2031-2035 | Đấu nối bằng ĐZ 110 kV về TBA 110 kV Quảng Phú |
| | **Tỉnh Thanh Hóa** | **110** | | |
| 1 | Điện sinh khối Thanh Hóa 1 | 50 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Ngọc Lặc - Thiệu Yên |

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Điện sinh khối Thanh Hóa 2 | 60 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp trên mạch 2 ĐZ 110 kV Thiệu Yên - Bá Thước |
| | **Tỉnh Bình Định** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bình Định | 50 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV NMĐ sinh khối Bình Định - Phù Cát |
| | **Tỉnh Đắk Lắk** | **120** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Đắk Lắk | 120 | 2025-2030 | ĐZ 220kV mạch đơn từ NMĐ sinh khối Đắk Lắk - Krông Ana, TBA nâng phù hợp công suất NMĐ |
| | **Tỉnh Gia Lai** | **106** | | |
| 1 | Nâng công suất NMĐ sinh khối An Khê (mở rộng) | 40 | 2025-2030 | Công suất hiện hữu là 95 MW, mở rộng thêm 40 MW. ĐZ 220 kV đấu nối vào TBA 220 kV NMĐ sinh khối An Khê hiện hữu. Thay MBA 63 MVA bằng MBA 115 MVA. |
| 2 | Cụm NMĐ sinh khối xã Gào (3 nhà máy) | 66 | 2031-2035 | Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV Diên Hồng - Chư Sê |
| | **TP Cần Thơ** | **150** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Cần Thơ | 150 | 2025-2035 | ĐZ 110 kV Long Xuyên 2 - Vĩnh Thạnh |
| | **Tỉnh Long An** | **75** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Long An | 75 | 33 MW GĐ 2025-2030; 42 MW GĐ 2031-2035 | QĐ 1682/QĐ-TTg (13 MW). Đấu nối chuyển tiếp trên ĐZ 110 kV NMĐMT GAIA - Long An 2 |
| | **Tỉnh Bình Phước** | **50** | | |
| 1 | NMĐ sinh khối Bình Phước | 50 | 2025-2030 | Đấu nối vào TBA 110 kV Bình Long |
| | **Tổng công suất** | **1.700** | | |

**Bảng 16: Danh mục các dự án điện sản xuất từ rác có công suất từ 50 MW trở lên và dự án có công suất nhỏ hơn 50 MW đấu nối ở cấp điện áp 220 kV trở lên**

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| | **TP. Hà Nội** | **150** | | |
| 1 | Dự án Nhà máy điện rác Sóc Sơn | 90 | 2024-2025 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Dự án cải tạo môi trường và đốt rác phát điện Hà Nội | 60 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép đấu nối từ TBA 110 kV của Dự án về TC 110 kV TBA 220 kV Sóc Sơn |
| | **TP. Hồ Chí Minh** | **260** | | |
| 1 | Dự án nhà máy đốt rác phát điện Công ty TNHH Xử lý chất thải Việt Nam (VWS) | 60 | 2025-2030 | Đấu nối chuyển tiếp vào ĐZ 110 kV Trạm 220 kV Bình Chánh - Trạm 110 kV DEPOT Đa Phước |
| 2 | Nhà máy đốt rác phát điện Công ty Cổ phần Đầu tư Tâm Sinh Nghĩa giai đoạn 1 (điều chỉnh công suất từ 40 MW lên thành 60 MW) | 60 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép từ Nhà máy đốt rác phát điện Tâm Sinh Nghĩa đấu vào thanh trụ T38E thuộc dự án Nhánh rẽ đường dây 110 kV đấu nối TBA 110 kV Phước Hiệp |
| 3 | Nhà máy đốt rác phát điện Công ty Cổ phần Đầu tư Tâm Sinh Nghĩa giai đoạn 2 | 140 | 2025-2030 | ĐZ 110 kV mạch kép từ Nhà máy đốt rác phát điện Tâm Sinh Nghĩa đấu vào thanh trụ T38E thuộc dự án Nhánh rẽ đường dây 110 kV đấu nối TBA 110 kV Phước Hiệp |
| | **Tổng công suất** | **410** | | |

**Bảng 17: Danh mục các dự án điện gió ngoài khơi đến năm 2030**

| TT | Khu vực phát triển ĐGNK | Công suất dự kiến (MW) | Tổ hợp dự kiến | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Tên dự án | Công suất (MW) |
| 1 | ĐGNK Bắc Bộ 1 | 1500 | ĐGNK Bắc Bộ 1.1 | 500 |
| | | | ĐGNK Bắc Bộ 1.2 | 500 |
| | | | ĐGNK Bắc Bộ 1.3 | 500 |
| 2 | ĐGNK Bắc Bộ 2 | 500 | ĐGNK Bắc Bộ 2 | 500 |
| 3 | ĐGNK Bắc Bộ 3 | 500 | ĐGNK Bắc Bộ 3 | 500 |
| 4 | ĐGNK Nam Trung Bộ 1 | 1500 | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.1 | 500 |
| | | | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.2 | 500 |
| | | | ĐGNK Nam Trung Bộ 1.3 | 500 |
| 5 | ĐGNK Nam Trung Bộ 2 | 500 | ĐGNK Nam Trung Bộ 2 | 500 |
| 6 | ĐGNK Nam Bộ 1 | 500 | ĐGNK Nam Bộ 1 | 500 |
| 7 | ĐGNK Nam Bộ 2 | 500 | ĐGNK Nam Bộ 2 | 500 |
| 8 | ĐGNK Nam Bộ 3 (*) | 500 | ĐGNK Nam Bộ 3 | 500 |

***Ghi chú:***

- Các dự án cần có giải pháp để bảo đảm tiến độ vận hành theo quy hoạch được duyệt. Việc xác định tọa độ vị trí các dự án ĐGNK tuân thủ các quy định của pháp luật và được xác định ở giai đoạn chuẩn bị dự án, bảo đảm không chồng lấn với các quy hoạch khác.

(*) Dự án điều chuyển từ khu vực Trung Trung Bộ sang Nam Bộ.

**Bảng 18: Danh mục các dự án điện gió ngoài khơi đến năm 2035 (MW)**

| TT | Khu vực phát triển ĐGNK | Công suất dự kiến (MW) | Tổ hợp dự kiến | | Dự kiến Điểm gom công suất | Giai đoạn vận hành |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tên dự án thành phần | Công suất (MW) | | |
| **I** | **Bắc Bộ** | **11200** | | | | |
| 1 | Bắc Bộ 1 | 2200 | Bắc Bộ 1.1 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.2 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.3 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 1.4 | 700 | Trạm BB 1 | 2031-2035 |
| 2 | Bắc Bộ 2 | 1000 | Bắc Bộ 2.1 (*) | 500 | Trạm BB 1 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 2.2 | 500 | Trạm BB 1 | 2031-2035 |
| 3 | Bắc Bộ 3 | 1000 | Bắc Bộ 3.1 (*) | 500 | Trạm BB 3 | 2025-2030 |
| | | | Bắc Bộ 3.2 | 500 | Trạm BB 3 | 2031-2035 |
| 4 | Bắc Bộ 4 | 1000 | Bắc Bộ 4 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 5 | Bắc Bộ 5 | 1000 | Bắc Bộ 5 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 6 | Bắc Bộ 6 | 1000 | Bắc Bộ 6 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 7 | Bắc Bộ 7 | 1000 | Bắc Bộ 7 | 1000 | Trạm BB 2 | 2031-2035 |
| 8 | Bắc Bộ 8 | 1000 | Bắc Bộ 8 | 1000 | Trạm BB 3 | 2031-2035 |
| 9 | Bắc Bộ 9 | 1000 | Bắc Bộ 9 | 1000 | Trạm BB 4 | 2031-2035 |
| 10 | Bắc Bộ 10 | 1000 | Bắc Bộ 10 | 1000 | Trạm BB 4 | 2031-2035 |
| **II** | **Nam Trung Bộ** | **4300** | | | | |
| 1 | Nam Trung Bộ 1 | 2000 | Nam Trung Bộ 1.1 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.2 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.3 (*) | 500 | Trạm NTB1 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 1.4 | 500 | Trạm NTB1 | 2031-2035 |
| 2 | Nam Trung Bộ 2 | 1000 | Nam Trung Bộ 2.1 (*) | 500 | Trạm NTB2 | 2025-2030 |
| | | | Nam Trung Bộ 2.2 | 500 | Trạm NTB2 | 2031-2035 |
| 3 | Nam Trung Bộ 3 | 1300 | Nam Trung Bộ 3 | 1300 | Trạm NTB3 | 2031-2035 |
| **III** | **Nam Bộ** | **1500** | | | | |
| 1 | Nam Bộ 1 | 500 | Nam Bộ 1 (*) | 500 | Trạm NB1 | 2025-2030 |
| 2 | Nam Bộ 2 | 500 | Nam Bộ 2 (*) | 500 | Trạm NB2 | 2025-2030 |
| 3 | Nam Bộ 3 | 500 | Nam Bộ 3 (*) | 500 | Trạm NB3 | 2025-2030 |
| | **Tổng** | **17000** | | | | |

***Ghi chú:***

- Việc xác định tọa độ vị trí các dự án ĐGNK tuân thủ các quy định của pháp luật và được xác định ở giai đoạn chuẩn bị dự án, bảo đảm không chồng lấn với các quy hoạch khác.

(*) Các dự án đã xác định giai đoạn đến năm 2030 tại Bảng 18.

## Bảng 19: Danh mục dự kiến các dự án nhiệt điện linh hoạt

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Tỉnh/ Thành phố | Giai đoạn vận hành | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình | 300 | Ninh Bình | 2025 - 2030 | QĐ 1682/QĐ-TTg |
| 2 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình 2 | 1200 | Ninh Bình | 2025 - 2030 | |
| 3 | Nhà máy điện linh hoạt Hải Dương | 1200 | Hải Dương | 2025 - 2035 | |
| 4 | Nhiệt điện linh hoạt tăng thêm (*) | Khoảng 6.530 | | 2025 - 2035 | |

***Ghi chú:***

(*) Danh mục dự kiến các dự án nhiệt điện linh hoạt tăng thêm sẽ được làm rõ theo quy định của pháp luật.

- Nhiên liệu sử dụng cho các dự án nhiệt điện linh hoạt sẽ chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

## Bảng 20: Các dự án tiềm năng xuất khẩu điện

| TT | Dự án | Công suất dự kiến (MW) | Loại nguồn | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Các dự án xuất khẩu ĐGNK | 8.000-10.000 | Điện gió ngoài khơi | Trên cơ sở đề xuất của Singapore, Malaysia và các nước khác |
| 2 | Khu vực điện gió ngoài khơi TGS Duyên Hải | 2.000 | Điện gió ngoài khơi | Tỉnh Trà Vinh đề xuất |
| 3 | Xuất khẩu điện tỉnh Cà Mau | 2.000-5.000 | Các nguồn từ NLTT | Tỉnh Cà Mau |
| 4 | Dự án nhà máy điện gió Bạc Liêu 5 | 10.000 | Điện gió ngoài khơi xuất khẩu | Tỉnh Bạc Liêu đề xuất |

***Ghi chú:***

Các dự án xuất khẩu điện được phép phát triển trên cơ sở đảm bảo an ninh năng lượng, an ninh quốc phòng và các điều kiện kinh tế, kỹ thuật.

# Phụ lục III.2
# DANH MỤC LƯỚI ĐIỆN TRUYỀN TẢI CẢI TẠO VÀ XÂY DỰNG MỚI ƯU TIÊN ĐẦU TƯ ĐẾN NĂM 2030 VÀ ĐỊNH HƯỚNG NĂM 2035

## Bảng 1: Danh mục các công trình UHVDC giai đoạn 2031-2035

| TT | Tên công trình | Quy mô (km/MW) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2026-2030** | | |
| 1 | Trạm chuyển đổi AC/DC/AC (Back-To-Back) 500kV Lào Cai | 3000 MW | Phục vụ liên kết nhập khẩu điện từ Trung Quốc, triển khai khi được cấp thẩm quyền chấp thuận chủ trương nhập khẩu điện từ Trung Quốc qua hướng Lào Cai, nếu XD trạm chuyển đổi Back-to-Back trên lãnh thổ Việt Nam. |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Trung Trung Bộ 1 - Bắc Bộ 1 | 2x700km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Vũng Áng, Quảng Bình, Quảng Trị. Xem xét phương án tận dụng hướng tuyến đường dây 500kV Quảng Trị - Vũng Áng - Nho Quan cũ. |
| 2 | Trạm converter Trung Trung Bộ 1 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực Quảng Bình, Quảng Trị |
| 3 | Trạm converter Bắc Bộ 1 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Hà Nam, Nam Định, Thái Bình, Hải Dương, Bắc Giang |
| 4 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Trung Trung Bộ 2 – Bắc Bộ 2 | 2x1050km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 5 | Trạm converter Trung Trung Bộ 2 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực Quảng Ngãi |
| 6 | Trạm converter Bắc Bộ 2 | 5000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực các huyện phía Tây Hà Nội. |
| 7 | Đường dây một chiều Bipole HVDC từ Nam Trung Bộ – Bắc Bộ 3 | 2x1550km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Dự phòng trường hợp phát triển cao hơn của nguồn điện Nam Trung Bộ. |
| 8 | Trạm converter Nam Trung Bộ | 4000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Ninh Thuận |
| 9 | Trạm converter Bắc Bộ 3 | 4000-10000 MW | Quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. Xem xét đặt tại khu vực tỉnh Hưng Yên. |
| 10 | Đường dây từ Bà Rịa - Vũng Tàu ra Hải Phòng | 2x1700km | Chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực miền Nam. |

***Ghi chú:***

Các hệ thống HVDC truyền tải liên vùng, khoảng cách truyền tải lớn (gồm các đường dây HVDC và các trạm chuyển đổi converter AC-DC, DC-AC) có chi phí đầu tư rất lớn. Cần nghiên cứu kỹ, đánh giá tổng thể khi triển khai thực hiện các hệ thống này căn cứ tiến độ triển khai các dự án nguồn điện (bao gồm nguồn điện nền và nguồn NLTT), gắn với tín hiệu thị trường và cơ chế chính sách.

## Bảng 2: Định hướng các đường dây và trạm biến áp UHVAC 765÷1000 kV giai đoạn 2031-2035

| STT | Tên công trình | Quy mô (km/MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| I | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1 | 600km | Trong trường hợp phát triển nguồn điện Nam Trung Bộ cao hơn dự kiến, xem xét phương án giải tỏa công suất điện hạt nhân và tăng cường năng lực truyền tải liên kết Nam Trung Bộ - Nam Bộ bằng lưới điện xoay chiều siêu cao áp 765÷1000 kV thay cho phương án truyền tải 500 kV. Quy mô, tiến độ và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 2 | Đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2 | 600km | Trong trường hợp phát triển nguồn điện Nam Trung Bộ cao hơn dự kiến, xem xét phương án giải tỏa công suất điện hạt nhân và tăng cường năng lực truyền tải liên kết Nam Trung Bộ - Nam Bộ bằng lưới điện xoay chiều siêu cao áp 765÷1000 kV thay cho phương án truyền tải 500 kV. Quy mô, tiến độ và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 3 | TBA 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 4 | TBA 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 5 | TBA 765÷1000 kV Nam Bộ 1 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 - Nam Bộ 1. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 6 | TBA 765÷1000 kV Nam Bộ 2 | 4000 MVA | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ, đồng bộ đường dây 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 - Nam Bộ 2. Tiến độ, quy mô và vị trí đặt trạm sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |

***Ghi chú:***

Sự xuất hiện của hệ thống truyền tải cực siêu cao UHVAC 765-1000 kV kết nối Nam Trung Bộ - Nam Bộ trong bảng trên gắn với quy mô phát triển nguồn điện tại Nam Trung Bộ (ĐHN Ninh Thuận 3,4, điện mặt trời, điện gió trên bờ, điện gió ngoài khơi), cần có thêm các nghiên cứu về tính khả thi và hiệu quả kinh tế - kỹ thuật tổng thể.

**Bảng 3: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc**

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| I | **Giai đoạn 2025-2030** | | |
| 1 | Tây Hà Nội | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Sơn Tây | 1800 | Xây mới |
| 3 | Nam Hà Nội | 1800 | Xây mới |
| 4 | Đan Phượng | 1800 | Xây mới, xem xét nối cấp trạm 220kV Đan Phượng |
| 5 | Hải Phòng | 1800 | Xây mới |
| 6 | Hải Phòng 2 | 1800 | Xây mới |
| 7 | BB 1 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK |
| 8 | Gia Lộc | 900 | Xây mới |
| 9 | Phố Nối | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 10 | Hưng Yên 1 | 1800 | Xây mới, đổi tên từ TBA 500 kV Long Biên trong Quy hoạch điện VIII |
| 11 | Hưng Yên 2 | 900 | Xây mới |
| 12 | Nam Định | 1800 | Xây mới, tên gọi trong danh mục các đường dây 500kV, 220kV là NĐ Nam Định, NMNĐ Nam Định 1 |
| 13 | Thái Bình | 1200 | Xây mới |
| 14 | Trạm cắt Hòa Bình 2 | Trạm cắt | Xây mới trạm cắt |
| 15 | Lào Cai | 2700 | Xây mới |
| 16 | Lạng Sơn | 1800 | Xây mới |
| 17 | Yên Bái (*) | 1800 | Xây mới |
| 18 | Thái Nguyên | 1800 | Xây mới |
| 19 | Việt Trì | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 20 | Vĩnh Yên | 1800 | Xây mới |
| 21 | Bắc Giang | 900 | Xây mới |
| 22 | Yên Thế | 900 | Xây mới |
| 23 | Bắc Ninh | 1800 | Xây mới |
| 24 | Bắc Ninh 2 | 1800 | Xây mới |
| 25 | Quảng Ninh | 1,800 | Xây mới |
| 26 | Lai Châu | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 27 | Than Uyên | 2700 | Xây mới |
| 28 | Điện Biên | 2700 | Xây mới |
| 29 | Sơn La 1 (*) | 1800 | Xây mới |
| 30 | Sơn La 2 (*) | 1800 | Xây mới |
| 31 | Hòa Bình | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 32 | Nghi Sơn | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 33 | Thanh Hóa | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 34 | Nam Cấm | | Xây mới trạm cắt phục vụ đấu nối nhập khẩu điện từ Lào |
| 35 | Quỳnh Lưu | 1800 | Xây mới |
| 36 | Hà Tĩnh 2 | 2700 | Xây mới |

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 37 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 4500 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất |
| 38 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Thường Tín | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Đông Anh | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Tây Hà Nội | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 4 | Nam Hà Nội | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 5 | Đan Phượng | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Vân Trì | 1800 | Xây mới |
| 7 | Hải Phòng 2 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | BB 1 (*) | 3600 | Cải tạo, nâng công suất |
| 9 | BB 2 (*) | 3600 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK |
| 10 | Gia Lộc | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 11 | Hưng Yên 1 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 12 | Hưng Yên 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 13 | Hà Nam | 1800 | Xây mới |
| 14 | Nam Định | 2700 | Cải tạo, nâng công suất, tên gọi trong danh mục các đường dây 500kV, 220kV là NĐ Nam Định, NMNĐ Nam Định 1 |
| 15 | Nam Định 2 | 900 | Xây mới |
| 16 | Nam Định 3 | 1800 | Xây mới, đồng bộ với phụ tải KKT Ninh Cơ (theo đề nghị của UBND tỉnh Nam Định tại Văn bản số 06/UBND-VP5 ngày 03/01/2025) và trong trường hợp phát triển phụ tải chuyên dùng khi TBA 220 kV không đảm bảo cấp điện. Xem xét quy mô tới 3.600 MVA khi nhu cầu phụ tải phát triển mạnh; xem xét đấu nối các nguồn ĐGNK và LNG tự sản tự tiêu để cấp điện cho phụ tải này |

| STT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 17 | Thái Bình | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 18 | BB 4 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK |
| 19 | Lạng Sơn 2 (*) | 1800 | Xây mới |
| 20 | Hà Giang | 1800 | Xây mới |
| 21 | Thái Nguyên 2 | 900 | Xây mới |
| 22 | Phú Thọ | 1800 | Xây mới |
| 23 | Vĩnh Tường | 1800 | Xây mới |
| 24 | Bắc Giang | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 25 | Yên Thế | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 26 | Bắc Ninh | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 27 | Bắc Ninh 2 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 28 | Bắc Ninh 3 | 1800 | Xây mới |
| 29 | BB 3 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ nguồn ĐGNK |
| 30 | Hải Hà | 900 | Xây mới |
| 31 | Quảng Ninh 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 32 | NLTT Lai Châu 1 (*) | 1800 | Xây mới |
| 33 | Sơn La | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 34 | Thanh Hóa | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 35 | Tĩnh Gia | 1800 | Xây mới |
| 36 | Nam Cấm | 900 | Lắp bổ sung MBA tại trạm cắt phục vụ cấp điện cho phụ tải địa phương (nếu cần), xem xét nối cấp trạm 220kV Nam Cấm (nếu cần) |
| 37 | Hà Tĩnh | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 38 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 2700 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất |
| 39 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

**Bảng 4: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc**

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Mạch 2 Nho Quan - Thường Tín | 1 | x | 75 | Cải tạo một mạch thành hai mạch |
| 2 | Đan Phượng - Rẽ Tây Hà Nội - Vĩnh Yên | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Đan Phượng |
| 3 | Hưng Yên 1 - Rẽ Phố Nối - Thường Tín | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 1, thay thế cho đường dây 500 kV Long Biên - Rẽ Phố Nối - Thường Tín trong Quy hoạch điện VIII |
| 4 | Hưng Yên 2 - Hưng Yên 1 | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 500kV Hưng Yên 2 |
| 5 | Nam Hà Nội - Rẽ Nho Quan - Thường Tín | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Hà Nội |
| 6 | Sơn Tây - Đan Phượng | 2 | x | 20 | Đấu nối TBA 500 kV Sơn Tây |
| 7 | Tây Hà Nội - Vĩnh Yên | 2 | x | 70 | Xây mới |
| 8 | BB 1 - Hải Phòng (*) | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 9 | Hải Phòng - Thái Bình | 2 | x | 38 | Đấu nối TBA 500 kV Hải Phòng |
| 10 | Quảng Ninh 2 - Rẽ Quảng Ninh - Phố Nối và NĐ Thăng Long - Phố Nối | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 11 | Hải Phòng - Hải Phòng 2 | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 12 | BB1 - Quảng Ninh 2 (*) | 2 | x | 60 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 13 | Gia Lộc - Rẽ Thái Bình - Phố Nối | 4 | x | 13 | Đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc |
| 14 | Thái Bình - Rẽ NMNĐ Nam Định 1 - Phố Nối | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 500 kV Thái Bình |
| 15 | Nam Định - Rẽ Thanh Hóa - Phố Nối | 4 | x | 1 | Xây mới, đấu nối, hoàn thiện sơ đồ TBA 500kV Nam Định. |
| 16 | Sam Nuea - Trạm cắt Hòa Bình 2 | 2 | x | 110 | Xây mới |
| 17 | Trạm cắt Hòa Bình 2 - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan và Sơn La - Nho Quan | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 18 | Trạm cắt Hòa Bình 2 - Tây Hà Nội | 2 | x | 80 | Xây mới |
| 19 | Biên giới Việt Nam - Trung Quốc - Lào Cai | 2 | x | 65 | Mua điện Trung Quốc |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Lào Cai - Vĩnh Yên | 2 | x | 210 | Đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, giải tỏa Thủy điện nhỏ và dự phòng mua điện Trung Quốc |
| 21 | Lạng Sơn - Bắc Giang (*) | 2 | x | 120 | Xây mới |
| 22 | Lạng Sơn - Yên Thế (*) | 2 | x | 120 | Xây mới |
| 23 | Yên Bái - Thái Nguyên (*) | 2 | x | 100 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |
| 24 | Yên Bái - Rẽ Lào Cai - Vĩnh Yên (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |
| 25 | Hiệp Hòa - Thái Nguyên | 2 | x | 29 | Đấu nối TBA 500 kV Thái Nguyên |
| 26 | Yên Thế - Thái Nguyên | 2 | x | 70 | Xây mới |
| 27 | Vĩnh Yên - Rẽ Sơn La - Hiệp Hòa và Việt Trì - Hiệp Hòa | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Vĩnh Yên |
| 28 | Bắc Giang - Bắc Ninh | 2 | x | 40 | Xây mới |
| 29 | Bắc Giang - Rẽ Quảng Ninh - Hiệp Hòa | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Giang |
| 30 | Bắc Ninh - Rẽ Đông Anh - Phố Nối | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Ninh |
| 31 | Bắc Ninh 2 - Rẽ Bắc Giang - Hiệp Hòa | 4 | x | 10 | Đấu nối TBA 500 kV Bắc Ninh 2 |
| 32 | LNG Quảng Ninh - Quảng Ninh | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Thay thế cho đường dây 500 kV LNG Quảng Ninh I - Quảng Ninh trong Quy hoạch điện VIII. Trường hợp TBA 500kV Quảng Ninh không thể mở rộng được ngăn lộ, thực hiện đấu chuyển tiếp vào ĐD 500kV Quảng Ninh - Hiệp Hòa |
| 33 | Lai Châu - Than Uyên | 2 | x | 75 | Xây mới |
| 34 | Than Uyên - Yên Bái (*) | 2 | x | 170 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |
| 35 | Điện Biên - Lai Châu (*) | 2 | x | 50 | Xây mới |
| 36 | Sơn La 1 - Rẽ Sơn La - Hòa Bình và Sơn La - Nho Quan (*) | 2 | x | 150 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Sơn La 1 - Sơn Tây (*) | 2 | x | 150 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |
| 38 | Sơn La 2 - Sơn La 1 (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Bắc Bộ, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025. |
| 39 | TĐ Hòa Bình mở rộng - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan | 2 | x | 1 | Đồng bộ TĐ Hòa Bình MR |
| 40 | Quỳnh Lưu - Rẽ Quảng Trạch - Thanh Hóa | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 41 | LNG Nghi Sơn - LNG Quỳnh Lập | 2 | x | 10 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 1 |
| 42 | LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 2 | x | 190 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 2 |
| 43 | LNG Quỳnh Lập - Quỳnh Lưu | 2 | x | 15 | Xây mới, trường hợp LNG Nghi Sơn, LNG Quỳnh Lập chậm tiến độ, đầu tư trước đường dây Quỳnh Lưu - Hưng Yên 2 |
| 44 | Đấu nối TĐTN Bắc Trung Bộ | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn |
| 45 | LNG Quảng Trạch II - Quảng Trạch | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 46 | Trạm cắt Nam Cấm - Rẽ Vũng Áng - Nho Quan | 4 | x | 12 | Xây mới, phục vụ đấu nối nguồn điện nhập khẩu Lào. Chuyển tiếp trên 02 mạch đường dây 500 kV Vũng Áng - Nho Quan hiện hữu (mạch 1,2) |
| 47 | Vũng Áng - Trạm cắt Hòa Bình 2 | 2 | x | 380 | Xây mới, sử dụng dây phân pha tiết diện lớn, chuyển đấu nối đường dây 500kV Vũng Áng - Rẽ Đà Nẵng - Hà Tĩnh (mạch 3,4), kết hợp thay dây siêu nhiệt đoạn này. |
| 48 | Vũng Áng - Rẽ Hà Tĩnh - Đà Nẵng (mạch 3,4) | 2 | x | 16 | Chuyển tiếp vào đường dây 500 kV Hà Tĩnh - Đà Nẵng mạch 2 |
| 49 | Hà Tĩnh 2 - Rẽ Vũng Áng - Hà Tĩnh (*) | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 50 | ĐG Phila - Trạm cắt 500 kV Nam Cấm | 2 | x | 35 | Phương án đề xuất trong văn bản của UBND tỉnh, phục vụ nhập khẩu điện từ Lào |
| 51 | ĐG Cha Lo - TBA 500 kV Hà Tĩnh | 2 | x | 50 | Phương án đề xuất trong văn bản của UBND tỉnh, phục vụ nhập khẩu điện từ Lào |
| 52 | Đấu nối Trạm chuyển đổi AC/DC/AC (Back-To-Back) 500kV Lào Cai | 4 | x | 2 | Phục vụ liên kết nhập khẩu điện từ Trung Quốc, triển khai khi được cấp thẩm quyền chấp thuận chủ trương nhập khẩu điện từ Trung Quốc qua hướng Lào Cai, nếu xây |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dựng trạm chuyển đổi Back-to-Back trên lãnh thổ Việt Nam. |
| 53 | Dự phòng đấu nối các nguồn điện tại các tỉnh Boulikhamxay, Khammouane, Lào | | | 600 | Xây mới |
| 54 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 200 | Xây mới và cải tạo |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 1 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 2 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 2 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 3 | Đấu nối trạm converter HVDC Bắc Bộ 3 (*) | | | 120 | Xây mới, chiều dài, tiết diện dây dẫn và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 4 | Vân Trì - Vĩnh Yên | 2 | x | 40 | Xây mới |
| 5 | BB 2 - Rẽ BB 1 - Hải Phòng 2 (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 6 | Hà Nam - Thái Bình | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 7 | Nam Định 2 - Rẽ LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 8 | Nam Định - Nam Định 3 | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ với TBA 500 kV Nam Định 3 |
| 9 | BB 4 - Bắc Giang (*) | 2 | x | 135 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 10 | Hà Giang - Rẽ Yên Bái - Thái Nguyên | 2 | x | 180 | Xây mới |
| 11 | Lạng Sơn 2 500 kV - Rẽ Lạng Sơn - Yên Thế | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 12 | Thái Nguyên 2 - Thái Nguyên - Yên Thế | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 13 | Phú Thọ - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 4 | x | 20 | Xây mới |
| 14 | Sơn Tây - Vĩnh Tường | 2 | x | 20 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Bắc Ninh 3 - Rẽ Hưng Yên 1 - Phố Nối | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 16 | BB 3 - Lạng Sơn (*) | 2 | x | 140 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 17 | Hải Hà - Rẽ BB 3 - Lạng Sơn | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 18 | NLTT Lai Châu 1 - Rẽ Lai Châu - Than Uyên (*) | 4 | x | 20 | Xây mới |
| 19 | LNG Công Thanh - Rẽ Nghi Sơn - Nho Quan | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 20 | LNG Thái Bình GĐ 2 - Thái Bình | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 21 | LNG Vũng Áng III - Rẽ Vũng Áng - Quảng Trạch | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 22 | LNG Thanh Hóa - LNG Công Thanh | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 23 | LNG Công Thanh - Bắc Ninh 3 | 2 | x | 220 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong GĐ triển khai dự án. Xem xét sử dụng cột bốn mạch, tận dụng tối đa hướng tuyến với LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 1. |
| 24 | Đấu nối TĐTN Bắc Bộ 1 (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 25 | TĐTN Đông Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì và Sơn La - Vĩnh Yên | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 26 | TĐTN Bắc Bộ 1 - rẽ Sơn La 1 - Sơn Tây (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 27 | Tĩnh Gia - Rẽ LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2 | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 28 | LNG Hải Phòng - TBA 500 kV Hải Phòng (hoặc TBA 500 kV Gia Lộc) | 2 | x | 45 | Đồng bộ NMĐ LNG Hải Phòng giai đoạn I |
| 29 | LNG Quảng Trạch III - Quảng Trạch | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Cải tạo Quảng Trị - Vũng Áng (mạch 2) | 2 | x | 200 | Xây mới, dự phòng trường hợp triển khai HVDC Trung Trung Bộ 1 - Bắc Bộ 1, tận dụng tuyến đường dây 500 kV Quảng Trị - Vũng Áng hiện hữu |
| 31 | TĐ Sơn La MR - TĐ Sơn La - Lai Châu | 1 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 32 | TĐ Lai Châu MR - Rẽ TĐ Lai Châu - Lai Châu | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 33 | Cải tạo Vũng Áng - Nho Quan (mạch 1) | 2 | x | 360 | Cải tạo đường dây 500 kV hiện hữu thành 02 mạch |
| 34 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 340 | Xây mới và cải tạo |

## Bảng 5: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| I | **Giai đoạn 2025-2030** | | |
| 1 | Vân Trì | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Tây Hà Nội | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Sóc Sơn 2 | 250 | Xây mới |
| 4 | Văn Điển | 500 | Xây mới |
| 5 | Long Biên 2 | 500 | Xây mới |
| 6 | Mê Linh | 500 | Xây mới |
| 7 | Chương Mỹ | 250 | Xây mới |
| 8 | Ứng Hòa | 500 | Xây mới |
| 9 | Đại Mỗ | 750 | Xây mới |
| 10 | Hòa Lạc | 500 | Xây mới |
| 11 | Cầu Giấy | 250 | Xây mới |
| 12 | Hai Bà Trưng | 250 | Xây mới |
| 13 | Thanh Xuân | 750 | Xây mới |
| 14 | Đan Phượng | 500 | Xây mới |
| 15 | Phú Xuyên | 250 | Xây mới |
| 16 | Hòa Lạc 2 | 500 | Xây mới |
| 17 | NLTT Hà Nội 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 18 | Vật Cách | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 19 | NĐ Hải Phòng | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 20 | Đồ Sơn | 250 | Xây mới |
| 21 | An Lão | 500 | Xây mới |
| 22 | Đại Bản | 250 | Xây mới |
| 23 | Dương Kinh | 500 | Xây mới |
| 24 | Tiên Lãng | 500 | Xây mới |
| 25 | Cát Hải | 500 | Xây mới |
| 26 | NĐ Phả Lại | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 27 | Gia Lộc | 500 | Xây mới |
| 28 | Tứ Kỳ | 250 | Xây mới |
| 29 | NĐ Hải Dương | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 30 | Tân Việt | 500 | Xây mới |
| 31 | Thanh Hà | 250 | Xây mới |
| 32 | Nhị Chiểu | 250 | Xây mới |
| 33 | Nam Sách | 250 | Xây mới |
| 34 | Thanh Miện | 250 | Xây mới |
| 35 | Hưng Yên 2 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới |
| 36 | Bãi Sậy | 500 | Xây mới |
| 37 | Văn Giang | 250 | Xây mới |
| 38 | Lý Nhân | 500 | Xây mới |
| 39 | Đồng Văn | 750 | Xây mới |
| 40 | Hải Hậu | 500 | Xây mới |
| 41 | Nam Định 2 | 250 | Xây mới |
| 42 | Nghĩa Hưng | 500 | Xây mới |
| 43 | Nam Định 3 | 750 | Xây mới |
| 44 | Giao Thủy | 250 | Xây mới |
| 45 | Quỳnh Phụ | 500 | Xây mới |
| 46 | Vũ Thư | 500 | Xây mới |
| 47 | Thái Bình 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 48 | Ninh Bình 2 | 500 | Xây mới |
| 49 | Nho Quan 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 50 | Tam Điệp | 250 | Xây mới |
| 51 | Gia Viễn | 500 | Xây mới, thực hiện trong trường hợp di dời TBA 220kV Ninh Bình |
| 52 | Hà Giang | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 53 | Bắc Quang | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 54 | Cao Bằng | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 55 | Bắc Hà | 250 | Xây mới |
| 56 | Bát Xát | 500 | Xây mới |
| 57 | Lào Cai 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 58 | Văn Bàn | 250 | Xây mới |
| 59 | Bắc Kạn 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 60 | Lạng Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 61 | Đồng Mỏ | 500 | Xây mới |
| 62 | Lạng Sơn 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 63 | Lạng Sơn 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 64 | Tuyên Quang | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 65 | Nghĩa Lộ | 500 | Xây mới |
| 66 | Yên Bái | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 67 | Lục Yên | 250 | Xây mới |
| 68 | Yên Bái 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 69 | Yên Bái 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 70 | Sông Công | 500 | Xây mới |
| 71 | Phú Bình 2 | 500 | Xây mới |
| 72 | Đại Từ | 250 | Xây mới |
| 73 | NLTT Thái Nguyên 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 74 | Phú Thọ 2 | 500 | Xây mới |
| 75 | Việt Trì 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 76 | Phú Thọ 3 | 250 | Xây mới |
| 77 | Tam Dương | 500 | Xây mới |
| 78 | Bá Thiện | 500 | Xây mới |
| 79 | Phúc Yên | 250 | Xây mới |
| 80 | Chấn Hưng | 250 | Xây mới |
| 81 | Bắc Giang 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 82 | Lạng Giang | 250 | Xây mới |
| 83 | Yên Dũng | 500 | Xây mới |
| 84 | Hiệp Hòa 2 | 500 | Xây mới |
| 85 | Tân Yên | 500 | Xây mới |
| 86 | Việt Yên | 500 | Xây mới |
| 87 | Bắc Giang 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 88 | Bắc Ninh 6 | 500 | Xây mới |
| 89 | Bắc Ninh 4 | 500 | Xây mới |
| 90 | Bắc Ninh 5 | 500 | Xây mới |
| 91 | Bắc Ninh 7 | 500 | Xây mới |
| 92 | Bắc Ninh 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 93 | Hoành Bồ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 94 | Cẩm Phả | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 95 | Quảng Ninh 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 96 | Khe Thần | 126 | Xây mới |
| 97 | Móng Cái | 500 | Xây mới |
| 98 | Yên Hưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 99 | Hải Hà 2 | 250 | Xây mới thay thế TBA 220 kV KCN Hải Hà |
| 100 | Cộng Hòa | 500 | Xây mới |
| 101 | Nam Hòa | 500 | Xây mới |
| 102 | Quảng Ninh 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 103 | NLTT Quảng Ninh 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 104 | Mường Tè | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 105 | Pắc Ma | 500 | Xây mới |
| 106 | Phong Thổ | 500 | Xây mới |
| 107 | Sìn Hồ | 250 | Xây mới |
| 108 | Than Uyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 109 | NLTT Lai Châu 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 110 | NLTT Lai Châu 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 111 | Điện Biên | 500 | Xây mới |
| 112 | Điện Biên 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 113 | Điện Biên 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 114 | Mường La | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 115 | Sông Mã | 250 | Xây mới |
| 116 | Mộc Châu | 250 | Xây mới |
| 117 | Phù Yên | 375 | Xây mới |
| 118 | Sơn La 1 (*) | 250 | Xây mới |
| 119 | Sơn La 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 120 | Sơn La 3 (*) | 500 | Xây mới |
| 121 | Sơn La 4 (*) | 500 | Xây mới |
| 122 | Sơn La 5 (*) | 500 | Xây mới |
| 123 | Sơn La 6 (*) | 500 | Xây mới |
| 124 | Hòa Bình | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 125 | Yên Thủy | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 126 | Tân Lạc | 250 | Xây mới |
| 127 | Sầm Sơn | 500 | Xây mới |
| 128 | Tĩnh Gia | 500 | Xây mới |
| 129 | KKT Nghi Sơn | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 130 | Lọc hoá dầu Nghi Sơn | 500 | Xây mới |
| 131 | Hậu Lộc | 500 | Xây mới |
| 132 | Thiệu Hóa | 250 | Xây mới |
| 133 | Thiệu Yên | 250 | Xây mới |
| 134 | Thanh Hóa 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 135 | Đồng Vàng | 500 | Xây mới |
| 136 | Nghi Sơn 2 | 500 | Xây mới |
| 137 | Đô Lương | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 138 | Nam Cấm | 500 | Xây mới |
| 139 | Quỳ Hợp | 250 | Xây mới |
| 140 | Tương Dương | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 141 | Bá Thước | 250 | Xây mới |
| 142 | Hoàng Mai | 500 | Xây mới |
| 143 | Hoàng Mai 2 | 250 | Xây mới |
| 144 | Quỳnh Lưu 500kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 145 | NLTT Nghệ An 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 146 | NLTT Nghệ An 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 147 | Hà Tĩnh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 148 | Can Lộc | 250 | Xây mới |
| 149 | Vũng Áng | 500 | Xây mới |
| 150 | Vũng Áng 2 | 500 | Xây mới |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 151 | Hà Tĩnh 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 152 | NLTT Hà Tĩnh 2 (*) | 500 | Xây mới |
| 153 | NLTT Hà Tĩnh 3 (*) | 500 | Xây mới |
| 154 | NLTT Hà Tĩnh 4 (*) | 500 | Xây mới |
| 155 | NLTT Hà Tĩnh 5 (*) | 500 | Xây mới |
| 156 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 3750 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất |
| 157 | Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch bao gồm nhưng không giới hạn tại các thanh cái TBA 500 kV Phố Nối, Tây Hà Nội, Hiệp Hòa, Đan Phượng, Bắc Ninh, NĐ Phả Lại, Tràng Bạch | | Hạn chế dòng ngắn mạch |
| 158 | Cải tạo sơ đồ thanh cái linh hoạt, 4 phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn tại các trạm 500 kV Nho Quan, Sơn La, Đông Anh và các trạm Vân Trì, Vật Cách, Long Biên, Trực Ninh, Thái Bình, Hà Đông, Thanh Nghị, Bắc Ninh 2, NĐ Hải Dương | | Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện |
| 159 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ TBA, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Sóc Sơn 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Văn Điển | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Long Biên 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 4 | Xuân Mai | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 5 | Chương Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Ứng Hòa | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 7 | Hòa Lạc | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Cầu Giấy | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 9 | Hai Bà Trưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 10 | Đan Phượng | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 11 | Phú Xuyên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 12 | Đông Anh 2 | 500 | Xây mới |
| 13 | Đông Anh 3 | 500 | Xây mới |
| 14 | Hòa Lạc 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 15 | Phúc Thọ | 500 | Xây mới |
| 16 | Thanh Trì | 500 | Xây mới |
| 17 | Thanh Oai | 500 | Xây mới |
| 18 | Vân Trì 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 19 | Vân Trì 2 | 500 | Xây mới |
| 20 | Đình Vũ | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 21 | Đồ Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 22 | An Lão | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 23 | Thủy Nguyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 24 | Đại Bản | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 25 | Hải Phòng 2 | 250 | Xây mới |
| 26 | Đình Vũ 2 | 500 | Xây mới |
| 27 | Gia Lộc | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 28 | Tứ Kỳ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 29 | Thanh Hà | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 30 | Nhị Chiểu | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 31 | Nam Sách | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 32 | Thanh Miện | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 33 | Phố Nối | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 34 | Phố Cao | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 35 | Hưng Yên 500 kV nối cấp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 36 | Văn Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 37 | Phố Nối 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 38 | Phủ Lý | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 39 | Thanh Nghị | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 40 | Lý Nhân | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 41 | Kim Bảng | 500 | Xây mới |
| 42 | Nam Định 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 43 | Giao Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 44 | Nam Định 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 45 | Thái Bình 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 46 | Tiền Hải | 500 | Xây mới |
| 47 | Ninh Bình 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 48 | Tam Điệp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 49 | Hà Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 50 | Hà Giang 2 | 250 | Xây mới |
| 51 | Quảng Uyên | 250 | Xây mới |
| 52 | Lào Cai 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 53 | Văn Bàn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 54 | Lào Cai 2 | 250 | Xây mới |
| 55 | NLTT Lào Cai 3 (*) | 500 | Xây mới |
| 56 | Đồng Mỏ | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 57 | TĐ Tuyên Quang | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 58 | Sơn Dương | 500 | Xây mới |
| 59 | Lục Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 61 | Đại Từ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 62 | Phúc Xuân | 500 | Xây mới |
| 63 | Phú Lương | 500 | Xây mới |
| 64 | Phú Bình 3 | 500 | Xây mới |
| 65 | Phú Thọ 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 66 | Việt Trì 2 | 500 | Xây mới |
| 67 | Phú Thọ 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 68 | Vĩnh Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 69 | Bá Thiện | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 70 | Phúc Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 71 | Chấn Hưng | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 72 | Vĩnh Tường 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |

| STT | Tên công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 73 | Lạng Giang | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 74 | Yên Dũng | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 75 | Sơn Động | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 76 | Tân Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 77 | Việt Yên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 78 | Chũ | 500 | Xây mới |
| 79 | Bắc Ninh | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 80 | Bắc Ninh 3 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 81 | Bắc Ninh 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 82 | Bắc Ninh 6 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 83 | Bắc Ninh 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 84 | Bắc Ninh 3 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 85 | Bắc Ninh 10 | 750 | Xây mới |
| 86 | Bắc Ninh 9 | 750 | Xây mới |
| 87 | Quảng Ninh 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 88 | Hải Hà 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 89 | Vân Đồn | 250 | Xây mới |
| 90 | Sìn Hồ | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 91 | NLTT Lai Châu 3 (*) | 500 | Xây mới |
| 92 | NLTT Lai Châu 4 (*) | 500 | Xây mới |
| 93 | Sông Mã | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 94 | Yên Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 95 | Lương Sơn | 250 | Xây mới |
| 96 | Hòa Bình 1 (*) | 250 | Xây mới |
| 97 | Thiệu Hóa | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 98 | Thiệu Yên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 99 | Tĩnh Gia 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 100 | Quỳ Hợp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 101 | Tương Dương | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 102 | Hoàng Mai 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 103 | Hưng Nguyên | 500 | Xây mới |
| 104 | Cửa Lò | 500 | Xây mới |
| 105 | Can Lộc | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 106 | Lộc Hà | 250 | Xây mới |
| 107 | Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất | 2750 | Xây mới và cải tạo, nâng công suất |
| 108 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ TBA, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các TBA theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải ĐZ và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

**Bảng 6: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc**

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Đông Anh 500 kV - Vân Trì | 2 | x | 16 | Xây mới |
| 2 | Đại Mỗ (Mỹ Đình) - Rẽ Tây Hà Nội - Thanh Xuân | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Mỗ |
| 3 | Tây Hà Nội - Thanh Xuân | 4 | x | 16 | Đấu nối TBA 220 kV Thanh Xuân |
| 4 | Cải tạo đường dây 220 kV Sơn Tây - Vĩnh Yên 01 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 30 | Cải tạo một mạch thành hai mạch, đồng thời chuyển đấu nối thành đường dây 2 mạch Sơn Tây - Vĩnh Yên |
| 5 | Chương Mỹ - Rẽ Hòa Bình - Hà Đông | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Chương Mỹ |
| 6 | Đan Phượng 500 kV - Mê Linh | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 7 | Đan Phượng 500 kV - Cầu Giấy | 2 | x | 20 | Đường dây trên không và cáp ngầm (nội đô), đấu nối TBA 220 kV Cầu Giấy |
| 8 | Đấu nối Đan Phượng 500 kV - rẽ Chèm - Vân Trì và Chèm - Tây Hồ | 4 | x | 11 | Xây mới |
| 9 | Nam Hà Nội 500 kV - rẽ Hà Đông - Phủ Lý | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 10 | Hai Bà Trưng - Mai Động | 2 | x | 3 | Cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng |
| 11 | Hai Bà Trưng - Thành Công | 2 | x | 5 | Cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng |
| 12 | Long Biên - Mai Động | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 13 | Long Biên 2 - Rẽ Mai Động - Long Biên | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Long Biên 2 |
| 14 | Hưng Yên 1 500 kV - Long Biên 2 | 2 | x | 20 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Hưng Yên 1 |
| 15 | Hưng Yên 1 500 kV - Rẽ Phố Nối - Thường Tín | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 16 | Mạch 2 Hà Đông - Ứng Hòa - Phủ Lý | 2 | x | 40 | Cải tạo một mạch thành hai mạch, mở rộng 02 ngăn lộ tại trạm 220 kV Ứng Hòa |
| 17 | Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì (mạch 1) | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Mê Linh |
| 18 | Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì (mạch 2) | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Mê Linh. Chuyển đấu nối ĐZ 220 kV Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh và Mê Linh - Vân Trì thành Vĩnh Yên - Vân Trì khi dòng ngắn mạch khu vực tăng cao hơn giới hạn cho phép |
| 19 | Nam Hà Nội 500 kV - Phú Xuyên | 2 | x | 15 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Xuyên |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Hòa Bình - Tây Hà Nội mạch 4 | 1 | x | 50 | Xây mới, tận dụng cải tạo đoạn tuyến Hòa Bình - Hà Đông mạch 3 cũ. Đồng bộ với cải tạo sơ đồ sân phân phối 220kV TĐ Hòa Bình để hạn chế dòng ngắn mạch |
| 21 | Nâng khả năng tải 500 kV Thường Tín - Phố Nối | 2 | x | 34 | Nâng khả năng tải 1 mạch Thường Tín - TBA 220 kV Phố Nối, 1 mạch Thường Tín - TBA 500 kV Phố Nối |
| 22 | Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Sóc Sơn | 2 | x | 10 | Nâng khả năng tải hai mạch ĐD 220kV Hiệp Hòa - Sóc Sơn, gỡ bỏ hai mạch còn lại để hạn chế dòng ngắn mạch |
| 23 | Nâng khả năng tải Vân Trì - Tây Hồ - Chèm | 2 | x | 20 | Đảm bảo cấp điện Hà Nội |
| 24 | Nâng khả năng tải Xuân Mai - Hà Đông | 1 | x | 25 | Cải tạo |
| 25 | Sóc Sơn 2 - Rẽ Hiệp Hòa - Đông Anh | 2 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Sóc Sơn 2 |
| 26 | Sơn Tây 500 kV - Hòa Lạc | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 27 | Sơn Tây 500 kV - Hòa Lạc 2 | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 28 | Sơn Tây 500 kV - Rẽ Sơn Tây - Vĩnh Yên | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 29 | Tây Hà Nội 500 kV - Hòa Lạc | 2 | x | 14 | Xây mới |
| 30 | Ứng Hòa - Rẽ Hà Đông - Phủ Lý | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Ứng Hòa |
| 31 | Văn Điển - Rẽ Hà Đông - Thường Tín | 4 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Điển |
| 32 | NLTT Hà Nội 2 - Sơn Tây (*) | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 33 | Dương Kinh - Rẽ Đồng Hòa - Đình Vũ | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Dương Kinh, đồng thời chuyển đấu nối Hải Dương 2 - Đồng Hòa và Đồng Hòa - Đình Vũ thành Hải Dương 2 - Đình Vũ |
| 34 | An Lão - Rẽ Đồng Hòa - Thái Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV An Lão |
| 35 | Cát Hải - Đình Vũ | 2 | x | 12 | Trường hợp không mở rộng được ngăn lộ trạm biến áp 220 kV Đình Vũ, xem xét đấu chuyển tiếp 1 mạch đường dây 220kV Đình Vũ - Dương Kinh |
| 36 | Đại Bản - Rẽ Hải Dương 2 - Dương Kinh | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Bản |
| 37 | Đồ Sơn - Dương Kinh | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 220 kV Đồ Sơn |
| 38 | Hải Phòng 2 500 kV - Rẽ Đồng Hòa - Vật Cách | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 39 | Hải Phòng 2 500 kV - Đại Bản | 4 | x | 5 | Xây mới, xem xét nối cấp TBA 220kV Đại Bản |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Hải Phòng 500 kV - Dương Kinh | 2 | x | 8 | Xây mới |
| 41 | Hải Phòng 500 kV - Tiên Lãng | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Tiên Lãng |
| 42 | Nam Hòa - Cát Hải | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 43 | BB 1 - Đồ Sơn (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 44 | Gia Lộc - Rẽ NĐ Hải Dương - Phố Nối | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 45 | 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc | 2 | x | 32 | Xây mới |
| 46 | Gia Lộc 500 kV - Rẽ Gia Lộc - Hải Phòng 500 kV | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc, trường hợp không bố trí được quỹ đất nối cấp Gia Lộc 220 kV |
| 47 | Nhị Chiểu - Rẽ Mạo Khê - Hải Dương 2 | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nhị Chiểu |
| 48 | Tân Việt - Rẽ Gia Lộc - Phố Nối | 4 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Tân Việt |
| 49 | Thanh Hà - Rẽ 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc | 2 | x | 12 | Đấu nối TBA 220 kV Thanh Hà |
| 50 | Tứ Kỳ - Rẽ Hải Phòng 500 kV- Gia Lộc | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 51 | Gia Lộc 500 kV - Thanh Miện | 2 | x | 11 | Xây mới |
| 52 | Nam Sách - NĐ Hải Dương | 2 | x | 11 | Xây mới |
| 53 | Bãi Sậy - Kim Động | 2 | x | 11 | Đấu nối TBA 220 kV Bãi Sậy |
| 54 | Hưng Yên 2 500 kV - Đồng Văn | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 2 |
| 55 | Hưng Yên 2 500 kV - Rẽ Kim Động - Phố Cao | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên 2 |
| 56 | Văn Giang - Rẽ Hưng Yên 1 500 kV - Thường Tín 500 kV | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Giang |
| 57 | Mạch 2 Nho Quan - Phủ Lý | 1 | x | 40 | Xây mới cải tạo 1 mạch thành hai mạch |
| 58 | Đồng Văn - Phủ Lý | 2 | x | 17 | Đấu nối TBA 220 kV Đồng Văn, trường hợp Phủ Lý không mở rộng được ngăn lộ, thực hiện đấu chuyển tiếp Hà Đông - Phủ Lý |
| 59 | Lý Nhân - Rẽ Thanh Nghị - Thái Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Lý Nhân |
| 60 | Hải Hậu - Trực Ninh | 2 | x | 17 | Đấu nối TBA 220 kV Hải Hậu |
| 61 | Nam Định 2 - Rẽ Trực Ninh - Ninh Bình và Trực Ninh - Nam Định | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nam Định 2 |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 62 | NĐ Nam Định 500 kV - Hải Hậu | 2 | x | 10 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Định |
| 63 | NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc | 2 | x | 47 | Đấu nối TBA 500 kV Nam Định |
| 64 | NĐ Nam Định 500 kV - Nam Định 3 | 2 | x | 18 | Đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 65 | NĐ Nam Định 500 kV - Ninh Bình 2 | 2 | x | 30 | Dây phân pha tiết diện lớn. Đấu nối TBA 500 kV Nam Định |
| 66 | Nghĩa Hưng - Rẽ NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Nghĩa Hưng |
| 67 | Giao Thủy - rẽ LNG Thái Bình - Trực Ninh | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Giao Thủy |
| 68 | Vũ Thư - Rẽ Thái Bình - Nam Định và Thái Bình - Ninh Bình | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Vũ Thư |
| 69 | LNG Thái Bình - Tiên Lãng | 2 | x | 56 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 70 | LNG Thái Bình - Trực Ninh | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 71 | Quỳnh Phụ - Rẽ Thái Bình - Đồng Hòa | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Quỳnh Phụ |
| 72 | Thái Bình 500 kV - Rẽ Thái Bình - Kim Động | 4 | x | 5 | Đấu nối phía 220 kV Thái Bình 500 kV |
| 73 | Thái Bình 500 kV - Thanh Nghị | 2 | x | 53 | Xây mới |
| 74 | Cải tạo đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn 01 mạch thành 02 mạch | 2 | x | 34 | ĐD 220kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn thay thế cho ĐD 220kV Ninh Bình - Tam Điệp - Bỉm Sơn trong trường hợp di dời TBA 220kV Ninh Bình |
| 75 | Gia Viễn - Nam Định | 2 | x | 13 | Chuyển đấu nối Gia Viễn - Nam Định, thực hiện trong trường hợp di chuyển TBA 220 kV Ninh Bình |
| 76 | Gia Viễn - Rẽ Nho Quan 500 kV - Ninh Bình | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Gia Viễn |
| 77 | Nâng khả năng tải Nho Quan 500 kV - Ninh Bình | 2 | x | 26 | Cải tạo |
| 78 | Ninh Bình 2 - Rẽ Ninh Bình - Thái Bình | 2 | x | 12 | Đấu nối TBA 220 kV Ninh Bình 2 |
| 79 | Tam Điệp - Rẽ Bỉm Sơn - Ninh Bình | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Tam Điệp trên một mạch trước, đấu nối mạch còn lại đồng bộ với đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn |
| 80 | Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình - Rẽ Nam Định 500 kV – Hậu Lộc | 2 | x | 16 | Xây mới, đồng bộ Nhà máy điện linh hoạt Ninh Bình |
| 81 | Bắc Quang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc (địa phận tỉnh Hà Giang) | 2 | x | 55 | Tăng cường mua điện Trung Quốc |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 82 | Nâng khả năng tải Hà Giang - Rẽ TĐ Bắc Mê và Hà Giang - Thái Nguyên | | | 42+51 | Nâng khả năng tải các đoạn AC410 trên tuyến Hà Giang - TĐ Bắc Mê (42km) và Hà Giang - Thái Nguyên (51km) |
| 83 | Treo dây mạch 2 Hà Giang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc | 1 | x | 30 | Tăng cường mua điện Trung Quốc |
| 84 | Bảo Lâm - Bắc Mê | 2 | x | 30 | Giải phóng công suất thủy điện nhỏ Hà Giang |
| 85 | Cao Bằng - Lạng Sơn | 2 | x | 120 | Xây mới |
| 86 | Bát Xát - 500 kV Lào Cai | 2 | x | 47 | Đấu nối TBA 220 kV Bát Xát |
| 87 | Đấu nối 500 kV Lào Cai | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, rẽ Bảo Thắng - Yên Bái |
| 88 | Bắc Hà - Lào Cai 500 kV | 1 | x | 50 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 89 | TĐ Bắc Hà - chuyển đấu nối 500 kV Lào Cai | 1 | x | 5 | Giảm tải đường dây 220kV Bảo Thắng - Lào Cai 500 kV |
| 90 | Than Uyên - 500 kV Lào Cai | 2 | x | 73 | Đấu nối TBA 220 kV Than Uyên, giải tỏa thủy điện nhỏ |
| 91 | Văn Bàn - Rẽ Than Uyên - Lào Cai 500 kV | 4 | x | 10 | Đấu nối TBA 220 kV Văn Bàn, giải phóng công suất thủy điện nhỏ |
| 92 | Nâng khả năng tải Lào Cai 500 kV - Lục Yên | 2 | x | 90 | Cải tạo |
| 93 | Bắc Kạn 1 - Bắc Kạn (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 94 | Đồng Mỏ - Rẽ Bắc Giang - Lạng Sơn | 4 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Đồng Mỏ |
| 95 | Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ (*) | 2 | x | 60 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 96 | Lạng Sơn 2 - Lạng Sơn 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 97 | TĐ Yên Sơn - Rẽ TĐ Tuyên Quang - Tuyên Quang | 2 | x | 8 | Đồng bộ TĐ Yên Sơn |
| 98 | Nghĩa Lộ - Việt Trì (500 kV Việt Trì) | 2 | x | 93 | Giải tỏa thủy điện nhỏ |
| 99 | Huội Quảng - Nghĩa Lộ | 2 | x | 103 | Giải tỏa thủy điện nhỏ |
| 100 | Chuyển đấu nối Bắc Quang - Lục Yên | 2 | x | 1 | Chuyển đấu nối Bắc Quang về Lục Yên |
| 101 | Lục Yên - rẽ 220 kV Lào Cai - Yên Bái | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 102 | Nâng khả năng tải Lục Yên - Yên Bái | 2 | x | 58 | Nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc |
| 103 | Nâng khả năng tải Yên Bái - Tuyên Quang | 2 | x | 36 | Nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc |
| 104 | Yên Bái 2 - Yên Bái 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 105 | Yên Bái 500 kV - Rẽ Yên Bái - Tuyên Quang (*) | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 106 | Yên Bái 1 - Yên Bái 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 107 | Đấu nối TĐ An Bình (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 108 | Đấu nối TĐ An Thịnh (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 109 | Đấu nối TĐ Việt Thành (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. VB số 27/UBND-CN ngày 04/01/2025 đề xuất đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 220kV Bảo Thắng - Yên Bái. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 110 | NLTT Thái Nguyên 2 - Rẽ Tuyên Quang - Thái Nguyên 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện |
| 111 | Phú Bình 2 - Rẽ Thái Nguyên - Bắc Giang | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2 |
| 112 | 500 kV Hiệp Hòa - Phú Bình 2 | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2 |
| 113 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Lưu Xá - Phú Bình | 2 | x | 13 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên |
| 114 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Malungtang - Thái Nguyên | 2 | x | 14 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên |
| 115 | 500 kV Thái Nguyên - Rẽ Tuyên Quang (TBA) - Phú Bình | 2 | x | 14 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên |
| 116 | Đại Từ - Rẽ Tuyên Quang - Thái Nguyên 500 kV | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Đại Từ |
| 117 | Đấu nối Yên Thế 500 kV | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 118 | Hiệp Hòa 2 - Rẽ Hiệp Hòa 500 kV - Phú Bình 2 | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Hiệp Hòa 2 |
| 119 | Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Phú Bình | 1 | x | 11 | Nâng khả năng tải mạch ACSR410 |
| 120 | Nâng khả năng tải Thái Nguyên - Lưu Xá - Phú Bình | 1 | x | 30 | Cải tạo |
| 121 | Sông Công - Rẽ Tuyên Quang - Phú Bình | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Sông Công |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 122 | Tân Yên - Rẽ Yên Thế - Việt Yên | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Tân Yên |
| 123 | Yên Thế 500 kV - Việt Yên | 2 | x | 25 | Đấu nối TBA 220 kV Việt Yên |
| 124 | 500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên) | 2 | x | 50 | Xây mới |
| 125 | Phú Thọ 2 - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 2 |
| 126 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Việt Trì | 2 | x | 10 | Cải tạo |
| 127 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Tường | 1 | x | 27 | Cải tạo |
| 128 | Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Yên | 1 | x | 36 | Cải tạo |
| 129 | Phú Thọ 3 - Rẽ Nghĩa Lộ - 500 kV Việt Trì | 4 | x | 22 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 3 |
| 130 | Bá Thiện (Vĩnh Yên 500 kV) - Rẽ Vĩnh Yên - Sóc Sơn | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Bá Thiện. Kết hợp cải tạo, nâng khả năng tải đoạn tuyến hiện hữu từ Vĩnh Yên 220kV đến điểm giao cắt. |
| 131 | Chấn Hưng - Rẽ 500 kV Việt Trì - 220 kV Vĩnh Yên | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Chấn Hưng |
| 132 | Phúc Yên - Rẽ Vĩnh Yên 500 kV - 220 kV Vĩnh Yên | 2 | x | 1 | Xây mới |
| 133 | Tam Dương - Rẽ 500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên) | 4 | x | 4 | Đấu nối TBA 220 kV Tam Dương |
| 134 | Vĩnh Tường - Vĩnh Yên | 2 | x | 17 | Xây mới và cải tạo, chuyển đấu nối thành đường dây 02 mạch Vĩnh Tường - Vĩnh Yên |
| 135 | Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh | 2 | x | 28 | Thay thế cho đường dây 220 kV Mê Linh - Bá Thiện trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh. Trạm 220 kV Bá Thiện nối cấp trong trạm 500 kV Vĩnh Yên. |
| 136 | NĐ Phả Lại - Bắc Giang Mạch 2 | 2 | x | 27 | Cải tạo 1 mạch thành 2 mạch |
| 137 | Bắc Giang 1 - Lạng Sơn 1 (*) | 2 | x | 35 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 138 | Bắc Giang 500 kV - Rẽ NMNĐ An Khánh Bắc Giang - Lạng Sơn | 4 | x | 8 | Đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bắc Giang |
| 139 | Đấu nối NMNĐ An Khánh Bắc Giang | 4 | x | 14 | Đồng bộ NMNĐ An Khánh Bắc Giang, đấu nối trên ĐD 220 kV Bắc Giang - Lạng Sơn |
| 140 | Đồng Mỏ - Sơn Động | 2 | x | 60 | Xây mới |
| 141 | Lạng Giang - Rẽ Bắc Giang - Thái Nguyên | 2 | x | 1 | Đấu nối trạm biến áp 220 kV Lạng Giang |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 142 | Yên Dũng - Rẽ NĐ Phả Lại - Quang Châu | 2 | x | 1 | Đấu nối TBA 220 kV Yên Dũng |
| 143 | Bắc Ninh 4 - Đông Anh | 2 | x | 14 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 4 |
| 144 | Bắc Ninh 5 - Rẽ Bắc Ninh 500 kV - Phố Nối | 2 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 5 |
| 145 | Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh | 2 | x | 10 | Đồng bộ với chuyển đấu nối đường dây 220kV Phả Lại - Bắc Ninh và Bắc Ninh - Quang Châu thành Phả Lại - Quang Châu để hạn chế dòng ngắn mạch |
| 146 | Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh 4 | 2 | x | 14 | Xây mới |
| 147 | Bắc Ninh 500 kV - Rẽ Bắc Ninh 2 - Phố Nối | 4 | x | 3 | Đấu nối phía 220 kV Bắc Ninh 500 kV |
| 148 | Bắc Ninh 6 - Rẽ Phả Lại - 500 kV Phố Nối | 2 | x | 3 | Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 6, xem xét sử dụng cột 04 mạch treo trước 02 mạch |
| 149 | Bắc Ninh 7 - Rẽ Đông Anh 500 kV - Bắc Ninh 4 | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 150 | Cộng Hòa - Rẽ Cẩm Phả - Hải Hà | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 151 | Biên giới Việt Nam - Trung Quốc - Móng Cái | 2 | x | 15 | Xây mới, phục vụ tăng cường mua điện Trung Quốc |
| 152 | Hải Hà - Móng Cái | 2 | x | 40 | Xây mới |
| 153 | Hải Hà - Hải Hà 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, thay thế đường dây KCN Hải Hà - Hải Hà trong QHĐ VIII |
| 154 | Khe Thần - Rẽ Tràng Bạch - Hoành Bồ | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Khe Thần |
| 155 | Nâng khả năng tải Quảng Ninh - Hoành Bồ | 2 | x | 20 | Cải tạo |
| 156 | Quảng Ninh 1 - Rẽ Hoành Bồ - NĐ Sơn Động và Hoành Bồ - Tràng Bạch (*) | 4 | x | 5 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 157 | Yên Hưng - Nam Hòa | 2 | x | 29 | Đấu nối TBA 220 kV Nam Hòa |
| 158 | NLTT Quảng Ninh 2 - Cộng Hòa (*) | 2 | x | 16 | Xây mới |
| 159 | Quảng Ninh 2 500 kV - Rẽ Yên Hưng - Nam Hòa | 4 | x | 15 | Xây mới |
| 160 | Quảng Ninh 2 500 kV - Rẽ - Hoành Bồ - Tràng Bạch | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 161 | Pắc Ma - Mường Tè | 2 | x | 31 | Giải tỏa TĐ |
| 162 | Lai Châu 500 kV - Phong Thổ | 2 | x | 60 | Giải tỏa công suất TĐ, giảm tải TBA 500 kV Lai Châu, dây phân pha tiết diện lớn |
| 163 | Mường Tè - Sìn Hồ | 2 | x | 35 | Công suất TĐN khu vực Mường Tè |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 164 | Nậm Ou 7 - Lai Châu | 2 | x | 65 | Đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2x97km, trên địa phận Việt Nam 2x65km. Đồng bộ nguồn TĐ từ Lào. |
| 165 | Phong Thổ - Than Uyên | 2 | x | 88 | Giải tỏa thủy điện nhỏ |
| 166 | Sìn Hồ - Rẽ Lai Châu 500 kV - Phong Thổ | 4 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Sìn Hồ, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 167 | NLTT Lai Châu 1 - Than Uyên (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 168 | NLTT Lai Châu 2 - Than Uyên (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 169 | Than Uyên 500 kV - Than Uyên | 2 | x | 10 | Xây mới, chuyển đấu nối Phong Thổ - Than Uyên |
| 170 | Than Uyên 500 kV - Rẽ TĐ Bản Chát - Than Uyên | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 171 | 500 kV Sơn La - Điện Biên | 2 | x | 133 | Đấu nối TBA 220 kV Điện Biên |
| 172 | Điện Biên 1 - Điện Biên (*) | 2 | x | 23 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 173 | Điện Biên 1 - Lai Châu (*) | 2 | x | 52 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 174 | Nậm Ou 5 - Điện Biên | 2 | x | 22 | Đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2x73km, trên địa phận Việt Nam 2x22km. Đồng bộ nguồn thủy điện từ Lào. |
| 175 | Điện Biên 2 - Điện Biên 500 kV (*) | 2 | x | 18 | Xây mới |
| 176 | Điện Biên 500 kV - Rẽ Điện Biên 1 - Điện Biên (*) | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 177 | Mộc Châu - Rẽ đấu nối TĐ Trung Sơn | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 220 kV Mộc Châu |
| 178 | Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Mường La | 1 | x | 21 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 179 | Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Sơn La | 1 | x | 41 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 180 | Nâng khả năng tải Huội Quảng - Sơn La | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 181 | Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì | 2 | x | 7 | Đấu nối TBA 220 kV Phù Yên (cấp điện phụ tải chuyên dùng) |
| 182 | Sơn La 1 - Rẽ Sơn La - Suối Sập 2A (*) | 2 | x | 5 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 183 | Sông Mã - Sơn La 500 kV (*) | 2 | x | 83 | Giải phóng công suất thủy điện nhỏ |
| 184 | Sơn La 2 - Sơn La (*) | 2 | x | 35 | Xây mới |
| 185 | Sơn La 3 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 186 | Sơn La 4 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 187 | Sơn La 5 - Sơn La 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 188 | Sơn La 6 - Rẽ Huội Quảng - Nghĩa Lộ (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 189 | Đấu nối Tân Lạc | 6 | x | 5 | Tân Lạc - Rẽ Hòa Bình - Yên Thủy và chuyển đấu nối TĐ Trung Sơn, hình thành các đường dây 220 kV mạch kép Hòa Bình - Tân Lạc, Tân Lạc -Yên Thủy và Tân Lạc - TĐ Trung Sơn - TĐ Hồi Xuân |
| 190 | Thanh Hóa 500 kV - Sầm Sơn | 2 | x | 36 | Đấu nối TBA 220 kV Sầm Sơn |
| 191 | 500 kV Thanh Hóa - Hậu Lộc | 2 | x | 35 | Đấu nối TBA 220 kV Hậu Lộc |
| 192 | Đồng Vàng - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống | 4 | x | 4 | Đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải |
| 193 | Mạch 3 Thanh Hóa - Nghi Sơn - Quỳnh Lưu | 1 | x | 83 | Treo dây mạch 2 |
| 194 | Nâng khả năng tải Nông Cống - 500 kV Thanh Hóa | 2 | x | 26 | Cải tạo trong trường hợp giải tỏa NĐ Nghi Sơn 2 qua lưới điện 220 kV. |
| 195 | NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu | 2 | x | 10 | Chuyển đấu nối Nông Cống - Nghi Sơn và Nghi Sơn - Quỳnh Lưu thành Nông Cống - Quỳnh Lưu. Thay thế đường dây 220 kV NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nghi Sơn - Vinh |
| 196 | Nghi Sơn 2 - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống | 4 | x | 2 | Đấu nối trạm 220kV Nghi Sơn 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 197 | Nông Cống - Nghi Sơn - chuyển đấu nối NĐ Nghi Sơn | 2 | x | 42 | Giai đoạn 2 của đường NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu, hoàn trả hiện trạng ĐD 220 kV Nông Cống - Quỳnh Lưu |
| 198 | TĐ Nam Sum (Lào) - Nông Cống | 2 | x | 129 | Tên gọi khác của đường dây 220 kV "Trạm cắt 220 kV Nậm Sum - Nông Cống (phần đường dây trên lãnh thổ Việt Nam)", đã được phê duyệt trong văn bản số 1889/TTg-CN ngày 27/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ. Đồng bộ TĐ Nậm Sum Lào |
| 199 | Thanh Hóa 1 - Rẽ Nghi Sơn - Nông Cống (*) | 4 | x | 2 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 200 | Thanh Hóa 500 kV - Bỉm Sơn | 2 | x | 36 | Cải tạo 1 mạch thành 2 mạch đường dây 220 kV Ba Chè - Bỉm Sơn |
| 201 | Thiệu Hóa - Thanh Hóa 500 kV | 2 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Thiệu Hóa |
| 202 | Đường dây đấu nối TBA 220 kV Lọc hoá dầu Nghi Sơn | 2 | x | 10 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 203 | Thiệu Hóa - Thiệu Yên | 2 | x | 25 | Đấu nối TBA 220 kV Thiệu Yên |
| 204 | TĐ Hồi Xuân - Rẽ Trung Sơn - Nho Quan | 2 | x | 16 | Xây mới |
| 205 | TĐ Hồi Xuân - Bá Thước | 2 | x | 30 | Đấu nối TBA 220 kV Bá Thước |
| 206 | Tĩnh Gia - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn | 2 | x | 8 | Đấu nối TBA 220 kV Tĩnh Gia |
| 207 | NLTT Nghệ An 1 - Nam Cấm (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 208 | NLTT Nghệ An 2 - Quỳ Hợp (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 209 | ĐG Trường Sơn - Đô Lương (*) | 2 | x | 40 | Xây mới |
| 210 | Đô Lương - Nam Cấm | 2 | x | 36 | Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An |
| 211 | Tương Dương - Đô Lương | 2 | x | 81 | Đồng bộ cụm TĐ Nậm Mô (Lào) |
| 212 | Quỳnh Lưu 500 kV rẽ Nghi Sơn - Quỳnh Lưu | 4 | x | 10 | Đấu nối phía 220 kV Quỳnh Lưu 500 kV |
| 213 | Hoàng Mai - Quỳnh Lưu 500 kV | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 214 | Hoàng Mai - rẽ Nghi Sơn - Hưng Đông | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 215 | Hoàng Mai 2 - Rẽ Quỳnh Lưu 500kV - Hoàng Mai | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 216 | Mỹ Lý - Bản Vẽ | 2 | x | 72 | Đồng bộ TĐ Mỹ Lý |
| 217 | Nâng khả năng tải Hưng Đông - Quỳnh Lưu và Hưng Đông - Nghi Sơn | 2 | x | 100 | Cải tạo, nâng khả năng tải 2 mạch đường dây 220 kV Hưng Đông – Nghi Sơn và Hưng Đông – Quỳnh Lưu hoặc xem xét phương án cải tạo Đường dây Hưng Đông – Nghi Sơn từ 1 mạch thành 2 mạch nếu mở rộng được ngăn lộ tại TBA Nghi Sơn và Hưng Đông.<br>Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An |
| 218 | Quỳ Hợp - Quỳnh Lưu 500 kV | 2 | x | 5 | Đấu nối TBA 220 kV Quỳ Hợp, giải phóng công suất TĐN. |
| 219 | TĐ Nậm Mô 1 - Rẽ Mỹ Lý - Bản Vẽ | 2 | x | 18 | Đồng bộ TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam) |
| 220 | Tương Dương - Quỳ Hợp | 2 | x | 80 | Giải phóng TĐN và tăng cường nhập khẩu điện Lào |
| 221 | Vũng Áng 2 - Rẽ Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng | 2 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 222 | Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng | 2 | x | 13 | Đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng |
| 223 | Can Lộc - Rẽ Hà Tĩnh - Hưng Đông | 4 | x | 2 | Đấu nối TBA 220 kV Can Lộc |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 224 | Hà Tĩnh 1 - Rẽ Vũng Áng - Hà Tĩnh (*) | 4 | x | 4 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 225 | Nâng khả năng tải Hà Tĩnh - Hưng Đông | 2 | x | 66 | Chống quá tải mùa khô. Cải tạo nâng khả năng tải 2 mạch đường dây hiện hữu |
| 226 | NLTT Hà Tĩnh 2 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 227 | NLTT Hà Tĩnh 3 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 228 | NLTT Hà Tĩnh 4 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 229 | NLTT Hà Tĩnh 5 - Hà Tĩnh 2 500kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 230 | TĐ Bản Chát MR - Rẽ Bản Chát - Than Uyên | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 231 | TĐ Tuyên Quang MR - TĐ Tuyên Quang | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 232 | TĐ Sông Lô 9 - rẽ Tuyên Quang - Phú Bình | 2 | x | 2 | Đồng bộ NMTĐ Sông Lô 9 |
| 233 | TĐ Tuyên Quang - Rẽ Hà Giang - Thái Nguyên và TĐ Bắc Mê - Thái Nguyên | 4 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Tuyên Quang MR |
| 234 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 800 | Xây mới |
| 235 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới | | | 314 | Xây mới và cải tạo |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Đan Phượng 500 kV - Phúc Thọ | 2 | x | 13 | Xây mới |
| 2 | Đông Anh 2 - Rẽ Vân Trì - Tây Hồ và Vân Trì - Chèm | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 3 | Đông Anh 3 - Rẽ Vân Trì - Đông Anh 500 kV | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 4 | Sơn Tây 500 kV - Phúc Thọ | 2 | x | 6 | Xây mới |
| 5 | Thanh Oai - Rẽ Ứng Hòa - Hà Đông | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Thanh Oai |
| 6 | Thanh Trì - Rẽ Thường Tín - Mai Động | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối 220kV Thanh Trì |
| 7 | Vân Trì 500 kV - rẽ Vân Trì - Đông Anh 2 | 4 | x | 10 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Vân Trì 500 kV - Vân Trì 2 | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 9 | Đấu nối TĐ Thuần Mỹ | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 10 | Đình Vũ 2 - BB2 | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 11 | BB 2 - Cát Hải (*) | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Bắc Bộ. Phương án và khối lượng chi tiết sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế. |
| 12 | Hải Phòng 2 500 kV - Hải Phòng 2 | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 13 | Gia Lộc 500 kV - Gia Lộc - chuyển đấu nối Gia Lộc - Tân Việt | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 14 | Yên Mỹ - Rẽ Hưng Yên 1 500 kV - Văn Giang (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 15 | Hà Nam 500 kV - Đồng Văn | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối Hà Nam 500kV |
| 16 | Hà Nam 500 kV - Rẽ Thanh Nghị - Lý Nhân | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối Hà Nam 500kV |
| 17 | Kim Bảng - Rẽ Đồng Văn - Phủ Lý | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 18 | Nam Định 2 500 kV - Rẽ Ninh Bình - Thái Bình | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 19 | Tiền Hải - Rẽ Thái Bình - Trực Ninh | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 20 | Thiệu Yên - Bá Thước | 2 | x | 65 | Xây mới |
| 21 | Hà Giang 2 - Hà Giang 500 kV | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 22 | Hà Giang 500 kV - Rẽ Hà Giang - TĐ Bắc Mê và Hà Giang - Thái Nguyên | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 23 | Quảng Uyên - Rẽ Cao Bằng - Lạng Sơn | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 24 | Lào Cai 2 - Rẽ Lào Cai 220 kV - Trung Quốc | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 25 | NLTT Lào Cai 3 - 500 kV Lào Cai (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 26 | Lạng Sơn 2 500 kV - Rẽ Lạng Sơn - Đồng Mỏ | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 27 | Sơn Dương - Rẽ Tuyên Quang - Đại Từ | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 28 | 500 kV Thái Nguyên 2 - Phú Bình 3 | 2 | x | 10 | Đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 3 |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | Phú Lương - Rẽ Thái Nguyên - TĐ Bắc Mê | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 30 | Phúc Xuân - Rẽ Thái Nguyên 500 kV - Thái Nguyên | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 31 | Thái Nguyên 2 500 kV - Phú Bình 2 | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 32 | Thái Nguyên 2 500 KV- Sông Công | 2 | x | 8 | Xây mới |
| 33 | Phú Thọ 3 - Việt Trì 2 | 2 | x | 22 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Việt Trì 2 |
| 34 | Phú Thọ 500 kV - Rẽ Phù Yên - Phú Thọ 2 | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 35 | Phú Thọ 500 kV - Việt Trì 2 | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 36 | Vĩnh Tường 500 kV - Rẽ Vĩnh Tường - Vĩnh Yên | 4 | x | 8 | Xây mới |
| 37 | Vĩnh Tường 500 kV - Vĩnh Tường | 2 | x | 8 | Xây mới, chuyển đấu nối thành Vĩnh Tường 500kV - Chấn Hưng |
| 38 | Bắc Giang 500 kV - Chũ | 2 | x | 32 | Xây mới |
| 39 | Chũ - Rẽ Sơn Động - Đồng Mỏ | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 40 | Bắc Ninh 2 500 kV - Rẽ Bắc Ninh 4 - Bắc Ninh 7 | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 41 | Bắc Ninh 3 500 kV - Bắc Ninh 10 | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 42 | Bắc Ninh 3 500 kV - Bắc Ninh 9 | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 43 | Bắc Ninh 6 - Rẽ Phả Lại - 500 kV Phố Nối (mạch 2) | 2 | x | 3 | Xây mới |
| 44 | Cộng Hòa - Vân Đồn | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Vân Đồn |
| 45 | NLTT Lai Châu 3 - NLTT Lai Châu 1 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 46 | NLTT Lai Châu 4 - NLTT Lai Châu 1 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 47 | Hòa Bình 1- Yên Thủy (*) | 2 | x | 18 | Xây mới |
| 48 | Nam Hà Nội 500 kV - Lương Sơn | 2 | x | 18 | Xây mới |
| 49 | TĐ Trung Sơn MR - TĐ Trung Sơn | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 50 | Tĩnh Gia 500 kV - chuyển đấu nối Tĩnh Gia 220 kV | 2 | x | 4 | Xây mới |
| 51 | Tĩnh Gia 500 kV - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn | 4 | x | 4 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 52 | Đấu nối Nam Cấm 500 kV | 4 | x | 5 | Xem xét nối cấp TBA 220kV Nam Cấm |
| 53 | Hưng Nguyên - Rẽ Đô Lương - Nam Cấm | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220kV Hưng Nguyên |
| 54 | Nam Cấm 500 kV - Cửa Lò | 2 | x | 11 | Xây mới |
| 55 | TĐ Bản Vẽ MR - TĐ Bản Vẽ | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Bản Vẽ MR |
| 56 | Lộc Hà - Rẽ Hà Tĩnh - Can Lộc | 4 | x | 7 | Xây mới |
| 57 | TĐ Huội Quảng MR - TĐ Huội Quảng | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong văn bản số 15/SCT-QLNL của Sở Công Thương tỉnh Tuyên Quang ngày 03/1/2025. |
| 58 | TĐ Huội Quảng MR - Rẽ Bản Chát - Than Uyên | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong văn bản số 15/SCT-QLNL của Sở Công Thương tỉnh Tuyên Quang ngày 03/1/2025 |
| 59 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới | | | 320 | Xây mới và cải tạo |

## Bảng 7: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | |
| 1 | Quảng Bình (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 2 | Lao Bảo (Hướng Hóa) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 3 | Trạm cắt Quảng Trị 2 | Trạm cắt | Xây mới |
| 4 | Quảng Trị | 1800 | Xây mới |
| 5 | Đà Nẵng | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Thạnh Mỹ | 2700 | Cải tạo, nâng công suất, đồng bộ với tiến độ phát triển nguồn điện |
| 7 | Dung Quất | 900 | Xây mới, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất |
| 8 | Bình Định | 1800 | Xây mới |
| 9 | Kon Tum | 1800 | Xây mới, lắp MBA tại trạm cắt 500 kV Kon Tum trong QHĐ VIII, giải tỏa công suất NLTT |
| 10 | Pleiku 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 11 | Pleiku 3 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 12 | Nhơn Hòa | 1800 | Xây mới |
| 13 | Krông Buk | 1800 | Xây mới |
| 14 | Ea Nam (*) | 1800 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 15 | Kon Rẫy (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 16 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 17 | Tuy Hòa | 1800 | Xây mới |
| 18 | NLTT Phú Yên 1 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 19 | Dự phòng công suất TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 1800 | Xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 20 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Dốc Sỏi | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 2 | Dung Quất | 1800 | Cải tạo, nâng công suất, tên gọi trong danh mục các các đường dây 500kV, 220kV đấu nối của TBA 500 kV Dung Quất là TBKHH Dung Quất |
| 3 | Pleiku | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 4 | ĐMT Ea Súp | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 5 | Hương Thủy | 1800 | Xây mới |
| 6 | Hòa Liên | 900 | Xây mới |
| 7 | Mang Yang (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 8 | Ia Blứ 500 kV (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 9 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 3600 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 10 | Đắk Nông 2 (*) | 1800 | Xây mới, cấp điện phụ tải luyện nhôm (theo đề xuất trong Văn bản số 167 UBND-KT ngày 08/01/2025 của UBND tỉnh Đắk Nông) và gom công suất NLTT |
| 11 | Diên Khánh | 900 | Xây mới |
| 12 | NLTT Quảng Trị (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 13 | Phong Điền | 900 | Xây mới, xem xét nối cấp TBA 220 kV Phong Điền, giải tỏa công suất NLTT |
| 14 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 3600 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 15 | Dự phòng công suất TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 3600 | Xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 16 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

## Bảng 8: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Quảng Bình - Rẽ Vũng Áng - Quảng Trị (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Bình |
| 2 | NMNĐ Quảng Trị - Quảng Trị | 2 | x | 17 | Xây mới, trong trường hợp NĐ Quảng Trị được tiếp tục triển khai |
| 3 | Quảng Trị - Rẽ Vũng Áng - Đà Nẵng | 4 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Trị |
| 4 | Trạm cắt Quảng Trị 2 - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 5 | Lao Bảo (Hướng Hóa) - Trạm cắt Quảng Trị 2 | 2 | x | 31 | Xây mới |
| 6 | Cụm NMĐ Xebanghieng (Lào) - Lao Bảo (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, nhập khẩu điện Lào |
| 7 | LNG Hải Lăng - NMNĐ Quảng Trị | 2 | x | 6 | Xây mới, đồng bộ LNG Hải Lăng GĐ 1, trường hợp NMNĐ Quảng Trị chậm tiến độ, xây trước ĐD LNG Hải Lăng - Quảng Trị dài khoảng 23km đấu nối LNG Hải Lăng GĐ 1 và NMNĐ Quảng Trị chuyển tiếp vào ĐD LNG Hải Lăng - Quảng Trị (2 mạch) |
| 8 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 1 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 9 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 2 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 10 | Thạnh Mỹ - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi | 4 | x | 45 | Xây mới |
| 11 | Monsoon - Thạnh Mỹ | 2 | x | 22 | Xây mới, Đã đóng điện T1/2025 |
| 12 | TBKHH Dung Quất - Dốc Sỏi | 2 | x | 8 | Xây mới |
| 13 | TBKHH Miền Trung - Dốc Sỏi | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 14 | TBKHH Dung Quất - Bình Định | 2 | x | 207 | Xây mới |
| 15 | Kon Rẫy - Rẽ Dốc Sỏi - Pleiku 2 (*) | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy |
| 16 | Hatsan - Kon Tum (*) | 2 | x | 100 | Xây mới, nhập khẩu điện Lào |
| 17 | Kon Tum - Rẽ Thạnh Mỹ - Pleiku 2 | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Tum |
| 18 | TĐ Ialy MR - TĐ Ialy | 1 | x | 2 | Xây mới |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Nhơn Hòa - Rẽ Pleiku - Đắk Nông | 2 | x | 4 | Xây mới |
| 20 | NLTT Đắk Lắk 1- Krông Buk (*) | 4 | x | 20 | Xây mới |
| 21 | Krong Buk - Tây Ninh 1 | 2 | x | 314 | Xây mới |
| 22 | Krông Buk - Rẽ Pleiku 2 - Chơn Thành | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Krông Buk |
| 23 | Vân Phong - Bình Định | 2 | x | 238 | Xây mới |
| 24 | Bình Định - Krông Buk | 2 | x | 216 | Xây mới |
| 25 | NLTT Phú Yên 1 - Tuy Hòa (*) | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 26 | Tuy Hòa - Rẽ Vân Phong - Bình Định | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tuy Hòa |
| 27 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 200 | Xây mới, cải tạo |
| 28 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV xây mới và cải tạo | | | 200 | Xây mới, cải tạo |
| | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | NLTT Quảng Trị - Trạm cắt Quảng Trị 2 (*) | 2 | x | 31 | Xây mới |
| 2 | Đấu nối trạm converter HVDC Trung Trung Bộ 1 (*) | 6 | x | 20 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 3 | Cải tạo Đà Nẵng - Dốc Sỏi thành 2 mạch | 2 | x | 100 | Cải tạo |
| 4 | Hương Thủy - Rẽ Quảng Trị - Đà Nẵng | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hương Thủy |
| 5 | Phong Điền - rẽ Hòa Liên - Trạm cắt Quảng Trị 2 | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 6 | Hòa Liên - Rẽ Trạm cắt Quảng Trị 2 - Thạnh Mỹ | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hòa Liên |
| 7 | Đấu nối thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 3 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 8 | Đấu nối trạm converter HVDC Trung Trung Bộ 2 (*) | 4 | x | 20 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 9 | Đấu nối Thủy điện tích năng Trung Trung Bộ 4 (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, phương án đấu nối chi tiết, chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Mang Yang - Rẽ TBK Dung Quất - Krông Buk (*) | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 11 | NLTT Đắk Lắk 1 - HVDC Trung Trung Bộ 2 (*) | 2 | x | 350 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT Tây Nguyên, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 |
| 12 | Ia Blứ - Rẽ Pleiku 2 - Krông Buk (*) | 2 | x | 4 | Xây mới |
| 13 | NLTT Đắk Lắk 2- rẽ Krông buk -Chơn Thành (*) | 4 | x | 30 | Xây mới |
| 14 | Đắk Nông 2 - Rẽ Krông Buk - Tây Ninh (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đắk Nông 2 |
| 15 | Cải tạo Đắk Nông - Cầu Bông 1 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 180 | Xây mới, dự phòng trường hợp phát triển cao NLTT Tây Nguyên, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 |
| 16 | Diên Khánh - Rẽ NĐ Vân Phong 1 - Thuận Nam | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 17 | Cải tạo Thạnh Mỹ - Pleiku 2 thành 2 mạch | 2 | x | 199 | Xây mới |
| 18 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 200 | Xây mới, cải tạo |
| 19 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV xây mới và cải tạo | | | 200 | Xây mới, cải tạo |

## Bảng 9: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | |
| 1 | Đồng Hới | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Ba Đồn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Lệ Thủy (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 4 | Lao Bảo | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 5 | Đông Hà | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Hướng Linh | 250 | Xây mới |
| 7 | Hướng Tân | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Đông Nam | 250 | Xây mới |
| 9 | Phong Điền | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 10 | Chân Mây | 250 | Xây mới |
| 11 | Hương Thủy | 250 | Xây mới |
| 12 | Liên Chiểu | 500 | Xây mới |
| 13 | Sân Bay Đà Nẵng | 250 | Xây mới |
| 14 | Tiên Sa | 250 | Xây mới |
| 15 | Tam Kỳ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 16 | Thạnh Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 17 | Sông Tranh 2 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 18 | Duy Xuyên | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 19 | Tam Hiệp | 250 | Xây mới |
| 20 | Điện Bàn | 250 | Xây mới |
| 21 | Nam Hội An | 250 | Xây mới |
| 22 | TĐ Nước Long | 275 | Cải tạo, nâng công suất |
| 23 | Dung Quất 2 | 500 | Xây mới |
| 24 | Quảng Ngãi 2 | 250 | Xây mới |
| 25 | Phước An | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 26 | Phù Mỹ | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 27 | Nhơn Hội | 500 | Xây mới |
| 28 | Phù Mỹ 2 | 500 | Xây mới, cấp điện cho KCN Phù Mỹ |
| 29 | Tuy Hòa | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 30 | Sông Cầu | 250 | Xây mới |
| 31 | Nam Phú Yên | 750 | Xây mới, cấp điện cho phụ tải thép |
| 32 | Vân Phong | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 33 | Vạn Ninh | 250 | Xây mới |
| 34 | Cam Thịnh | 250 | Xây mới |
| 35 | Bờ Y | 250 | Xây mới |
| 36 | Pleiku | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 37 | Chư Sê | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 38 | An Khê | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 39 | Pleiku 2 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 40 | Krông Pa | 250 | Xây mới |
| 41 | Gia Lai 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 42 | Krông Ana | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 43 | Krông Buk 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 44 | Ea Kar | 250 | Xây mới |
| 45 | Đắk Nông | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 46 | Đắk Nông 2 | 500 | Xây mới |
| 47 | Điện phân nhôm | 1184 | Xây mới |
| 48 | Quảng Bình 1 (*) | 500 | Xây mới |
| 49 | Quảng Bình 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 50 | Quảng Trị 1 (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 51 | Quảng Trị 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 52 | NLTT Quảng Ngãi 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 53 | Kon Tum 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 54 | Kon Tum 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 55 | Kon Tum 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 56 | Mang Yang (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 57 | Gia Lai 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 58 | NLTT Ea Hleo (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 59 | Ea Hleo | 500 | Xây mới |
| 60 | Đắk Nông 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 61 | Hoài Mỹ | 500 | Xây mới, cấp điện cho KCN Hoài Mỹ |
| 62 | Phú Yên 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 63 | Quảng Bình 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 64 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 65 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 66 | NLTT Đắk Lắk 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 67 | Đắk Song | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 68 | Bình Định 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 69 | Phú Yên 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 70 | Phú Yên 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 71 | Dự phòng công suất TBA 220 kV cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 1000 | Xây mới, cải tạo nâng công suất |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 72 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Đồng Hới | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Hướng Linh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Đông Nam | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 4 | Hương Thủy | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 5 | Hải Châu | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Sân Bay Đà Nẵng | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 7 | Duy Xuyên | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Tam Hiệp | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 9 | Dốc Sỏi | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 10 | Phù Mỹ | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 11 | Vạn Ninh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 12 | Cam Thịnh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 13 | Bờ Y | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 14 | Gia Lai 1 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 15 | Krông Ana | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 16 | Ea Kar | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 17 | Quảng Trị 1 (*) | 500 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 18 | Quảng Trị 3 (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 19 | Quảng Trị 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 20 | Mang Yang (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 21 | Gia Lai 2 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 22 | ĐGNK Trung Trung Bộ | 500 | Xây mới |
| 23 | NLTT Huế 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 24 | NLTT Huế 2 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 25 | Kon Tum 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 26 | Kon Tum 5 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 27 | Gia Lai 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 28 | Gia Lai 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |

| TT | Tên trạm biến áp | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 29 | NLTT Đắk Lắk 1 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 30 | NLTT Đắk Lắk 2 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 31 | NLTT Đắk Lắk 3 (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất, giải tỏa công suất NLTT |
| 32 | NLTT Đắk Lắk 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 33 | NLTT Đắk Lắk 5 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 34 | NLTT Đắk Lắk 6 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 35 | NLTT Đắk Lắk 7 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 36 | Đắk Nông 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa công suất NLTT |
| 37 | Dự phòng công suất TBA 220 kV cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện | 2000 | Xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 38 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Xây mới, Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, Cảo tạo nâng công suất, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

## Bảng 10: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Ba Đồn - Rẽ Vũng Áng - Đồng Hới | 2 | x | 3 | Xây mới, chuyển tiếp mạch 2 |
| 2 | Lệ Thủy - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lệ Thủy |
| 3 | Điện gió B&T1 - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà mạch 2 | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 4 | Quảng Bình 500 kV - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Bình |
| 5 | Nâng khả năng tải Đồng Hới - Đông Hà | 2 | x | 108 | Cải tạo |
| 6 | Quảng Bình 1 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới |
| 7 | Quảng Bình 2 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 25 | Xây mới |
| 8 | Quảng Bình 3 - Quảng Bình 500 kV (*) | 2 | x | 25 | Xây mới |
| 9 | TBA 500 kV Quảng Trị rẽ Đông Hà - Huế và Đông Hà - Phong Điền | 6 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Trị |
| 10 | Quảng Trị 500 kV - Đông Nam | 2 | x | 27 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đông Nam |
| 11 | Đông Hà - Huế mạch 3 | 1 | x | 78 | Cải tạo, Đông Hà - Quảng Trị 500 kV - Huế |
| 12 | ĐG TNC Quảng Trị 1 - Hướng Tân | 1 | x | 11 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 13 | Hướng Linh - Lao Bảo | 1 | x | 12 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 14 | ĐG LIG Hướng Hóa 1 - Hướng Tân | 1 | x | 13 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 15 | ĐG LIG Hướng Hóa 2 - LIG Hướng Hóa 1 | 1 | x | 8 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 16 | ĐG Savan 1 - Lao Bảo | 2 | x | 17 | Xây mới, khi TBA 500 kV Lao Bảo vào vận hành, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) |
| 17 | 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) - Rẽ Lao Bảo - Đông Hà | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) |
| 18 | 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) - Rẽ ĐG Tài Tâm - Lao Bảo | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lao Bảo (Hướng Hóa) |
| 19 | Quảng Trị 1 - Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Quảng Trị 2 - Lao Bảo 500 kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 21 | Chân Mây - Rẽ Hòa Khánh - Huế | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chân Mây |
| 22 | Phong Điền - Rẽ Đông Hà - Huế (mạch 2) | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 23 | Hương Thủy - Rẽ Huế - Hòa Khánh | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hương Thủy |
| 24 | Nâng khả năng tải Huế - Hòa Khánh | 2 | x | 82 | Cải tạo |
| 25 | Nâng khả năng tải Đà Nẵng - Tam Kỳ - Dốc Sỏi | 2 | x | 100 | Cải tạo |
| 26 | Liên Chiểu - Rẽ Hòa Khánh - Huế | 4 | x | 3 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Liên Chiểu |
| 27 | Hải Châu - Ngũ Hành Sơn | 2 | x | 11 | Xây mới |
| 28 | Tiên Sa - Rẽ Hải Châu - Ngũ Hành Sơn | 2 | x | 3 | Xây mới, đấu nối nối TBA 220 kV Tiên Sa |
| 29 | Sân bay Đà Nẵng - rẽ Hòa Khánh - Đà Nẵng | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sân bay Đà Nẵng |
| 30 | Điện Bàn - Nam Hội An | 2 | x | 24 | Xây mới |
| 31 | Tam Hiệp - Rẽ Tam Kỳ - Dốc Sỏi | 4 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tam Hiệp |
| 32 | Đà Nẵng 500 kV - Điện Bàn | 2 | x | 12 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Điện Bàn |
| 33 | TĐ Nam Emoun - Trạm cắt Đắk Ooc | 1 | x | 51 | Xây mới |
| 34 | Nâng khả năng tải Đắk Ooc - Thạnh Mỹ | 2 | x | 31 | Cải tạo, tăng cường nhập khẩu điện Lào |
| 35 | Thạnh Mỹ - Duy Xuyên | 2 | x | 69 | Xây mới, TBA 500 kV Thạnh Mỹ - Duy Xuyên |
| 36 | Trạm cắt 220 kV Đắk Ooc - TĐ Sông Bung 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, tăng cường nhập khẩu điện Lào |
| 37 | Phước An - Rẽ TĐ An Khê - Quy Nhơn (mạch 1) | 2 | x | 2 | Cải tạo |
| 38 | TBKHH Dung Quất - Dung Quất 2 | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Dung Quất 2 |
| 39 | Dung Quất - Dung Quất 2 | 2 | x | 3 | Xây mới |
| 40 | Nâng khả năng tải Dốc Sỏi - Dung Quất | 2 | x | 8 | Cải tạo, xem xét phương án xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất |
| 41 | TBKHH Dung Quất - Rẽ Dốc Sỏi - Dung Quất | 4 | x | 3 | Xây mới, điều chỉnh quy mô thành 2x3 trong trường hợp xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất |
| 42 | Quảng Ngãi 2 - Rẽ Dốc Sỏi - Quảng Ngãi | 4 | x | 2 | Xây mới |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | NLTT Quảng Ngãi 1 - rẽ Quảng Ngãi - Phù Mỹ (*) | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 44 | Nâng khả năng tải Sơn Hà - Dốc Sỏi | 2 | x | 46 | Cải tạo |
| 45 | Nâng khả năng tải Quảng Ngãi - Dốc Sỏi | 2 | x | 60 | Cải tạo |
| 46 | Thay dây phân pha mạch 1 đường dây Quảng Ngãi - Quy Nhơn (Phước An) | 1 | x | 140 | Cải tạo |
| 47 | Trạm cắt 220 kV Bờ Y - Bờ Y | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 48 | Bờ Y - Kon Tum | 2 | x | 51 | Xây mới |
| 49 | TĐ Đắk Mi 1 - TĐ Đắk My 2 | 1 | x | 15 | Xây mới |
| 50 | TĐ Đắk Lô 3 - Rẽ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 51 | Kon Rẫy 500 kV - Rẽ Thượng Kon Tum - Kon Tum | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Kon Rẫy |
| 52 | Thượng Kon Tum - Kon Tum | 2 | x | 82 | Xây mới |
| 53 | Nâng khả năng tải Kon Tum - Pleiku | 2 | x | 36 | Cải tạo |
| 54 | Kon Tum 500 kV - rẽ Bờ Y - Kon Tum (*) | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 55 | Kon Tum 1 - Kon Tum 500 kV (*) | 2 | x | 26 | Xây mới |
| 56 | Kon Tum 2 - Kon Rẫy 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 57 | Kon Tum 3 - 500 kV Kon Rẫy (*) | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 58 | Sơn Hà - Thượng Kon Tum | 2 | x | 35 | Xây mới |
| 59 | Nâng khả năng tải Pleiku - ĐSK An Khê - TĐ An Khê | 1 | x | 98 | Cải tạo |
| 60 | Chư Sê - Rẽ Pleiku 2 - Krông Buk (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới |
| 61 | Pleiku 2 - Krông Buk Mạch 2 | 1 | x | 120 | Cải tạo |
| 62 | Krông Pa - Chư Sê | 2 | x | 63 | Xây mới |
| 63 | ĐG Ia Le 1 - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2 (mạch 2) | 2 | x | 6 | Xây mới |
| 64 | ĐG Ia Boòng - Chư Prông - ĐG Nhơn Hòa 1 | 1 | x | 8 | Xây mới |
| 65 | Mang Yang - Rẽ TĐ An Khê - Pleiku (*) | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 66 | Gia Lai 1 - Pleiku 3 (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 67 | Gia Lai 2 - Nhơn Hòa (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 68 | Krông Buk 500 kV - Krong Buk | 2 | x | 27 | Xây mới |
| 69 | Krông Buk - Nha Trang Mạch 2 | 1 | x | 150 | Cải tạo |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 70 | Ea Kar - Rẽ Krông Buk - Nha Trang | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 71 | Nâng khả năng tải TĐ Srepok 3 - Buôn Kuop | 1 | x | 34 | Cải tạo |
| 72 | NLTT Ea Hleo - 500 kV Ea Nam (*) | 1 | x | 12 | Xây mới |
| 73 | Ea Hleo - Rẽ Krong Buk - Chư Sê | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 74 | TĐ Sông Ba Hạ - Krong Buk 500 kV | 2 | x | 115 | Xây mới |
| 75 | ĐG Krông Buk - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2 mạch 2 | 2 | x | 1 | Xây mới |
| 76 | NLTT Đắk Lắk 1 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 77 | NLTT Đắk Lắk 2 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 78 | NLTT Đắk Lắk 3 - NLTT Đắk Lắk 1 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 79 | Nâng khả năng tải Buôn Kuop - Buôn Tua Shra - Đắk Nông 500 kV | 1 | x | 112 | Cải tạo |
| 80 | Đắk Nông 2 - Rẽ Buôn Kuốp - Buôn Tua Srah | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 81 | Đắk Nông 3 - Đắk Nông 500 kV | 1 | x | 12 | Xây mới |
| 82 | Đắk Song - rẽ Đắk Nông - Buôn Kuop | 2 | x | 4 | Xây mới |
| 83 | Nâng khả năng tải Pleiku 2 - Phước An | 1 | x | 98 | Xây mới |
| 84 | Phước An - Nhơn Hội | 2 | x | 22 | Xây mới |
| 85 | Bình Định 500 kV - Rẽ Phước An - Phù Mỹ | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 86 | Bình Định 500 kV - Rẽ An Khê - Quy Nhơn và Pleiku 2 - Phước An | 4 | x | 35 | Xây mới |
| 87 | Phù Mỹ 2 - Phù Mỹ | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 88 | Phù Mỹ - Rẽ Phước An - Quảng Ngãi (mạch 2) | 2 | x | 2 | Cải tạo |
| 89 | Hoài Mỹ - rẽ Phù Mỹ - Quảng Ngãi | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 90 | Bình Định 1 - Bình Định 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 91 | Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Vân Phong - Nha Trang | 2 | x | 118 | Cải tạo |
| 92 | Tuy Hòa - Phước An | 2 | x | 93 | Xây mới |
| 93 | HBRE An Thọ - Tuy Hòa | 1 | x | 16 | Xây mới |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 94 | Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Quy Nhơn | 1 | x | 90 | Cải tạo |
| 95 | Đấu nối TBA 220 kV Sông Cầu | 4 | x | 5 | Xây mới, GĐ1: Đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Tuy Hòa - Quy Nhơn hiện hữu. GĐ2: Chuyển về đấu nối chuyển tiếp trên 02 mạch ĐD 220 kV Tuy Hòa - Phước An sau khi đường dây này vào vận hành |
| 96 | Nam Phú Yên - Rẽ Nha Trang - Tuy Hòa | 4 | x | 4 | Xây mới, Cấp điện phụ tải thép |
| 97 | Phú Yên 1- Tuy Hòa 500kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới |
| 98 | Tuy Hòa 500 kV - Rẽ Tuy Hòa - Phước An | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tuy Hòa |
| 99 | Phú Yên 2 - NLTT Phú Yên 1 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới |
| 100 | Phú Yên 3 - NLTT Phú Yên 1 500 kV (*) | 2 | x | 21 | Xây mới |
| 101 | Vạn Ninh - Rẽ Vân Phong - Tuy Hòa | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 102 | 500 kV Vân Phong - Rẽ Tuy Hòa - Vân Phong 220 kV (mạch 2) | 2 | x | 26 | Xây mới |
| 103 | Cam Thịnh - Rẽ Cam Ranh - Tháp Chàm | 4 | x | 3 | Xây mới |
| 104 | Vân Phong 500 kV - Vân Phong 220 kV | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 105 | TĐ Sê San 3 MR - rẽ Sê San 3A – Sê San 3 | 2 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 3 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 106 | TĐ Sê San 4 MR - rẽ Pleiku - Sê San 4 | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 4 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 107 | TĐ Srêpốk 3 MR - rẽ TĐ Srêpốk 3 - Buôn Kuốp | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Srêpốk 3 MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 108 | TĐ Buôn Kuốp MR - rẽ Buôn Kuốp - Krông Ana | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TĐ Buôn Kuốp MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 109 | ĐG Đắk ND'rung 1,2,3 – Đắk Nông 500 kV | 2 | x | 18 | Công trình đã có trong Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/3/2023. Xây mới, đồng bộ ĐG Đắk ND'rung 1,2,3 trong trường hợp các nhà máy điện này đủ điều kiện triển khai |
| 110 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, cải tạo |
| 111 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV xây mới và cải tạo | | | 500 | Xây mới, cải tạo |
| | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | TBKHH Quảng Trị - Rẽ Đông Nam - 500 kV Quảng Trị | 2 | x | 5 | Xây mới |
| 2 | Quảng Trị 3 - NLTT Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 16 | Xây mới |
| 3 | Quảng Trị 4 - NLTT Quảng Trị 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 4 | Hương Thủy - Huế - chuyển đấu nối Phong Điền | 2 | x | 19 | Xây mới |
| 5 | Phong Điền 500 kV - rẽ Phong Điền - Huế | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 6 | NLTT Huế 1 - Phong Điền 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 7 | NLTT Huế 2 - Phong Điền 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 8 | Đà Nẵng 500 kV - rẽ Ngũ Hành Sơn - Duy Xuyên | 2 | x | 8 | Xây mới |
| 9 | Hòa Khánh - Rẽ Hải Châu - Đà Nẵng | 2 | x | 1 | Xây mới |
| 10 | 500 kV Hòa Liên - Hòa Khánh - chuyển đấu nối Liên Chiểu | 2 | x | 6 | Xây mới |
| 11 | 500 kV Hòa Liên - Rẽ Hòa Khánh - Hải Châu | 4 | x | 6 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hòa Liên |
| 12 | TĐ Sông Tranh 2 MR - TĐ Sông Tranh 2 | 1 | x | 1 | Xây mới |
| 13 | Cải tạo nâng khả năng tải Duy Xuyên - Đà Nẵng | 1 | x | 30 | Cải tạo |
| 14 | Cải tạo nâng khả năng tải Duy Xuyên - Ngũ Hành Sơn - Đà Nẵng | 1 | x | 50 | Cải tạo |

| TT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Cải tạo nâng khả năng tải Thạnh Mỹ 500 kV – Thạnh Mỹ | 2 | x | 20 | Cải tạo |
| 16 | Kon Tum 4 - Kon Tum 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 17 | Kon Tum 5 - Kon Rẫy 500 kV (*) | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 18 | Mang Yang 500 kV - rẽ An Khê - Pleiku 2 (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 19 | Mang Yang 500 kV - rẽ TĐ An Khê - Pleiku (*) | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 20 | Ia Blứ 500 kV - rẽ Chư Sê - Krông Buk (*) | 4 | x | 20 | Xây mới |
| 21 | Gia Lai 3 - Mang Yang 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 22 | Gia Lai 4 - Mang Yang 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 23 | NLTT Đắk Lắk 4 - ĐMT Easup (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 24 | NLTT Đắk Lắk 5 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 25 | NLTT Đắk Lắk 6 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 26 | NLTT Đắk Lắk 7 - NLTT Đắk Lắk 2 500 kV (*) | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 27 | Đắk Nông 4 - Đắk Nông 2 500 kV (*) | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 28 | Diên Khánh - Rẽ Nha Trang - Cam Ranh | 4 | x | 7 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Diên Khánh |
| 29 | Đấu nối TĐ Sông Tranh MR | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TĐ Sông Tranh MR theo đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 30 | TĐ Sê San 3A MR - rẽ TĐ Sê San 3 - TĐ Sê San 3A | 2 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TĐ Sê San 3A MR theo đề xuất trong Văn bản số 11 /BC-UBND của UBND tỉnh Kon Tum ngày 13/01/2025. Phương án đấu nối cụ thể sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án |
| 31 | Ước tính khối lượng đấu nối và giải tỏa công suất các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, cải tạo |
| 32 | Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV xây mới và cải tạo | | | 500 | Xây mới, cải tạo |

## Bảng 11: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| I | Giai đoạn 2025-2030 | | |
| 1 | Di Linh | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Thuận Nam | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Ninh Sơn | 2700 | Xây mới, thiết kế sơ đồ vận hành linh hoạt |
| 4 | Sơn Mỹ | 900 | Xây mới |
| 5 | Hồng Phong (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 6 | NTB 1 (*) | 2700 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ |
| 7 | Cầu Bông | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Củ Chi | 1800 | Xây mới |
| 9 | Chơn Thành | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 10 | Tây Ninh 1 | 1800 | Xây mới |
| 11 | Tây Ninh 2 | 900 | Xây mới |
| 12 | Tân Định | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 13 | Tân Uyên | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 14 | Bình Dương 1 | 1800 | Xây mới |
| 15 | Bình Dương 2 | Trạm cắt | Xây mới, dự phòng đấu nối đường dây truyền tải liên vùng Nam Trung Bộ - Nam Bộ |
| 16 | Sông Mây | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 17 | Long Thành | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 18 | Đồng Nai 2 | 1800 | Xây mới |
| 19 | Phú Mỹ | 900 | Cải tạo, nâng công suất |
| 20 | Bắc Châu Đức | 1800 | Xây mới |
| 21 | Đức Hòa | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 22 | Long An | 1800 | Xây mới |
| 23 | Bến Tre (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 24 | Thốt Nốt | 1800 | Xây mới |
| 25 | Duyên Hải | 1350 | Cải tạo, nâng công suất |
| 26 | Trà Vinh 1 (*) | 1800 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT tỉnh Trà Vinh, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 |
| 27 | Long Phú | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 28 | Sóc Trăng (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 29 | Bạc Liêu (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 30 | Cà Mau (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 31 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3600 | Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 32 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Lâm Đồng | 1800 | Xây mới, đồng bộ phụ tải luyện nhôm (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của Sở Công Thương tỉnh Lâm Đồng) |
| 2 | 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 3 | 500 kV Ninh Thuận 2 (*) | 1800 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 4 | Hồng Phong (*) | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 5 | NTB 2 (*) | 1800 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ |
| 6 | NTB 3 (*) | 1800 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ |
| 7 | Củ Chi | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Đa Phước | 2700 | Xây mới, thiết kế sơ đồ vận hành linh hoạt |
| 9 | TP Thủ Đức | 1800 | Xây mới |
| 10 | Chơn Thành | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 11 | Lộc Ninh (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 12 | Tây Ninh 2 | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 13 | Tây Ninh 3 (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 14 | Bình Dương 1 | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 15 | Bình Dương 2 | 2700 | Lắp MBA tại Trạm cắt 500 kV Bình Dương 2 |
| 16 | Long Thành | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 17 | Đồng Nai 4 (*) | 2700 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 18 | Long Điền | 1800 | Xây mới |
| 19 | Long An 2 | 900 | Xây mới |
| 20 | Đồng Tháp | 1800 | Xây mới |
| 21 | An Giang | 1800 | Xây mới |
| 22 | Tiền Giang | 1800 | Xây mới |
| 23 | Bến Tre (*) | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 24 | Thốt Nốt | 2700 | Cải tạo, nâng công suất |
| 25 | Duyên Hải | 1800 | Cải tạo, nâng công suất |
| 26 | Trà Vinh 2 (*) | 900 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 27 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3600 | Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 28 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

## Bảng 12: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| I | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Ninh Sơn - Rẽ NMNĐ Vân Phong I - Thuận Nam | 4 | x | 18 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn |
| 2 | Ninh Sơn - Chơn Thành | 2 | x | 275 | Xây mới, giải tỏa công suất nguồn điện. Thay thế ĐD 500 kV Thuận Nam - Chơn Thành đã được phê duyệt tại Văn bản số 1891/TTg-CN ngày 27/12/2018 để thuận lợi trong đầu tư xây dựng và quản lý, vận hành. |
| 3 | TĐTN Bác Ái - Ninh Sơn | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Bác Ái, thay cho ĐD 500 kV TĐTN Bác Ái - Rẽ Vân Phong - Thuận Nam |
| 4 | TĐTN Phước Hòa - Ninh Sơn | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Phước Hòa |
| 5 | Hồng Phong - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây | 4 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 6 | Sơn Mỹ - Bắc Châu Đức | 2 | x | 80 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sơn Mỹ II |
| 7 | NMNĐ Vĩnh Tân III - Vĩnh Tân | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Vĩnh Tân III |
| 8 | LNG Cà Ná - Thuận Nam | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ LNG Cà Ná |
| 9 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 1 (giải tỏa công suất về Nam Bộ) | 2 | x | 300 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 1. Xem xét đấu nối về TBA 500kV Bình Dương 1. Trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Nam Trung Bộ, xem xét phát triển lưới truyền tải cấp điện áp 765÷1000 kV |
| 10 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 1 | 4 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 1. Xem xét đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 500kV Thuận Nam - Vĩnh Tân |
| 11 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 | 2 | x | 60 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 2. Xem xét đấu nối về TBA 500kV Ninh Sơn |
| 12 | Đấu nối Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 (giải tỏa công suất về Nam Bộ) | 2 | x | 325 | Xây mới, đồng bộ NM Điện hạt nhân Ninh Thuận 2. Xem xét đấu nối về Trạm 500kV Bình Dương 2. Trong trường hợp phát triển cao nguồn điện khu vực Nam Trung Bộ, xem xét phát triển lưới truyền tải cấp điện áp 765÷1000 kV |
| 13 | NTB 1 - Hồng Phong (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 14 | Tây Ninh 1 - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 1 |
| 15 | Tây Ninh 2 - Rẽ Chơn Thành - Tây Ninh 1 | 2 | x | 30 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 2 |
| 16 | Bắc Châu Đức - Rẽ Phú Mỹ - Sông Mây và Phú Mỹ - Long Thành | 4 | x | 11 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bắc Châu Đức |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây | 1 | x | 58 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực |
| 18 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Long Thành - Sông Mây | 1 | x | 92 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực |
| 19 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Phú Mỹ - Nhà Bè và Phú Mỹ - NMĐ Nhơn Trạch 4 - Nhà Bè | 2 | x | 43 | Cải tạo, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực |
| 20 | Củ Chi - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Củ Chi |
| 21 | Bình Dương 1 - Rẽ Sông Mây - Tân Định | 2 | x | 35 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1 |
| 22 | Bình Dương 1 - Chơn Thành | 2 | x | 17 | Xây mới, tạo mạch vòng nâng cao độ tin cậy cấp điện khu vực |
| 23 | Bình Dương 2 - Rẽ Tây Ninh 1 - Chơn Thành | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm cắt 500 kV Bình Dương 2 |
| 24 | Đồng Nai 2 - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây | 4 | x | 5 | Xây mới, chuyển tiếp trên mạch 3,4 ĐD 500 kV Vĩnh Tân - Rẽ Sông Mây - Tân Uyên |
| 25 | NMĐ Nhơn Trạch 4 - Rẽ Phú Mỹ - Nhà Bè | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 4 |
| 26 | Long Thành - Rẽ Bắc Châu Đức - Sông Mây | 2 | x | 17 | Xây mới, tăng cường truyền tải nguồn điện khu vực. Kiến nghị lựa chọn tiết diện phù hợp với ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây sau cải tạo nâng khả năng tải |
| 27 | Đức Hòa - Chơn Thành | 2 | x | 104 | Xây mới, chuyển đấu nối Mỹ Tho - Chơn Thành |
| 28 | 500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Cầu Bông (mạch 2) | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 500 kV Phú Lâm - Cầu Bông |
| 29 | Long An - Rẽ Nhà Bè - Mỹ Tho | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long An |
| 30 | Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Đức Hòa - Cầu Bông | 2 | x | 24 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa công suất LNG Bạc Liêu và nguồn NLTT Tây Nam Bộ |
| 31 | 500 kV Trà Vinh 1 - Sông Hậu (*) | 2 | x | 65 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn NLTT tỉnh Trà Vinh, trên cơ sở nguồn NLTT phân bổ cho các địa phương theo Văn bản số 1649/BCT-ĐL của Bộ Công Thương ngày 05/3/2025 |
| 32 | 500 kV Bến Tre - Long An (*) | 2 | x | 55 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Đa Phước trong giai đoạn 2031-2035 |
| 33 | Ô Môn - Thốt Nốt | 2 | x | 35 | Xây mới, tăng cường lưới truyền tải khu vực Tây Nam Bộ; giải tỏa công suất TTĐL Ô Môn |
| 34 | NMNĐ Sông Hậu II - Sông Hậu | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sông Hậu II |
| 35 | Thốt Nốt - Đức Hòa | 2 | x | 135 | Xây mới, giải tỏa công suất LNG Bạc Liêu và nguồn NLTT Tây Nam Bộ, xem xét chuyển đấu nối đi Cầu Bông để hạn chế dòng ngắn mạch |
| 36 | LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt | 2 | x | 130 | Xây mới, đồng bộ LNG Bạc Liêu |
| 37 | 500 kV Bạc Liêu - Rẽ LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 38 | 500 kV Cà Mau - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 67 | Xây mới, giải tỏa NLTT |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 500 kV Sóc Trăng - Long Phú (*) | 2 | x | 40 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 40 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 450 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | 500 kV Ninh Thuận 1 - Rẽ Vân Phong - Ninh Sơn (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 2 | 500 kV Ninh Thuận 2 - Rẽ Thuận Nam - Ninh Sơn (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Xem xét chuyển đấu nối về Trạm Converter HVDC Nam Trung Bộ khi xuất hiện hệ thống truyền tải HVDC Nam Trung Bộ - Bắc Bộ |
| 3 | Đấu nối trạm Converter HVDC Nam Trung Bộ | | | 160 | Xây mới, đấu nối trạm converter HVDC Nam Trung Bộ, xem xét đấu nối về ĐHN Ninh Thuận 1 và ĐHN Ninh Thuận 2 |
| 4 | TĐTN Đơn Dương - Rẽ Điện hạt nhân Ninh Thuận 2 - Bình Dương 2 | 4 | x | 20 | Xây mới, đồng bộ TĐTN Đơn Dương |
| 5 | Hồng Phong - Long Thành (*) | 2 | x | 130 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 6 | NTB 2 - Rẽ Hồng Phong - Long Thành (*) | 4 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 7 | NTB 3 - Đồng Nai 2 (*) | 2 | x | 80 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Trung Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 8 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 1 vào lưới 500 kV khu vực | | | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ |
| 9 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Trung Bộ 2 vào lưới 500 kV khu vực | | | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ |
| 10 | 500 kV Lâm Đồng - Rẽ Ninh Sơn - Chơn Thành | 4 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lâm Đồng |
| 11 | 500 kV Tây Ninh 3 – 500 kV Tây Ninh 2 (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 12 | Lộc Ninh - Chơn Thành (*) | 2 | x | 60 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 13 | Long Điền - Rẽ LNG Long Sơn - Bắc Châu Đức | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền |
| 14 | LNG Long Sơn - Bắc Châu Đức | 2 | x | 36 | Xây mới, đồng bộ LNG Long Sơn, phụ thuộc tiến độ nguồn điện |
| 15 | 500 kV Đồng Nai 4 - Rẽ Sông Mây - Tân Định (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 16 | Đa Phước - Rẽ Phú Lâm - Nhà Bè | 2 | x | 8 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Đa Phước |
| 17 | Đa Phước - Long An | 2 | x | 10 | Xây mới, chuyển đấu nối về TBA 500 kV Bến Tre |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | TP Thủ Đức - Long Thành | 2 | x | 25 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV TP Thủ Đức |
| 19 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Bộ 1 vào lưới 500 kV khu vực | 4 | x | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ |
| 20 | Đấu nối Trạm 765÷1000 kV Nam Bộ 2 vào lưới 500 kV khu vực | 4 | x | 200 | Xây mới, trong trường hợp phát triển cao nguồn điện Nam Trung Bộ |
| 21 | Tiền Giang - Rẽ Ô Môn - Mỹ Tho | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tiền Giang |
| 22 | LNG Long An II – Long An | 2 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ LNG Long An II |
| 23 | Long An 2 - Rẽ Sông Hậu - Đức Hòa | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long An 2 |
| 24 | 500 kV Trà Vinh 2 - Duyên Hải | 4 | x | 1 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 25 | 500 kV Trà Vinh 2 - Bến Tre | 2 | x | 60 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 26 | Đồng Tháp - Tây Ninh 1 | 2 | x | 112 | Xây mới |
| 27 | An Giang - Đồng Tháp | 2 | x | 65 | Xây mới |
| 28 | 500 kV Bạc Liêu - An Giang (*) | 2 | x | 115 | Xây mới |
| 29 | Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới | | | 500 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện |

## Bảng 13: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| I | **Giai đoạn 2025-2030** | | |
| 1 | Bảo Lộc | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 2 | Đức Trọng | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 3 | Tà Năng (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 4 | Bảo Lâm | 250 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng) |
| 5 | Đạ Huoai | 250 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng (theo đề nghị tại Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng) |
| 6 | TĐ Đa Nhim | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 7 | Phước Thái | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Trạm cắt Đa Nhim | Trạm cắt | Xây mới |
| 9 | Cà Ná | 500 | Xây mới |
| 10 | Đông Quán Thẻ | 480 | Xây mới, đồng bộ phụ tải chuyên dùng |
| 11 | TĐ Hàm Thuận | 125 | Cải tạo, nâng công suất |
| 12 | TĐ Đại Ninh | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 13 | Hàm Thuận Nam | 500 | Xây mới |
| 14 | Vĩnh Hảo | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 15 | Hòa Thắng (*) | 500 | Xây mới |
| 16 | Hồng Phong 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 17 | Phong điện 1 Bình Thuận (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 18 | Tân Sơn Nhất | 500 | Xây mới |
| 19 | Đầm Sen | 500 | Xây mới |
| 20 | Thủ Thiêm | 500 | Xây mới |
| 21 | Bình Chánh 1 | 500 | Xây mới |
| 22 | Bà Quẹo (Vĩnh Lộc) | 500 | Xây mới |
| 23 | Quận 7 | 500 | Xây mới |
| 24 | Nam Hiệp Phước | 500 | Xây mới |
| 25 | Quận 9 | 500 | Xây mới |
| 26 | Tây Bắc Củ Chi | 250 | Xây mới |
| 27 | Phú Hòa Đông | 250 | Xây mới |
| 28 | Cần Giờ | 500 | Xây mới |
| 29 | Phước Long | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 30 | Đông Bình Phước (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 31 | Alumin Bình Phước | 500 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin Bình Phước (theo đề nghị tại Văn bản số 1058/UBND-TH ngày 11/03/2025 của UBND tỉnh Bình Phước) |
| 32 | Đồng Xoài | 250 | Xây mới |
| 33 | Tân Biên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 34 | Phước Đông | 500 | Xây mới |
| 35 | Tây Ninh 3 | 250 | Xây mới |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 36 | Tân Định | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 37 | Bến Cát 2 | 500 | Xây mới |
| 38 | Tân Định 2 | 500 | Xây mới |
| 39 | An Thạnh (VSIP) | 500 | Xây mới |
| 40 | Bình Mỹ | 500 | Xây mới |
| 41 | Bắc Tân Uyên | 500 | Xây mới |
| 42 | Lai Uyên | 500 | Xây mới |
| 43 | Phú Giáo | 500 | Xây mới |
| 44 | TĐ Trị An | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 45 | Tam Phước | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 46 | Thống Nhất | 500 | Xây mới |
| 47 | KCN Nhơn Trạch | 500 | Xây mới |
| 48 | Long Khánh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 49 | Hố Nai | 500 | Xây mới |
| 50 | Dầu Giây | 500 | Xây mới |
| 51 | Biên Hòa | 500 | Xây mới |
| 52 | Đồng Nai 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 53 | Đồng Nai 4 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 54 | Bà Rịa | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 55 | KCN Phú Mỹ 3 | 500 | Xây mới |
| 56 | Phước Thuận (Đất Đỏ) | 500 | Xây mới |
| 57 | Long Sơn | 250 | Xây mới |
| 58 | Cần Đước | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 59 | Đức Hòa 2 | 500 | Xây mới |
| 60 | Đức Hòa 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 61 | Bến Lức 2 (Đức Hòa 3) | 500 | Xây mới, thay thế TBA 220 kV Đức Hòa 3 trong Quy hoạch điện VIII (theo đề nghị của EVNNPT tại Văn bản số 781/EVNNPT-KH+ĐT ngày 21/02/2025). |
| 62 | Tân Lập | 250 | Xây mới |
| 63 | Kiến Tường | 250 | Xây mới |
| 64 | Lấp Vò | 250 | Xây mới |
| 65 | Hồng Ngự | 250 | Xây mới |
| 66 | Long Xuyên | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 67 | Chợ Mới | 250 | Xây mới |
| 68 | Châu Thành (An Giang) | 250 | Xây mới |
| 69 | Cai Lậy | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 70 | Mỹ Tho | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 71 | Tân Phước (Cái Bè) | 500 | Xây mới |
| 72 | Gò Công | 500 | Xây mới |
| 73 | Vĩnh Long 3 | 250 | Xây mới |
| 74 | Mỏ Cày | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 75 | Bình Đại (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 76 | Thạnh Phú (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 77 | An Biên (Vĩnh Thuận) | 500 | Xây mới |
| 78 | Phú Quốc | 500 | Xây mới |
| 79 | Trà Nóc | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 80 | Ô Môn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 81 | Châu Thành (Hậu Giang) | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 82 | Trà Vinh | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 83 | Trà Vinh 3 | 450 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 84 | Trần Đề (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 85 | Bạc Liêu | 375 | Cải tạo, nâng công suất |
| 86 | Giá Rai | 250 | Cải tạo, nâng công suất |
| 87 | Hòa Bình (*) | 500 | Xây mới |
| 88 | Bạc Liêu 3 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 89 | Cà Mau 3 | 450 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 90 | Năm Căn | 500 | Xây mới |
| 91 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3500 | Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 92 | Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch bao gồm nhưng không giới hạn tại các thanh cái TBA 500 kV Vĩnh Tân, Bắc Châu Đức, TBA Bà Quẹo (kháng đường dây 220kV Bà Quẹo - Đầm Sen) | | Hạn chế dòng ngắn mạch |
| 93 | Cải tạo sơ đồ thanh cái linh hoạt, phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn tại các TBA 500 kV Đức Hòa, Ô Môn, TBA Ninh Phước, Long Thành, Củ Chi | | Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện |
| 94 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | |
| 1 | Đà Lạt | 250 | Xây mới |
| 2 | 220 kV Ninh Thuận 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 3 | 220 kV Ninh Thuận 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 4 | 220 kV Ninh Thuận 3 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 5 | Phong điện 1 Bình Thuận (*) | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 6 | Hồng Liêm (*) | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 7 | Tây Bắc Củ Chi | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 8 | Phú Hòa Đông | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 9 | Bình Chánh 2 | 500 | Xây mới |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 10 | Hóc Môn 2 | 500 | Xây mới |
| 11 | TP Thủ Đức 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới |
| 12 | Đa Phước 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới |
| 13 | Đông Bình Phước (*) | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 14 | Đồng Xoài | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 15 | Hớn Quản | 250 | Xây mới |
| 16 | 220 kV Bình Phước 1 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 17 | 220 kV Bình Phước 2 (*) | 750 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 18 | Tây Ninh | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 19 | Tây Ninh 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 20 | Bến Cầu | 500 | Xây mới |
| 21 | Tây Ninh 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 22 | Tân Châu 1 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 23 | Mỹ Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 24 | Uyên Hưng | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 25 | Bến Cát | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 26 | Tân Uyên | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 27 | Bến Cát 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 28 | Tân Định 2 | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 29 | An Thạnh (VSIP) | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 30 | Bình Mỹ | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 31 | Bến Cát 3 | 750 | Xây mới |
| 32 | Bàu Bàng | 750 | Xây mới |
| 33 | Bình Dương 2 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới |
| 34 | Long Thành | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 35 | An Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 36 | Tam Phước | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 37 | KCN Nhơn Trạch | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 38 | Biên Hòa | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 39 | Đồng Nai 3 (*) | 1000 | Cải tạo, nâng công suất |
| 40 | Đồng Nai 4 (*) | 1000 | Cải tạo, nâng công suất |
| 41 | Long Thành 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới |
| 42 | KCN Long Thành 2 | 750 | Xây mới |
| 43 | Đồng Nai 2 500 kV nối cấp | 750 | Xây mới |
| 44 | Long Sơn | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 45 | TP Phú Mỹ | 500 | Xây mới |
| 46 | Vũng Tàu 2 | 500 | Xây mới |
| 47 | Đức Hòa 500 kV nối cấp | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 48 | Tân Lập | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 49 | Cần Giuộc | 500 | Xây mới |
| 50 | Kiến Tường | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 51 | Long An 2 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 52 | Lấp Vò | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 53 | Hồng Ngự | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 54 | Đồng Tháp 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới |
| 55 | Chợ Mới | 500 | Cải tạo, nâng công suất |

| STT | Công trình | Công suất (MVA) | Ghi chú |
|---|---|---|---|
| 56 | Châu Thành (An Giang) | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 57 | An Giang 500 kV nối cấp | 250 | Xây mới |
| 58 | Tân Phước (Cái Bè) | 750 | Cải tạo, nâng công suất |
| 59 | Tiền Giang 500 kV nối cấp | 500 | Xây mới |
| 60 | Vĩnh Long 3 | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 61 | Ba Tri | 500 | Xây mới |
| 62 | Vĩnh Quang | 250 | Xây mới |
| 63 | Thốt Nốt | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 64 | Vị Thanh | 250 | Xây mới |
| 65 | Duyên Hải | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 66 | Bạc Liêu | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 67 | Giá Rai | 500 | Cải tạo, nâng công suất |
| 68 | Bạc Liêu 4 (*) | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 69 | Cà Mau 4 | 250 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 70 | Công suất dự phòng TBA cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn miền Nam | 3500 | Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất |
| 71 | Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện | | Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ...; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và MBA; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,... |

## Bảng 14: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **Giai đoạn 2025-2030** | | | | |
| 1 | Mạch 2 Bảo Lộc - Sông Mây | 2 | x | 118 | Cải tạo mạch 1, xây dựng mạch 2, nâng cao độ tin cậy |
| 2 | Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Rẽ Tháp Chàm - Đa Nhim | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ trạm cắt 220 kV Đa Nhim |
| 3 | Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh | 2 | x | 96 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực. Thay thế cho công trình cải tạo ĐD 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh từ 01 mạch lên 02 mạch do khó khăn cắt điện thi công ĐD hiện hữu và không mở rộng được TBA 220 kV TĐ Đa Nhim |
| 4 | TĐ Đồng Nai 2 - Rẽ Đức Trọng - Di Linh và chuyển đấu nối (Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 thay cho Đức Trọng - Di Linh), cải tạo nâng khả năng tải ĐD 220 kV TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh | 1 | x | 15 | Xây mới và cải tạo, hình thành ĐD 220 kV mạch đơn Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh thay cho ĐD 220 kV mạch kép TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh |
| 5 | Đức Trọng - Rẽ trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Di Linh | 2 | x | 1 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 6 | Bảo Lâm - Bảo Lộc | 2 | x | 25 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng |
| 7 | Đạ Huoai - Rẽ Bảo Lộc - Định Quán | 2 | x | 2 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ nhà máy Alumin tại Lâm Đồng |
| 8 | ĐG Đức Trọng - Rẽ Đa Nhim - Đức Trọng (*) | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ NMĐG Đức Trọng. Vị trí và phương án đấu nối điều chỉnh của NMĐG Đức Trọng được đề xuất tại Văn bản số 3225/BCT-ĐL ngày 09/6/2022, Văn bản số 4777/BCT-ĐL ngày 11/8/2022, Văn bản số 6660/BCT-ĐL ngày 26/10/2022 của Bộ Công Thương và Văn bản số 835/TTg-CN ngày 22/9/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Vận hành đồng bộ với ĐD 220 kV trạm cắt Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh. |
| 9 | Tà Năng - rẽ Đức Trọng - Di Linh (*) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tà Năng trên ĐZ 220 kV Đức Trọng - Di Linh (mạch xây mới). Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 10 | Đấu nối TĐ Đa R'Sal (**) | 1 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Văn bản số 23/SCT-QLNL ngày 04/01/2025 của SCT tỉnh Lâm Đồng đề xuất đấu nối TĐ Đa R'Sal về TC 220 kV TBA 220 kV TĐ Buôn Tua Srah. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 11 | 500 kV Ninh Sơn - Rẽ Tháp Chàm - Ninh Phước | 4 | x | 27 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 500 kV Ninh Sơn - Ninh Phước | 2 | x | 47 | Xây mới, thay thế cho ĐD 220 kV Ninh Phước - Vĩnh Tân do khó khăn về hướng tuyến |
| 13 | 500 kV Ninh Sơn - Trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 18 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 14 | Tháp Chàm - trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 46 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 15 | 500 kV Vĩnh Tân - Cà Ná | 2 | x | 14 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Cà Ná |
| 16 | ĐG Phước Hữu - 220 kV Ninh Phước (*) | 1 | x | 2 | Xây mới, đấu nối ĐG Phước Hữu, thay cho ĐD 110 kV ĐG Phước Hữu - 110 kV Ninh Phước đã được phê duyệt tại Quyết định số 3768/QĐ-BCT ngày 27/07/2011 do lưới điện 110 kV không có khả năng giải tỏa. Trạm nâng áp 220 kV ĐG Phước Hữu có công suất 63 MVA |
| 17 | Đông Quán Thẻ - Rẽ Vĩnh Tân - Trạm cắt 220 kV Quán Thẻ | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 18 | Đông Quán Thẻ - Cà Ná | 1 | x | 7 | Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng |
| 19 | TĐ Đa Nhim MR GĐ2 - Sân phân phối 220 kV Đa Nhim | 1 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án. |
| 20 | Hàm Tân - Rẽ Phan Thiết - Châu Đức (mạch 2) | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hàm Tân chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phan Thiết - Tân Thành |
| 21 | Hàm Thuận Nam - Rẽ Phan Thiết - Hàm Tân | 4 | x | 4 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hàm Thuận Nam |
| 22 | Hòa Thắng - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí | 2 | x | 7 | Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hòa Thắng |
| 23 | Nâng khả năng tải Hàm Thuận - Đa My - Xuân Lộc | 2 | x | 95 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 24 | Nâng khả năng tải Phan Thiết - Hàm Thuận | 1 | x | 55 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 25 | Phước Thái - Rẽ Vĩnh Tân - Tháp Chàm (mạch 2) | 2 | x | 3 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Phước Thái chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Vĩnh Tân - Tháp Chàm, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 26 | Hồng Phong - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 27 | Phong điện 1 Bình Thuận - Rẽ Vĩnh Tân - Phan Thiết (*) | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 28 | Nâng khả năng tải Phan Rí - Phan Thiết | 2 | x | 52 | Cải tạo nâng khả năng tải, thống nhất tiết diện trên toàn tuyến 220 kV Phan Rí - Phan Thiết để giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 29 | Phan Rí - 500 kV Hồng Phong | 2 | x | 16 | Xây mới, tăng cường khả năng giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 30 | 500 kV Hồng Phong - Rẽ Phan Rí - Phan Thiết | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Hồng Phong |
| 31 | 500 kV Sơn Mỹ - Rẽ Hàm Tân - Phước Thuận (Đất Đỏ) | 4 | x | 4 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Nâng khả năng tải Bình Long - Chơn Thành | 2 | x | 32 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 33 | Tân Biên - Tây Ninh | 2 | x | 25 | Xây mới |
| 34 | 500 kV Tây Ninh 1 - Rẽ Tây Ninh 2 - Trảng Bàng | 4 | x | 8 | Xây mới |
| 35 | 500 kV Tây Ninh 1 - Phước Đông | 2 | x | 8 | Xây mới |
| 36 | Alumin Bình Phước - Rẽ Phước Long - Điện phân nhôm | 2 | x | 15 | Xây mới, đồng bộ nhà máy Alumin Bình Phước (theo đề nghị tại Văn bản số 1058/UBND-TH ngày 11/03/2025 của UBND tỉnh Bình Phước |
| 37 | Đồng Xoài - Chơn Thành | 2 | x | 20 | Xây mới |
| 38 | Bình Long - Chơn Thành (mạch 3, 4) | 2 | x | 32 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 39 | Đông Bình Phước - Rẽ Bình Long - Điện phân nhôm (*) | 4 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 40 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Chơn Thành 500 kV - Mỹ Phước | 2 | x | 45 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 41 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Mỹ Phước - Tân Định 500 kV | 2 | x | 17 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 42 | 500 kV Tây Ninh 2 - Rẽ ĐMT Hồ Dầu Tiếng - Tây Ninh | 4 | x | 3 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2 |
| 43 | 500 kV Tây Ninh 2 - Tây Ninh (chuyển đấu nối đi Tân Biên) | 2 | x | 6 | Xây mới, dấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2 |
| 44 | Tây Ninh 3 - 500 kV Tây Ninh 2 | 2 | x | 16 | Xây mới |
| 45 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Long Thành | 2 | x | 25 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 46 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Tân Thành | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 47 | KCN Phú Mỹ 3 - Rẽ Tân Thành - Châu Đức | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 48 | 500 kV Bắc Châu Đức - Rẽ Châu Đức - Tân Thành | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 49 | Phước Thuận (Đất Đỏ) - Rẽ Phan Thiết - Tân Thành và Hàm Tân - Tân Thành | 4 | x | 6 | Xây mới |
| 50 | Long Sơn - Rẽ Châu Đức - KCN Phú Mỹ 3 | 2 | x | 8 | Xây mới, xem xét chọn tiết diện phù hợp với tiết diện ĐD 220 kV Châu Đức - KCN Phú Mỹ 3 sau khi cải tạo |
| 51 | Châu Đức - rẽ Hàm Tân - Tân Thành (mạch 2) | 2 | x | 2 | Xây mới, hoàn thiện đấu nối TBA 220kV Châu Đức vào 02 mạch ĐD 220kV Hàm Tân – Tân Thành |
| 52 | Nâng khả năng tải Tân Thành - Vũng Tàu | 2 | x | 30 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 53 | Nâng khả năng tải Hàm Tân - Châu Đức và Hàm Tân - ĐMT Đá Bạc - Châu Đức | 2 | x | 60 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 54 | Cát Lái - Tân Cảng | 2 | x | 15 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 | Bình Chánh 1 - Cầu Bông | 2 | x | 21 | Xây mới, thuộc dự án đường dây 220-110 kV Cầu Bông - Bình Tân |
| 56 | Tân Sơn Nhất - Thuận An | 2 | x | 15 | Xây mới |
| 57 | Tân Sơn Nhất - Rẽ Hóc Môn - Thủ Đức | 2 | x | 9 | Xây mới |
| 58 | Phú Lâm - Đầm Sen | 2 | x | 6 | Xây mới |
| 59 | Đầm Sen - Bà Quẹo - Tân Sơn Nhất | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 60 | 500 kV Long Thành - Công Nghệ Cao | 2 | x | 25 | Xây mới |
| 61 | 500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Trảng Bàng | 4 | x | 1 | Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - Trảng Bàng và Củ Chi 500 kV - Tân Định |
| 62 | 500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Tân Định | 2 | x | 1 | Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - 220 kV Củ Chi |
| 63 | Thủ Thiêm - Rẽ Cát Lái - Tân Cảng | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 64 | Quận 7 - Nhà Bè và mở rộng ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè | 2 | x | 6 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Quận 7, trường hợp không mở rộng được ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè, xem xét đấu nối Quận 7 - Rẽ NĐ Nhơn Trạch 1&2 - Nhà Bè (2x7km), sử dụng tiết diện lớn |
| 65 | Quận 9 - Rẽ Long Thành - Công nghệ cao | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 66 | LNG Hiệp Phước giai đoạn I - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I |
| 67 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Phú Mỹ - Cần Đước - Mỹ Tho - Mỹ Tho 500 kV | 2 | x | 112 | Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I |
| 68 | Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Tân Thành | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 69 | Nam Hiệp Phước - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước | 4 | x | 2 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Nam Hiệp Phước. Kiến nghị chọn tiết diện phù hợp với ĐD 220 kV Phú Mỹ - Cần Đước sau cải tạo |
| 70 | Cần Giờ - Rẽ Phú Mỹ - Nam Hiệp Phước | 2 | x | 28 | Xây mới |
| 71 | Bến Cát 2 - Rẽ Tân Định - Củ Chi | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 72 | Bến Cát 2 - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát | 2 | x | 20 | Xây mới và đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch ĐD 220 kV Chơn Thành - Bến Cát |
| 73 | Tân Định 2 - Rẽ Mỹ Phước - Bến Cát | 4 | x | 11 | Xây mới |
| 74 | 500 kV Bình Dương 1 - Rẽ Uyên Hưng - Sông Mây | 4 | x | 40 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1 |
| 75 | An Thạnh (VSIP) - Rẽ Tân Uyên - Thuận An | 4 | x | 3 | Xây mới |
| 76 | Bình Mỹ - Rẽ Bình Dương 1 - Sông Mây | 4 | x | 3 | Xây mới |
| 77 | Lai Uyên - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát | 4 | x | 1 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 78 | Bắc Tân Uyên - Rẽ Bình Mỹ - Sông Mây | 2 | x | 7 | Xây mới |
| 79 | Sông Mây - Tam Phước | 2 | x | 14 | Xây mới |
| 80 | 500 kV Đồng Nai 2 - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành | 4 | x | 12 | Xây mới |
| 81 | NMĐ Nhơn Trạch 3 - Rẽ Mỹ Xuân - Cát Lái | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3; thay thế cho ĐD NMĐ Nhơn Trạch 3 - Cát Lái (chuyển đấu nối đi Thủ Đức) do khó khăn về hướng tuyến xây dựng ĐD |
| 82 | NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành | 2 | x | 44 | Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3 |
| 83 | KCN Nhơn Trạch - Rẽ NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ trạm 220 kV KCN Nhơn Trạch. Trường hợp NMĐ Nhơn Trạch 3 chậm tiến độ, xem xét xây dựng trước ĐD 220 kV KCN Nhơn Trạch - Long Thành |
| 84 | Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 1) | 1 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 85 | Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 2) | 1 | x | 25 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 86 | Thống Nhất - Rẽ Bảo Lộc - Sông Mây | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 87 | Nâng khả năng tải Tân Định - Bình Hòa | 2 | x | 11 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 88 | TĐ Trị An mở rộng - TĐ Trị An | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ TĐ Trị An mở rộng |
| 89 | Tây Bắc Củ Chi - Củ Chi 500 kV | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 90 | Bình Chánh 1 - Đức Hòa | 2 | x | 10 | Xây mới |
| 91 | Phú Hòa Đông - Rẽ Củ Chi - Cầu Bông | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 92 | Nâng khả năng tải Cầu Bông - Củ Chi | 2 | x | 22 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 93 | Nâng khả năng tải Cầu Bông - Bình Tân - Phú Lâm | 2 | x | 34 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 94 | Nâng khả năng tải Thủ Đức - Tân Uyên - Long Bình | 2 | x | 44 | Cải tạo nâng khả năng tải, xem xét phù hợp khả năng tải của đoạn cáp ngầm hiện hữu |
| 95 | Tân Định 2 - Bình Mỹ | 2 | x | 14 | Xây mới |
| 96 | Biên Hòa - Rẽ Tân Uyên - Long Bình | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 97 | Dầu Giây - 500 kV Đồng Nai 2 | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 98 | Dầu Giây - 500 kV Long Thành | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 99 | 220 kV Đồng Nai 3 - Tân Uyên (*) | 2 | x | 55 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 100 | 220 kV Đồng Nai 4 - Uyên Hưng (*) | 2 | x | 31 | Đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 101 | Nâng khả năng tải 220 kV Long Thành - An Phước - Tam Phước | 2 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải. Kiến nghị sử dụng dây phân pha tiết diện lớn |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 102 | Nâng khả năng tải 500 kV Long Thành - 220 kV Long Thành | 2 | x | 19 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 103 | Hố Nai - Rẽ Sông Mây - Tam Phước | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 104 | Phú Giáo - Rẽ Bình Dương 1 – Uyên Hưng | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 105 | Nâng khả năng tải Long An - Bến Lức | 2 | x | 14 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 106 | Gò Công - Cần Đước | 2 | x | 27 | Xây mới |
| 107 | 500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Long An (mạch 2) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Lâm - 500 kV Long An |
| 108 | Đức Hòa 2 - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Đức Hòa 1 | 4 | x | 10 | Xây mới |
| 109 | Bến Lức 2 (Đức Hòa 3) đấu nối chuyển tiếp trên các ĐD 220 kV Đức Hoà 500 kV - Phú Lâm và ĐD 220 kV Đức Hoà 500 kV - Bến Lức. | 4 | x | 6 | Xây mới, thay thế ĐD 220 kV Đức Hòa 3 đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Đức Hòa 500 kV - Rẽ Phú Lâm - Long An trong Quy hoạch điện VIII |
| 110 | Treo dây mạch 3,4 ĐD 220 kV Đức Hòa 500 kV - Đức Hòa 1 | 2 | x | 25 | Xem xét chuyển đấu nối đi trạm 220 kV Tây Bắc Củ Chi |
| 111 | 500 kV Long An - Rẽ Cần Đước - Phú Mỹ | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 112 | Nâng khả năng tải Bến Lức - Phú Lâm | 2 | x | 28 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 113 | Tân Lập - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Long An | 4 | x | 9 | Xây mới |
| 114 | Kiến Tường - Tân Lập | 2 | x | 40 | Xây mới. Trường hợp TBA 220 kV Tân Lập vào chậm, đầu tư trước đường dây 220 kV Kiến Tường - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Long An (2x50 km) |
| 115 | LNG Long An I - 500 kV Long An | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế sân phân phối 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái. |
| 116 | LNG Long An I - Bến Lức | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế SPP 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái |
| 117 | Tân Phước (Cái Bè) - Rẽ 500 kV Mỹ Tho - Long An | 4 | x | 7 | Xây mới |
| 118 | Mỹ Tho - Rẽ Mỹ Tho 500 kV - Cần Đước (mạch 2) | 2 | x | 4 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Mỹ Tho chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Mỹ Tho - 500 kV Cần Đước |
| 119 | Cần Đước - Rẽ Phú Mỹ 500 kV - Mỹ Tho (mạch 2) | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Cần Đước chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Mỹ - 500 kV Mỹ Tho |
| 120 | ĐG Long Mỹ 1 - Rẽ NĐ Cà Mau - Ô Môn (*) | 2 | x | 1 | Xây mới, đồng bộ ĐG Long Mỹ 1 |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 121 | Vĩnh Long 3 - Rẽ Vĩnh Long 2 - Trà Vinh | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 122 | Bến Tre - Bình Đại (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 123 | Thạnh Phú - Rẽ ĐG Hải Phong - Mỏ Cày (*) | 4 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Trường hợp ĐG Hải Phòng vào chậm, cần xây dựng trước ĐD mạch kép 220 kV Thạnh Phú - Mỏ Cày đồng bộ trạm 220 kV Thạnh Phú, ĐG Hải Phòng đấu nối về trạm 220 kV Thạnh Phú qua mạch kép 220 kV. Xem xét chọn tiết diện lớn để giải tỏa NLTT |
| 124 | Mỏ Cày - 500 kV Mỹ Tho (*) | 2 | x | 42 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 125 | An Biên (Vĩnh Thuận) - Rẽ NĐ Cà Mau - Rạch Giá | 2 | x | 17 | Xây mới |
| 126 | Trà Vinh 3 - 500 kV Duyên Hải | 2 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ với trạm 220 kV Trà Vinh 3 |
| 127 | ĐG số 19 Bến Tre - Bình Đại (*) | 2 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ ĐG số 19 Bến Tre, giải tỏa công suất ĐG số 19 Bến Tre, ĐG số 20 Bến Tre. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho ĐD 220 kV ĐG số 19 Bến Tre - Bến Tre dài khoảng 50km do khó mở rộng ngăn lộ tại trạm 220 kV Bến Tre. Chiều dài thực tế khoảng 0,03km. |
| 128 | ĐG Hải Phong - Mỏ Cày (*) | 2 | x | 50 | Xây mới, đồng bộ ĐG Hải Phòng, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 15/07/2020 |
| 129 | ĐG Đông Thành 1 - 500 kV Duyên Hải (*) | 2 | x | 4 | Xây mới, đồng bộ ĐG Đông Thành 1, giải tỏa công suất ĐG Đông Thành 1, ĐG Đông Thành 2. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho ĐD 220 kV ĐG Đông Thành 1 - Rẽ Đông Hải 1 - 500 kV Duyên Hải để tránh quá tải ĐD 220 kV ĐG Đông Hải 1 - ĐMT Trung Nam Trà Vinh - 500 kV Duyên Hải. |
| 130 | ĐG Thăng Long - 220 kV Duyên Hải (*) | 1 | x | 12 | Xây mới, đồng bộ ĐG Thăng Long, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 |
| 131 | 500 kV Bến Tre - Rẽ Bình Đại - Bến Tre | 4 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre |
| 132 | 500 kV Bến Tre - Rẽ Thạnh Phú - Mỏ Cày | 4 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bến Tre |
| 133 | 500 kV Thốt Nốt - Lấp Vò | 2 | x | 22 | Xây mới |
| 134 | Hồng Ngự - Châu Đốc | 2 | x | 40 | Xây mới |
| 135 | Lấp Vò - Hồng Ngự | 2 | x | 55 | Xây mới |
| 136 | Sa Đéc - Rẽ Ô Môn - Vĩnh Long (mạch 2) | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Sa Đéc chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Ô Môn - Vĩnh Long |
| 137 | Long Xuyên - Rẽ Châu Đốc - Thốt Nốt (mạch 2) | 2 | x | 1 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Long Xuyên chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Châu Đốc - Thốt Nốt |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 138 | Châu Thành (An Giang) - Rẽ Long Xuyên - Châu Đốc | 4 | x | 2 | Xây mới |
| 139 | Chợ Mới - Châu Thành (An Giang) | 2 | x | 9 | Xây mới |
| 140 | Cải tạo ĐD 220 kV Châu Đốc - Kiên Bình 1 mạch thành 2 mạch | 2 | x | 75 | Cải tạo ĐD 1 mạch thành 2 mạch, nâng khả năng tải |
| 141 | Trần Đề - 500 kV Long Phú | 2 | x | 24 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 142 | Vĩnh Châu - Rẽ Long Phú - Sóc Trăng (mạch 2) | 2 | x | 20 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Vĩnh Châu chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Long Phú - Sóc Trăng |
| 143 | ĐG Sóc Trăng 4 - Vĩnh Châu (*) | 2 | x | 5 | Xây mới, đồng bộ ĐG Sóc Trăng 4, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 |
| 144 | ĐG Phú Cường 1A, 1B - Vĩnh Châu (*) | 2 | x | 22 | Xây mới, đồng bộ ĐG Phú Cường 1A, 1B; phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/06/2020 |
| 145 | ĐG Bạc Liêu GĐ3 - Bạc Liêu (*) | 2 | x | 18 | Xây mới, đồng bộ ĐG Bạc Liêu GĐ3, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại QĐ số 209/QĐ-TTg ngày 09/02/2018 |
| 146 | Đường dây 220 kV mạch kép đấu nối TBA 220 kV Bạc Liêu chuyển tiếp trên ĐD 220 kV NĐ Cà Mau - Sóc Trăng | 2 | x | 5 | Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực; chuẩn xác tên công trình được duyệt trong Văn bản số 441/TTg-CN ngày 16/4/2020 "ĐD 220 kV mạch kép đấu nối TBA 220 kV Bạc Liêu chuyển tiếp trên ĐD NĐ Cà Mau - Bạc Liêu" |
| 147 | Hòa Bình - Rẽ Giá Rai - Bạc Liêu | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc Liêu) chuyển tiếp ĐD 220 kV Giá Rai - Bạc Liêu, giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 148 | Hòa Bình đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV đấu nối ĐG Hòa Bình 5 | 4 | x | 5 | Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc Liêu), giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 149 | Bạc Liêu 3 - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 30 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 150 | 500 kV Bạc Liêu - Rẽ Giá Rai - Hòa Bình | 4 | x | 6 | Xây mới, đồng bộ trạm 500 kV Bạc Liêu |
| 151 | 500 kV Bạc Liêu - Hòa Bình | 2 | x | 18 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 152 | Cà Mau - Năm Căn | 2 | x | 58 | Xây mới |
| 153 | Cà Mau 3 - Rẽ Cà Mau - Năm Căn | 2 | x | 26 | Xây mới, đồng bộ trạm 220 kV Cà Mau 3 |
| 154 | Cụm ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau (*) | 2 | x | 52 | Xây mới, đồng bộ Cụm ĐG Cà Mau 1 |
| 155 | 500 kV Cà Mau - Rẽ Năm Căn - Cà Mau | 4 | x | 8 | Xây mới |
| 156 | 500 kV Cà Mau - Rẽ ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau | 4 | x | 8 | Xây mới |
| 157 | NB 1 - Vũng Tàu (*) | 2 | x | 3 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 158 | NB 2 – Bến Tre 500kV (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 159 | NB 3 - 500 kV Duyên Hải (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện gió ngoài khơi Nam Bộ. Chiều dài, tiết diện và hướng tuyến đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án, phụ thuộc vào kết quả khảo sát vùng biển trên thực tế |
| 160 | Đấu nối TBA 220kV Phú Quốc | 2 | x | 19 | Xây mới ĐD 220kV từ TBA 220kV Phú Quốc đấu nối vào ĐD 220kV Kiên Bình - Phúc Quốc hiện hữu, đồng bộ với TBA 220kV Phú Quốc |
| 161 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 162 | Dự phòng phát sinh ĐZ 220 kV cải tạo và xây mới | | | 450 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện |
| **II** | **Giai đoạn 2031-2035** | | | | |
| 1 | Hồng Liêm - 500 kV Hồng Phong (*) | 2 | x | 6 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 2 | Đà Lạt - Trạm cắt 220 kV Đa Nhim | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 3 | Nâng khả năng tải Di Linh - Bảo Lộc | 2 | x | 34 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 4 | 220 kV Ninh Thuận 1- 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 5 | 220 kV Ninh Thuận 2 - 500 kV Ninh Thuận 1 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 6 | 220 kV Ninh Thuận 3 - 500 kV Ninh Thuận 2 (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 7 | Tân Châu 1 - Tân Biên (*) | 2 | x | 16 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 8 | Bến Cầu - 500 kV Tây Ninh 1 | 2 | x | 12 | Xây mới |
| 9 | Hớn Quản - Rẽ Bình Long - Chơn Thành | 2 | x | 4 | Xây mới |
| 10 | 220 kV Bình Phước 1 - 500 kV Lộc Ninh (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 11 | 220 kV Bình Phước 2 - 500 kV Lộc Ninh (*) | 2 | x | 15 | Xây mới, giải tỏa nguồn NLTT |
| 12 | TP Phú Mỹ - Rẽ Phú Mỹ - Bà Rịa | 4 | x | 2 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 13 | TP Phú Mỹ - Bắc Châu Đức 500 kV | 2 | x | 30 | Xây mới |
| 14 | Long Điền 500 kV - Vũng Tàu 2 | 2 | x | 13 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Long Điền 500 kV - Rẽ TP Phú Mỹ - Vũng Tàu | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền |
| 16 | Long Điền 500 kV - Phước Thuận (Đất Đỏ) | 2 | x | 16 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Điền |
| 17 | Vũng Tàu 2 - Vũng Tàu | 2 | x | 9 | Xây mới |
| 18 | Nâng khả năng tải TĐ Trị An - Sông Mây 500 kV | 1 | x | 24 | Cải tạo nâng khả năng tải, đảm bảo giải tỏa nguồn điện khu vực |
| 19 | Bình Chánh 2 - Rẽ Đức Hòa - Phú Lâm | 4 | x | 2 | Xây mới, kiến nghị thiết kế sơ đồ linh hoạt cho TBA 220 kV Bình Chánh 2 |
| 20 | 500 kV Đa Phước - Bình Chánh 2 | 2 | x | 10 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước. TBA 220 kV Bình Chánh 2 thiết kế sơ đồ linh hoạt |
| 21 | 500 kV Đa Phước - Bình Chánh | 2 | x | 9 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước, xem xét chuyển đấu nối TBA 220 kV Quận 8 về TBA 500 kV Phú Lâm. |
| 22 | 500 kV Đa Phước - Đầm Sen | 2 | x | 22 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đa Phước; xem xét vận hành tách thanh cái trạm 220 kV Bà Quẹo để hạn chế dòng ngắn mạch |
| 23 | LNG Hiệp Phước giai đoạn 2 - Bình Chánh | 2 | x | 13 | Đồng bộ NMĐ LNG Hiệp Phước giai đoạn II |
| 24 | Hóc Môn 2 - Rẽ Cầu Bông - Bình Chánh 1 | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 25 | 500 kV TP Thủ Đức - Rẽ Công nghệ cao - Quận 9 | 4 | x | 5 | Xây mới |
| 26 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Cát Lái - Thủ Đức | 2 | x | 13 | Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ với TBA 500 kV TP Thủ Đức |
| 27 | 500 kV TP Thủ Đức - Cát Lái chuyển đấu nối đi trạm 220 kV Thủ Đức (tách liên kết Cát Lái - Thủ Đức) | 2 | x | 5 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV TP Thủ Đức, chuyển đấu nối để hạn chế dòng ngắn mạch; lựa chọn tiết diện có khả năng tải phù hợp với ĐD 220 kV Cát Lái - Thủ Đức (sau cải tạo) |
| 28 | 500 kV Bình Dương 2 đấu nối chuyển tiếp Bến Cát - Bến Cát 2 và Chơn Thành - Bến Cát 2 | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Dương 2 |
| 29 | 500 kV Bình Dương 2 - Rẽ Bến Cát - Tân Định 2 | 4 | x | 16 | Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Dương 2 |
| 30 | Bến Cát 3 - Rẽ Bến Cát 2 - Bình Dương 2 500 kV | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 31 | Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Uyên Hưng - Tân Định 500 kV | 2 | x | 16 | Cải tạo nâng khả năng tải |
| 32 | Bàu Bàng đấu nối chuyển tiếp Chơn Thành - Bến Cát và Chơn Thành - 500 kV Bình Dương 2 | 4 | x | 1 | Xây mới, trường hợp TBA 500 kV Bình Dương 2 vào chậm sau trạm 220 kV Bàu Bàng thì tên công trình đấu nối là "Bàu Bàng - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát và Chơn Thành - Bến Cát 2" |
| 33 | KCN Long Thành 2 - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành | 4 | x | 1 | Xây mới |
| 34 | Cần Giuộc - Rẽ 500 kV Long An - Nam Hiệp Phước | 4 | x | 3 | Xây mới |
| 35 | 500 kV Long An 2 - Rẽ Long An - Tân Phước | 4 | x | 10 | Xây mới |

| STT | Tên đường dây | Số mạch | x | km | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 500 kV Tiền Giang - Rẽ Vĩnh Long - Sa Đéc | 4 | x | 15 | Xây mới |
| 37 | 500 kV Tiền Giang - Rẽ Cai Lậy - Cao Lãnh | 4 | x | 4 | Xây mới |
| 38 | 500 kV Bến Tre - Ba Tri | 2 | x | 16 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 39 | 500 kV Đồng Tháp - Rẽ Hồng Ngự - Lấp Vò | 4 | x | 12 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đồng Tháp |
| 40 | 500 kV An Giang - Rẽ Kiên Bình - Rạch Giá | 2 | x | 26 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang |
| 41 | 500 kV An Giang - Châu Thành (An Giang) | 4 | x | 28 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang |
| 42 | 500 kV An Giang - Rẽ Châu Đốc - Kiên Bình | 4 | x | 40 | Xây mới, đấu nối TBA 500 kV An Giang |
| 43 | Vị Thanh - Rẽ Ô Môn - NĐ Cà Mau | 4 | x | 12 | Xây mới |
| 44 | Vĩnh Quang - Rẽ Rạch Giá - Kiên Bình | 2 | x | 1 | Xây mới |
| 45 | Bạc Liêu 4 - 500 kV Bạc Liêu (*) | 2 | x | 10 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 46 | Sóc Trăng - 500 kV Long Phú | 2 | x | 35 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 47 | Nâng khả năng tải Sóc Trăng - Châu Thành (Hậu Giang) | 2 | x | 50 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa NLTT |
| 48 | Nâng khả năng tải Bạc Liêu - Sóc Trăng | 2 | x | 42 | Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa NLTT |
| 49 | Cà Mau 4 - Rẽ ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau | 2 | x | 7 | Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực |
| 50 | Ước tính khối lượng đấu nối các nguồn NLTT | | | 500 | Xây mới, giải tỏa NLTT |
| 51 | Dự phòng phát sinh ĐZ 220 kV cải tạo và xây mới | | | 500 | Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện |

***Ghi chú:***

1. Đối với trạm biến áp

- Danh mục trạm biến áp không bao gồm các trạm biến áp nâng áp của các dự án nguồn điện. Trong quá trình chuẩn bị dự án của mỗi giai đoạn, quy mô của trạm biến áp nâng sẽ được lựa chọn phù hợp với nhu cầu phụ tải và giải tỏa công suất nguồn điện.

(*) Tiến độ, quy mô và vị trí của các trạm biến áp sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

2. Đối với đường dây

- Chiều dài đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị dự án.

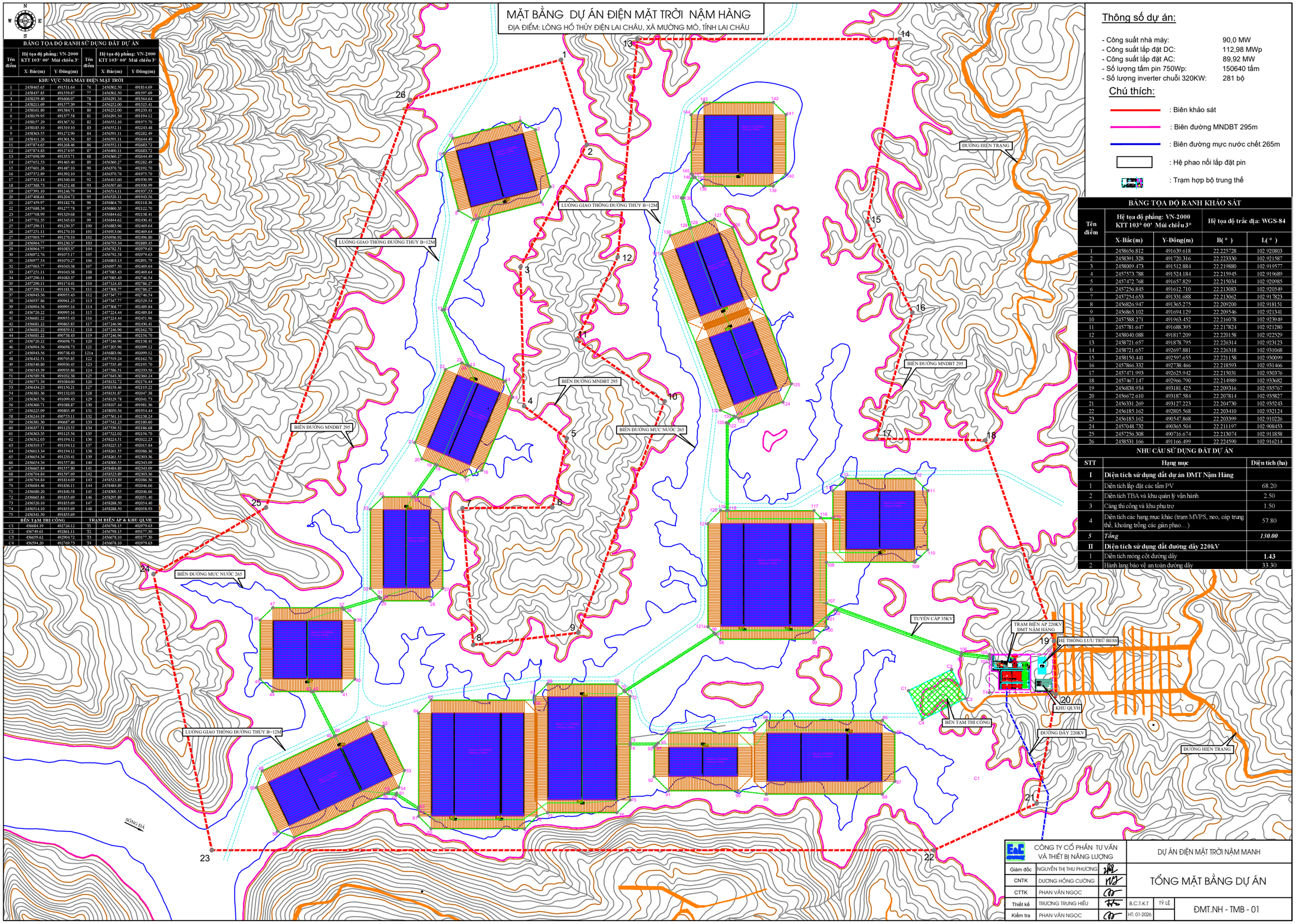
(*) Tiến độ, quy mô của các đường dây sẽ được chuẩn xác trong quá trình chuẩn bị dự án, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

3. Đối với đấu nối nguồn năng lượng tái tạo

Phương án đấu nối chi tiết của các dự án năng lượng tái tạo cần được xem xét kỹ lưỡng trong quá trình triển khai, điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế (nếu cần), đảm bảo hiệu quả kinh tế và các tiêu chuẩn kỹ thuật vận hành.

# MẶT BẰNG DỰ ÁN ĐIỆN MẶT TRỜI NẬM HÀNG

ĐỊA ĐIỂM: LÒNG HỒ THỦY ĐIỆN LAI CHÂU, XÃ MƯỜNG MÔ, TỈNH LAI CHÂU




## Thông số dự án:

| | |
|---|---|
| - Công suất nhà máy: | 90,0 MW |
| - Công suất lắp đặt DC: | 112,98 MWp |
| - Công suất lắp đặt AC: | 89,92 MW |
| - Số lượng tấm pin 750Wp: | 150640 tấm |
| - Số lượng inverter chuỗi 320KW: | 281 bộ |

## Chú thích:

- : Biên khảo sát
- : Biên đường MNDBT 295m
- : Biên đường mực nước chết 265m
- : Hệ phao nổi lắp đặt pin
- : Trạm hợp bộ trung thế

### BẢNG TỌA ĐỘ RANH SỬ DỤNG ĐẤT DỰ ÁN

| Tên điểm | Hệ tọa độ phẳng: VN-2000 KTT 103° 00' Múi chiếu 3° X-Bắc(m) | Y-Đông(m) | Tên điểm | Hệ tọa độ phẳng: VN-2000 KTT 103° 00' Múi chiếu 3° X-Bắc(m) | Y-Đông(m) |
|---|---|---|---|---|---|
| KHU VỰC NHÀ MÁY ĐIỆN MẶT TRỜI | | | | | |
| 1 | 2458465.65 | 491511.64 | 76 | 2456302.50 | 491814.69 |
| 2 | 2458497.85 | 491559.87 | 77 | 2456302.50 | 491597.69 |
| 3 | 2458229.40 | 491606.07 | 78 | 2456291.34 | 491564.64 |
| 4 | 2458211.69 | 491577.39 | 79 | 2456253.00 | 491535.41 |
| 5 | 2458161.80 | 491384.71 | 80 | 2456252.00 | 491233.41 |
| 6 | 2458159.95 | 491377.58 | 81 | 2456291.34 | 491194.11 |
| 7 | 2458157.29 | 491367.32 | 82 | 2456552.10 | 491975.70 |
| 8 | 2458185.10 | 491319.10 | 83 | 2456552.11 | 492243.48 |
| 9 | 2458363.55 | 491272.90 | 84 | 2456591.11 | 492282.49 |
| 10 | 2458411.26 | 491301.56 | 85 | 2456591.11 | 492644.49 |
| 11 | 2457874.65 | 491268.46 | 86 | 2456552.11 | 492683.72 |
| 12 | 2457874.83 | 491274.95 | 87 | 2456400.11 | 492683.72 |
| 13 | 2457698.99 | 491353.71 | 88 | 2456360.27 | 492644.49 |
| 14 | 2457652.53 | 491465.40 | 89 | 2456360.27 | 492282.49 |
| 15 | 2457601.26 | 491487.10 | 90 | 2456370.76 | 492192.70 |
| 16 | 2457372.89 | 491392.10 | 91 | 2456370.76 | 491975.70 |
| 17 | 2457352.14 | 491340.44 | 92 | 2456415.60 | 491930.99 |
| 18 | 2457388.73 | 491252.48 | 93 | 2456507.60 | 491930.99 |
| 19 | 2457391.10 | 491246.79 | 94 | 2456514.11 | 491937.53 |
| 20 | 2457408.63 | 491204.72 | 95 | 2456520.11 | 491943.56 |
| 21 | 2457459.97 | 491182.78 | 96 | 2456864.70 | 492118.36 |
| 22 | 2457688.34 | 491277.78 | 97 | 2456860.35 | 492122.70 |
| 23 | 2457768.99 | 491329.68 | 98 | 2456844.62 | 492138.41 |
| 24 | 2457702.35 | 491345.63 | 99 | 2456844.62 | 492430.41 |
| 25 | 2457290.11 | 491230.37 | 100 | 2456883.96 | 492469.64 |
| 26 | 2457251.11 | 491270.10 | 101 | 2456993.06 | 492469.64 |
| 27 | 2457003.77 | 491270.10 | 102 | 2456936.92 | 492496.80 |
| 28 | 2456964.77 | 491230.37 | 103 | 2456793.34 | 492889.45 |
| 29 | 2456964.77 | 491083.37 | 104 | 2456782.51 | 492979.63 |
| 30 | 2456972.76 | 491075.17 | 105 | 2456792.58 | 492979.63 |
| 31 | 2456977.54 | 491070.27 | 106 | 2456803.13 | 492891.79 |
| 32 | 2457003.77 | 491043.38 | 107 | 2456957.50 | 492469.64 |
| 33 | 2457251.11 | 491043.38 | 108 | 2457085.43 | 492469.64 |
| 34 | 2457290.11 | 491083.37 | 109 | 2457085.43 | 492746.54 |
| 35 | 2457290.11 | 491174.41 | 110 | 2457124.43 | 492786.27 |
| 36 | 2457290.11 | 491181.79 | 111 | 2457308.77 | 492786.27 |
| 37 | 2456913.56 | 490955.43 | 112 | 2457347.77 | 492746.54 |
| 38 | 2456937.86 | 490961.23 | 113 | 2457347.77 | 492529.54 |
| 39 | 2456904.56 | 490995.16 | 114 | 2457308.77 | 492489.84 |
| 40 | 2456720.22 | 490995.16 | 115 | 2457224.44 | 492489.84 |
| 41 | 2456681.22 | 490955.43 | 116 | 2457224.44 | 492451.96 |
| 42 | 2456681.22 | 490865.85 | 117 | 2457246.96 | 492430.41 |
| 43 | 2456681.22 | 490859.12 | 118 | 2457246.96 | 492162.70 |
| 44 | 2456681.22 | 490738.43 | 119 | 2457246.96 | 492156.70 |
| 45 | 2456720.22 | 490698.73 | 120 | 2457246.96 | 492138.41 |
| 46 | 2456904.56 | 490698.73 | 121 | 2457205.96 | 492099.12 |
| 47 | 2456913.56 | 490738.43 | 121a | 2456883.96 | 492099.12 |
| 48 | 2456432.51 | 490705.85 | 122 | 2457519.24 | 492162.70 |
| 49 | 2456540.80 | 490930.45 | 123 | 2457535.49 | 492195.70 |
| 50 | 2456543.30 | 490935.66 | 124 | 2457586.51 | 492333.56 |
| 51 | 2456589.58 | 491032.38 | 125 | 2457643.30 | 492360.24 |
| 52 | 2456571.34 | 491084.60 | 126 | 2457832.72 | 492176.44 |
| 53 | 2456434.23 | 491150.21 | 127 | 2457858.46 | 492119.22 |
| 54 | 2456363.36 | 491132.03 | 128 | 2457831.87 | 492047.38 |
| 55 | 2456365.76 | 491099.43 | 129 | 2457829.78 | 492041.73 |
| 56 | 2456360.71 | 491088.87 | 130 | 2457807.44 | 491981.36 |
| 57 | 2456235.09 | 490805.49 | 131 | 2458059.56 | 491954.44 |
| 58 | 2456244.19 | 490755.11 | 132 | 2457561.14 | 492138.24 |
| 59 | 2456381.30 | 490687.49 | 133 | 2457542.23 | 492180.60 |
| 60 | 2456357.51 | 491123.55 | 134 | 2457539.52 | 492186.68 |
| 61 | 2456363.33 | 491125.56 | 135 | 2457522.02 | 492156.70 |
| 62 | 2456312.03 | 491194.12 | 136 | 2458224.51 | 492022.23 |
| 63 | 2456319.17 | 491194.12 | 137 | 2458225.15 | 492015.84 |
| 64 | 2456613.84 | 491194.12 | 138 | 2458261.55 | 492086.36 |
| 65 | 2456654.34 | 491233.41 | 139 | 2458261.55 | 492303.36 |
| 66 | 2456654.34 | 491557.80 | 140 | 2458300.55 | 492343.09 |
| 67 | 2456665.84 | 491557.80 | 141 | 2458484.89 | 492343.09 |
| 68 | 2456704.84 | 491597.69 | 142 | 2458523.89 | 492303.36 |
| 69 | 2456704.84 | 491814.69 | 143 | 2458523.89 | 492086.36 |
| 70 | 2456684.46 | 491836.11 | 144 | 2458484.89 | 492046.66 |
| 71 | 2456680.20 | 491840.58 | 145 | 2458300.55 | 492046.66 |
| 72 | 2456665.84 | 491855.69 | 146 | 2458295.89 | 492051.40 |
| 73 | 2456520.10 | 491855.69 | 147 | 2458288.50 | 492054.40 |
| 74 | 2456314.10 | 491855.69 | 148 | 2458288.50 | 492058.93 |
| 75 | 2456341.50 | 491855.69 | | | |
| BẾN TẠM THI CÔNG | | | TRẠM BIẾN ÁP & KHU QLVH | | |
| C1 | 456684.19 | 492726.12 | T1 | 2456798.15 | 492979.63 |
| C2 | 456749.61 | 492861.11 | T2 | 2456798.15 | 493177.30 |
| C3 | 456659.62 | 492904.72 | T3 | 2456678.10 | 493177.30 |
| C4 | 456594.20 | 492769.73 | T4 | 2456678.10 | 492979.63 |

### BẢNG TỌA ĐỘ RANH KHẢO SÁT

| Tên điểm | Hệ tọa độ phẳng: VN-2000 KTT 103° 00' Múi chiếu 3° X-Bắc(m) | Y-Đông(m) | Hệ tọa độ trắc địa: WGS-84 B( ° ) | L( ° ) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2458656.812 | 491639.618 | 22.225728 | 102.920803 |
| 2 | 2458391.328 | 491720.316 | 22.223330 | 102.921587 |
| 3 | 2458009.473 | 491512.884 | 22.219880 | 102.919577 |
| 4 | 2457573.788 | 491524.184 | 22.215945 | 102.919689 |
| 5 | 2457472.768 | 491657.829 | 22.215034 | 102.920985 |
| 6 | 2457256.845 | 491612.710 | 22.213083 | 102.920549 |
| 7 | 2457254.653 | 491331.088 | 22.213062 | 102.917823 |
| 8 | 2456926.947 | 491365.275 | 22.209700 | 102.918151 |
| 9 | 2456865.102 | 491694.129 | 22.209346 | 102.921341 |
| 10 | 2457588.271 | 491963.452 | 22.216078 | 102.923949 |
| 11 | 2457781.647 | 491688.395 | 22.217824 | 102.921280 |
| 12 | 2458040.088 | 491817.209 | 22.220158 | 102.922529 |
| 13 | 2458721.657 | 491878.795 | 22.226314 | 102.923123 |
| 14 | 2458721.657 | 492697.881 | 22.226318 | 102.931068 |
| 15 | 2458150.441 | 492597.655 | 22.221158 | 102.930099 |
| 16 | 2457866.332 | 492738.466 | 22.218593 | 102.931466 |
| 17 | 2457471.993 | 492625.942 | 22.215031 | 102.930376 |
| 18 | 2457467.147 | 492966.790 | 22.214989 | 102.933682 |
| 19 | 2456338.934 | 493181.425 | 22.209316 | 102.935767 |
| 20 | 2456672.610 | 493187.584 | 22.207814 | 102.935827 |
| 21 | 2456331.269 | 493127.223 | 22.204730 | 102.935243 |
| 22 | 2456185.162 | 492805.568 | 22.203410 | 102.932124 |
| 23 | 2456185.162 | 490547.868 | 22.203399 | 102.910226 |
| 24 | 2457048.732 | 490365.504 | 22.211197 | 102.908453 |
| 25 | 2457256.308 | 490716.674 | 22.213074 | 102.911858 |
| 26 | 2458531.166 | 491166.499 | 22.224500 | 102.916214 |

### NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT DỰ ÁN

| STT | Hạng mục | Diện tích (ha) |
|---|---|---|
| **I** | **Diện tích sử dụng đất dự án ĐMT Nậm Hàng** | |
| 1 | Diện tích lắp đặt các tấm PV | 68.20 |
| 2 | Diện tích TBA và khu quản lý vận hành | 2.50 |
| 3 | Cảng thi công và khu phụ trợ | 1.50 |
| 4 | Diện tích các hạng mục khác (trạm MVPS, neo, cáp trung thế, khoảng trống các gian phao…) | 57.80 |
| *5* | *Tổng* | ***130.00*** |
| **II** | **Diện tích sử dụng đất đường dây 220kV** | |
| 1 | Diện tích móng cột đường dây | **1.43** |
| 2 | Hành lang bảo vệ an toàn đường dây | 33.30 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG | | | DỰ ÁN ĐIỆN MẶT TRỜI NẬM MANH | | |
| Giám đốc | NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG | | TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN | | |
| CNTK | DƯƠNG HỒNG CƯỜNG | | | | |
| CTTK | PHAN VĂN NGỌC | | | | |
| Thiết kế | TRƯƠNG TRUNG HIẾU | | B.C.T.K.T | TỶ LỆ | ĐMT.NH - TMB - 01 |
| Kiểm tra | PHAN VĂN NGỌC | | HT: 01-2026 | | |