

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẠM CHẨN 1



ĐỀ ÁN

KHAI THÁC NƯỚC MẶT CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM CHẨN 1

Công suất lắp máy: 5,0 MW

Địa điểm: Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu

Lai Châu, năm 2025



CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẠM CHẨN 1



ĐỀ ÁN
KHAI THÁC NƯỚC MẶT
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM CHẨN 1

Công suất lắp máy: 5,0 MW

Địa điểm: xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu

Tổ chức đề nghị cấp phép

**CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY
ĐIỆN NẠM CHẨN 1**



GIÁM ĐỐC
Trần Nam Dương

Đơn vị lập đề án

**CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG THẾ KỶ**



GIÁM ĐỐC
Lê Hữu Hải

Lai Châu, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iii
DANH MỤC HÌNH	v
MỞ ĐẦU	6
1. Thông tin về tổ chức đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước	6
2. Sự phù hợp của công trình khai thác, sử dụng nước xin cấp phép với quy hoạch tài nguyên nước, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch ngành hoặc các quy hoạch khác có liên quan đến việc đầu tư xây dựng công trình khai thác, sử dụng nước	7
3. Thông tin cơ bản của công trình khai thác, sử dụng nước xin cấp phép	10
3.2. Nguồn nước khai thác, sử dụng	10
3.3. Nhiệm vụ, quy mô	10
3.4. Mục đích khai thác, sử dụng nước	11
3.5. Loại hình công trình	11
3.6. Phương thức khai thác, sử dụng nước	11
3.7. Chế độ và lượng nước khai thác, sử dụng	11
3.8. Các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình khai thác	12
3.9. Hiện trạng xây dựng và thời gian dự kiến hoàn thành, vận hành công trình	22
4. Căn cứ lập đề án khai thác, sử dụng	23
4.1. Căn cứ pháp lý	23
4.2. Thông tin, số liệu sử dụng để lập đề án	25
CHƯƠNG I. ĐẶC ĐIỂM NGUỒN NƯỚC	26
I.1. Đặc điểm mạng lưới sông, suối và khí tượng, thủy văn	26
I.1.1. Đặc trưng nguồn nước khai thác	26
I.1.2. Đặc điểm khí tượng, thủy văn	27
I.1.2. Đánh giá chất lượng tài liệu và luận chứng việc lựa chọn trạm quan trắc và số liệu sử dụng để tính toán trong Đề án	29
I.1.3. Đặc điểm mưa tại khu vực công trình khai thác	30
I.2. Chế độ dòng chảy	34
I.2.1. Dòng chảy năm	34
I.2.2. Đường duy trì lưu lượng trung bình ngày đêm	39
I.2.3. Dòng chảy lũ	41
I.2.4. Dòng chảy mùa kiệt	44
I.2.5. Đường quan hệ lưu lượng, mực nước $Q(fz)$ hạ lưu công trình	46
I.2.6. Dòng chảy bùn cát	46
I.3. Chất lượng nguồn nước	48
CHƯƠNG II. HIỆN TRẠNG VÀ NHU CẦU KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC	51

II.1. Hiện trạng, nhu cầu khai thác, sử dụng nước trong khu vực	51
II.1.1. Công trình khai thác, sử dụng nước cho sản xuất nông nghiệp	51
II.1.2. Công trình khai thác, sử dụng nước cho thủy điện	58
II.1.3. Công trình khai thác, sử dụng nước phục vụ cho các mục đích khác.....	59
II.1.4. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của các công trình nêu trên đến nguồn nước khai thác, sử dụng Thủy điện Nậm Chán 1.....	61
II.2. Phương pháp và kết quả tính toán nhu cầu nước.....	61
II.2.1. Phương pháp và số liệu tính toán nhu cầu nước cho từng nhiệm vụ của công trình theo từng thời kỳ trong năm	61
II.2.2. Đánh giá khả năng của nguồn nước bảo đảm cho nhu cầu sử dụng nước của công trình đề nghị cấp phép và cho các nhu cầu sử dụng nước khác trong khu vực	67
II.3. Chế độ và lượng nước khai thác sử dụng	67
II.3.1. Chế độ và lượng nước khai thác, sử dụng nước của công trình cho từng mục đích theo các thời kỳ trong năm	67
II.3.2. Phương án vận hành công trình để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu...72	
II.4. Biện pháp giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước	74
II.4.1. Luận chứng việc xác định vị trí đo, phương pháp đo, yếu tố đo, tần suất đo, thiết bị đo của trạm quan trắc, giám sát khai thác, sử dụng nước của công trình	74
II.4.2. Phương án bố trí nhân lực quan trắc, giám sát khai thác, sử dụng nước.....	77
CHƯƠNG III. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC KHAI THÁC NƯỚC VÀ CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC	79
III.1. Tác động của việc khai thác, sử dụng nước đến nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác.....	79
III.1.1. Tác động đến nguồn nước	79
III.1.3. Tác động tới môi trường.....	82
III.1.2. Tác động đến các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác	90
III.1.4. Tổng hợp, tiếp thu, giải trình các ý kiến góp ý đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức cá nhân liên quan.....	93
III.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.....	106
III.2.1. Xây dựng giải pháp giảm thiểu tác động và lộ trình thực hiện trong thời gian xây dựng, vận hành công trình	106
III.2.2. Các giải pháp đảm bảo vận hành an toàn công trình	113
III.2.3. Các giải pháp có liên quan khác	114
KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	124
1. Kiến nghị	124
2. Cam kết.....	124
PHỤ LỤC	125

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Ngành nghề kinh doanh của Công ty	6
Bảng 2. Tọa độ địa lý của tuyến đập và nhà máy	10
Bảng 3. Thông số chính công trình Thủy điện Nậm Chán 1	12
Bảng 4. Bảng tiến độ thi công, công trình Thủy điện Nậm Chán 1	22
Bảng 5. Đặc trưng cơ bản về lưu vực và dòng chính tại các tuyến nghiên cứu	27
Bảng 6. Danh sách trạm khí tượng, đo mưa và các yếu tố quan trắc trên và lân cận....	28
Bảng 7. Thống kê các trạm và số năm tài liệu các trạm thủy văn lân cận lưu vực	28
Bảng 8. Lượng mưa tháng, năm tại các trạm mưa lân cận lưu vực nghiên cứu (mm)...	31
Bảng 9. Lượng mưa tháng, năm tại lưu vực tuyến công trình (mm).....	32
Bảng 10. Đặc trưng thống kê lượng mưa ngày lớn nhất trạm lân cận	33
Bảng 11. Dòng chảy năm thiết kế tự nhiên theo PP quan hệ mưa dòng chảy.....	35
Bảng 12. Dòng chảy năm thiết kế theo lưu vực tương tự.....	35
Bảng 13. Dòng chảy năm thiết kế tự nhiên tại tuyến đập thủy điện Nậm Chán 1	36
Bảng 14. Lưu lượng trung bình tháng tuyến đập Nậm Chán ($F_{lv} = 28,5 \text{ km}^2$).....	37
Bảng 15. Các đặc trưng dòng chảy mùa theo năm thủy văn	38
Bảng 16. Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến đập chính thủy điện Nậm Chán 1 (m^3/s)	39
Bảng 17. Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất tính theo công thức Alêchxayep	42
Bảng 18. Kết quả tính Q_{maxp} từ trạm thủy văn Nà Hừ (m^3/s)	42
Bảng 19. Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại các tuyến công trình Nậm Chán 1	43
Bảng 20. Tương quan giữa tổng lượng và lưu lượng đỉnh lũ tại trạm Nà Hừ.....	43
Bảng 21. Tổng lượng tại tuyến đập chính thủy điện Nậm Chán 1	44
Bảng 22. Đặc trưng dòng chảy mùa kiệt từng năm tại tuyến đập Nậm Chán 1 ($F_{lv} = 28,5 \text{ km}^2$)	44
Bảng 23. Các đặc trưng dòng chảy mùa kiệt tại tuyến đập chính Nậm Chán 1	45
Bảng 24. Quan hệ $Q=F(Z)$ hạ lưu nhà máy thủy điện Nậm Chán 1	46
Bảng 25. Tổng lượng phù sa tính đến tuyến công trình hàng năm	47
Bảng 26. Kết quả tính toán hệ số tưới cho 1 ha lúa.....	54
Bảng 27. Thông số công trình thủy điện Nậm Chán	58
Bảng 28. Lưu lượng phát điện theo tháng (m^3/s).....	63
Bảng 29. Khối lượng bùn cát lắng đọng của dự án.....	83
Bảng 30. Quan hệ lưu lượng với mực nước hạ lưu nhà máy	88
Bảng 31. Tổng hợp giải trình các ý kiến góp ý của đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan.....	93
Bảng 31. Độ mở cửa van của đường ống xả dòng chảy tối thiểu ứng với các mực nước	

thượng lưu đập.....	109
Bảng 32. Lưu lượng xả của đường ống trả nước cho thủy lợi khi ống mở hoàn toàn	109
Bảng 33. Đồ mở của các van cấp nước khi hồ Nậm Chản 1 ở MNDBT = 730	110
Bảng 34. Đồ mở của các van cấp nước khi hồ Nậm Chản 1 ở MNC =727	110
Bảng 35. Đồ mở cửa van của đường ống cấp nước cho thủy lợi Lao Lử Đề ứng với các mực nước thượng lưu đập.....	110

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Mặt cắt ngang tuyến đập chính.....	18
Hình 2. Mặt cắt công xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập	18
Hình 3. Mặt cắt ống trả nước cho thủy lợi	19
Hình 4. Mặt cắt nhà máy thủy điện Nậm Chán 1	22
Hình 5. Vị trí địa lý công trình thủy điện Nậm Chán 1	27
Hình 6. Sơ đồ mạng lưới khí tượng, thủy văn khu vực thủy điện Nậm Chán 1	29
Hình 7. Bản đồ đẳng trị mưa khu vực công trình thủy điện Nậm Chán 1	33
Hình 8. Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến đập Nậm Chán 1	40
Hình 9. Biểu đồ quan hệ Q-Z hạ lưu nhà máy.....	46
Hình 10. Công trình thủy lợi Làng Mô.....	52
Hình 11. Công trình thủy lợi Nậm Chán	53
Hình 12. Công trình thủy lợi Lao Lử Đề.....	58
Hình 13. Sơ đồ hiện trạng khai thác sử dụng nước khu vực công trình thủy điện Nậm Chán 1	60
Hình 14. Mặt cắt công xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập	107
Hình 15. Mặt cắt ống trả nước cho thủy lợi	108

MỞ ĐẦU

1. Thông tin về tổ chức đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1
- Địa chỉ: Số nhà 61, phố Hương Phong, Tổ 15, Phường Tân Phong, Tỉnh Lai Châu, Việt Nam
- Số điện thoại: 0975.754.999
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần 6200111325 đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18 tháng 03 năm 2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp.

Bảng 1. Ngành nghề kinh doanh của Công ty

Mã ngành nghề kinh doanh	Tên ngành nghề kinh doanh
3511	Sản xuất điện
3512	Truyền tải và phân phối điện
4101	Xây dựng nhà để ở
4102	Xây dựng nhà không để ở
4212	Xây dựng công trình đường bộ
4221	Xây dựng công trình điện
4222	Xây dựng công trình cấp, thoát nước
4229	Xây dựng công trình công ích khác
4291	Xây dựng công trình thủy
4292	Xây dựng công trình khai khoáng
4293	Xây dựng công trình chế biến, chế tạo
4299	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng khác
4321	Lắp đặt hệ thống điện
4322	Lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước, lò sưởi và điều hoà không khí
4329	Lắp đặt hệ thống xây dựng khác
4330	Hoàn thiện công trình xây dựng
4390	Hoạt động xây dựng chuyên dụng khác
4662	Bán buôn kim loại và quặng kim loại Chi tiết: Buôn bán sắt, thép, tôn, inox
4663	Bán buôn vật liệu, thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng Bán buôn tre, nứa, gỗ cây và gỗ chế biến Bán buôn xi măng Bán buôn

Mã ngành nghề kinh doanh	Tên ngành nghề kinh doanh
	gạch xây, ngói, đá, cát, sỏi Bán buôn kính xây dựng Bán buôn sơn, vécni Bán buôn gạch ốp lát và thiết bị vệ sinh Bán buôn đồ ngũ kim Bán buôn vật liệu, thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng
4933	Vận tải hàng hóa bằng đường bộ
7710	Cho thuê xe có động cơ
7730	Cho thuê máy móc, thiết bị và đồ dùng hữu hình khác
8299	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu

2. Sự phù hợp của công trình khai thác, sử dụng nước xin cấp phép với quy hoạch tài nguyên nước, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch ngành hoặc các quy hoạch khác có liên quan đến việc đầu tư xây dựng công trình khai thác, sử dụng nước

Dự án thủy điện Nậm Chăn 1 được xây dựng phù hợp với các quy định tại Quy hoạch phát triển thủy điện, Quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội và Quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước đã được cơ quan có thẩm quyền ban hành, cụ thể như sau:

a. Về quy hoạch thủy điện

Thủy điện Nậm Chăn 1 phù hợp quy hoạch phát triển điện lực Việt Nam giai đoạn 2021-2030 có xét đến năm 2050 theo Quyết định số 500/QĐ-TTg, ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ.

Thủy điện Nậm Chăn 1 đã được đưa vào số thứ tự 43, mục II, phụ lục VI. Phương án phát triển mạng lưới điện tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được ban hành kèm theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Thủy điện Nậm Chăn 1 đã được đưa vào số thứ tự 44 bảng 10 danh mục các dự án thủy điện nhỏ của phụ lục III ban hành kèm theo 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

Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 đã được đưa vào danh mục thủy điện nhỏ bổ sung, cập nhật trong bảng 5 thời gian vận hành dự kiến 2026 – 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trong quyết định số 1682/QĐ-TTg ngày 28/12/2024 về việc phê duyệt bổ sung, cập nhật Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Thủy điện Nậm Chăn 1 phù hợp với quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu theo Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020, các thông số chính như sau:

- Vị trí công trình:
 - + Tuyên đập: 22°15'48" vĩ độ Bắc; 103°17'19.99" Kinh độ Đông
 - + Nhà máy: 22°15'11.36" vĩ độ Bắc; 103°18'4.87" Kinh độ Đông
- Sông suối: Suối Nậm Nguyên (nhánh cấp I của suối Nậm Chán – nhánh cấp II của suối Nậm Khăm – nhánh cấp III của sông Đà).
- Nhiệm vụ: Phát điện lên lưới điện Quốc gia
- Sơ đồ khai thác: Đập dâng nước kết hợp đập tràn trên suối Nậm Nguyên; tuyến năng lượng dạng đường dẫn nằm bên bờ phải suối Nậm Nguyên, nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước ra suối Nậm Nguyên.

Dự án thủy điện Nậm Chán 1 đã được UBND tỉnh Lai Châu Quyết định chủ trương đầu tư, Đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư theo quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021.

Như vậy, việc xây dựng công trình thủy điện Nậm Chán 1 được xây dựng sẽ góp phần làm tăng sản lượng điện của tỉnh và của vùng nên phù hợp với quy hoạch điện của Chính Phủ. Ngoài ra, việc xây dựng và vận hành thủy điện Nậm Chán 1 phù hợp với các văn bản quy hoạch thủy điện nhỏ mà Bộ Công thương và UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.

b. Về Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, đã Thủ tướng chính phủ Phê duyệt theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023.

Nắm bắt và khai thác hiệu quả các cơ hội, nguồn lực bên trong và bên ngoài để đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế, xây dựng Lai Châu phát triển xanh, nhanh, bền vững và toàn diện trên tất cả các mặt kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng. Cơ cấu kinh tế của tỉnh chuyển dịch theo hướng tích cực, gia tăng đóng góp của ngành dịch vụ, tập trung phát triển kinh tế biên mậu và du lịch gắn với bản sắc văn hóa các dân tộc; phát triển công nghiệp năng lượng, khai khoáng, chế biến, mở rộng thị trường xuất khẩu hàng địa phương; nông nghiệp phát triển theo hướng đa giá trị, sản xuất hàng hóa tập trung gắn với xây dựng nông thôn mới, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, hữu cơ, phát triển kinh tế lâm nghiệp bền vững. Đảm bảo quốc phòng, an ninh, giữ vững chủ quyền biên giới quốc gia. Đến năm 2030, phấn đấu đưa Lai Châu trở thành tỉnh phát triển trung bình của vùng trung du và miền núi phía Bắc.

Phát triển nguồn cung cấp điện sẵn sàng đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện một cách tối đa, có hiệu quả và có độ dự phòng nằm trong quy định, có khả năng hỗ trợ cho lưới điện khu vực, đảm bảo huy động đủ công suất cấp điện cho phụ tải trong trường hợp sự cố và luôn đảm bảo cấp điện cho lưới điện của tỉnh từ ít nhất 02 nguồn khác nhau.

Duy trì các nguồn phát điện hiện có, thực hiện đúng tiến độ các dự án thủy điện đã được phê duyệt quy hoạch; nghiên cứu, triển khai thực hiện các dự án tiềm năng: Thủy điện (tổng công suất khoảng 757 MW), điện gió (tổng công suất khoảng 555 MW), thủy điện tích năng (tổng công suất khoảng 1.700 MW), điện mặt trời (tổng công suất khoảng 550 MW).

Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 đã được đưa vào phương án phát triển mạng lưới cấp điện tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại phụ lục VI ban hành kèm 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.

Như vậy, Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 phù hợp với mục tiêu và phương hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

c. Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch tài nguyên nước

Trong thuyết minh quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050, có đề cập đến mục tiêu của việc Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đã Thủ tướng chính phủ Phê duyệt theo Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023: Khai thác hiệu quả, ổn định, lâu dài nguồn nước mặt, nước dưới đất; bảo đảm cân đối, đáp ứng hài hoà nhu cầu cấp nước trên phạm vi toàn tỉnh và từng vùng; tăng cường bảo vệ chất lượng nguồn nước, xây dựng các hồ chứa điều tiết nguồn nước, xây dựng các công trình khai thác lấy nước mặt nhằm đáp ứng cho các nhu cầu sử dụng nước và duy trì dòng chảy tối thiểu; tiến hành xây dựng các hồ chứa thủy lợi theo quy hoạch; đẩy mạnh việc xây dựng các trạm xử lý nước thải; đẩy mạnh trồng và nâng cao độ che phủ rừng, sử dụng hợp lý tài nguyên đất nhằm điều hòa nguồn nước, giảm lũ, tăng lưu lượng mùa kiệt.

- Tăng cường đầu tư, nâng cấp, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, đảm bảo an ninh nguồn nước, chủ động nguồn nước và cung cấp đủ cho cho các ngành, lĩnh vực: Sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp, năng lượng, giao thông và các ngành sử dụng tài nguyên nước khác. Tăng cường các biện pháp quản lý, chống thất thoát, lãng phí tài nguyên nước từ các công trình khai thác sử dụng nước, đặc biệt là các công trình thủy lợi và cấp nước tập trung; hạn chế đến mức thấp nhất việc khai thác quá ngưỡng giới hạn dòng chảy tối thiểu trên sông, quá giới hạn độ sâu mực nước cho phép đối với tầng chứa nước, đặc biệt là hạn chế các nguy cơ ô nhiễm, suy giảm nguồn nước mặt, nước dưới đất.

Mục tiêu của Dự án là khai thác tối đa nguồn thủy năng trên suối Nậm Nguyên, cung cấp nguồn điện năng cho lưới điện Quốc gia và địa phương phù hợp với mục tiêu quy hoạch, đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của tỉnh.

Căn cứ vào theo Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành về Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Hồng - Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 thì nguồn nước sử dụng của Công trình thủy điện Nậm Chán 1 công suất lắp máy 5,0 MW có mục đích khai thác sử dụng nước cho phát điện; tham gia điều tiết dòng chảy, trong số thứ tự 59, mục II, Phụ lục VII (Danh mục các công trình điều tiết, khai thác, sử dụng, phát triển tài nguyên nước).

Vì vậy, việc xây dựng công trình thủy điện Nậm Chán 1 là phù hợp với định hướng của Quy hoạch tỉnh Lai Châu và Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Hồng - Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 của Chính phủ.

3. Thông tin cơ bản của công trình khai thác, sử dụng nước xin cấp phép

3.1. Tên, vị trí công trình

- Tên công trình: Thủy điện Nậm Chán 1.
- Vị trí công trình: xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu.
- Tọa độ tìm các hạng mục chính của công trình theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰ như sau:

Bảng 2. Tọa độ địa lý của tuyến đập và nhà máy

TT	Tên điểm	Kinh tuyến trực 103 ^{00'}		Kinh tuyến trực 104 ^{045'}	
		X	Y	X	Y
1	Đập chính	2.461.631	529.579	2.462.332	349.199
5	Nhà máy	2.461.722	530.863	2.462.408	350.484

3.2. Nguồn nước khai thác, sử dụng

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 khai thác thủy năng trên suối Nậm Nguyên, phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chán, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình cho mục đích phát điện. Nước sau phát điện của nhà máy xả ra Nậm Nguyên.

3.3. Nhiệm vụ, quy mô

- Đảm bảo an toàn công trình: Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình thủy điện Nậm Chán 1, chủ động đề phòng mọi bất trắc với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng tần suất $P=0,5\%$; không được để mực nước hồ thủy điện Nậm Chán 1 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 732,62m.

- Đảm bảo an toàn về người và tài sản cho nhân dân vùng hạ du công trình thủy điện Nậm Chán 1.

- Đảm bảo hiệu quả cấp nước cho hạ du: Lưu lượng nước xả về hạ du của công trình thủy điện Nậm Chán 1 là lưu lượng qua nhà máy, lưu lượng qua cửa van tràn,

tràn piano và qua ống xả môi trường để duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập.

- Đảm bảo hiệu quả phát điện: Nhiệm vụ chính của công trình thủy điện Nậm Chán 1 là phát điện lên lưới điện quốc gia với công suất lắp máy 5,0 MW. Điện lượng bình quân năm Eo là 18,142 triệu kWh.

3.4. Mục đích khai thác, sử dụng nước

Phát điện với công suất lắp máy $N_{lm} = 5,0 \text{ MW}$, lượng điện trung bình năm $E_0 = 18,142$ triệu KWh hòa vào lưới điện quốc gia, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

3.5. Loại hình công trình

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 là công trình công nghiệp, cấp III, thuộc kiểu nhà máy thủy điện đường dẫn tận dụng chênh cao cột nước địa hình tại tuyến đập và nhà máy để phát điện. Các hạng mục công trình gồm: tuyến đập đầu mối (đập dâng kết hợp đập tràn); cửa lấy nước; hầm dẫn nước chính và đường ống áp lực; nhà máy thủy điện; trạm biến áp.

3.6. Phương thức khai thác, sử dụng nước

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m^3 , dung tích hữu ích 0,197 triệu m^3 , chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước $B \times H = 2,4 \times 2,4 \text{ m}$ đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chán 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02 tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên (Hẻm Thà) cách đập khoảng 1,8km về phía hạ lưu.

Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1.

3.7. Chế độ và lượng nước khai thác, sử dụng

*** Chế độ khai thác, sử dụng:**

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, phát điện chủ yếu dựa trên dòng chảy tự nhiên đến tuyến công trình với nguyên tắc ưu tiên như sau:

- + Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình;
- + Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- + Đảm bảo hiệu quả phát điện.
- + Đảm bảo an toàn về người và tài sản cho Nhân dân vùng hạ du công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Chế độ vận hành của Thủy điện Nậm Chán 1 cụ thể như sau:

+ Mùa lũ: Từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm, vận hành 24/24 giờ theo lượng nước đến hồ.

+ Mùa kiệt: Từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, vận hành ưu tiên theo thứ tự các khung giờ như sau:

- Giờ Cao điểm:

+ Thứ Hai đến thứ Bảy từ 06h00 đến 8h00 và từ 17h00 đến 20h00

+ Ngày chủ nhật: từ không có giờ cao điểm

- Giờ Bình Thường:

+ Gồm các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy (từ 04h00 đến 06h00, 8h00 đến 17h00, từ 20h00 đến 22h00)

+ Ngày Chủ nhật (từ 04h00 đến 22h00).

- Giờ Thấp điểm: Tất cả các ngày trong tuần: từ 22h00 đến 04h00 sáng ngày hôm sau.

Chế độ khai thác, sử dụng của công trình cho các nhiệm vụ của công trình sẽ được mô tả cụ thể theo diễn biến dòng chảy đến hồ và dung tích hồ, được trình bày trong chương II của Đề án.

*** Lượng nước khai thác, sử dụng:**

- Lưu lượng phát điện thiết kế: 3,60 m³/s.

- Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu: là 0,2 m³/s;

3.8. Các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình khai thác

Các thông số chính của Công trình như sau:

Bảng 3. Thông số chính công trình Thủy điện Nậm Chán 1

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
A	Vị trí công trình		
I	Địa điểm thực hiện dự án		xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu
II	Vị trí công trình		
1	Tuyến đập		
-	Kinh độ Đông		103°17'19.99"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'8.48"
2	Nhà máy		
-	Kinh độ Đông		103°18'4.87"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'11.36"
B	Các thông số cơ bản của công trình		

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Cấp công trình	cấp	III
2	Diện tích lưu vực	km^2	28,5
3	Lượng mưa bình quân năm	mm	2600
4	Lưu lượng trung bình dòng chảy Qo		
5	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại tuyến đập		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m^3/s	319
-	$Q_{pmax0,5\%}$	m^3/s	363
-	$Q_{pmax10\%}$	m^3/s	227
6	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại nhà máy		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m^3/s	392
-	$Q_{pmax0,5\%}$		
-	$Q_{pmax10\%}$	m^3/s	278
II	Hồ chứa		
1	MNDBT	m	730,0
2	MNC	m	727,0
3	MNLTK ($P = 1,5\%$)	m	732,42
4	MNLKT ($P = 0,5\%$)		
5	Dung tích toàn bộ	10^6m^3	0,400
6	Dung tích hữu ích	10^6m^3	0,197
7	Dung tích chết	10^6m^3	0,203
III	Lưu lượng qua nhà máy và cột nước		
1	Lưu lượng thiết kế qua nhà máy Q_{max}	m^3/s	3,60
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	169,38
3	Cột nước nhỏ nhất h_{min}	m	158,64
4	Cột nước trung bình h_{tb}	m	163,73
5	Cột nước tính toán h_{tt}	m	159,71
IV	Mực nước hạ lưu tại nhà máy		
1	Mực nước hạ lưu min		560,00
V	Công suất		
1	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	5
2	Công suất đảm bảo N_{db} tần suất 85%	MW	0,24
3	Số tổ máy		

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
4	Loại tuabine		Tua bin Francis - Trục ngang
VI	Điện lượng		
1	Điện lượng trung bình năm E_0	10^6 kWh	18,142
-	E_{cdkko}	10^6 kWh	4,516
-	E_{btkho}	10^6 kWh	2,056
-	E_{tdkho}	10^6 kWh	0,878
-	E_{cdmua}	10^6 kWh	
-	E_{btmua}	10^6 kWh	5,680
-	E_{tdmua}	10^6 kWh	2,505
2	Số giờ sử dụng công suất lắp máy (H_{sd})	giờ	3628
VII	Diện tích chiếm đất của dự án	ha	14,121
QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH			
A	Công trình đầu mối		
I	Đập dâng vai trái		
-	Kết cấu		Bê tông
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	16,00
-	Chiều dài đỉnh đập	m	192,0
-	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
-	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
-	Bề rộng đỉnh đập	m	4,0
II	Đập dâng vai phải		
-	Kết cấu		Bê tông
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
-	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
-	Bề rộng đỉnh đập		
III	Đập tràn tự do		
-	Hình thức tràn		Tràn tự do, bê tông
-	Cao trình ngưỡng	m	730,00

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Số khoang tràn		4,00
-	Bề rộng 1 khoang tràn	m	10
-	Chiều dài đập tràn	m	50,50
-	Cao độ mũi phun	m	724,00
-	Mức nước lũ thiết kế P = 1,5%	m	732,42
-	Mức nước lũ kiểm tra P = 0,5%	m	732,62
IV	Cống xả cát		
-	Cao trình đỉnh	m	733,50
-	Cao trình ngưỡng	m	720,00
-	Kích thước BxH	m	2,5x2,0
-	Số khoang		1
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép
V	Ống xả dòng chảy tối thiểu		
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,25
VI	Ống trả nước cho thủy lợi		
1	Ống thép cấp cho thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn		
-	Loại ống		Ống thép
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,30
-	Vị trí		Vai phải
1.1	Đoạn 1- Thủy lợi Làng Mô		
-	Loại ống		Ống HDPE
-	Cao trình cửa vào	m	721,5
-	Cao trình cửa ra	m	670
-	Chiều dài ống	m	600
-	Đường kính ống	m	0,30
1.2	Đoạn 2- Thủy lợi Nậm Chăn		

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Loại ống		Ống HDPE
-	Cao trình cửa vào	m	670
-	Cao trình cửa ra	m	650
-	Chiều dài ống	m	400
-	Đường kính ống	m	0,225
2	Ống thép cấp cho thủy lợi Thủy lợi Lao Lử Đề		
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,30
-	Vị trí		Vai trái
B	Các hạng mục công trình tuyến năng lượng		
I	Cửa lấy nước		
-	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	722,00
-	Kích thước BxH	m	2,4x2,4
-	Số khoang		1
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép
II	Hầm dẫn nước		
-	Chiều dài hầm	m	591,66
-	Đường kính trong	m	2,6x2,6m; 3,0x2,85
-	Đường kính hầm lót thép	m	1,80
-	Độ dốc hầm	%	12,52%
III	Đường ống áp lực		
-	Chiều dài ống chính	m	834,32
-	Chiều dài ống nhánh	m	2x10
-	Đường kính ống chính	m	1,2
-	Đường kính ống nhánh	m	0,8
-	Kết cấu		thép
IV	Nhà máy thủy điện		
-	Số tổ máy	Tổ	2
-	Kích thước nhà máy	m	20,80x28,11
-	Cao trình tuabin	m	555,00

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Cao trình sàn lắp máy	m	561,50
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép

3.8.1. Cụm công trình đầu mối

a. Đập dâng

* Đập dâng vai trái: Đập bê tông trọng lực

+ Cao trình đỉnh : 733,50m.

+ Bề rộng đỉnh : 4,0m.

+ Chiều dài đập theo đỉnh : 192,00m.

+ Chiều cao đập lớn nhất : 16,0m.

+ Mái dốc thượng lưu : $m = 0 \div 0,1$

+ Mái dốc hạ lưu : $m = 0,7$

* Đập dâng vai phải : Đập bê tông trọng lực

+ Cao trình đỉnh : 733,50m.

+ Bề rộng đỉnh : 4,0m.

+ Chiều dài đập theo đỉnh : 25,0m.

+ Chiều cao đập lớn nhất : 19,0m.

+ Mái dốc thượng lưu : $m = 0 \div 0,1$

+ Mái dốc hạ lưu : $m = 0,7$

b. Đập tràn:

Đập tràn tháo lũ là kiểu tràn tự do, đập tràn bê tông trọng lực. Đập tràn có nhiệm vụ thiết kế xả lưu lượng ứng với tần suất lũ thiết kế $P_{TK}=1,5\%$ là $Q_{TK}=319 \text{ (m}^3/\text{s)}$; Khả năng tháo của tràn được kiểm tra với lưu lượng lũ ứng tần suất $P_{KT}=0,5\%$ là $Q_{KT}=363 \text{ (m}^3/\text{s)}$.

Các thông số chính:

+ Cao trình ngưỡng tràn : 730,00m

+ Số khoang tràn : 04 khoang

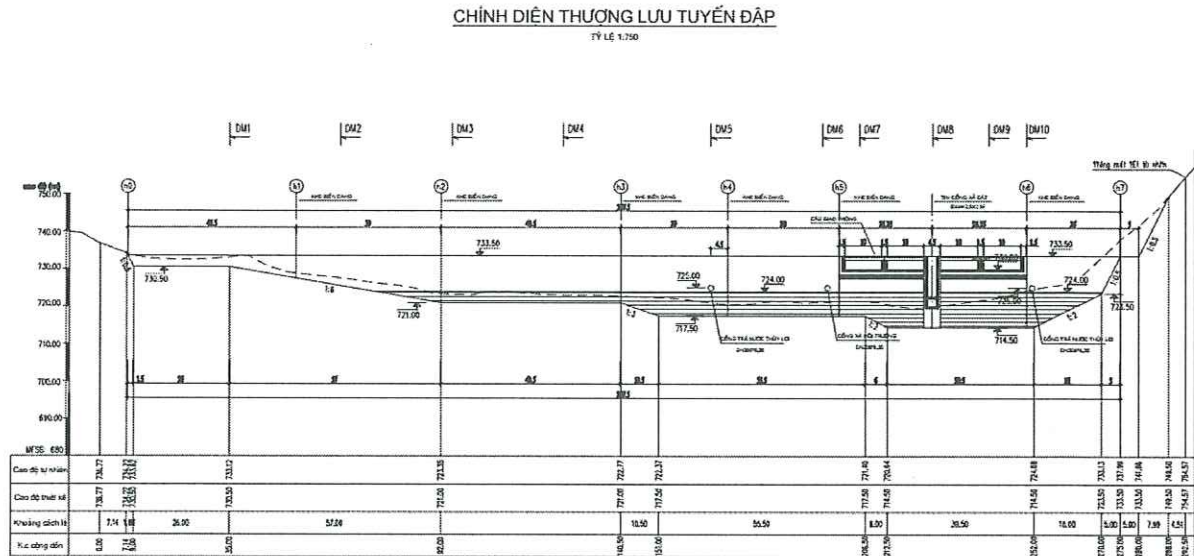
+ Bề rộng 1 khoang tràn : 10m.

+ Cao độ mũi phun : 724,00m.

+ Chiều cao đập lớn nhất : 19,0m.

+ Chiều dài đập tràn : 50,5m

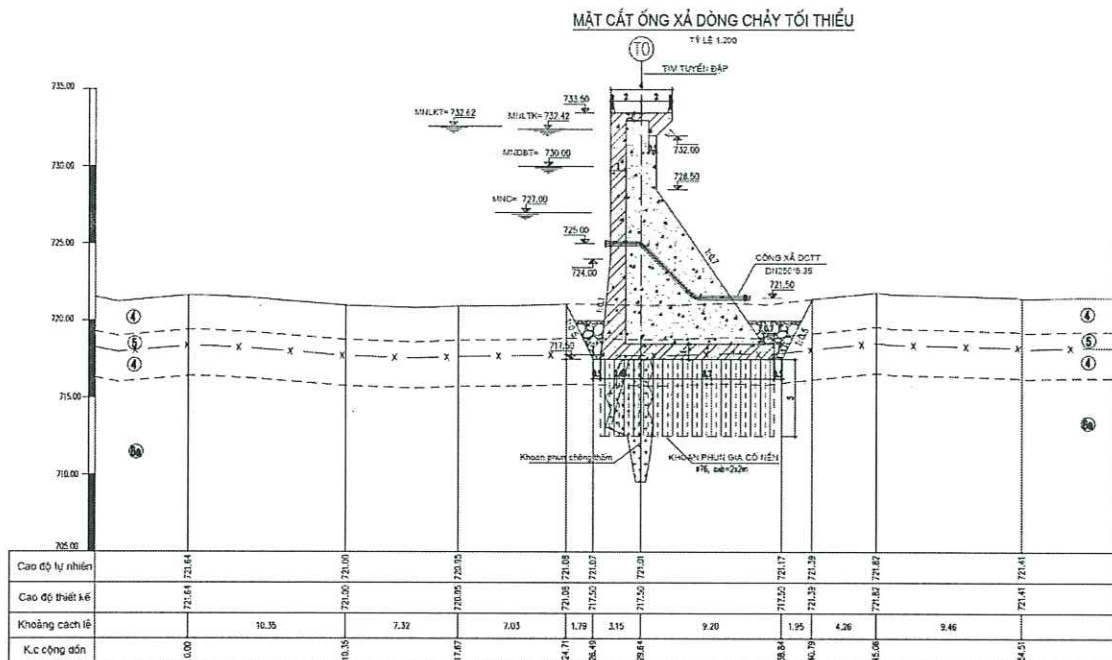
+ Đập tràn nối tiếp dòng chảy mặt. Hình thức tiêu năng sử dụng phun xa.



Hình 1. Mặt cắt ngang tuyến đập chính

c. Ống xả dòng chảy tối thiểu

Trong thân giữa đập có bố trí ống D250 xả dòng chảy tối thiểu, tim cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tim cửa ra 721,50m, chiều dài đoạn ống là 6,35m có lắp van tổng điều tiết.



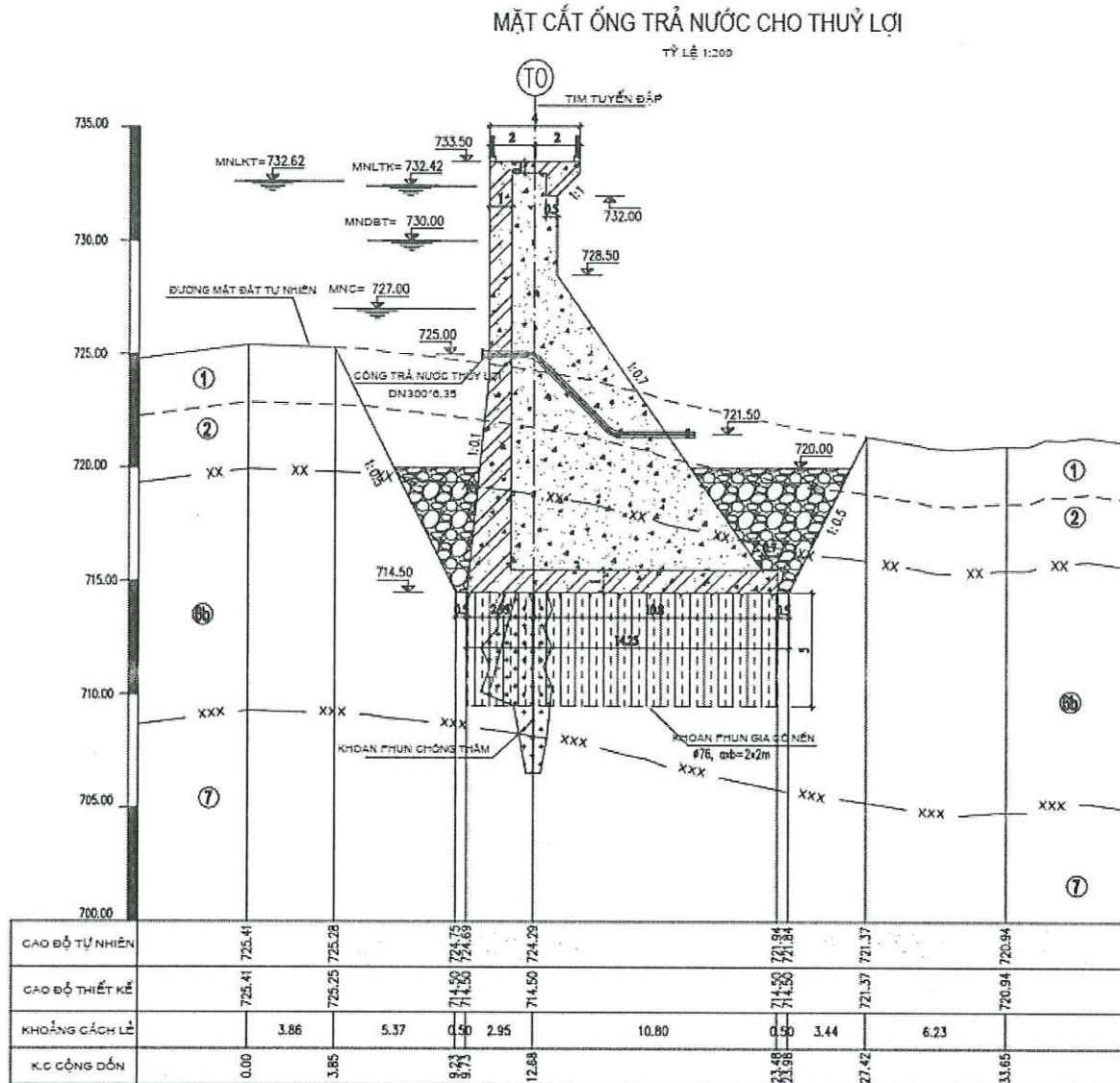
Hình 2. Mặt cắt công xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập

d. Ống trả nước cho thủy lợi

Trong thân đập bên vai phải có bố trí ống D300 xả dòng chảy cấp nước cho thủy lợi Nậm Chăn và Làng Mô, với tim cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tim cửa ra 721,50m, chiều dài đoạn ống là 6,35m, có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh

còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chán thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế.

Trong thân đập bên vai trái có bố trí ống D300 xả dòng chảy tối thiểu, tim cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tim cửa ra 721,50m, chiều dài đoạn ống là 6,35m xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề.



Hình 3. Mặt cắt ống trả nước cho thủy lợi

e. Cổng xả cát

Cổng xả cát bố trí trong thân đập tràn, các thông số chính như sau:

- + Cao trình đỉnh : 733,50m.
- + Kích thước BXH : 2,5x2,0m.
- + Số khoang : 01 khoang

Cổng xả cát có nhiệm vụ xả bùn cát trong giai đoạn vận hành, ngoài ra còn kết hợp cổng dẫn dòng thi công trong giai đoạn thi công.

3.8.2. Cụm công trình đầu mối

a. Cửa nhận nước

Cửa lấy nước kiểu tháp bố trí độc lập bên bờ phải. Kết cấu cửa lấy nước là bê tông cốt thép, kích thước như sau:

- + Cao trình đỉnh : 733,50 m.
- + Cao trình ngưỡng : 722,00 m.
- + Kích thước cửa lấy nước : BxH=2,4mx2,40m.
- + Số khoang cửa lấy nước : 01

Cửa lấy nước có bố trí các thiết bị cơ khí thủy công (lưới chắn rác, cửa van vận hành, cửa van sửa chữa).

Vận hành cửa van bằng máy vít điện và Pa lăng điện.

b. Đường hầm dẫn nước

Hầm dẫn nước từ hồ chứa về nhà máy, chiều dài tuyến 591,66 m, kết cấu hầm là bê tông cốt thép, hình dạng móng ngựa có kích thước thông thủy đoạn bọc bê tông BxH = 2,6x2,6m và đoạn không gia cố BxH = 3,0x2,85m. Khoảng 100m cuối hầm được gia cố bằng phương án lót thép dày 8mm, đường kính 1,8m. Độ dốc hầm 12,52%.

c. Đường ống áp lực

Đường ống áp lực dẫn nước từ cửa ra đường hầm đến nhà máy. Bố trí chung 01 đường ống chính cho 02 tổ máy, chiều dài toàn bộ đường ống áp lực tính từ cửa ra hầm đến vị trí rẽ nhánh là 834,32m. Chiều dài mỗi ống nhánh 10,0m.

Đường kính đường ống áp lực D=1,2m sau đó phân thành hai nhánh D=0,80m để vào 2 tuabin phát điện.

Mặt cắt ngang đường ống áp lực có chiều rộng toàn tuyến không đổi là 4,0m. Nền đường ống được gia cố bằng bê tông cốt thép dày 10cm, chống xói và tạo thành rãnh thoát nước dọc đường ống. Mái đào 2 bên tuyến đường ống có hệ số mái m = 1,0.

Dọc tuyến đường ống áp lực bố trí 8 mô néo từ M1 ÷ M8. Giữa các mô néo bố trí các mô đỡ, khoảng cách các mô đỡ khoảng 13m.

3.8.3. Nhà máy thủy điện và kênh xả

Nhà máy có kích thước trên mặt bằng là (20,80x28,11)m trong đó:

- Lắp đặt 02 tổ máy thủy lực với tua bin Francis trục ngang có đường kính bánh xe công tác D1=0,81 m, cột nước tính toán Htt= 159,71m; công suất mỗi tổ máy là 2,50MW. Khoảng cách tim 2 tổ máy là 9,0m. Trong nhà máy bố trí 1 cầu trục 20/5 Tấn.

Phần dưới cao độ sàn lắp máy +561,50m:

Nhà máy có kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ với hệ thống tường bao quanh,

tường ngăn, cột, dầm, sàn. Bản đáy đặt trên nền đá đới 6b. Các tường tiếp giáp với nước, với đá và tấm bản đáy dày $\geq 1,0\text{m}$. Bê tông dưới cao độ sàn lắp máy mác B20(M250) và bê tông mác B22.5(M300)

Phần trên cao trình sàn lắp máy +561,50m:

Kết cấu khung nhà bê tông cốt thép bước cột 4,30m ÷ 6,0m. Mái lợp tôn chống nóng dày 0,45mm màu xanh. Tường bao xung quanh xây bằng gạch vữa xi măng M75. Dầm cầu trục có kết cấu thép tổ hợp tiết diện chữ I. Móng gian lắp máy dạng móng băng đặt trên nền đá đới 6b.

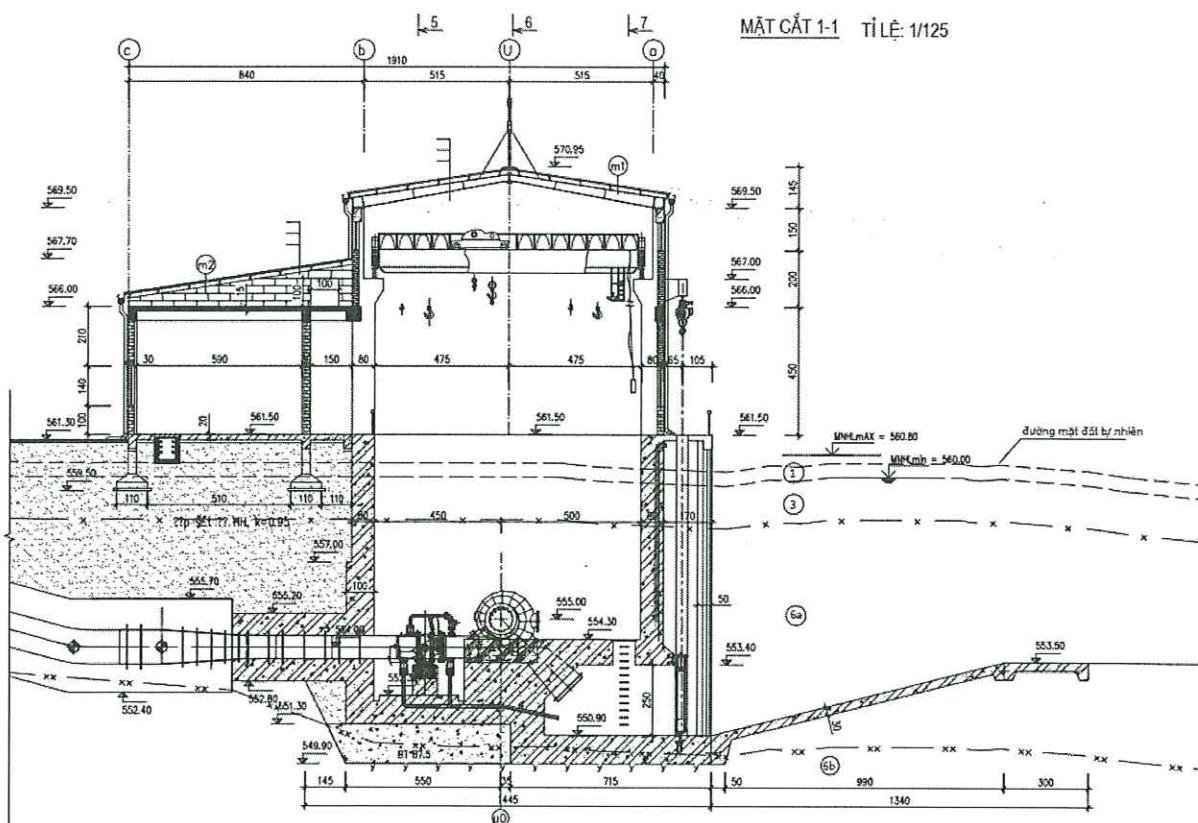
Các cao trình chính trong nhà máy:

- + Cao trình đặt tuabin : 555,00m
- + Cao trình sàn lắp máy : 561,50 m
- + Cao trình sàn gian máy : 554,30 m
- + Mức nước hạ lưu min : 560,00 m

Kênh xả:

Kênh xả đoạn 1 có bề rộng thu hẹp từ 12,5m ÷ 3,0m. Phần bản đáy được gia cố bằng lớp bê tông cốt thép dày 0,3m. Chiều dài đoạn kênh thu hẹp là 13,4m, độ dốc 25%.

Kênh xả đoạn 2 có bề rộng không đổi $B_k = 3,0\text{m}$. Cao độ đầu đoạn kênh là 553,50m, cao độ cuối kênh là 549,6m. Chiều dài đoạn kênh số 2 là 287,00m; độ dốc kênh trung bình là 1,5%. Kênh có mặt cắt hình thang với hệ số mái kênh $m = 1,0$.



Hình 4. Mặt cắt nhà máy thủy điện Nậm Chán 1

3.9. Hiện trạng xây dựng và thời gian dự kiến hoàn thành, vận hành công trình

- Hoạt động chính của dự án theo các giai đoạn:

Dự án thủy điện Nậm Chán 1 là một trong các dự án được Bộ Công Thương phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu tại Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020.

Về chủ trương đầu tư, UBND tỉnh Lai Châu ban hành các Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/07/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án thủy điện Nậm Chán 1;

Về Phương án đấu nối đường dây của Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 đã được Bộ Công Thương phê duyệt trong quyết định số 7848/BCT-ĐL ngày 09/12/2021.

Ngày 21/04/2022 của UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Thủy điện Nậm Chán 1 ” trong Quyết định số 473/QĐ-UBND.

Ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án thủy điện Nậm Chán 1 (lần thứ hai) tại Quyết định số 2573/QĐ-UBND.

Ngày 14 tháng 10 năm 2025 Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thủy điện Nậm Chán 1 tại văn bản số 14.10/VB-NC1.

Ngày 18 tháng 11 năm 2025 Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 nộp hồ sơ tham vấn lấy ý kiến tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư vào Trung tâm phục vụ hành chính công tỉnh Lai Châu.

Ngày 05 tháng 12 năm 2025 Chi Cục Thủy lợi và Tài nguyên nước - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu chủ trì phối hợp với các các cơ quan liên quan tổ chức họp lấy ý kiến về tác động của của công trình khai thác nước mặt dự án thủy điện Nậm Chán 1.

Ngày 16 tháng 12 năm 2025 Sở Nông nghiệp và Môi trường tham gia ý kiến việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chán 1 bằng văn bản số 6032/SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025.

- Về tiến độ thực hiện dự án:

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 dự kiến khởi công, xây dựng từ quý IV/2025 và dự kiến hoàn thành, phát điện công trình Thủy điện Nậm Chán 1 vào tháng 3/2028. Cụ thể tiến độ công trình đến thời điểm hiện nay như sau:

Bảng 4. Bảng tiến độ thi công, công trình Thủy điện Nậm Chán 1

STT	Nội dung công việc	Hiện trạng	Khối lượng	Ghi chú
-----	--------------------	------------	------------	---------

STT	Nội dung công việc	Hiện trạng	Khối lượng	Ghi chú
1	Tuyển đập	Chưa thi công	0%	Dự kiến T12/2025 khởi công và hoàn thành tháng 01/2028
2	Nhà máy	Chưa thi công	0%	Dự kiến T12/2025 khởi công và hoàn thành tháng 01/2028
3	Tuyến năng lượng	Chưa thi công	0%	Dự kiến T12/2025 khởi công và hoàn thành tháng 01/2028
4	Công trình xả dòng chảy tối thiểu	Chưa thi công	0%	Dự kiến quý IV/2027 hoàn thành hạng mục
5	Quy trình vận hành hồ chứa	Chưa thực hiện	0%	Dự kiến tháng 01/2028 hoàn thành
6	Phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện	Chưa thực hiện	0%	Dự kiến tháng 01/2028 hoàn thành
7	Hệ thống quan trắc giám sát khai thác sử dụng nước	Chưa triển khai	0%	Dự kiến đến tháng 02/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu
8	Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp	Chưa triển khai	0%	Dự kiến tháng 01/2028 hoàn thành

(Tiến độ thi công cập nhật đến ngày 10/10/2025)

4. Căn cứ lập đề án khai thác, sử dụng

4.1. Căn cứ pháp lý

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/11/2023;
- Luật khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015 của Quốc hội;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;
- Nghị định số 23/2023/NĐ-CP của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường;
- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật khí tượng thủy văn;
- Nghị định số 114/2018/NĐ-CP của Chính phủ ngày 04 tháng 09 năm 2018 Quy định về Quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;
- Nghị định số 10/2025/NĐ-CP của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của

các Nghị định trong lĩnh vực khoáng sản;

- Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/2/2020 của Chính phủ Quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông. Điều 9, Điều 10, Điều 31 được sửa đổi, bổ sung trong Nghị định số 10/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 01 năm 2025.

- Nghị định số 04/2022/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ ngày 06/01/2022 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định xử phạt vi phạm hành chính lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

- Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- 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;

- Thông tư số 09/2019/TT-BCT của Bộ Công Thương ngày 08 tháng 7 năm 2019 Quy định về quản lý, an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

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

- Thông tư số 04/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của BTNMT quy định việc kiểm tra việc chấp hành pháp Luật về Tài nguyên nước và thẩm định, nghiệm thu kết quả hoạt động điều tra cơ bản Tài nguyên nước

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

- Các văn bản pháp luật của nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng các dự án thủy điện;

- Quy chuẩn chất lượng nước mặt áp dụng là QCVN 08-MT:2023/BTNMT;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm của Việt Nam và các nước tiên tiến trên thế giới về thiết kế công trình thủy điện;

- Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020 của Bộ Công Thương về việc “Phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu” trong đó có dự án Thủy điện Nậm Chăn 1, với công suất $N_{lm} = 5,0\text{ MW}$;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần 6200111325 đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18 tháng 03 năm 2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp.

- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án thủy điện Nậm Chăn 1;

- Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai

Châu chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Nậm Chán 1 (lần thứ nhất);

- Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án thủy điện Nậm Chán 1 (lần thứ hai);

- Quyết định 473/QĐ-UBND ngày 21/04/2022 của UBND tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt “Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án thủy điện Nậm Chán 1”

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

- Quyết định số 1682/QĐ-TTg ngày 28/12/2024 của Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt bổ sung, cập nhật Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch tổng hợp khu vực sông Hồng - Thái Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

- Văn bản số 14.10/VB-NC1 ngày 14 tháng 10 năm 2025 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thủy điện Nậm Chán 1.

4.2. Thông tin, số liệu sử dụng để lập đề án

Việc lập đề án khai thác sử dụng nước mặt Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 được lập dựa trên các tài liệu như sau:

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật (TKCS) Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 do Công ty Cổ phần Tư vấn và Thiết bị năng lượng lập năm 2025 bao gồm: Tập Thuyết minh, tập Điều kiện tự nhiên, tập Thủy năng và kinh tế năng lượng, tập bản vẽ thiết kế.

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt (Công ty Cổ phần kỹ thuật môi trường Đại Việt) lập năm 2022).

- Kết quả khảo sát thực địa hiện trạng công trình, hiện trạng và nhu cầu khai thác sử dụng nước dưới hạ du Công trình do Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1, phối hợp với các tổ chức, các nhận có liên quan thực hiện trong thời gian tham vấn tháng 09 năm 2025.

=> Đánh giá mức độ đầy đủ, tin cậy của thông tin tài liệu sử dụng để lập Đề án: Các tài liệu, thông tin, số liệu sử dụng lập Đề án được cung cấp bởi Đơn vị chủ đầu tư, trong đó hồ sơ thiết kế kỹ thuật của công trình, báo cáo đánh giá tác động đều được cấp có thẩm quyền phê duyệt, biên bản họp tham vấn ngày 13/03/2025 và các ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư có liên quan. Thông tin, số liệu sử dụng trong báo cáo được cung cấp đầy đủ, đáng tin cậy và đúng theo mẫu số 42 phụ lục 1, kèm theo Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ.

CHƯƠNG I. ĐẶC ĐIỂM NGUỒN NƯỚC

I.1. Đặc điểm mạng lưới sông, suối và khí tượng, thủy văn

I.1.1. Đặc trưng nguồn nước khai thác

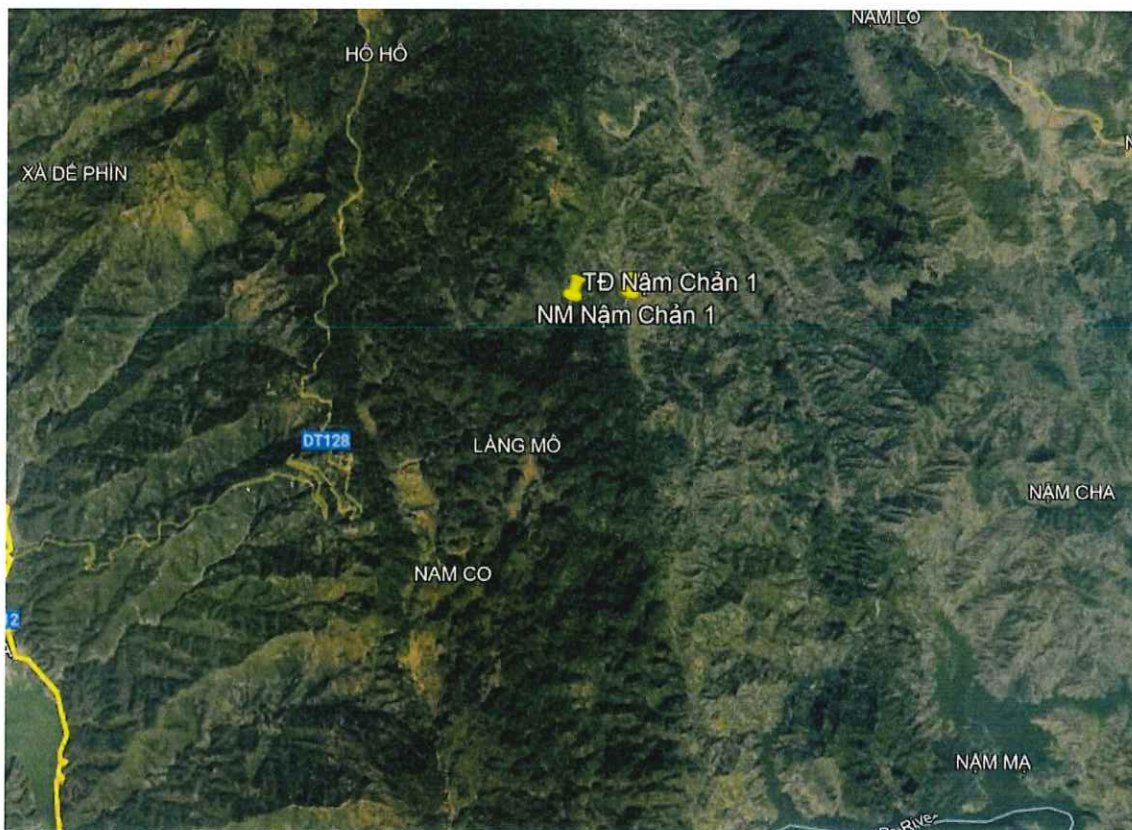
Suối Nậm Nguyên là nhánh suối nhỏ cấp 1 của suối Nậm Chăn và là nhánh cấp 2 của suối Nậm Khăm là nhánh suối thuộc bờ trái của sông Đà thuộc địa phận tỉnh Lai Châu. Từ nguồn về suối Nậm Khăm chảy theo hướng Bắc – Nam và đổ vào Sông Đà tại địa phận xã Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu. Lưu vực suối Nậm Nguyên phía thượng lưu tuyến đập Nậm Chăn 1 chảy theo hướng Bắc Nam, phía hạ lưu tuyến đập dòng chảy suối Nậm Nguyên chuyển hướng dòng chảy theo hướng Tây – Đông và tách dòng thành 2 nhánh suối chính là Hề Thà, Ca Chùa trước khi nhập lưu vào suối Nậm Chăn.

Lưu vực suối Nậm Khăm phía Bắc và phía Đông giáp lưu vực suối Nậm Ma, phía Tây giáp các lưu vực suối Nậm Cây, Nậm Mô, phía Nam đổ vào sông Đà tại xã Nậm Ma. Vị trí tuyến công trình thủy điện Nậm Chăn 1 dự kiến nằm trên suối Nậm Nguyên nhánh suối ngằm đổ vào Nậm Chăn thuộc địa phận xã Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu, thượng nguồn lưu vực là dạng địa hình cánh đồng Kast, dòng chảy mùa kiệt vùng tuyến tương đối điều hòa.

- Tọa độ địa lý công trình như sau:

+ Tuyến đập: $22^{\circ}15'8,48''$ Vĩ độ Bắc; $103^{\circ}17'19,99''$ Kinh độ Đông

+ Nhà máy: $22^{\circ}15'11,36''$ Vĩ độ Bắc; $103^{\circ}18'4,87''$ Kinh độ Đông.



Hình 5. Vị trí địa lý công trình thủy điện Nậm Chán 1

Lưu vực Nậm Khăn (Nậm Khăm) nằm ở phía sườn Đông giáp lưu vực sông Nậm Na. Lưu vực có dạng lông chim, trải dài từ thượng lưu về hạ lưu từ Bắc xuống Nam. Xung quanh lưu vực được bao bọc bởi các dãy núi có đỉnh cao từ (1500÷1700)m. Độ cao trung bình lưu vực đạt 1000m, có xu thế dốc nghiêng theo hướng Tây sang Đông và từ Bắc xuống Nam. Phía Đông Bắc được bao quanh bởi các đỉnh núi có độ cao trên 1600m. Phía Tây, Tây Nam độ cao lưu vực hạ thấp rõ rệt, độ cao trung bình lưu vực khoảng 800m. Tại thượng nguồn, lòng sông ở độ cao trên 1000m và đến cửa sông, độ cao lưu vực ở mức 210m đoạn và lòng sông ở mức 180m đoạn cửa sông nhập lưu với Sông Đà. Sông chảy trong thung lũng sâu, hẹp, hai bên sườn dốc đứng với độ dốc trung bình lưu vực đạt trên 50-90‰ tính đến đập Nậm Chán 1.

Địa hình khu vực nghiên cứu khá phức tạp, có xen kẽ các khối núi, cao nguyên. Lưu vực lớn mà có nhiều ngọn núi cao trên 2000 m. Vùng này được đặc trưng bởi sự chia cắt sâu của địa hình, độ dốc lớn của các sườn núi. Độ cao trung bình lưu vực khoảng 1280m, nhiều ghềnh thác dốc đứng, nên tiềm năng khai thác thủy năng là rất dồi dào.

Đặc trưng hình thái lưu vực đến các tuyến công trình được thống kê trong bảng sau:

Bảng 5. Đặc trưng cơ bản về lưu vực và dòng chính tại các tuyến nghiên cứu

Vị trí tuyến công trình	$F_{LV} \text{ (km}^2\text{)}$	$L_s \text{ (km)}$	$J_{ls} \text{ (‰)}$	$H_{tb} \text{ (m)}$
Tuyến đập	28,5	6,52	50,5	1050
Nhà máy	31,5	8,70	92,8	980

Trong đó:

F : Diện tích lưu vực.

L : Chiều dài sông chính.

J : Độ dốc trung bình sông chính.

H_{tb} : Cao độ bình quân lưu vực.

I.1.2. Đặc điểm khí tượng, thủy văn

I.1.2.1. Mạng lưới trạm quan trắc khí tượng, thủy văn

I.1.2.1.1. Mạng lưới trạm khí tượng và đo mưa

Trên lưu vực nghiên cứu không có trạm quan trắc khí tượng, lân cận lưu vực nghiên cứu có một số trạm khí tượng và trạm đo mưa như sau: trạm khí tượng gồm Lai Châu, Sìn Hồ, Mường Tè; các trạm đo mưa gồm Pa Nậm Cúm, Pa Tần, Pa Thắng, Ma Ký, Nà Hừ, Nậm Cuối. Nói chung tài liệu quan trắc của các trạm khí tượng có chất

lượng tốt, đảm bảo cho việc tính toán thiết kế. Các trạm đo mưa (nhân dân) chất lượng tài liệu thường bị hạn chế do vị trí đặt trạm quan trắc không đại biểu, lượng mưa chưa phản ánh đúng với giá trị thực tế của nó do đó cần phải được phân tích đánh giá khi sử dụng.

Thông kê danh mục các trạm khí tượng và trạm mưa lân cận khu vực dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 6. Danh sách trạm khí tượng, đo mưa và các yếu tố quan trắc trên và lân cận

TT	Tên trạm	Năm quan trắc	Kinh độ	Vĩ độ	Ghi chú
1	Tam Đường	1973 ÷ 2024	103°29'	22°25'	X, Z, T, W, G
2	Lai Châu	1956 ÷ 2024	103°09'	22°04'	X, Z, T, W, G
3	Sìn Hồ	1961 ÷ 2024	103°14'	22°22'	X, Z, T, W, G
4	Mường Tè	1961 ÷ 2024	102°50'	22°22'	X, Z, T, W, G
5	Phong Thổ	1959 ÷ 1985 1991 ÷ 2017	103°22'	22°32'	X
6	Nà Hừ	1968 ÷ 2024	102°52'	22°24'	X
7	Pa Nậm Cúm	1960 ÷ 1978 1991 ÷ 2024	103°14'	22°37'	X
8	Dào San	1964 ÷ 1977	103°22'	22°38'	X
9	Bình Lư	1961 ÷ 2024	103°37'	22°19'	X

(Nguồn: Thuyết minh tính toán thủy văn, giai đoạn TKCS của Dự án, cập nhật đến năm 2024)

Ghi chú: X: Quan trắc mưa W: Quan trắc độ ẩm tương đối

Z: Quan trắc bốc hơi G: Quan trắc gió, hướng gió

T: Quan trắc nhiệt độ

I.1.2.1.2. Mạng lưới trạm thủy văn

Trên suối Nậm Khăn và Nậm Nguyên không có trạm thủy văn, song trên dòng chính sông Nậm Na có trạm Nậm Giàng đo dòng chảy từ năm 1965 đến năm nay. Trên các sông lân cận có trạm Pa Há trên sông Nậm Mạ đo dòng chảy từ năm 1962-1975, trạm Nà Hừ trên sông Nậm Bum đo dòng chảy từ năm 1968 đến nay, trạm Bản Củng, Mường Mít, Mù Căng Chải, Nà Tăm trên sông Nậm Mu. Thời gian, yếu tố quan trắc tại từng trạm được thống kê trong bảng sau.

Thông kê danh mục các trạm thủy văn lân cận khu vực dự án được trình bày ở bảng sau:

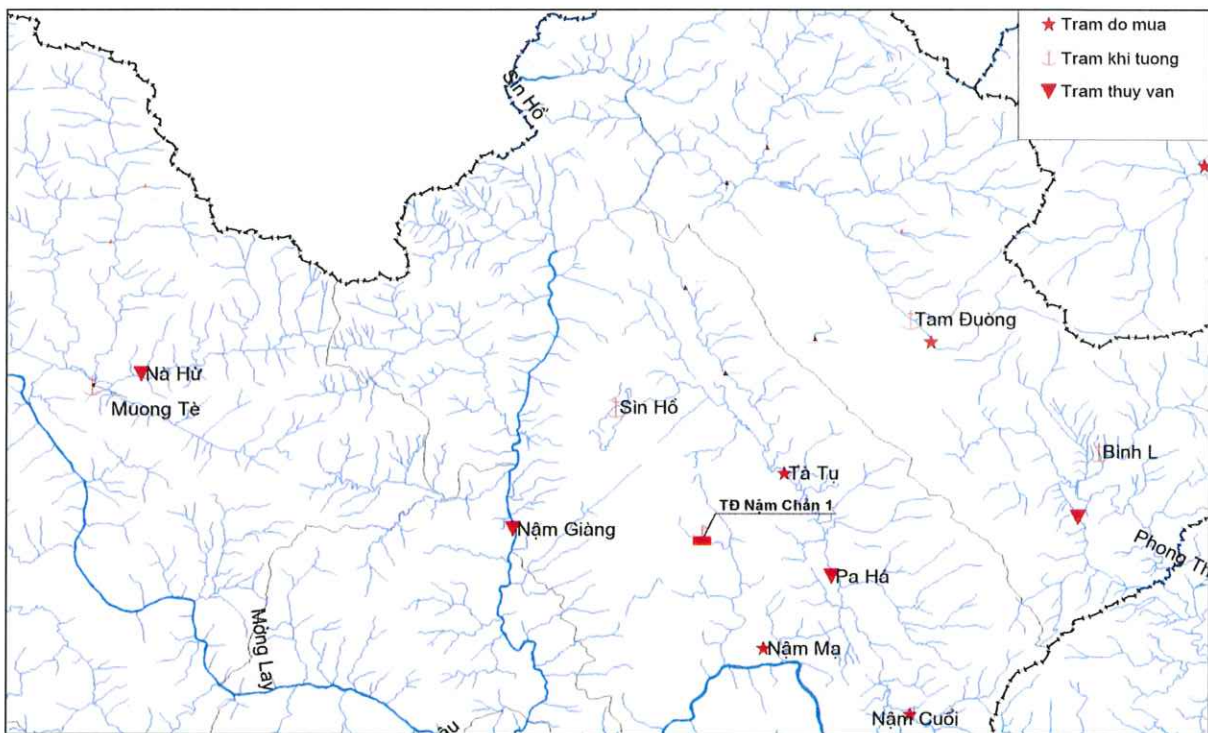
Bảng 7. Thống kê các trạm và số năm tài liệu các trạm thủy văn lân cận lưu vực

Trạm	Tọa độ	Trên sông	Diện tích	Yếu tố đo	Thời kỳ quan
------	--------	-----------	-----------	-----------	--------------

Đề án khai thác nước mặt Công trình thủy điện Nậm Chán 1 (Nlm = 5,0 MW)

thủy văn	Kinh độ	Vĩ độ		(km ²)	đặc	trắc
Nà Hừ	102°52'	22°24'	Nậm Bum	155	Q,H	1968 ÷ 2024
Nậm Giàng	103°15'	22°15'	Nậm Na	6.740	Q,H	1961 ÷ 2024
Nà Tăm	103°37'	22°16'	Nậm Mu	458	H,Q	1967 ÷ 1971
Pá Há	102°40'	22°22'	Nậm Mạ	424	Q,H	1962 ÷ 1975
Mường Mít	103°49'	22°01'	Nậm Mít	261	X,H,Q	1962 ÷ 1976
Bản Củng	103°82°	21°79°	Nậm Mu	2.620	Q,H,ρ	1961 ÷ 1987
Nậm Mực	103°17'	22°52'	Nậm Mực	2680	Q,H,ρ	1968 ÷ 2024

(Nguồn: Thuyết minh tính toán thủy văn, giai đoạn TKCS của Dự án, cập nhật đến năm 2024)



Hình 6. Sơ đồ mạng lưới khí tượng, thủy văn khu vực thủy điện Nậm Chán 1

I.1.2. Đánh giá chất lượng tài liệu và luận chứng việc lựa chọn trạm quan trắc và số liệu sử dụng để tính toán trong Đề án

- *Đánh giá chất lượng tài liệu:* Tài liệu khí tượng thủy văn tại các trạm quan trắc cơ bản nêu trong các Bảng trên do Tổng Cục Khí tượng thủy văn – Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý đo đạc, chỉnh biên và cung cấp. Chất lượng tài liệu chính xác, đảm bảo độ tin cậy khi sử dụng làm cơ sở cho việc đánh giá về điều kiện khí hậu, khí tượng và nguồn nước đến tuyến công trình.

- *Lựa chọn trạm khí tượng:* Trên lưu vực suối Nậm Nguyên không có trạm quan trắc khí tượng. Tuy nhiên lân cận có trạm Tam Đường, Sin Hồ và Lai Châu, quan trắc đầy đủ các yếu tố khí tượng như mưa, gió, nhiệt độ, độ ẩm, gió,... Trạm tương đồng điều kiện mưa, khí hậu, địa hình và gần với tuyến công trình Nậm Chán 1 nhất và có thời gian quan trắc liên tục từ năm 1961 đến nay đủ dài, đáp ứng được yêu cầu tính toán phục vụ thiết kế.

- *Lựa chọn trạm thủy văn:* Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 nằm trên lưu vực Nậm Nguyên, phụ lưu cấp 1 của suối Nậm Chăn, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình. Trên suối Nậm Nguyên và Nậm Chăn không có trạm thủy văn quan trắc dòng chảy, lân cận có trạm thủy văn Pa Há trên suối Nậm Mạ, trạm Nà Hừ trên suối Nậm Bum có đặc trưng dòng chảy khá tương đồng và có chuỗi số liệu khá tin cậy có thể sử dụng làm trạm thủy văn tương tự.

Trong giai đoạn TKCS, các số liệu khí tượng, thủy văn phục vụ tính toán thiết kế công trình được cập nhật đến năm 2024, có thể kết luận rằng đã thu thập được số liệu các trạm khí tượng đã quan trắc trên và lân cận lưu vực nghiên cứu có tính đồng bộ tương đối cao, số liệu thủy văn thì còn khó khăn. Tuy nhiên những tài liệu quan trắc cơ bản đã được thu thập, sẽ là cơ sở đáng tin cậy để tiến hành tính toán và xử lý tài liệu.

Ngoài ra trong quá trình tính toán thủy văn công trình còn sử dụng, tham khảo các tài liệu khác như:

- Báo cáo khí tượng thủy văn các dự án thủy điện Nậm Na 1, 2, 3, Vàng Ma Chải, Lai Châu, Nùng Than 1, Nậm Cùm 1, 2, 3, 4, 5, 6, Nậm Pì ...

- Atlát khí tượng thủy văn do Viện Nghiên cứu khí tượng thủy văn - Bộ tài nguyên môi trường xuất bản năm 1993 và năm 2000.

I.1.3. Đặc điểm mưa tại khu vực công trình khai thác.

Cũng như các vùng khác trên lưu vực sông Đà, khí hậu lưu vực sông Nậm Na nói chung và lưu vực suối Nậm Khăm nói riêng mang đậm nét khí hậu nhiệt đới gió mùa. Trong năm, khí hậu chia làm hai mùa rõ rệt: mùa đông khô lạnh, mưa ít, mùa hạ nóng ẩm mưa nhiều.

Địa hình Tây Bắc có một ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với hoàn lưu khí quyển. Ngoài việc ngăn cản gió mùa Đông Bắc của dãy núi cao phía Bắc và dãy Hoàng Liên Sơn thì hướng của các dãy núi song song và thấp dần về phía Đông Nam của nó tạo điều kiện cho gió mùa Đông Nam có thể tiến sâu vào khu vực.

- Mùa đông từ tháng XI–III năm sau, chịu ảnh hưởng chủ yếu khối không khí lạnh cực đới lục địa từ cao áp Xibia gây ra thời tiết giá lạnh. Do nằm ở vùng núi phía bắc của thượng nguồn sông Đà nên mùa đông ở đây lạnh hơn so với các vùng khác. Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối quan trắc được tại Mường Tè 2.2°C; Lai Châu 3.4°C; Tam Đường -0.4°C; Sìn Hồ -4,5°C. Mưa trong mùa đông chủ yếu là mưa phùn hoặc mưa nhỏ kéo dài nhiều ngày với lượng mưa không đáng kể nhưng có tác dụng làm tăng độ ẩm của đất trong mùa khô.

- Mùa hạ từ tháng IV-X thường xuyên chịu ảnh hưởng của hoàn lưu Tây Nam và Đông Nam. Ở thời kỳ chuyển tiếp giữa hai mùa, gió mùa Đông Bắc còn ảnh hưởng nhưng mức độ kém hơn ở mùa đông. Giữa mùa hạ thường xuất hiện các nhiễu động thời tiết như: dông, xoáy, áp thấp, bão, dải hội tụ nhiệt đới, ... gây ra những biến động rất mạnh mẽ trong chế độ ẩm. Hậu quả là có những thời kỳ dài không mưa, nóng nắng

Đề án khai thác nước mặt Công trình thủy điện Nậm Chán 1 (Nlm = 5,0 MW)

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TB năm
Tam Đường	41,3	39,0	81,5	190,1	338,9	477,5	542,4	348,7	192,9	134,3	73,4	35,9	2496
Lai Châu	29,8	38,6	62,3	135,5	272,3	438,7	474,5	373,2	152,9	89,1	49,4	23,2	2139
Sìn Hồ	46,9	39,9	76,1	186,1	322,3	508,5	601,5	453,7	249,7	142,4	75,2	45,0	2747
Nà Hừ	35,2	30,1	55,3	132,1	292,7	469,1	605,2	414,6	198,3	121,8	64,2	31,3	2442
Bình Lư	36,7	44,3	73,5	162,4	281,6	511,8	554,5	347,1	132,7	89,3	55,7	34,1	2324
Nậm Giang	31,2	32,8	63,9	157	293	398	506	329	157	82,9	53,2	20,1	2124
Tà Tổng	31,6	32,6	50,3	122,3	254,8	435,2	586,4	450,8	196,9	121,8	71,5	32,4	2542
Nhù Cả	21,3	15,8	73,3	106,0	270,0	454,0	638,0	453,0	192,0	124,0	60,9	38,7	2448
Mường Tè	30,9	27,2	50,5	124,7	258,2	459,8	594,2	424,6	199,0	107,6	61,6	30,5	2369
Thu Lũm	35,8	40,9	46,4	143,0	312,0	594,0	710,0	556,0	283,0	195,0	112,0	39,3	3066
Pắc Ma	45,0	30,5	33,2	97,8	257,9	501,2	611,8	447,6	243,6	144,6	84,9	26,1	2524
Ma Ký	19,7	24,0	47,8	106,4	226,2	385,7	534,5	435,7	209,1	105,0	69,4	30,6	2194
Phong Thổ	36,9	38,5	70,6	167,8	281,9	374,7	455,4	329,7	142,6	109,9	70,2	36,3	2115
Dào San	36,1	43,8	48,5	184,9	323,0	555,6	750,0	517,0	191,3	186,5	94,7	46,6	2978

- *Tính theo phương pháp bản đồ đẳng trị mưa năm:*

Từ nguồn bản đồ đẳng trị mưa TCVN 13615:2022, đơn vị tư vấn thiết kế dự án đã cập nhật, số liệu mưa của các trạm mưa lân cận đến năm 2024 và cập nhật số liệu mưa một số trạm Tam Đường, Lai Châu, Sìn Hồ, Nà Hừ, Bình Lư, Nậm Giang, Tà Tổng, Nhù Cả, Mường Tè, Thu Lũm, Ma Ký, Phong Thổ, Đào San, sử dụng phần mềm Surfer để xây dựng lại đường đẳng trị mưa chi tiết hơn. Từ bản đồ đẳng trị mưa xác định chuẩn mưa năm các lưu vực tuyến công trình theo công thức:

$$X_0 = \frac{\sum_{k=1}^M F_k \frac{X_k + X_{k+1}}{2}}{\sum_{k=1}^M F_k} \text{ mm/năm}$$

Trong đó: X_k là giá trị của đường đẳng trị mưa thứ k

M là tổng số đường đẳng trị mưa tính toán

F_k là diện tích kẹp giữa đường X_k và X_{k+1}

- Lượng mưa trung bình năm theo phương pháp đường đẳng trị mưa tại các tuyến công trình là: **$X_0 = 2.450 \text{ mm}$** .

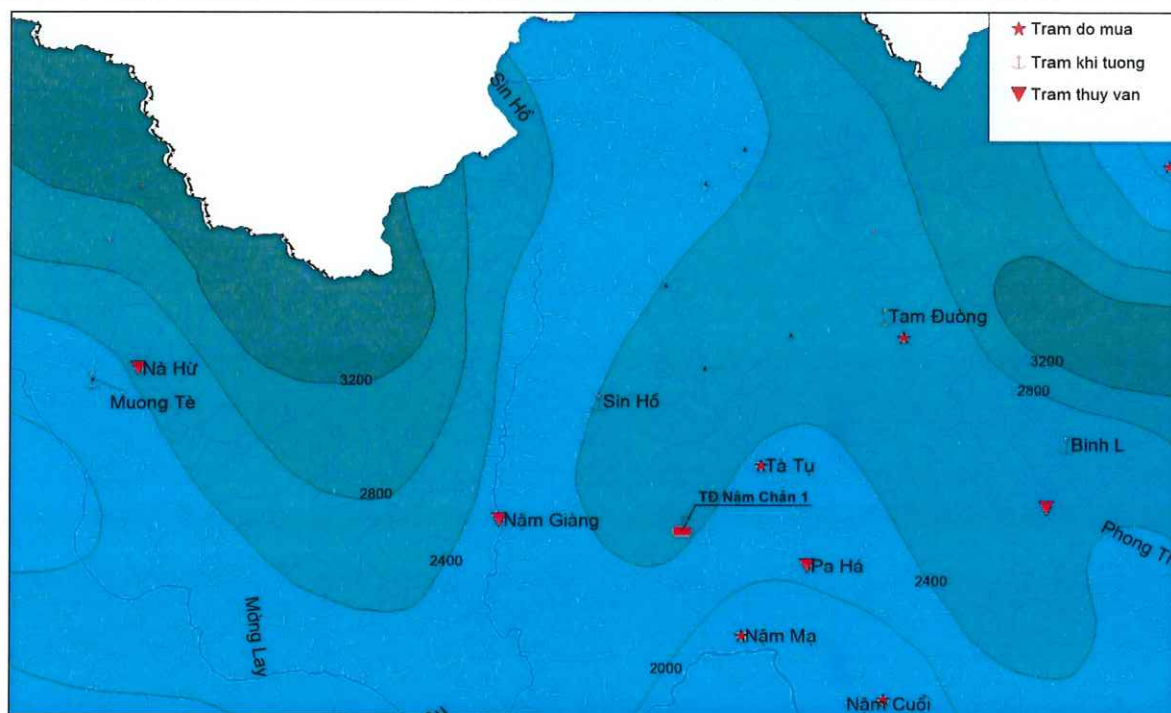
- Trung bình lưu vực trạm thủy văn Nà Hừ: $X_{\text{Nà Hừ}} = 3.300 \text{ mm}$.

- Trung bình lưu vực trạm thủy văn Pa Há: $X_{\text{Pa Há}} = 2.400 \text{ mm}$.

Phân bố lượng mưa trên lưu vực thủy điện Nậm Chán 1 cho các tháng được lấy tương tự trạm Phong Thổ như trong bảng sau:

Bảng 9. Lượng mưa tháng, năm tại lưu vực tuyến công trình (mm)

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Nậm Chán 1	41,8	35,6	67,9	166,0	287,5	453,5	536,5	404,6	222,7	127,0	67,1	40,1	2.450



Hình 7. Bản đồ đẳng trị mưa khu vực công trình thủy điện Nậm Chán 1

(Nguồn: Thuyết minh tính toán thủy văn, giai đoạn TKCS của Dự án, đến năm 2024)

b. Lượng mưa ngày lớn nhất

Ở địa phận Việt Nam, lượng mưa ngày, cường độ mưa lớn nhất ở vùng thượng nguồn sông Đà khá lớn. Lượng mưa ngày lớn nhất trong các trận mưa lũ lớn xuất hiện gần như đồng thời tại các trạm trên lưu vực và là nguyên nhân chính gây lũ lớn trong sông. Lượng mưa ngày lớn nhất đã đo được tại Lai Châu 243mm, Nậm Giang là 326mm, tại Sìn Hồ là 331mm, tại Nà Hừ là 235mm, Phong Thổ 177,7mm, Tam Đường 224,1mm và Đào San là 187,0mm.

Để xác định lượng mưa ngày lớn nhất tại tuyến công trình Nậm Chán 1 sẽ dựa trên kết quả thống kê chuỗi lượng mưa ngày lớn nhất trạm Phong Thổ (1959-2017), trạm Đào San (1964-1977), trạm khí tượng Tam Đường (1973-2023), trạm khí tượng Sìn Hồ (1961-2023) và trạm đo mưa Nà Hừ (1971-2023) tính toán được lượng mưa ngày lớn nhất thiết kế, kết quả trình bày bảng sau:

Bảng 10. Đặc trưng thống kê lượng mưa ngày lớn nhất trạm lân cận

Trạm đo mưa	Lượng mưa ngày lớn nhất Hp (mm)							
	0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	5,0%	10,0%
Tam Đường	273,8	258,6	238,1	222,2	212,8	205,9	183,4	165,4
Phong Thổ	275,5	259,8	238,5	222,0	212,0	204,8	181,1	161,9
Đào San	288,3	274,6	255,7	240,8	231,7	225,1	202,9	184,4
Nà Hừ	333,1	314,9	290,0	270,6	258,8	250,4	222,1	199,0
Sìn Hồ	284,2	268,4	247,2	230,7	220,8	213,7	190,4	171,7

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật đến năm 2024

Trạm Sìn Hồ tương đối gần lưu vực nghiên cứu và có chuỗi số liệu quan trắc khá dài và khá tin cậy. Vì vậy kiến nghị lựa chọn kết quả thiên lớn nhất là theo trạm thủy văn Sìn Hồ để tính toán dòng chảy lũ thiết kế.

I.2. Chế độ dòng chảy

I.2.1. Dòng chảy năm

Nguồn cung cấp cho dòng chảy các sông, suối nước ta chủ yếu là mưa. Đối với từng lưu vực quan hệ giữa lượng mưa năm và dòng chảy năm khá chặt chẽ do đó trong nhiều trường hợp có thể dùng quan hệ mưa - dòng chảy và căn cứ vào lượng mưa bình quân nhiều năm để xác định lượng dòng chảy chuẩn.

Theo tài liệu đo của các trạm thủy văn lân cận như Nà Hừ, Pa Há và Nậm Giàng cho thấy chế độ gió mùa trên lưu vực nghiên cứu đã định ra trong năm hai mùa nước đối lập nhau:

- Mùa lũ bắt đầu từ tháng VI, kết thúc vào tháng IX. Tuy có bốn tháng xong tổng lượng dòng chảy mùa lũ chiếm (63÷80)% tổng lượng dòng chảy năm. Từ tháng VII đến tháng VIII là thời kỳ có lượng dòng chảy lớn nhất năm.

- Mùa kiệt bắt đầu từ tháng X, kết thúc vào tháng V năm sau với tổng lượng dòng chảy mùa kiệt chiếm (18÷40)% tổng lượng dòng chảy năm. Từ tháng II đến tháng IV là thời kỳ kiệt nhất năm với tổng lượng dòng chảy chiếm (5÷30)% tổng lượng dòng chảy năm.

Trong lưu vực thủy điện Nậm Chán 1 không có trạm thủy văn quan trắc dòng chảy, vì vậy để xác định dòng chảy năm tại các tuyến đầu mối có thể sử dụng các phương pháp sau:

- Phương pháp quan hệ mưa dòng chảy theo công thức kinh nghiệm.

- Phương pháp lưu vực tương tự.

Dòng chảy năm tại tuyến công trình được tính toán theo các phương pháp sau:

*** Phương pháp quan hệ mưa dòng chảy**

Để tính toán dòng chảy theo phương pháp này có thể dùng quan hệ giữa lượng mưa (X) và dòng chảy (y) như sau:

$$y = \left\{ 1 - \frac{1}{\left(1 + \left(\frac{X}{Z_o} \right)^n \right)^{\frac{1}{n}}} \right\} X$$

Trong đó:

- X: Lượng mưa trung bình lưu vực

- y: Lốp dòng chảy

- Z_0 : Khả năng bốc hơi lớn nhất của lưu vực
- n : Thông số phản ánh đặc điểm địa hình

Lưu vực nghiên cứu thuộc vùng Tây Bắc có $n = 0,55$, $Z_0 = 900$ mm. X là lượng mưa trung bình lưu vực. Kết quả tính trình bày trong bảng sau.

Bảng 11. Dòng chảy năm thiết kế tự nhiên theo PP quan hệ mưa dòng chảy

Lưu vực	F_{lv} (km ²)	X_0 (mm)	Y_0 (mm)	M_0 (l/s.km ²)	Q_0 (m ³ /s)	W_0 (10 ⁶ m ³)
TĐ Nậm Chăn 1	28,5	2.450	2057	65,22	1,86	58,6
NM Nậm Chăn 1	39,0	2.450	2057	65,22	2,54	80,2

*** Phương pháp tương tự thủy văn**

Gần lưu vực nghiên cứu có trạm thủy văn Nà Hừ ($F = 155$ km²) trên sông trên sông Nậm Bum có đặc điểm mưa, dòng chảy khá tương đồng với lưu vực nghiên cứu có thể chọn là trạm tương tự để tính toán dòng chảy năm.

Lượng dòng chảy trung bình tháng và năm thủy điện Nậm Chăn 1 được xác định theo trạm thủy văn tương tự theo công thức sau:

$$Q_{CT} = K_{DH} \cdot K_X \cdot \left(\frac{F_{CT}}{F_{TT}} \right) \cdot Q_{TT} \quad (3-1)$$

Trong đó:

- Q_{CT} : Lưu lượng tuyến công trình
- Q_{TT} : Lưu lượng trạm thủy văn tương tự
- F_{CT} , F_{TT} : Diện tích tuyến công trình và diện tích trạm tương tự.
- K_X : Hệ số hiệu chỉnh theo tỷ lệ lượng mưa trung bình nhiều năm giữa mưa bình quân lưu vực nghiên cứu và trạm tương tự.
- K_{DH} : Hệ số tương tự điều kiện địa hình, thoả những hai khu vực, chọn $K_{DH}=1$.

Kết quả tính toán dòng chảy năm cụm công trình thủy điện Nậm Chăn 1 theo trạm thủy văn tương tự Nà Hừ, Pa Há như sau.

Bảng 12. Dòng chảy năm thiết kế theo lưu vực tương tự

Lưu vực	F_{lv} (km ²)	X_0 (mm)	M_0 (l/s.km ²)	Q_0 (m ³ /s)	W_0 (10 ⁶ m ³)
TĐ Nậm Chăn 1	28,5	2.450	64,43	1,84	57,91
NM Nậm Chăn 1	39,0	2.450	64,43	2,51	79,24

- Lựa chọn kết quả tính toán:

Kết quả tính toán theo 2 phương pháp trên cho kết quả rất tương đồng, kết quả

này khá phù hợp với kết quả tra trên bản đồ mô đun dòng chảy theo TCVN 13615 : 2022 “ Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế”, ngoài ra kết quả tính toán có mô đun dòng chảy và hệ số dòng chảy rất phù hợp với lượng mưa và dòng chảy năm tại các công trình lân cận. Từ các phương pháp tính toán dòng chảy trên cho thấy các phương pháp chênh lệch nhau không nhiều. Mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm nhất định:

- Phương pháp lưu vực tương tự: Phương pháp này dựa vào tài liệu thực đo của trạm lân cận tại vùng nghiên cứu phản ánh tương đối chính xác tình hình dòng chảy tại khu vực. Trong đó việc tính chuyển từ trạm tương tự Nà Hừ theo tỷ lệ diện tích và chuẩn mưa năm Xo cho kết quả tương đối tin cậy có kết quả thiên an toàn nhất, chênh lệch diện tích ≈ 5 lần vì vậy kiến nghị chọn kết quả tính toán theo trạm thủy văn Nà Hừ.

- Phương pháp công thức kinh nghiệm: là phương pháp tính toán dựa trên các công thức kinh nghiệm tổng hợp theo các vùng thủy văn nên chỉ dùng để so sánh, tham khảo.

Từ những phân tích trên có thể thấy rằng phương pháp lưu vực tương tự Nà Hừ có ưu thế hơn cả do phản ánh được đầy đủ điều kiện tự nhiên khu vực tính toán, đồng thời chênh lệch diện tích tuyến công trình và trạm tương tự gần 5 lần nên đảm bảo độ tin cậy tính toán đặc trưng thủy văn đến tuyến công trình phù hợp với khoản 2 Điều 17 Thông tư số 03/2024/TT-BNNMT ngày 16/5/2024. Do đó, “*Kiến nghị chọn phương pháp tính toán dòng chảy năm theo lưu vực tương tự trạm thủy văn Nà Hừ*”

$$Q_{TD \text{ Nậm Chán } 1} = 1,84 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{NM \text{ Nậm Chán } 1} = 2,51 \text{ m}^3/\text{s}$$

** Xác định hệ số biến động Cv*

Hệ số biến động (Cv) dòng chảy năm các tuyến đập Nậm Chán 1 được xác định theo công thức:

$$C_v = \frac{A'}{M_o^{0.4} \cdot (F + 1)^{0.08}}$$

Trong đó:

A' - xác định theo lưu vực tương tự trạm thủy văn Nà Hừ

M_o - Mô đun dòng chảy các tuyến đập thủy điện Nậm Chán 1;

F_{lv} - Diện tích lưu vực các tuyến đập thủy điện Nậm Chán 1.

Hệ số thiên lệch Cs thường lấy theo kinh nghiệm $C_s = 2 \cdot C_v$.

Từ kết quả trên xác định dòng chảy năm thiết kế theo tần suất như bảng dưới đây.

Bảng 13. Dòng chảy năm thiết kế tự nhiên tại tuyến đập thủy điện Nậm Chán 1

Tuyến công trình	Đặc trưng thống kê			Lưu lượng trung bình năm theo tần suất Q_p (m^3/s)							
	Q_0	C_v	C_s	10%	15%	25%	50%	75%	85%	90%	95%
Đập chính	1,84	0,21	2 C_v	2,36	2,25	2,09	1,82	1,57	1,45	1,37	1,26

Phân phối dòng chảy năm

Trên cơ sở chuỗi dòng chảy năm (1968÷2024) đã hiệu chỉnh hệ số biến động C_v tại các tuyến công trình Nậm Chăn 1, tiến hành phân mùa dòng chảy năm theo chỉ tiêu “vượt trung bình”. Kết quả là mùa lũ bắt đầu từ tháng VI và kết thúc vào tháng IX, mùa kiệt từ tháng X và kết thúc vào tháng V của năm. Trong mùa kiệt có thời kỳ chuyển tiếp từ mùa kiệt sang mùa lũ là tháng V và từ mùa lũ sang mùa kiệt là tháng X. Đặc biệt tại lưu vực có thời khoảng mùa mưa tiểu mãn xuất hiện vào khoảng tháng V hàng năm gây ra lũ tiểu mãn trong mùa kiệt.

Chuỗi lưu lượng năm tuyến đập Nậm Chăn 1 được thể hiện ở Bảng dưới đây:

Bảng 14. Lưu lượng trung bình tháng tuyến đập Nậm Chăn ($F_{lv} = 28,5\text{km}^2$)

Đơn vị: m^3/s

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
1968	0,54	0,47	0,41	0,46	0,96	2,72	7,78	4,35	2,57	1,38	1,16	0,76	1,96
1969	0,52	0,41	0,35	0,32	0,63	2,13	6,20	9,87	2,72	1,50	1,20	0,90	2,23
1970	0,55	0,46	0,37	0,38	1,12	2,32	10,17	4,45	2,62	1,34	0,72	0,84	2,11
1971	0,51	0,43	0,35	0,49	0,75	3,78	4,35	8,03	3,39	1,33	0,80	0,57	2,06
1972	0,49	0,37	0,33	0,35	0,88	3,14	7,06	3,25	2,12	1,73	1,24	0,99	1,83
1973	0,62	0,49	0,48	0,53	1,33	4,01	4,48	3,90	1,95	1,29	0,87	0,62	1,72
1974	0,44	0,36	0,34	0,37	0,42	2,32	5,83	4,04	4,98	2,39	0,98	0,63	1,92
1975	0,50	0,40	0,35	0,41	0,66	2,20	3,45	2,02	1,17	0,96	0,90	0,64	1,14
1976	0,45	0,52	0,39	0,39	1,33	2,89	4,68	4,07	2,25	1,36	1,11	0,60	1,67
1977	0,61	0,49	0,40	0,41	0,56	2,63	5,60	3,96	1,68	1,62	0,91	0,66	1,63
1978	0,66	0,51	0,41	0,37	1,06	2,53	2,73	2,76	2,10	0,98	0,72	0,53	1,28
1979	0,41	0,37	0,31	0,32	0,42	1,64	4,33	6,39	4,82	1,35	0,73	0,53	1,80
1980	0,40	0,35	0,29	0,26	0,35	0,63	2,72	4,75	1,98	1,10	0,70	0,55	1,17
1981	0,46	0,38	0,34	0,38	1,04	3,14	4,74	5,73	3,75	2,33	1,57	1,00	2,07
1982	0,69	0,54	0,41	0,55	0,54	2,29	3,70	5,42	3,21	2,36	1,46	0,86	1,84
1983	0,62	0,50	0,47	0,40	0,48	0,96	2,28	4,33	3,60	1,52	1,39	0,81	1,45
1984	0,58	0,46	0,40	0,45	1,46	3,54	5,43	3,02	2,93	2,62	1,31	0,83	1,92
1985	0,55	0,47	0,43	0,43	0,64	2,42	3,99	2,99	2,43	1,20	1,38	0,88	1,48
1986	0,56	0,43	0,35	0,42	0,95	2,69	5,79	2,78	2,14	1,38	0,86	0,51	1,57
1987	0,65	0,49	0,43	0,41	0,36	1,71	5,16	4,38	2,13	1,62	1,69	0,96	1,67
1988	0,65	0,57	0,47	0,48	1,04	1,38	6,20	4,30	5,02	1,14	0,60	0,44	1,86
1989	0,37	0,30	0,33	0,28	0,56	2,48	3,44	2,25	3,48	1,15	0,81	0,55	1,33
1990	0,43	0,37	0,49	0,45	1,15	3,40	7,33	2,76	1,32	0,91	0,63	0,44	1,64
1991	0,39	0,34	0,31	0,34	0,53	3,11	7,49	6,92	2,05	1,52	1,29	0,95	2,10
1992	0,77	0,69	0,62	0,54	0,79	2,61	4,12	2,23	1,87	1,31	1,02	0,84	1,45
1993	0,65	0,57	0,50	0,51	1,06	2,32	5,71	5,65	2,25	1,30	0,95	0,71	1,85

Đề án khai thác nước mặt Công trình thủy điện Nậm Chán 1 (Nlm = 5,0 MW)

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
1994	0,58	0,49	0,46	0,45	0,60	2,70	3,30	2,61	1,84	1,79	1,03	0,84	1,39
1995	0,75	0,62	0,52	0,45	0,94	3,78	7,45	5,90	2,33	1,34	1,02	0,77	2,16
1996	0,53	0,46	0,45	0,45	1,19	3,54	6,59	4,79	2,27	1,61	1,05	0,81	1,98
1997	0,63	0,49	0,47	0,63	0,58	1,90	6,21	4,25	2,76	1,97	1,34	0,95	1,85
1998	0,59	0,51	0,46	0,49	0,84	6,02	9,92	5,54	2,14	0,48	0,34	0,20	2,29
1999	0,55	0,44	0,39	0,45	1,53	4,34	9,39	4,94	4,18	2,55	1,80	1,08	2,64
2000	0,70	0,56	0,48	0,43	0,95	3,29	4,74	5,24	2,55	1,65	0,93	0,71	1,85
2001	0,54	0,44	0,45	0,32	1,45	3,40	4,41	3,48	1,60	1,31	1,13	0,72	1,60
2002	0,60	0,52	0,48	0,43	1,97	4,94	6,28	5,94	1,94	1,31	1,04	0,91	2,20
2003	1,24	0,78	0,66	0,72	0,86	4,11	7,43	5,77	4,34	3,34	2,25	1,77	2,77
2004	1,53	1,32	1,28	1,37	2,33	3,17	6,89	4,42	3,96	2,39	1,88	1,58	2,68
2005	1,20	1,05	1,09	1,10	1,15	3,59	5,28	5,19	3,18	1,91	1,61	1,49	2,32
2006	0,69	0,57	0,46	0,50	0,79	2,36	4,96	1,72	1,34	1,58	0,81	0,48	1,35
2007	0,52	0,41	0,32	0,36	0,97	2,38	4,98	4,18	2,69	1,27	0,84	0,52	1,62
2008	0,45	0,51	0,41	0,50	0,81	4,61	7,99	5,64	3,28	1,68	1,64	0,93	2,37
2009	0,63	0,49	0,41	0,66	1,72	5,09	8,48	4,94	2,47	1,61	1,19	0,89	2,38
2010	0,78	0,63	0,55	0,59	0,86	4,42	7,99	6,20	4,64	2,20	1,09	1,06	2,58
2011	0,84	0,56	0,54	0,62	1,83	3,02	7,33	2,78	1,36	0,89	0,66	0,52	1,75
2012	0,50	0,41	0,38	0,63	1,60	3,66	7,89	2,72	2,02	1,60	0,92	0,46	1,90
2013	0,37	0,35	0,32	0,32	1,36	3,59	7,28	3,13	2,74	0,72	0,51	0,55	1,77
2014	0,53	0,43	0,37	0,36	0,79	2,14	5,71	5,64	2,24	1,38	1,18	0,80	1,80
2015	0,58	0,45	0,38	0,39	0,80	1,91	3,52	4,61	3,10	2,40	1,26	1,01	1,70
2016	0,78	0,56	0,45	0,41	0,61	2,06	4,01	2,36	2,72	1,27	1,06	0,66	1,41
2017	0,60	0,48	0,50	0,55	0,99	5,47	7,86	6,03	2,93	2,06	1,57	1,23	2,52
2018	0,76	0,57	0,54	0,58	0,86	4,81	3,73	4,91	3,33	1,64	1,06	0,77	1,96
2019	0,91	0,53	0,45	0,43	0,53	3,11	5,95	3,51	2,12	1,80	1,04	0,66	1,75
2020	0,54	0,48	0,42	0,45	0,48	2,03	5,43	4,29	3,73	2,10	1,02	0,66	1,80
2021	0,46	0,45	0,35	0,43	0,87	3,07	3,77	4,56	1,64	0,90	1,43	0,87	1,57
2022	0,81	0,69	0,79	0,68	1,11	4,23	2,33	1,30	1,36	0,88	0,75	0,79	1,31
2023	0,61	0,65	0,59	0,55	0,46	0,84	1,72	2,84	1,83	1,34	1,08	0,74	1,10
2024	0,72	0,62	0,55	0,45	0,76	1,69	2,61	4,79	2,50	1,76	0,88	1,03	1,53
TB	0,62	0,51	0,46	0,48	0,94	2,99	5,55	4,37	2,66	1,57	1,10	0,79	1,84

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

Từ kết quả tính toán phân phối dòng chảy theo chuỗi năm xác định được đặc trưng dòng chảy mùa như sau:

Bảng 15. Các đặc trưng dòng chảy mùa theo năm thủy văn

Vị trí	Đặc trưng dòng chảy năm thủy văn, mùa	Q_{TB} (m^3/s)	W_{TB} ($10^6 m^3$)	Tỷ lệ % so với dòng chảy trong năm (%)
--------	---------------------------------------	-------------------------	----------------------------	--

Vị trí	Đặc trưng dòng chảy năm thủy văn, mùa	Q_{TB} (m^3/s)	W_{TB} ($10^6 m^3$)	Tỷ lệ % so với dòng chảy trong năm (%)
TĐ Nậm Chán 1	Năm	2,50	78,93	100
	Mùa lũ (VI ÷ IX)	5,61	59,18	74,98
	Mùa kiệt (X ÷ V)	0,95	19,88	25,02

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

1.2.2. Đường duy trì lưu lượng trung bình ngày đêm

Đường duy trì lưu lượng trung bình ngày đêm tại tuyến công trình (Q_{ct}) được tính chuyển từ đường duy trì lưu lượng trung bình tháng theo biểu thức:

$$Q_{nct} = K_{hc} * Q_{tct} \quad (5) \quad (m^3/s)$$

Trong đó:

- Q_t là lưu lượng trung bình tháng tại tuyến công trình ứng với từng mức đảm bảo, được xây dựng từ chuỗi lưu lượng tháng thời kỳ (1968÷2024).

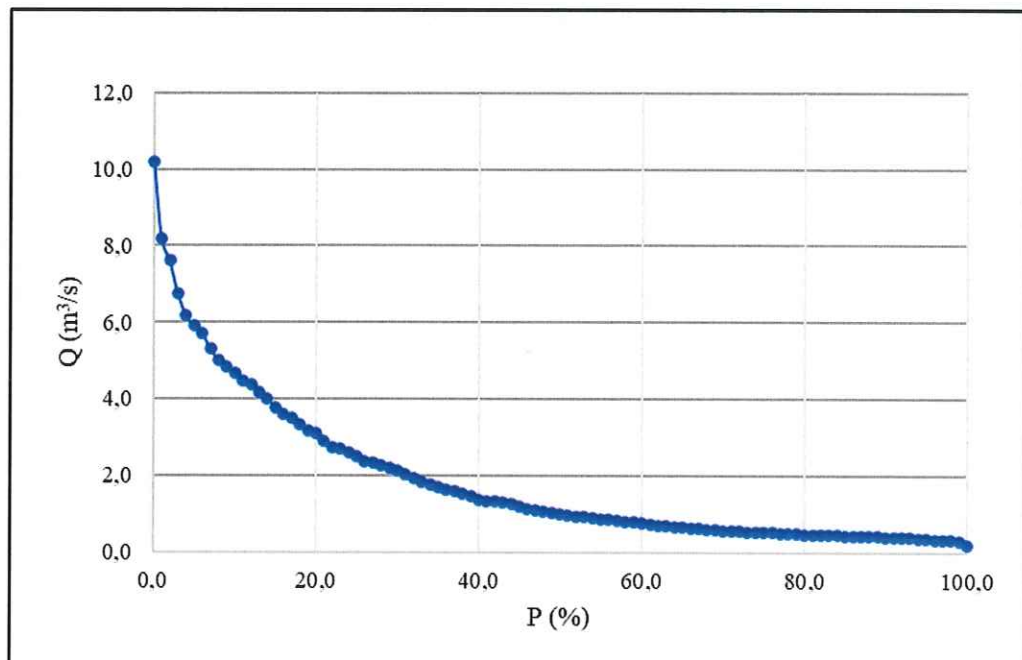
- K_{hc} là tỷ số giữa lưu lượng trung bình ngày đêm với lưu lượng trung bình tháng ứng với từng mức đảm bảo. Hệ số K_{hc} được lấy theo kết quả khảo sát số liệu thực đo của trạm Nà Hừ.

Toạ độ đường duy trì lưu lượng trung bình ngày đêm tại các tuyến công trình được đưa ra trong phần phụ lục. Lưu lượng trung bình ngày đêm ứng với mức đảm bảo đại biểu như sau:

Bảng 16. Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến đập chính thủy điện Nậm Chán 1 (m^3/s)

P%	QngP%	P%	QngP%	P%	QngP%
0,1	10,17	34	1,76	68	0,62
1	8,17	35	1,70	69	0,60
2	7,60	36	1,64	70	0,58
3	6,75	37	1,60	71	0,57
4	6,17	38	1,53	72	0,56
5	5,91	39	1,46	73	0,55
6	5,73	40	1,38	74	0,54
7	5,30	41	1,35	75	0,54
8	5,01	42	1,33	76	0,53
9	4,84	43	1,31	77	0,52
10	4,68	44	1,27	78	0,51
11	4,47	45	1,20	79	0,50
12	4,38	46	1,15	80	0,49
13	4,18	47	1,11	81	0,49

P%	QngP%	P%	QngP%	P%	QngP%
14	4,02	48	1,07	82	0,48
15	3,78	49	1,05	83	0,46
16	3,61	50	1,02	84	0,46
17	3,50	51	0,98	85	0,45
18	3,35	52	0,95	86	0,45
19	3,18	53	0,93	87	0,44
20	3,10	54	0,90	88	0,43
21	2,90	55	0,88	89	0,43
22	2,75	56	0,86	90	0,42
23	2,71	57	0,84	91	0,41
24	2,62	58	0,81	92	0,40
25	2,50	59	0,79	93	0,39
26	2,39	60	0,77	94	0,37
27	2,34	61	0,75	95	0,37
28	2,27	62	0,72	96	0,35
29	2,20	63	0,70	97	0,35
30	2,12	64	0,66	98	0,33
31	2,04	65	0,66	99	0,31
32	1,95	66	0,64	99,99	0,20
33	1,85	67	0,63		



Hình 8. Đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến đập Nậm Chán 1

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

I.2.3. Dòng chảy lũ

I.2.3.1. Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế ($Q_{\max pt}$)

Lưu vực các tuyến đập chính đều có diện tích khá nhỏ, dưới 100 km². Vì vậy ta có thể sử dụng phương pháp sau:

- Phương pháp công thức cường độ giới hạn của Alecxayep;
- Phương pháp lưu vực tương tự.

a. Phương pháp công thức cường độ giới hạn của Alecxayep

Trong những năm 1980 do xảy ra những trận lũ một ngày lớn nhất gây nên sự cổ sạt lở đập của nhiều hồ chứa và đập dâng, Bộ Thủy lợi (cũ) đã đặt ra yêu cầu tính toán lũ kiểm tra. Cục Thủy văn đơn vị được giao đã nghiên cứu và đưa ra công thức tính lũ kiểm tra. Công thức có dạng sau:

$$Q_P = 16,67 \cdot \alpha \cdot \psi_{\tau P} \cdot H_P \cdot F$$

Trong đó:

- α : Hệ số dòng chảy lũ, tra bảng A.1 Tiêu chuẩn TCVN 9845-2013. Trong đó hệ số dòng chảy lớn nhất là 0,91.

- $\psi_{\tau P}$: Tỷ số giữa cường độ mưa $a_{\tau P}$ của thời đoạn τ , tần suất P% với lượng mưa ngày H_P . Các quan hệ $\psi_{\tau P}$ được xác định theo vùng mưa trong phân khu mưa của tổng cục Khí tượng thủy văn.

- F : Diện tích lưu vực, km².

- H_P : Lượng mưa ngày lớn nhất theo tần suất lấy lưu vực nghiên cứu.

Để đơn giản trong tính toán đã biến đổi công thức trên về dạng sau:

$$QP = S_P \cdot F_P \quad (m^3/s)$$

Trong đó:

$$- F_P = \frac{\alpha H_P}{100} F \quad \text{là diện tích lưu vực phụ}$$

$$- S_P = \frac{100}{\alpha H_P} q_p \quad \text{là mô đuyên lưu lượng phụ}$$

$$- q_p = \frac{Q_{\max p}}{F} = 16,67 \alpha \psi_{\tau P} H_P$$

$$- E = \frac{16,67 K L}{m J^{1/3} F_p^{1/4}}$$

$$\text{Rút ra được: } E = \tau \cdot S^{1/4}$$

Trong các công thức trên:

- m : Đặc trưng cho hệ số nhám ở lòng dẫn biến đổi từ 0,1÷0,2, chọn 0,15.

- J_s : Độ dốc lòng sông tính bằng ‰.

- K : Hệ số lấy bằng 2.

- L : Chiều dài sông chính tính bằng Km.

Kết quả tính toán lưu lượng đỉnh lũ cho các tuyến công trình thủy điện Nậm Chán 1 theo phương pháp Alêchxayep của Cục thủy văn tóm tắt trong bảng sau.

Bảng 17. Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất tính theo công thức Alêchxayep

Tuyến	F _{lv} (km ²)	Đặc trung	Tần suất p%							
			0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	5,0%	10%
		Hp (mm)	333,1	314,9	290,0	270,6	258,8	250,4	222,1	199,0
Tuyến đập	28,5	Qmaxp	441	414	363	335	319	308	255	227
Nhà Máy	39,0	(m ³ /s)	541	507	445	411	392	377	313	278

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

b. Phương pháp lưu vực tương tự

Như đã phân tích ở trên, gần lưu vực tuyến công trình có trạm thủy văn Nà Hừ trên suối Nậm Bum quan trắc 57 năm (1968÷2024) các yếu tố lưu lượng trung bình tháng (Q), đồng thời thu thập các trận lũ trong thời kỳ quan trắc, số liệu quan trắc tin cậy. Như vậy sử dụng trạm thủy văn Nà Hừ là lưu vực tương tự của tuyến công trình là phù hợp.

- Lưu lượng đỉnh lũ tại tuyến công trình thủy điện Nậm Chán 1 được tính toán theo công thức triết giảm như sau:

$$Q_{\max p} = Q_{\max a} * \left(\frac{F_p}{F_a} \right)^{1-n}$$

Trong đó:

+ Q_{maxp} : Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần xuất thiết kế tại tuyến CT (m³/s).

+ Q_{maxa} : Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần xuất thiết kế tại Nà Hừ (m³/s).

+ F_p : Diện tích lưu vực tính đến tuyến công trình (km²).

+ F_a : Diện tích lưu vực tính đến trạm thủy văn Nà Hừ (km²).

+ n : Hệ số triết giảm

- Hệ số triết giảm đỉnh lũ theo diện tích. Qua phân tích tính toán lưu lượng đỉnh lũ trên sông Đà và khu vực, chọn hệ số triết giảm n = 0,49, tính toán được lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tới tuyến công trình thủy điện Nậm Chán 1 như sau:

Bảng 18. Kết quả tính Qmaxp từ trạm thủy văn Nà Hừ (m³/s)

Tuyến Công trình	F _{lv} Km ²	Tần suất P(%)							
		0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	5%	10%
Trạm Nà Hừ	155,0	1073	962	817	709	646	602	464	363
Tuyến Đập	28,5	452	406	345	299	273	254	196	153
Nhà Máy	39,0	531	476	404	351	320	298	230	179

c. Nhận xét và kiến nghị lựa chọn kết quả

Phương pháp tính toán đều cho kết quả chênh lệch nhau không nhiều. Tuy nhiên, qua phân tích thấy rằng đặc điểm dòng chảy lũ tại lưu vực lân cận Suối Nậm Bum, Nậm Mạ cũng giống như lưu vực Suối Nậm Nguyên hay các lưu vực lân cận khác, nguyên nhân chủ yếu gây ra lũ trên lưu vực là do mưa lớn từ các hình thái thời tiết như bão và áp thấp nhiệt đới. Địa hình vùng tuyến nhỏ hẹp và dốc nên lũ thường xuất hiện đột ngột - đỉnh nhọn có thời gian lũ lên rất nhanh so với thời gian lũ xuống. Nên việc tính toán dòng chảy lũ thiết kế được Tư vấn chọn theo phương pháp tính từ tài liệu mưa ngày lớn nhất là phù hợp hơn cả. Đối với lưu vực như công trình Nậm Chán 1, để thiên an toàn công trình: *kiến nghị chọn kết quả tính toán theo phương pháp công thức bán kinh nghiệm CDGH Alekseyef từ mưa ngày thiết kế trạm Sìn Hồ*. Phương pháp tính lũ còn lại theo triết giảm chỉ dùng để so sánh và tham khảo. Kết quả trình bày trong bảng sau:

Bảng 19. Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại các tuyến công trình Nậm Chán 1

Tuyến CT	F_{lv} Km ²	Tần suất P(%)							
		0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	5%	10%
Tuyến đập	28,5	441	414	363	335	319	308	255	227
Nhà Máy	39,0	541	507	445	411	392	377	313	278

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

1.2.3.2 Tổng lượng lũ thiết kế (W_{maxpet})

Từ các tài liệu dòng chảy lũ trạm thủy văn Nà Hừ, bằng phương pháp thống kê sẽ tính được quan hệ giữa tổng lượng lũ và lưu lượng đỉnh lũ.

- + Quan hệ giữa tổng lượng lũ 1 ngày (W_1) với Q_{max}
- + Quan hệ giữa tổng lượng lũ 3 ngày (W_3) với W_1
- + Quan hệ giữa tổng lượng lũ 5 ngày (W_5) với W_3

Kết quả phương trình tương quan và hệ số tương quan được ghi trong bảng dưới đây.

Bảng 20. Tương quan giữa tổng lượng và lưu lượng đỉnh lũ tại trạm Nà Hừ

Tương quan	Hệ số tương quan R	Phương trình tương quan
$W_1 \sim Q_{max}$	0.842	$W_1 = 0,0212 Q_{max} + 4,3035$
$W_3 \sim W_1$	0.954	$W_3 = 0,8909 W_1 + 7,8081$
$W_5 \sim W_3$	0.679	$W_5 = 1,1341 W_3 + 12,801$

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

Từ quan hệ tương quan trên, chúng ta sẽ có được quan hệ tổng lượng và lưu lượng đỉnh lũ tại các tuyến nghiên cứu như trong bảng sau.

Bảng 21. Tổng lượng tại tuyến đập chính thủy điện Nậm Chán 1

Tuyến	Đặc trung	Tần suất p (%)							
		0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	5%	10%
Tuyến đập	Q _{max} (m ³ /s)	441	414	363	335	319	308	255	227
	W ₁ (10 ⁶ m ³)	13,7	13,1	12,0	11,4	11,1	10,8	9,7	9,1
	W ₃ (10 ⁶ m ³)	20,0	19,5	18,5	18,0	17,7	17,5	16,5	15,9
	W ₅ (10 ⁶ m ³)	35,5	34,9	33,8	33,2	32,8	32,6	31,5	30,9

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

Cần lưu ý rằng, do điều kiện không có tài liệu đo đạc, với những phân tích trong mục trên đây, kết quả tính trong bảng trên được coi là giới hạn dưới. Lưu lượng lớn nhất ở đây, về thực chất là một dạng dự báo dài hạn. Do vậy, bên cạnh những trị số dự báo nói trên, cần có cơ chế ứng xử linh hoạt đối phó với tình hình mưa lũ, nhất là vào các tháng chuyển mùa, để bảo đảm an toàn và hiệu ích kinh tế.

1.2.4. Dòng chảy mùa kiệt

Mùa cạn ở khu vực này được xác định từ tháng X đến tháng V năm sau. Dựa vào chuỗi lưu lượng trung bình tháng đến tuyến công trình từ năm 1968 đến năm 2024 trong mục 1.1.2.1, ta xác định được chuỗi dòng chảy mùa kiệt: tháng nhỏ nhất, trung bình tháng nhỏ nhất, trung bình 3 tháng nhỏ nhất và trung bình mùa cạn theo quy định điểm c, khoản 1, điều 17 thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước đến các tuyến đập Thủy điện Nậm Chán, kết quả tính toán như sau:

Bảng 22. Đặc trưng dòng chảy mùa kiệt từng năm tại tuyến đập Nậm Chán 1 (F_{lv} = 28,5km²)

Năm	Đặc trưng lưu lượng (m ³ /s)			Năm	Đặc trưng lưu lượng (m ³ /s)		
	TB mùa kiệt	TB 3 tháng kiệt nhất	Tháng nhỏ nhất		TB mùa kiệt	TB 3 tháng kiệt nhất	Tháng nhỏ nhất
68 - 69	0,69	0,36	0,32	96 - 97	0,78	0,51	0,47
69 - 70	0,81	0,40	0,37	97 - 98	0,89	0,49	0,46
70 - 71	0,68	0,42	0,35	98 - 99	0,55	0,31	0,20
71 - 72	0,64	0,35	0,33	99 - 00	1,07	0,49	0,43

Năm	Đặc trưng lưu lượng (m^3/s)			Năm	Đặc trưng lưu lượng (m^3/s)		
	TB mùa kiệt	TB 3 tháng kiệt nhất	Tháng nhỏ nhất		TB mùa kiệt	TB 3 tháng kiệt nhất	Tháng nhỏ nhất
72 - 73	0,93	0,50	0,48	00 - 01	0,81	0,40	0,32
73 - 74	0,59	0,36	0,34	01 - 02	0,89	0,47	0,43
74 - 75	0,79	0,39	0,35	02 - 03	0,94	0,72	0,66
75 - 76	0,70	0,41	0,39	03 - 04	1,90	1,32	1,28
76 - 77	0,69	0,43	0,40	04 - 05	1,43	1,08	1,05
77 - 78	0,78	0,43	0,37	05 - 06	1,00	0,51	0,46
78 - 79	0,51	0,33	0,31	06 - 07	0,68	0,36	0,32
79 - 80	0,53	0,30	0,26	07 - 08	0,66	0,45	0,41
80 - 81	0,62	0,37	0,34	08 - 09	1,02	0,51	0,41
81 - 82	0,95	0,49	0,41	09 - 10	0,89	0,59	0,55
82 - 83	0,90	0,45	0,40	10 - 11	1,09	0,57	0,54
83 - 84	0,88	0,44	0,40	11 - 12	0,70	0,43	0,38
84 - 85	0,91	0,44	0,43	12 - 13	0,71	0,33	0,32
85 - 86	0,77	0,40	0,35	13 - 14	0,53	0,39	0,36
86 - 87	0,64	0,40	0,36	14 - 15	0,75	0,41	0,38
87 - 88	0,94	0,51	0,47	15 - 16	0,93	0,47	0,41
88 - 89	0,50	0,30	0,28	16 - 17	0,76	0,51	0,48
89 - 90	0,67	0,41	0,37	17 - 18	1,02	0,57	0,54
90 - 91	0,49	0,33	0,31	18 - 19	0,79	0,47	0,43
91 - 92	0,90	0,62	0,54	19 - 20	0,73	0,45	0,42
92 - 93	0,81	0,53	0,50	20 - 21	0,79	0,41	0,35
93 - 94	0,69	0,47	0,45	21 - 22	0,91	0,72	0,68
94 - 95	0,87	0,53	0,45	22 - 23	0,66	0,53	0,46
95 - 96	0,78	0,46	0,45	23 - 24	0,78	0,54	0,45

Bảng 23. Các đặc trưng dòng chảy mùa kiệt tại tuyến đập chính Nậm Chán 1
($F_{lv} = 28,5\text{km}^2$)

TT	Thời kỳ (1968 - 2024)	Lưu lượng (m^3/s)
1	TB mùa kiệt	0,81
2	TB 3 tháng kiệt nhất	0,48
3	TB tháng kiệt nhất	0,44
4	Giá trị tháng kiệt nhất trong chuỗi	0,20 (tháng 12/1998)

I.2.5. Đường quan hệ lưu lượng, mực nước Q(fz) hạ lưu công trình

Dựa theo số liệu đo đạc mặt cắt sông và khảo sát tại thực địa, đường quan hệ $Q = f(Z)$ tại hạ lưu tuyến nhà máy được xây dựng theo công thức thủy lực sau:

$$Q = \omega \cdot \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} J^{\frac{1}{2}}$$

Trong đó: Q : Lưu lượng nước (m^3/s)

ω : Diện tích mặt cắt ướt (m^2)

n : Hệ số nhám của lòng sông

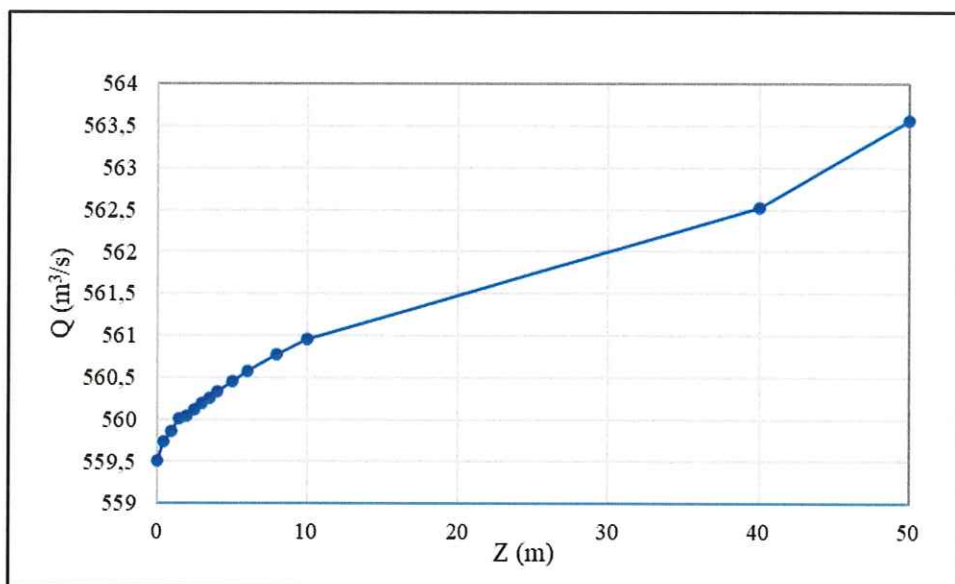
R : Bán kính thủy lực (m)

J : Độ dốc mặt nước

Kết quả tính toán $Q = f(Z)$ tại hạ lưu nhà máy như sau.

Bảng 24. Quan hệ $Q=F(Z)$ hạ lưu nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1

$Q(m^3/s)$	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50
Zhl(m)	559,5	559,73	559,85	560,01	560,04	560,12	560,19	560,26
$Q(m^3/s)$	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	40,0	50,0	
Zhl(m)	560,33	560,45	560,57	560,77	560,96	562,53	563,56	



Hình 9. Biểu đồ quan hệ Q-Z hạ lưu nhà máy

I.2.6. Dòng chảy bùn cát

Do khu vực thủy điện Nậm Chăn 1 không có số liệu đo đạc bùn cát lơ lửng, cho nên chúng tôi sử dụng tài liệu bùn cát lơ lửng của lưu vực tương tự: tiến hành tính toán cho lưu vực tương tự rồi tính toán chuyển đổi về lưu vực nghiên cứu. Sử dụng tài liệu thực đo bùn cát trạm Bản Củng, Nậm Mức để tính toán lưu lượng bùn cát cho các tuyến nghiên cứu. Lượng phù sa của sông ngòi khu vực này tập trung chủ yếu vào mùa lũ: Theo kết quả thu thập và tính toán độ đục thực đo trạm Bản Củng thời đoạn (1961-

1980) có $\rho_o = 291,0 \text{ (g/m}^3\text{)}$; trạm Nậm Múc thời đoạn (1961-1985) có $\rho_o = 687,0 \text{ (g/m}^3\text{)}$ được lấy theo TCVN 13615:2022. Việc xác định bùn cát lơ lửng với tuyến công trình trong giai đoạn này dựa trên độ đục lơ lửng trung bình trạm thủy văn Bản Củng và Nậm Múc làm tương tự và lấy độ đục là:

$$\rho_o = 489 \text{ (g/m}^3\text{)}.$$

- Lưu lượng bùn cát lơ lửng bình quân nhiều năm (R_o) được tính theo công thức: $R_o = Q_o * \rho_o \text{ (kg/s)}$

- Tổng lượng bùn cát lơ lửng bình quân nhiều năm (G_o) được tính theo công thức: $G_o = R_o * T \text{ (kg/năm)}$

- Thể tích bùn cát lơ lửng bình quân nhiều năm (V_{ll}) được tính theo công thức:

$$V_{ll} = G_o / D \text{ (m}^3\text{/năm)}$$

- Thể tích bùn cát di đáy bình quân nhiều năm (V_{dd}) lấy bằng 40% bùn cát lơ lửng: $V_{dd} = 0,4 * V_{ll} \text{ (m}^3\text{/năm)}$

- Tổng thể tích bùn cát chuyển qua mặt cắt tính toán bình quân nhiều năm (V_{tc}) bằng tổng thể tích bùn cát lơ lửng và bùn cát di đáy.

$$V_{tc} = V_{ll} + V_{dd} \text{ (m}^3\text{/năm)}$$

Trong đó:

Q_o - Là lưu lượng bình quân nhiều năm ($\text{m}^3\text{/s}$)

ρ_o - Độ đục bình quân nhiều năm ($\text{m}^3\text{/s}$)

T - Thời gian trong 1 năm (tính bằng giây: $31,54 * 10^6$ giây)

D - Khối lượng riêng của bùn cát ($D_{ll} = 1180 \text{ kg/m}^3$; $D_{dd} = 1550 \text{ kg/m}^3$).

Lượng bùn cát bồi lắng lại trong hồ tính toán như sau: Coi 100% lượng bùn cát di đáy lắng lại trong hồ. Lượng bùn cát lơ lửng lắng lại trong hồ phụ thuộc W hồ và W_o , tính toán theo Gunna M.Brune, với tổng lượng dòng chảy năm của công trình và dung tích hồ chứa xác định được tỷ lệ lắng đọng của bùn cát lơ lửng lấy theo kinh nghiệm bằng 40% tổng lượng phù sa lơ lửng. Kết quả tính toán phù sa hàng năm tại các tuyến đập như bảng sau:

Bảng 25. Tổng lượng phù sa tính đến tuyến công trình hàng năm

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Đập Nậm Chân 1
1	Độ đục bình quân ρ_o	g/m^3	291
2	Tỷ trọng phù sa lơ lửng γ_{ll}	T/m^3	0,53
3	Tỷ trọng phù sa di đáy γ_{dd}	T/m^3	1,18
4	Tỷ lệ di đáy so với lơ lửng	%	40
5	Lưu lượng bùn cát lơ lửng bình quân năm R_o	kg/s	0,53
6	Khối lượng bùn cát lơ lửng W_{ll}	10^3 Tấn/năm	16,85

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Đập Nậm Chán 1
7	Khối lượng bùn cát di đầy W_{dd}	10^3 Tấn/năm	6,74
8	Tổng thể tích lơ lửng V_{ll}	10^3 m ³ /năm	14,28
9	Tổng thể tích đi đầy V_{dd}	10^3 m ³ /năm	4,35
10	Tổng khối lượng bùn cát đến tuyến đập W_{TC}	10^3 Tấn/năm	23,60
11	Tổng thể tích bùn cát đến tuyến đập V_{TC}	10^3 m ³ /năm	18,63

Nguồn: Tập điều kiện khí tượng, thủy văn – Hồ sơ TKCS của Công trình và cập nhật hiệu chỉnh đến năm 2024

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 thuộc vào công trình cấp III, theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 04-05:2022/BNNPTNT) thời gian cho phép dung tích bồi lắng của hồ bị lấp đầy là 50 năm. Hồ chứa của công trình Thủy điện Nậm Chán 1 thuộc loại hồ nhỏ, dung tích hữu ích không lớn nên quá trình bồi lắng hồ ảnh hưởng đến dung tích hữu ích của hồ chứa. Theo kết quả tính toán tổng thể tích bùn cát bồi lắng lòng hồ thủy điện Nậm Chán 1 là 4,35 nghìn m³/năm, như vậy nếu không nạo vét thì 46 năm sẽ bồi lắng hết dung tích chết. Để không ảnh hưởng đến dung tích hữu ích của hồ Nậm Chán, định kỳ hàng năm thực hiện xả bùn cát trong hồ chứa kết hợp với xả lũ thông qua cống xả cát (kích thước 2,5x2,0m), cao trình ngưỡng tràn 720,00, thấp hơn MNC là 7,0m và lưu lượng xả tối đa ứng với MNDBT là 35,02 m³/s và MNC = 727m là 29,30 m³/s.

1.3. Chất lượng nguồn nước

Các yếu tố tự nhiên: gồm các yếu tố khí hậu biến đổi theo mùa đặc biệt là mưa, bốc hơi và đặc điểm thảm phủ của lưu vực làm ảnh hưởng đến lượng nước tại vị trí công trình. Trong giai đoạn thi công, các hoạt động thi công sẽ có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước nhưng các ảnh hưởng này mang tính tạm thời, cụ thể như sau:

Quá trình trộn bê tông, hay sử dụng nước cho việc bảo dưỡng thiết bị công trình có một lượng nước thoát ra, kéo theo các chất bẩn như bột đá, bột xi măng, dầu mỡ có khả năng gây ô nhiễm nước, làm biến đổi chất lượng nước.

Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất bẩn trên bề mặt thi công gây ảnh hưởng đến chất lượng nước.

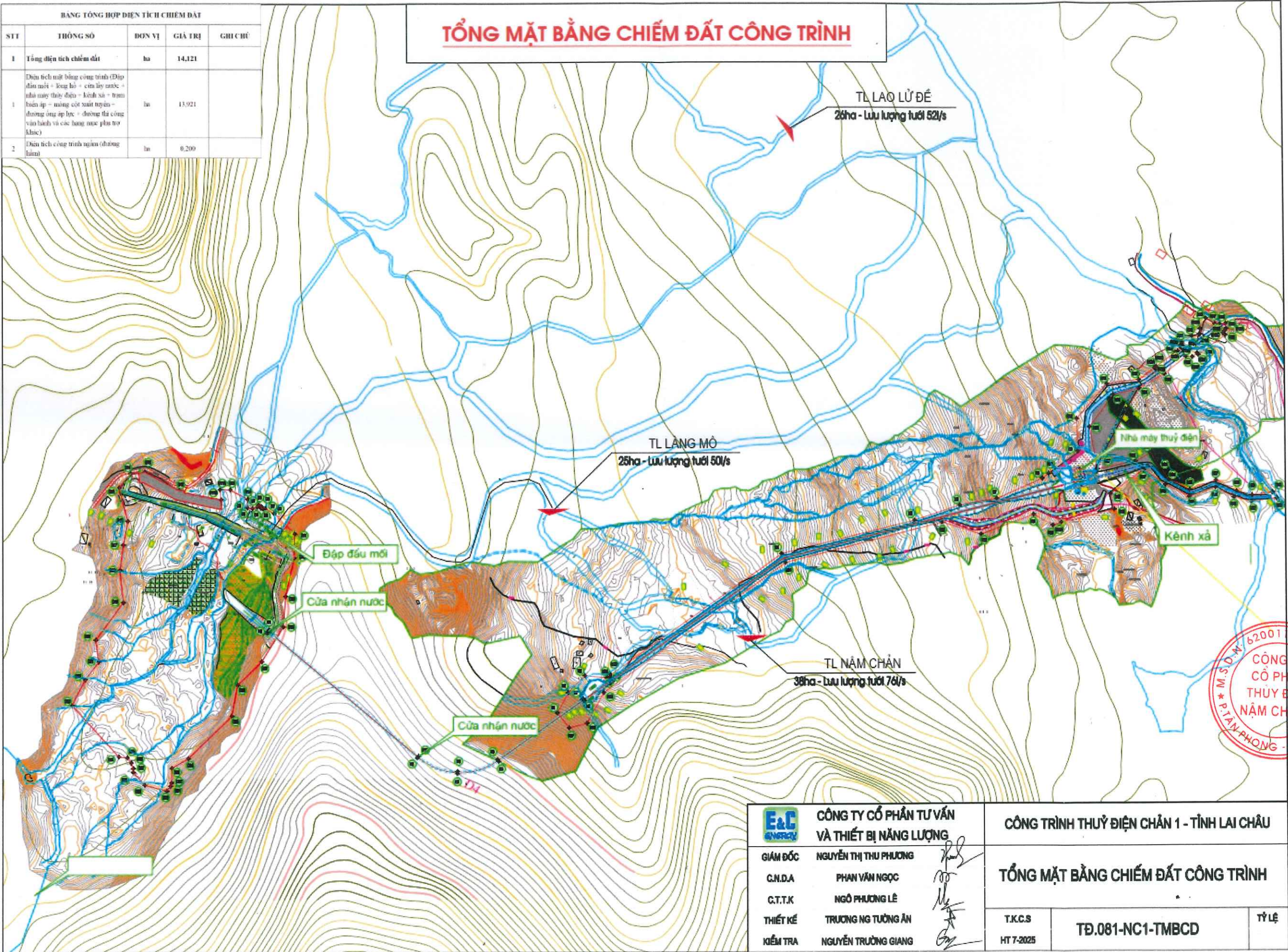
Bên cạnh lượng nước thải ra từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng cũng góp phần gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm. Các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt cùng với rác sinh hoạt làm tăng độ đục, hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước. Đó chính là nguyên nhân ảnh hưởng đến chất lượng nước.

Khi công trình đi vào hoạt động, có thể dự kiến các tác động đến chất lượng nguồn nước suối như sau:

Trong giai đoạn mới hình thành, hệ sinh thái mới được chuyển từ hệ sinh thái sông, suối (dòng chảy) sang hệ sinh thái hồ (dòng nước tĩnh). Đặc điểm của hồ chứa trong giai đoạn này là nước có độ đục cao, khả năng lắng đọng vật chất lớn do xây dựng các hạng mục của công trình. Hệ sinh thái thủy sinh ở giai đoạn mới hình thành hồ thường nghèo nàn. Thời gian của giai đoạn này kéo dài khoảng 4-5 năm tùy thuộc vào đặc tính thổ nhưỡng, thủy văn và hệ sinh thái rừng.

Trong giai đoạn mới tích nước vào hồ, lượng chất hữu cơ phân hủy do xác thực vật bị ngập nước rất lớn, làm cho hàm lượng oxy trong nước giảm (do tiêu hao trong quá trình tham gia phân hủy) và tăng lượng CO_2 làm cho nước hồ có độ pH thấp. Điều này cũng xảy ra tương tự đối với vùng bán ngập. Cũng trong giai đoạn này, độ đục của nước rất lớn do ảnh hưởng của quá trình san ủi đất khi thi công xây dựng công trình và xác thực vật bị ngập nước. Hàm lượng các chất hữu cơ, độ đục cao làm giảm đến chất lượng nước vùng hồ. Sau khi hình thành hồ chứa chế độ dinh dưỡng và các chất hữu cơ trong hồ sẽ thay đổi đáng kể và liên quan chặt chẽ tới các quá trình sinh hóa xảy ra trong lòng hồ.

Trong giai đoạn vận hành ổn định, chất lượng nước hồ ít có sự biến đổi: Quá trình lắng đọng các vật chất lơ lửng, quá trình phân hủy các chất trong nước hồ được phân tầng khá rõ rệt ở lớp nước mặt và lớp nước giữa do quá trình hoạt động hiếu khí có sự tham gia của vi sinh, tảo, động vật. Khi tiến hành xả nước để sản xuất điện năng, lượng chất hữu cơ giảm dần đồng nghĩa với việc giảm quá trình phân hủy, độ pH tăng dần rồi đạt giá trị ổn định. Hàm lượng chất rắn lơ lửng cũng giảm dần theo thời gian.



CHƯƠNG II. HIỆN TRẠNG VÀ NHU CẦU KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC

II.1. Hiện trạng, nhu cầu khai thác, sử dụng nước trong khu vực

Để đánh giá tổng quan nhu cầu sử dụng nước phục vụ dân sinh, các ngành sử dụng nước chính trong khu vực công trình và vùng phụ cận, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát hiện trạng khai thác sử dụng nước. Tổng quan khu vực suối Nậm Nguyên nơi xây dựng Công trình có địa hình núi cao, thung lũng suối sâu, dân cư thưa thớt, tập trung gần các tuyến đường giao thông và khu vực canh tác nông nghiệp.

Khu vực sinh sống của người dân nằm cao hơn so với suối Nậm Nguyên và các nhánh suối nên người dân không sử dụng nước suối Nậm Nguyên, suối Nậm Chản 1 và suối nhánh phục vụ cho các mục đích sinh hoạt, công nghiệp và các mục đích khác.

Lòng hồ thủy điện Nậm Chản 1 với phương án mực nước dâng bình thường 730m với dung tích hữu ích $0,40 \times 10^6 \text{ m}^3$, diện tích lòng hồ nhỏ, độ dốc sườn hai bên sườn lớn, tầng phủ mỏng đá gốc lộ ra liên tục. Với độ chênh cao MNDBT 730m và MNC 727m là 3,0m, dao động mực nước hồ khi vận hành tương không quá lớn nên dự đoán ít xảy ra trượt lở khi tích nước, tuy nhiên do khu vực lòng hồ lộ đá gốc nếu có chỉ xảy ra trượt nhỏ từ vài chục đến vài trăm m^3 .

Cụ thể về hiện trạng và tình hình khai thác, sử dụng nước của các tổ chức, cá nhân trong khu vực công trình Thủy điện Nậm Chản 1 như sau:

II.1.1. Công trình khai thác, sử dụng nước cho sản xuất nông nghiệp

a. Khu vực thượng lưu các tuyến đập

- Phía thượng lưu đập chính vùng lòng hồ đập Nậm Chản 1 trên suối Nậm Nguyên không có các công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích nông nghiệp, khu vực này không có dân cư sinh sống. Tuy nhiên khu vực lòng hồ có một số diện tích đất canh tác nông nghiệp của người, khi hồ thủy điện Nậm Chản 1 đi vào tích sẽ gây ngập một số diện tích canh tác của người dân, việc khai thác nước thủy điện Nậm Chản 1 không ảnh hưởng đến các công trình khai thác sử dụng nước cho nông nghiệp phía thượng lưu đập chính trên suối Nậm Nguyên.

Nhìn chung hoạt động khai thác sử dụng nước của các tuyến đập thủy điện Nậm Chản 1 không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác sử dụng của các đối tượng sử dụng nước cho nông nghiệp trên suối Nậm Nguyên phía thượng lưu tuyến đập.

b. Khu vực hạ du tuyến đập đến nhà máy thủy điện Nậm Chản 1

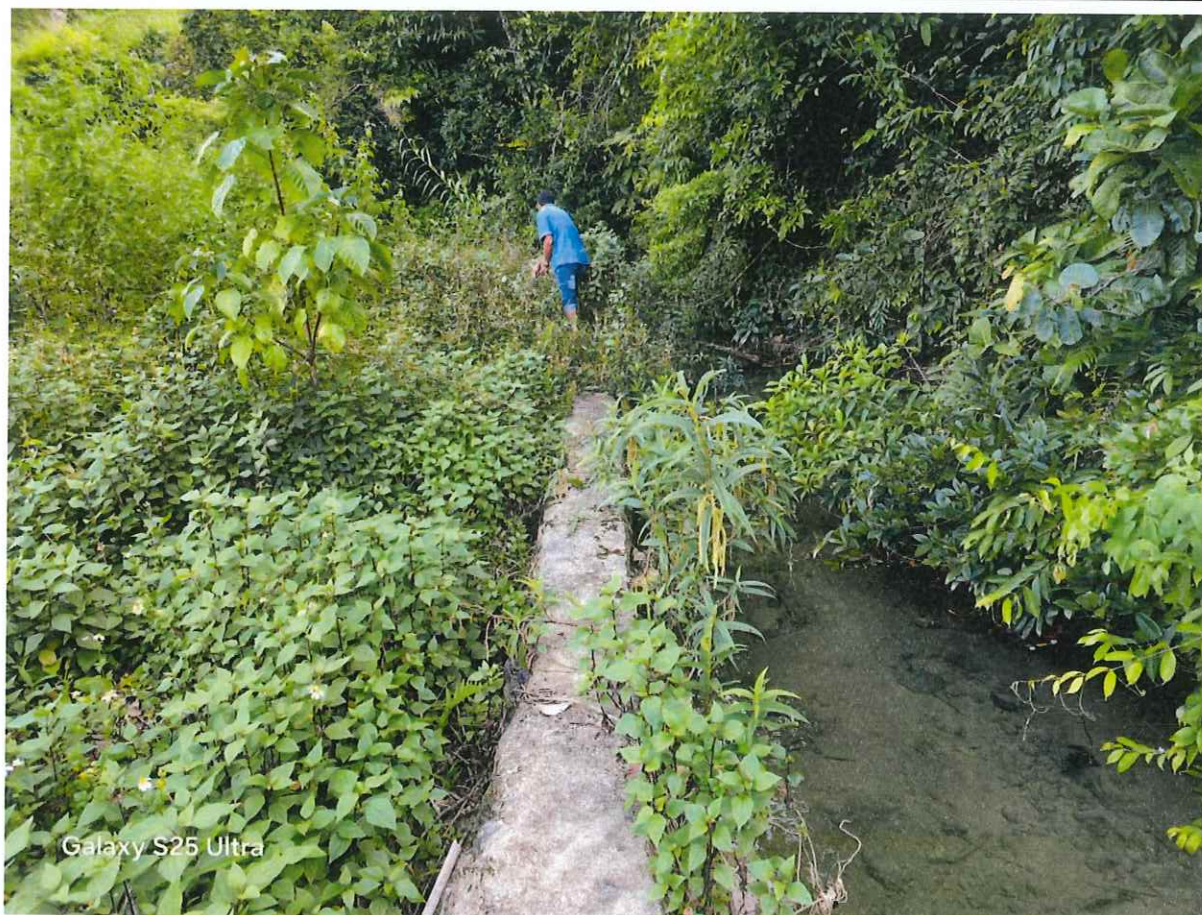
- Phía hạ lưu tuyến đập đến Nhà máy trên suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8km, dọc 2 bên bờ suối Nậm Nguyên không có dân cư sinh sống. Phía dưới hạ lưu đập đầu mối thủy điện Nậm Chản 1 trên các suối nhánh (tên gọi chung là suối Hẻ Thà, Ca Chùa là suối nhánh của suối Nậm Nguyên) có 03 công trình thủy lợi lấy nước tưới cho khu vực sản xuất nông nghiệp của các hộ dân thuộc 2 xã cũ Làng Mô và Tả Ngảo (nay là xã Tủa Sín Chải), cụ thể như sau:

Công trình thủy lợi Làng Mô: lấy nước từ nguồn suối gọi là Hể Thà, bên bờ phải sau đập Nậm Chán 1 khoảng 600m theo đường suối, để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Ngải San, xã Làng Mô cũ với diện tích canh tác khoảng 25 ha. Công trình dạng kè đá bê tông hướng dòng suối Hể Thà vào đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng tuyến kênh về bản Ngải San theo phương thức tự chảy. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chán 1 nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô sẽ bị ảnh hưởng.



Hình 10. Công trình thủy lợi Làng Mô

Công trình thủy lợi Nậm Chán: Công trình dạng tường chắn dài khoảng 70m hướng dòng về đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng ống phi 220mm và kênh mương dẫn về bản Nậm Chán. Công trình do Nhà nước đầu tư Đập đầu mối lấy nước từ nguồn tại suối Hể Thà và Pà Pia Lử có diện tích lưu vực khoảng 0,7 km² (có một số khe xuất lộ nước dưới đất bổ sung), cách đập thủy lợi Làng Mô khoảng 400m, cách đập thủy điện Nậm Chán 1 khoảng 1,0 km, để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Nậm Chán, xã Tả Ngảo cũ với diện tích canh tác khoảng 38 ha. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chán 1 sẽ ảnh hưởng một phần đến nguồn nước của công trình thủy lợi Nậm Chán sẽ bị ảnh hưởng



Hình 11. Công trình thủy lợi Nậm Chăn

Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô sẽ bị ảnh hưởng, Nậm Chăn 1 sẽ bị ảnh hưởng 1 phần.

+ Đặc điểm thời vụ canh tác của địa phương: lúa 2 vụ. Vụ chiêm thời gian làm đất và canh tác thường từ tháng 1 đến tháng 5, vụ chiêm trùng với mùa kiệt nhu cầu lấy nước cao hơn, sang tháng 5 lúa vào giai đoạn chín nên cần ít nước hơn các tháng khác trong vụ. Sang đến vụ mùa thời gian làm đất và canh tác thường từ tháng 6 đến tháng 10, vụ mùa trùng với mùa mưa nên nhu cầu lấy nước ít hơn, sang tháng 10 lúa vào giai đoạn chín nên cần ít nước hơn các tháng khác trong vụ.

+ Phương thức lấy nước: Tự chảy từ đập tràn qua đường ống - kênh dẫn vào đồng ruộng.

+ Theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8641:2011, chế độ tưới tiêu nước cho lúa tại khu vực Bắc Bộ như sau: Mức tưới cho thời kỳ đồ ải, cấp nước làm đất dao động trong khoảng từ 1.500 m³/ha đến 2.500 m³/ha.

*** Lúa vụ chiêm**

Thời kỳ tưới dưỡng thực hiện theo quy định sau :

a) Giai đoạn từ cấy đến bén rễ: tưới ngập 2/3 cây lúa. Duy trì thường xuyên lớp nước trên mặt ruộng từ 3 cm đến 5 cm;

b) Giai đoạn lúa phát triển: duy trì thường xuyên lớp nước trên mặt ruộng từ 4 cm đến 8 cm. Thời gian đầu khi cây lúa còn thấp, độ sâu lớp nước từ 4 cm đến 5 cm. Khi lúa bước vào giai đoạn từ trổ bông đến ngậm sữa, chắc xanh, độ sâu lớp nước từ 7 cm đến 8 cm;

c) Giai đoạn từ chín đến thu hoạch:

- Nếu vụ sau làm ải hoặc trồng rau màu: không cần tưới, có mưa phải tiêu triệt để ngay;

- Nếu vụ sau làm dầm: cấp nước để duy trì thường xuyên lớp nước mặt ruộng từ 1 cm đến 7 cm, không để đất mất lấm;

d) Mức tưới quy định như sau:

- Giai đoạn từ cấy đến làm đồng: 200 m³/ha/lần;

- Giai đoạn từ làm đồng đến chín: 250 m³/ha/lần;

- Tổng mức nước tưới dưỡng cho cả vụ: từ 6 000 m³/ha đến 7 000 m³/ha.

*** Lúa vụ mùa**

Thời kỳ từ cấy đến bén rễ tưới ngập 2/3 cây lúa, duy trì thường xuyên lớp nước trên mặt ruộng từ 4 cm đến 6 cm.

Thời kỳ lúa phát triển duy trì thường xuyên lớp nước trên mặt ruộng từ 5 cm đến 10 cm. Giai đoạn đầu khi cây lúa còn thấp, độ sâu lớp nước từ 5 cm đến 6 cm. Khi lúa bước vào giai đoạn từ trổ bông đến ngậm sữa, chắc xanh, độ sâu lớp nước từ 8 cm đến 10 cm.

Khi ruộng lúa bước vào thời kỳ chín và chuẩn bị thu hoạch: không cần tưới, có mưa phải tiêu triệt để ngay;

Bảng 26. Kết quả tính toán hệ số tưới cho 1 ha lúa

Giai đoạn	Thời gian (ngày)	Nhu cầu (m ³ /ha)	Ghi chú	Q _{max} (l/s.ha)
Làm đất, ngâm ủ	10÷15	2.000	Ngâm đất, rửa phèn, bão hòa đất	2,0
Cây – hồi xanh	10÷15	1.000	Giữ nước nông 2÷5 cm	0,93
Đẻ nhánh	20÷25	2.000	Giữ nước 5÷10 cm	1,16
Làm đồng – trở	20÷25	2.000	Giai đoạn tiêu tốn nước nhất	1,39
Chín – thu hoạch	10÷15	500	Giữ ẩm, giảm nước dần	0,62
TỔNG CỘNG	75÷90	7.500	Ước tính trung bình một vụ	2,0

Căn cứ theo TCVN 8641:2011 - Công trình thủy lợi – Kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm” thì hệ số tưới lớn nhất được xác định là $q_{tk} = 2,0\text{l/s.ha}$.

Để tính toán lưu lượng thủy điện Nậm Chán 1 phải trả nước vào đầu kênh của thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán Công ty sử dụng tiêu chuẩn TCVN 4118 : 2021” Công trình thủy lợi – Hệ thống dẫn, chuyển nước – Yêu cầu thiết kế” để tính toán. Để tính đảm bảo cấp đủ nước cho thủy lợi trả nước đầu kênh thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán theo lưu lượng thiết kế và lưu lượng lớn nhất đầu kênh.

Lưu lượng thiết kế đầu kênh của hệ thống kênh thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán phụ trách diện tích tưới 25 ha và 38 ha lúa, tưới đồng thời với hệ số tưới thiết kế là lưu lượng cần lấy vào đầu hệ thống, xác định theo công thức như sau:

$$Q_{tk} = \frac{10^{-3} \times q_{tk} \times \Omega}{\eta_{ht}} \quad (\text{II-1})$$

Trong đó:

q_{tk} là hệ số tưới thiết kế, lấy bằng 2,0l/s/ha;

η_{ht} là hệ số sử dụng nước của hệ thống kênh khi tưới, lấy bằng 0,85

Ω là diện tích tưới, ha

Lưu lượng thiết kế của hệ thống kênh thủy lợi Làng Mô - Cấp nước cho 25ha:
 $(10^{-3} \times 25 \times 2)/0,85 = 0,059\text{m}^3/\text{s}$

Lưu lượng thiết kế của hệ thống kênh thủy lợi Nậm Chán - Cấp nước cho 38ha:
 $(10^{-3} \times 38 \times 2)/0,85 = 0,089\text{m}^3/\text{s}$

Như vậy tổng lưu lượng thiết kế đầu kênh của công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán là khoảng 0,148m³/s.

Để kiểm tra khả năng chuyển nước của kênh, khả năng xói lở lòng kênh đất và xác định độ cao an toàn của đỉnh bờ kênh cần tính toán lưu lượng lớn nhất đầu kênh Q_{max} . Lưu lượng lớn nhất xác định theo công thức:

$$Q_{max} = K_Q \times Q_{tk} \quad (\text{II-2})$$

Trong đó K_Q là hệ số bất thường phụ thuộc vào trị số của Q_{tk} , quy định như sau:

$Q_{tk} < 1,0 \text{ m}^3/\text{s}$:

K_Q lấy từ 1,20 đến 1,30;

Q_{tk} từ $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$ đến $10,0 \text{ m}^3/\text{s}$: K_Q lấy từ 1,15 đến 1,20;

$Q_{tk} > 10,0 \text{ m}^3/\text{s}$: K_Q lấy từ 1,10 đến 1,15.

Với lưu lượng thiết kế Q_{tk} cấp nước đầu kênh thủy lợi Làng Mô và Nậm Chán $< 1,0 \text{ m}^3/\text{s}$, để đảm bảo an toàn xác định hệ số K_Q là 1,3.

Lưu lượng lớn nhất đầu kênh $Q_{\max}$ của hệ thống kênh thủy lợi Làng Mô: $Q_{\max LM} 0,059 \times 1,30 = 0,077 \text{ m}^3/\text{s}$

Lưu lượng lớn nhất đầu kênh $Q_{\max}$ của hệ thống kênh thủy lợi Nậm Chán: $Q_{\max NC} 0,089 \times 1,30 = 0,116 \text{ m}^3/\text{s}$

Như vậy tổng lưu lượng nước lớn nhất thủy điện Nậm Chán cần cung cấp cho các công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán là khoảng $0,193 \text{ m}^3/\text{s}$.

Để không ảnh hưởng đến lưu lượng lấy nước của thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán, Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chán thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế. Ngoài ra với diện tích lưu vực khu giữa từ hạ lưu đập Nậm Chán 1 đến 02 công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán khoảng $2,0 \text{ km}^2$ tính toán theo lưu vực tương tự của trạm thủy văn Nà Hừ (phương pháp tính toán tương tự như tính toán dòng chảy đến tuyến công trình trong mục I.2.1 và kết quả được đính kèm trong phụ lục 4 của Đề án), lưu lượng trung bình hàng năm khoảng $0,13 \text{ m}^3/\text{s}$, lưu lượng trung bình mùa kiệt $0,06 \text{ m}^3/\text{s}$, tháng kiệt nhất $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$ và đặc điểm chất khu vực núi đá vôi karst có nhiều khe nứt xuất lộ giúp bổ sung lưu lượng cho các công trình thủy lợi này thuận tiện lấy đủ nước.

Công trình thủy lợi Lao Lử Đề: Là công trình dạng đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng tuyến kênh về bản Lao Lử Đề. Lấy nước từ nguồn tại suối Ca Chùa khu vực sau đập thủy điện Nậm Chán 1 để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Lao Lử Đề, xã Tả Ngảo cũ với diện tích canh tác khoảng 26 ha, trong đó có khoảng 8 ha ruộng lúa 2 vụ, số còn lại là ruộng 1 vụ mùa. Ngoài ra đường ống D250mm dài khoảng 600m, với lưu lượng dòng chảy thường xuyên liên tục khoảng $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ của một số hộ dân nuôi cá tầm, lấy nước lòng hồ Nậm Chán, nước sau sử dụng tuần hoàn lại suối Ca Chùa chảy về đập thủy lợi Lao Lử Đề và dọc theo tuyến đường Tả Ngảo – Làng Mô có tuyến kênh gom nước xuất lộ có dòng chảy thường xuyên liên trả về suối Ca Chùa giúp thủy lợi có thể lấy đủ nước. Căn cứ vào TCVN 8641:2011 - Công trình thủy lợi – Kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm” thì hệ số tưới lớn nhất được xác định là $q_{tk} = 2,0 \text{ l/s.ha}$ và TCVN 4118 : 2021” Công trình thủy lợi – Hệ thống dẫn, chuyển nước – Yêu cầu thiết kế” tính toán nhu cầu nước cần cung cấp cho công trình thủy lợi Lao Lử Đề, cấp nước cho 26ha, lưu lượng thiết kế đầu kênh thủy lợi: $Q_{tk} = (10^{-3} \times 26 \times 2)/0,85 = 0,061 \text{ m}^3/\text{s}$ và lưu lượng

lớn nhất đầu kênh $Q_{\max}$ thủy lợi Lao Lử Đề cần lấy được tính theo công thức (II-2) là $0,08\text{m}^3/\text{s}$.

Với lưu lượng từ đường ống nuôi cá tầm D250mm lấy từ đập thủy điện Nậm Chán 1 có chiều dài khoảng 500m, với lưu lượng sử dụng liên tục là $0,1\text{ m}^3/\text{s}$ nước sau sử dụng được xả lại lưu đập thủy lợi Lao Lử Đề, được đã đáp ứng 1,25 lần nhu cầu của thủy lợi Lao Lử Đề. Ngoài ra phía hạ lưu tuyến đập Nậm Chán 1 đến đập thủy lợi Lao Lử Đề có diện tích lưu vực khoảng $2,2\text{ km}^2$, tính toán theo lưu vực tương tự của trạm thủy văn Nhà Hừ, giá trị dòng chảy trung bình hàng năm khu giữa này là $0,142\text{ m}^3/\text{s}$ (phương pháp tính toán tương tự như tính toán dòng chảy đến tuyến công trình trong mục I.2.1 và kết quả được đính kèm trong phụ lục 4 của Đề án); trung bình mùa kiệt là $0,06\text{m}^3/\text{s}$; giá trị tháng kiệt nhất $0,03\text{ m}^3/\text{s}$. Lưu lượng có thể chảy đến tuyến đập thủy lợi Lao Lử Đề bao gồm dòng chảy sau ống D250mm nuôi cá tầm và lưu vực khu giữa dao động trong khoảng là $0,13 \div 0,242\text{ m}^3/\text{s}$ hoàn toàn đáp ứng lưu lượng lấy nước đầu kênh thủy lợi Lao Lử Đề là $0,08\text{m}^3/\text{s}$.

Do địa hình nhánh suối Ca Chùa phức tạp việc dẫn ống cấp nước từ đập thủy điện Nậm Chán 1 về thủy lợi Lao Lử Đề rất khó khăn, do đó công ty sẽ thiết kế trong thân đập bên vai trái có bố trí ống D300 xả dòng chảy tối thiểu, tìm cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tìm cửa ra 721,50m, chiều dài đoạn ống là 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là $0,46\text{ m}^3/\text{s}$ và xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Cộng thêm công trình thủy điện Nậm Chán 1 sẽ xả dòng chảy tối thiểu đề xuất $0,2\text{ m}^3/\text{s}$ sẽ chảy 1 phần vào nhánh suối Ca Chùa giúp thủy lợi Lao Lử Đề có thể thuận lợi cho việc lấy nước.



Hình 12. Công trình thủy lợi Lao Lử Đề

c. Khu vực hạ du nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn

Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn dài khoảng 0,3km không có các công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích nông nghiệp và không có dân cư sinh sống. Dọc hai bên bờ đoạn suối này có một số khu ruộng bậc thang của người dân, tuy nhiên người dân không lấy nước đoạn suối Nậm Nguyên này mà sử dụng nguồn nước từ đường ống thủy lợi Nậm Chăn trên suối Hề Thà (Nậm Nguyên) cho mục đích tưới.

II.1.2. Công trình khai thác, sử dụng nước cho thủy điện

a. Khu vực thượng lưu tuyến đập

Hiện tại và trong quy hoạch chưa có công trình thủy điện sẽ xây dựng phía thượng lưu tuyến đập trên suối Nậm Nguyên.

b. Khu vực hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1

Hiện tại và trong quy hoạch chưa có công trình thủy điện sẽ xây dựng hạ lưu tuyến đập đến Nhà máy Nậm Chăn trên suối Nậm Nguyên.

Nhìn chung hoạt động khai thác sử dụng nước của các tuyến đập thủy điện Nậm Chăn 1 không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác sử dụng của các đối tượng sử dụng nước trên suối Nậm Nguyên tên phía hạ lưu các tuyến đập đến nhà máy.

c. Khu vực hạ du Nhà máy Nậm Chăn 1

Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn dài khoảng 0,3km không có công trình thủy điện được xây dựng trên đoạn suối này. Tuy nhiên phía hạ lưu trên suối Nậm Chăn có các công trình thủy điện Nậm Chăn ($N_{lm} = 7,8\text{MW}$) đã được quy hoạch, đang triển khai xây dựng khai thác sử dụng nước trên suối Nậm Chăn. Thông số chi tiết các công trình thủy điện như sau:

* **Thủy điện Nậm Chăn:** Công trình Thủy điện Nậm Chăn đã được Bộ Công Thương phê duyệt quy hoạch trong quyết định số Quyết định số 729/QĐ-BCT ngày 25 tháng 02 năm 2010 và đang triển khai xây dựng, là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên Nậm Chăn, tuyến đập Nậm Chăn cách Nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 khoảng 1,2km về phía hạ lưu.

Bảng 27. Thông số công trình thủy điện Nậm Chăn

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
1	Diện tích lưu vực (F_{lv})	Km^2	33,60
2	Mức nước dâng bình thường (MNDBT)	m	550,0
3	Mức nước chết (MNC)	m	548,0
4	Công suất lắp máy (N_{lm})	MW	7,80
5	Mức nước hạ lưu min (MNHLmin)	m	298,25

II.1.3. Công trình khai thác, sử dụng nước phục vụ cho các mục đích khác

a. Khu vực thượng lưu các tuyến đập

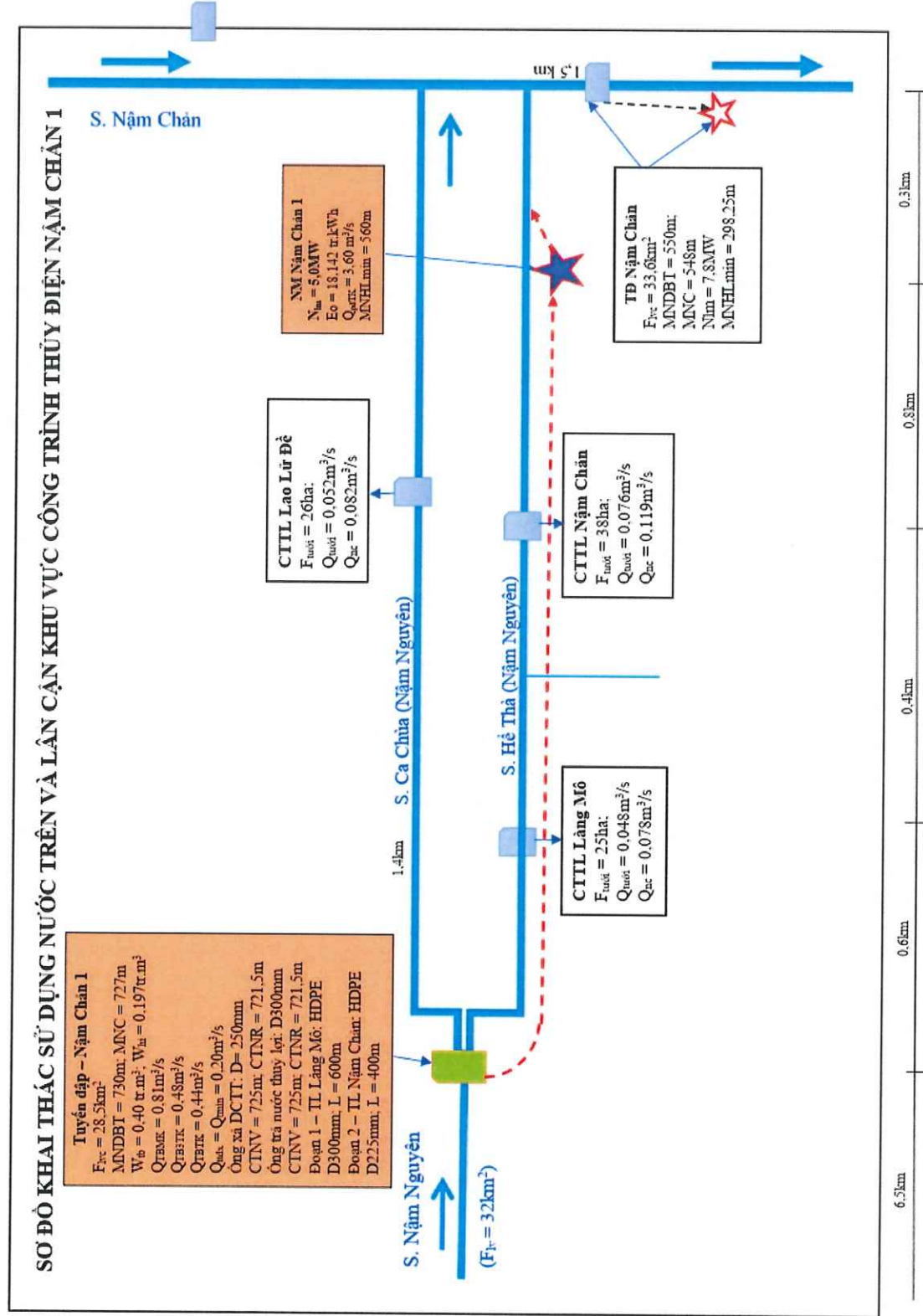
- Phía thượng lưu đập trên suối Nậm Nguyên cách tuyến đập khoảng 300m có 01 đường ống D250m nằm trong vùng lòng hồ Nậm Chăn 1, với chiều dài khoảng 600m, dựa vào chênh cao cột nước và chiều dài đường ống, lưu lượng lấy nước của đường ống này tính toán khoảng $0,1\text{m}^3/\text{s}$ và lấy nước trên suối Nậm Nguyên cấp nước sinh hoạt, nuôi cá tầm cho các hộ dân khu vực bản Lao Lử Đề nước sau sử dụng, được trả lại suối nhánh Ca Chùa khu vực công trình thủy lợi Lao Lử Đề lấy nước. Khu vực lòng hồ không có dân cư sinh sống và hoạt động canh tác, sản xuất, việc khai thác nước thủy điện Nậm Chăn 1 không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, sinh hoạt của người dân và công trình khai thác sử dụng nước phía thượng lưu tuyến đập trên suối Nậm Nguyên.

b. Khu vực hạ du các tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1

- Phía hạ lưu tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1 trên suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8km ngoài công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn, Lao Lử Đề trình bày trong mục b/II.1.2 thì không có công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích trên đoạn suối này.

b. Khu vực hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn

Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn dài khoảng 0,3km không có các công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích khác. Dọc hai bên bờ đoạn suối này có một số khu ruộng bậc thang của người dân, tuy nhiên người dân không lấy nước đoạn suối Nậm Nguyên này mà sử dụng nguồn nước từ đường ống công trình trên suối Hẻ Thà cho mục đích tưới.



Hình 13. Sơ đồ hiện trạng khai thác sử dụng nước khu vực công trình thủy điện Nậm Chán 1

II.1.4. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của các công trình nêu trên đến nguồn nước khai thác, sử dụng Thủy điện Nậm Chán 1

Khu vực thượng lưu tuyến đập chính thủy điện Nậm Chán 1 không có công trình thủy điện, phía hạ lưu dự kiến sẽ có công trình thủy điện Nậm Chán ($N_{lm} = 7,8MW$) đã được quy hoạch và hiện tại đang triển khai xây dựng. Việc khai thác sử dụng của thủy điện Nậm Chán phụ thuộc vào chế độ vận hành của thủy điện Nậm Chán 1, với chế độ vận hành của 2 hồ thủy điện cùng chế độ điều tiết ngày đêm, nên việc vận hành của 2 công trình này sẽ tương đối nhịp nhàng và đồng pha với nhau. Nước sau phát điện nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 xả lại suối Nậm Nguyên, với $MNHL_{min} = 560m$ của nhà máy Nậm Chán 1, thấp hơn $MNDBT = 550m$ của hồ Nậm Chán khoảng 10m việc vận hành của thủy điện Nậm Chán không ảnh hưởng đến cột nước của của nhà máy Nậm Chán 1.

Với việc đường ống lấy nước phía thượng lưu cách đập Nậm Chán 1 khoảng 300m đường ống D250mm cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất nuôi cá cho các hộ dân khu vực bản Lao Lử Đề với lưu lượng khoảng $0,1m^3/s$ sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước đến hồ Nậm Chán 1 sử dụng cho các mục đích phát điện của công trình. Với nhu cầu cấp nước cho công trình thủy lợi Lao Lử Đề, cấp nước cho 26ha, lưu lượng thiết kế đầu kênh thủy lợi: $Q_{tk} = (10^{-3} \times 26 \times 2)/0,85 = 0,061m^3/s$ và lưu lượng lớn nhất đầu kênh Q_{max} thủy lợi Lao Lử Đề cần lấy là $0,08m^3/s$. Tuyến đập Nậm Chán 1 sẽ phải xả nước gia tăng với lưu lượng để đảm bảo nhu cầu tưới cho các ống thủy lợi này ảnh hưởng đến hiệu quả phát điện của công trình.

Ngoài ra với công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán lấy nước trên suối Hẻ Thà cách tuyến đập Nậm Chán 1 khoảng 0,6km và 1,0 km lấy nước cấp nước cho sản xuất nông nghiệp người dân bản Nậm Chán và Làng Mô với lưu lượng lấy nước đập Nậm Chán phải trả vào đầu kênh thủy lợi tính toán lớn nhất là $0,193m^3/s$, tuyến đập Nậm Chán 1 sẽ phải xả nước gia tăng với lưu lượng để đảm bảo nhu cầu tưới cho các ống thủy lợi này ảnh hưởng đến hiệu quả phát điện của công trình. Một số thời điểm mùa kiệt lưu lượng nước đến hồ ưu tiên cho nhu cầu tưới cho nông nghiệp và xả dòng chảy tối thiểu, ảnh hưởng đến nguồn nước phát điện của công trình.

II.2. Phương pháp và kết quả tính toán nhu cầu nước

II.2.1. Phương pháp và số liệu tính toán nhu cầu nước cho từng nhiệm vụ của công trình theo từng thời kỳ trong năm

II.2.1.1. Phương pháp và số liệu tính toán nhu cầu nước cho phát điện

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 được nghiên cứu, xây dựng với mục tiêu khai thác nguồn thủy năng của suối Nậm Nguyên. Việc tính toán nhu cầu nước cho phát điện được xem xét tính toán khi lựa chọn các thông số công trình như: Công suất đảm bảo (N_{db}), công suất lắp máy (N_{lm}), sản lượng điện trung bình (E_o), cột nước tính toán (H_{tt}), cột nước lớn nhất (H_{max}), cột nước nhỏ nhất (H_{min}), lưu lượng nước lớn nhất (Q_{max}), lưu lượng nước nhỏ nhất (Q_{min}).

Tính toán điều tiết thủy năng công trình thủy điện Nậm Chán 1 được thực hiện

dựa trên chuỗi dòng chảy trong từng tháng tại tuyến đập và các thông số của công trình (đường quan hệ hồ chứa, đường quan hệ hạ lưu, các loại tổn thất,...). Các kết quả tính toán gồm: Các giá trị trung bình, đầu và cuối thời đoạn của các thông số hồ chứa và nhà máy như các giá trị của mực nước thượng lưu và hạ lưu, dung tích hồ chứa, lưu lượng thấm, bay hơi, lưu lượng qua tuabin, cột nước phát điện, công suất và điện năng.

Lưu lượng nước sử dụng để phát điện được tính toán từ phương trình cân bằng nước hồ chứa:

$$Q_{pd} = Q_{đến} - Q_{xả} - Q_{tt} - Q_{dett} - Q_{kh}$$

Trong đó:

Q_{pd} : Lưu lượng qua nhà máy thủy điện, m^3/s ;

$Q_{đến}$: Lưu lượng đến các tuyến công trình tự nhiên, m^3/s ;

$Q_{xả}$: Lưu lượng xả thừa qua tràn của các tuyến đập, m^3/s ;

Q_{tt} : Lưu lượng tổn thất do bốc hơi, đường ống dẫn nước từ các tuyến đập về nhà máy, m^3/s ; $Q_{tt} = 5\% Q_{đến}$

Q_{dett} : Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu sau các tuyến đập Nậm Chán 1, m^3/s .

Q_{kh} : Lưu lượng lấy từ hồ chứa sử dụng vào các mục đích khác, m^3/s .

Lưu lượng đến tuyến công trình được tính bằng lưu lượng trung bình nhiều năm đến tuyến đập tại Bảng 14.

Lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu lấy bằng giá trị kiến nghị tuyến đập $Q_{dett} = 0,20 m^3/s$; và lưu lượng tổn thất từ bốc hơi và thấm được tính bằng $5\% Q_{đến}$.

Hiện tại và trong quy hoạch phía hạ lưu tuyến đập khoảng 800m trên suối Hẻ Thà có 03 công trình thủy lợi Lao Lử Đề, Làng Mô và Nậm Chán cấp nước tưới cho 89 ha nông nghiệp, với lưu lượng tính toán lớn nhất là $0,273 m^3/s$ và ngoài ra phía thượng lưu đập khoảng 300m có đường ống D250mm lấy nước cấp cho sinh hoạt, sản xuất của một số hộ dân bản Lao Lử Đề với lưu lượng khoảng $0,1 m^3/s$, do đó $Q_{kh} = 0,373 m^3/s$.

Mô phỏng quá trình điều tiết ngày: Trong những giờ bình thường và thấp điểm lưu lượng đến sẽ được ưu tiên xả dòng chảy tối thiểu sau đập với giá trị được Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định, lượng nước còn lại được tích vào hồ đến mực nước dâng bình thường (MNDBT), khi mực nước hồ đã đạt đến MNDBT thì sẽ phát điện với lưu lượng đến tự nhiên. Đến giờ cao điểm nhà máy sẽ phát điện với công suất tối đa và mực nước hồ sẽ hạ dần xuống gần mực nước chết (MNC) vào cuối giờ cao điểm trong ngày và quá trình lại được lặp lại cho thời đoạn tiếp theo.

- Mùa lũ: vận hành 24/24 giờ theo lượng nước đến hồ

- Mùa kiệt: vận hành ưu tiên theo thứ tự các khung giờ như sau:

- Giờ Cao điểm:

+ Thứ Hai đến thứ Bảy từ 06h00 đến 8h00 và từ 17h00 đến 20h00

+ Ngày chủ nhật: từ không có giờ cao điểm

- Giờ Bình Thường:

+ Gồm các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy (từ 04h00 đến 06h00, 8h00 đến 17h00, từ 20h00 đến 22h00)

+ Ngày Chủ nhật (từ 04h00 đến 22h00).

- Giờ Thấp điểm: Tất cả các ngày trong tuần: từ 22h00 đến 04h00 sáng ngày hôm sau

Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1. Để hạn chế ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường, các tuyến đập cần duy trì xả dòng chảy tối thiểu tuyến đập $Q_{dctt}=0,20 \text{ m}^3/\text{s}$.

Các kết quả tính toán bao gồm: Cột nước Hmax, Hmin, Htt, công suất lắp máy, công suất đảm bảo, điện năng bình quân năm...

Công suất đảm bảo là công suất nhà máy có thể cung cấp với mức đảm bảo 85%, tức là công suất phát của nhà máy không nhỏ hơn công suất đảm bảo trong 85% thời gian mô phỏng, chỉ có 15% số thời đoạn nhà máy không thỏa mãn điều kiện này.

Theo nguyên tắc và phương pháp tính toán trên, nhu cầu nước phát điện của nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1 được tóm tắt như sau:

- Lưu lượng phát điện thiết kế: $3,60 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu tuyến đập $Q_{dctt}=0,2 \text{ m}^3/\text{s}$;

Nhu cầu sử dụng nước được tổng hợp như bảng sau:

Bảng 28. Lưu lượng phát điện theo tháng (m^3/s)

ĐT	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$Q_{đn}$	0,62	0,51	0,46	0,48	0,94	2,99	5,55	4,37	2,66	1,57	1,10	0,79
Q_{dctt}	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Q_{Kh}	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Q_{tt}	0,03	0,03	0,02	0,02	0,05	0,15	0,28	0,22	0,13	0,08	0,05	0,04
$Q_{xá}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q_{fdTB}	0,02	0,00	0,00	0,00	0,32	2,26	3,60	3,57	1,95	0,92	0,47	0,18
Q_{fdtk}	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60

II.2.1.2. Phương pháp và số liệu tính toán nhu cầu nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu dưới hạ du công trình

Dòng chảy tối thiểu cần duy trì phía hạ lưu công trình được phân tích, xác định trên cơ sở đánh giá thực trạng nguồn nước, nhu cầu sử dụng nước và xem xét đến khả năng gây biến động dòng chảy phía hạ lưu công trình. Đồng thời, việc lựa chọn lưu lượng xả tối thiểu cần phù hợp với điều kiện thực tế, hài hòa giữa việc khai thác tài nguyên cho phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và hiệu quả đầu tư của công trình.

Khi thủy điện Nậm Chán 1 đi vào vận hành, nguồn nước suối Nậm Nguyên đến tuyến đập sẽ được giữ lại hồ để lấy nước về nhà máy thủy điện. Nước sau phát điện tại nhà máy xả ra suối Nậm Nguyên phía hạ lưu nhà máy, tuy nhiên với đặc điểm hồ chứa

thủy điện Nậm Chăn 1 không có dung tích điều tiết cắt lũ, tận dụng lưu lượng và cột nước thấp để phát điện, do đó nhà máy chủ yếu phát điện theo lưu lượng đến hồ, một số thời điểm hồ không đủ nước để phát điện liên tục, sẽ ưu tiên phát điện vào giờ cao điểm, giờ thấp điểm sẽ tích nước không có dòng chảy sau đập. Do đó để đảm bảo duy trì hệ sinh thái thủy sinh sau đập, căn cứ Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/11/2023 và Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 phải xả xuống hạ du lưu lượng để duy trì dòng chảy tối thiểu.

Việc xác định vị trí và giá trị dòng chảy tối thiểu được thực hiện theo Điều 16 Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024, đối với thủy điện Nậm Chăn 1 cần phải xác định dòng chảy tối thiểu tại 2 vị trí: (i) Sau đập đầu mối và (ii) hạ lưu nhà máy thủy điện. Xác định dòng chảy tối thiểu duy trì hạ lưu đập đầu mối.

Để có cơ sở cho việc xác định dòng chảy tối thiểu cần phải duy trì về hạ lưu, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 đã phối hợp Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu và chính quyền xã Tủa Sín Chải, các đơn vị liên quan thực hiện quy trình thủ tục lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân liên quan. Các căn cứ xác định cụ thể như sau:

a1. Về hiện trạng và nhu cầu khai thác, sử dụng nước thượng và hạ lưu tuyến đập.

- *Khu vực thượng lưu tuyến đập:*

- Đối với công trình khai thác, sử dụng nước cho sản xuất nông nghiệp và các mục đích khác (sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ...): phía thượng lưu cách tuyến đập khoảng 300m có 01 đường ống D250mm dài 500m lưu lượng sử dụng khoảng $0,1\text{m}^3/\text{s}$, nằm trong vùng lòng hồ Nậm Chăn 1 lấy nước trên suối Nậm Nguyên cấp nước sinh hoạt, sản xuất nuôi cá tầm cho các hộ dân khu vực bản Lao Lử Đề nước sau sử dụng trả vào suối Ca Chùa (Nậm Nguyên) thượng lưu đập thủy lợi Lao Lử Đề, việc lấy nước của đường ống nước này ảnh hưởng đến nguồn nước đến hồ Nậm Chăn 1.

- *Khu vực hạ du tuyến đập:*

- Phía hạ lưu tuyến đập đến Nhà máy Nậm Chăn 1 trên suối Nậm Nguyên (Hè Thà) dài khoảng 1,8km có các công trình thủy lợi Làng Mỏ, Nậm Chăn và trên suối Ca Chùa có thủy lợi Lao Lử Đề. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 ảnh hưởng đến nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mỏ, Nậm Chăn, Lao Lử Đề sẽ bị ảnh hưởng 1 phần. Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là $0,46\text{ m}^3/\text{s}$, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mỏ có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mỏ có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chăn thông

qua cô thu xuống đường ống HDPE D250mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế.

Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề.

Ngoài ra với diện tích lưu vực khu giữa từ hạ lưu đập Nậm Chăn 1 đến 02 công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn khoảng $2,0\text{km}^2$ tính toán theo lưu vực tương tự của trạm thủy văn Nà Hừ (phương pháp tính toán tương tự như tính toán dòng chảy đến tuyến công trình trong mục I.2.1 và kết quả được đính kèm trong phụ lục 4 của Đề án), lưu lượng trung bình hàng năm khoảng $0,13\text{m}^3/\text{s}$, lưu lượng trung bình mùa kiệt $0,06\text{m}^3/\text{s}$, tháng kiệt nhất $0,03\text{m}^3/\text{s}$ và đặc điểm chất khu vực núi đá vôi karst có nhiều khe nứt xuất lộ giúp bổ sung lưu lượng cho các công trình thủy lợi này thuận tiện lấy đủ nước.

a2. Quy định giá trị dòng chảy tối thiểu trên suối Nậm Nguyên

Hiện nay, tỉnh Lai Châu chưa có quy hoạch tài nguyên nước nên không có quy định về giá trị dòng chảy tối thiểu trên suối Nậm Nguyên.

a3. Quy định Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Căn cứ theo Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước: Tại Khoản 1 Điều 15 (Yêu cầu về giá trị dòng chảy tối thiểu) trong Thông tư quy định: Dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu đập, hồ chứa có giá trị trong phạm vi từ lưu lượng tháng nhỏ nhất đến lưu lượng trung bình của 3 tháng nhỏ nhất (m^3/s).

Trường hợp có yêu cầu khác với giá trị lưu lượng nêu trên, thì phải căn cứ vào các quy định tại khoản 4 Điều 24 của Luật Tài nguyên nước để xác định giá trị dòng chảy tối thiểu tại từng vị trí, nhưng mức tăng tối đa không vượt quá lưu lượng trung bình mùa cạn và phải phù hợp với khả năng thực tế của nguồn nước, năng lực vận hành điều tiết nước của đập, hồ chứa; mức giảm tối đa không vượt quá 50% lưu lượng của tháng nhỏ nhất, nhưng phải bảo đảm an toàn cấp nước, an sinh xã hội, môi trường, hệ sinh thái thủy sinh. Để tính toán dòng chảy đến các tuyến đập dựa trên chuỗi số liệu lưu lượng trung bình tháng đến các tuyến đập thủy điện Nậm Chăn 1, xác định đặc trưng dòng chảy tối thiểu sau các tuyến đập Nậm Chăn 1:

- + Lưu lượng tháng nhỏ nhất: $Q_{\text{thmin}}=0,2\text{m}^3/\text{s}$ (Tháng 12/1983);
- + Lưu lượng trung bình 3 tháng nhỏ nhất: $Q_{\text{Tb3thmin}}=0,48\text{m}^3/\text{s}$;
- + Lưu lượng trung bình mùa kiệt: $Q_{\text{MK}}=0,81\text{m}^3/\text{s}$.

Theo Thông tư, xác định được giá trị dòng chảy tối thiểu nằm trong phạm vi:

$$Q_{\text{tháng nhỏ nhất}} \leq Q_{\text{tối thiểu}} \leq Q_{\text{trung bình 3 tháng min}}$$
$$0,20 \leq Q_{\text{tối thiểu}} \leq 0,48\text{m}^3/\text{s}.$$

Phân tích lựa chọn, đề xuất giá trị dòng chảy tối thiểu

Căn cứ vào đặc điểm hình thái và hiện trạng khai thác, sử dụng nước Suối Nậm Nguyên khu vực từ hạ lưu các tuyến đập Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn, cho thấy việc xả dòng chảy tối thiểu cho đoạn sông này nhằm mục đích duy trì liên tục dòng chảy. Dòng chảy tự nhiên khu giữa cũng tương đối lớn nên có thể đáp ứng nhu cầu dùng nước cũng như sự phát triển của hệ sinh thái. Đối với nhu cầu của 02 công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn $Q_{ll} = 0,193 \text{ m}^3/\text{s}$, Công ty bố trí 01 đường ống thủy lợi D300mm trong thân đập bên vai phải dài 6,35m và được dẫn về đập thủy lợi Làng Mô thông qua đường ống đường ống HDPE D300 dài 600m và từ đập thủy lợi Làng Mô về đập thủy lợi Nậm Chăn nối ống D250mm dài 400m xả thẳng vào cửa nhận nước để xả nước theo nhu cầu sử dụng, do đó việc xả dòng chảy tối thiểu sẽ nhằm duy trì hệ sinh thái thủy sinh sau đập. Với nhu cầu thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề.

* Lựa chọn giá trị dòng chảy tối thiểu: Căn cứ theo thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 giá trị dòng chảy tối thiểu sau đập Nậm Chăn 1 $Q_{tt} = Q_{thmin} = 0,20 \text{ m}^3/\text{s}$.

➤ Căn cứ nhu cầu ở hạ du có công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn đã được công ty bố trí ống riêng D300mm dẫn thẳng về đập đầu mỗi thủy lợi, đối với công trình thủy lợi Lao Lử Đề nguồn nước sử dụng sau ống của một số hộ nuôi cá tầm đường ống D250mm và đường ống D300mm sau thân đập xả trực tiếp ra suối Ca Chùa đáp ứng nhu cầu lấy nước của thủy lợi này, do đó việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập nhằm duy trì hệ sinh thái thủy sinh. Để phù hợp với khả năng của nguồn nước về hồ thủy điện Nậm Chăn 1 và đảm bảo duy trì dòng chảy đảm bảo hệ sinh thái phía hạ lưu, hài hòa lợi ích phát điện trên suối Nậm Nguyên, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 kiến nghị lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu hạ lưu tuyến đập thủy điện Nậm Chăn 1 theo phương án $Q_{tt} = Q_{thang\ nhỏ\ nhất} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Giá trị dòng chảy tối thiểu đề xuất phù hợp với quy định của khoản 1, điều 15, Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Để duy trì giá trị dòng chảy tối thiểu về hạ du, Công ty đã bố trí 01 ống xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập (Chi tiết trình bày tại III.2/ Chương III của Đề án). Bên cạnh đó, để đảm bảo nhu cầu xả nước về hạ du trong trường hợp hạn hán, thiếu nước hoặc có nhu cầu gia tăng ở hạ du. Công ty sẽ tiến hành điều tiết qua ống D250mm thiết kế cấp nước cho thủy lợi và qua cống xả cát trong thân đập kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m, cao trình ngưỡng xả 720,0m thấp hơn mực nước chết 7,0m năng lực xả tối đa $29,0 \text{ m}^3/\text{s}$ có thể chủ động xả nước về hạ du trong trường hợp cần thiết.

b. Xác định dòng chảy tối thiểu duy trì hạ lưu nhà máy

Khi nhà máy không phát điện, lưu lượng tối thiểu sau nhà máy gồm lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng bổ cập của các sông, suối hạ lưu đập Nậm Chăn 1

đến nhà máy Nậm Chăn 1. Lưu lượng dòng chảy tối thiểu duy trì liên tục sau các tuyến đập Nậm Chăn 1: $Q_{dett} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ đáp ứng nhu cầu duy trì hệ sinh thái thủy sinh và nhu cầu khai thác sử dụng nước phía hạ du.

Khi nhà máy phát điện, lưu lượng tối thiểu sau nhà máy gồm lưu lượng phát điện của nhà máy với lưu lượng nhỏ nhất (có thể phát được tương đương với 30% lưu lượng thiết kế qua 1 tổ máy) $Q_{min} = 0,54 \text{ m}^3/\text{s}$ đến lưu lượng phát điện thiết kế qua nhà máy $Q_{tk} = 3,60 \text{ m}^3/\text{s}$, lưu lượng xả qua tràn tự do, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu sau tuyến đập và lưu lượng bổ cập của các sông, suối hạ lưu đập Nậm Chăn 1 đến nhà máy Nậm Chăn 1. Như vậy, dòng chảy tối thiểu tại vị trí ngay sau nhà máy thủy điện phụ thuộc vào kế hoạch phát điện và đáp ứng nhu cầu duy trì hệ sinh thái thủy sinh và nhu cầu khai thác sử dụng nước phía hạ du.

II.2.2. Đánh giá khả năng của nguồn nước bảo đảm cho nhu cầu sử dụng nước của công trình đề nghị cấp phép và cho các nhu cầu sử dụng nước khác trong khu vực

Dựa vào kết quả tính toán nhu cầu dùng nước của công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 trong mục II.1/Chương II, kết quả tính toán lưu lượng đến hồ chứa tại Mục I.2 Chương I và kết quả tính toán thủy năng của công trình cho thấy nguồn nước suối Nậm Nguyên, hoàn toàn đủ đáp ứng nhu cầu khai thác, sử dụng nước của công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 theo chế độ vận hành khai thác, sử dụng nước được trình bày tại mục II/Chương II.

Nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, lưu lượng qua tuabin phát điện sẽ được trả lại suối Nậm Nguyên tại cửa xả nhà máy. Do đó, gần như không làm ảnh hưởng đến nguồn nước đến hồ phía hạ du là thủy điện Nậm Chăn.

- Vào mùa lũ, khi lượng nước đến hồ dồi dào thì sẽ luôn đáp ứng nhu cầu phát điện, nhu cầu xả dòng chảy tối thiểu hạ du.

- Vào mùa kiệt, như đã trình bày ở trên, ngoài đảm bảo cho nhu cầu dùng nước phát điện và duy trì dòng chảy tối thiểu thủy điện Nậm Chăn 1. Với việc tính toán giá trị dòng chảy tối thiểu sau đập như trình bày tại mục II.2.1 thì tuyến đập Nậm Chăn 1 xả giá trị $Q_{dett} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ sẽ đảm bảo cho các thủy điện phía hạ du có thể duy trì dòng chảy tối thiểu theo đúng quy định của giấy phép. Để tối ưu hóa lượng nước thì yêu cầu các công trình phải luôn trao đổi thông tin và phối hợp vận hành chặt chẽ trong cả mùa lũ và mùa kiệt.

II.3. Chế độ và lượng nước khai thác sử dụng

II.3.1. Chế độ và lượng nước khai thác, sử dụng nước của công trình cho từng mục đích theo các thời kỳ trong năm

Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm với nhiệm vụ chính là phát điện và duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập. Chế độ vận hành của Thủy điện Nậm Chăn 1 sẽ thực hiện theo quy định của Quy trình vận hành hồ chứa, hiện Công ty đang lập hồ sơ quy trình vận hành hồ chứa và sau khi có giấy phép khai thác nước mặt sẽ trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt, cụ thể như sau:

+ Mùa lũ: Từ tháng 6 đến tháng 9, lưu lượng nước lũ vào hồ ưu tiên sử dụng để phát điện tất cả các giờ nếu đủ nước, nếu không đủ nước thì ưu tiên phát giờ cao điểm.

+ Mùa kiệt: Từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, tùy theo tình hình nước về hồ thời gian phát điện trung bình 7-8h/ngày, ưu tiên phát vào 2 khung giờ cao điểm trong ngày là 6h00 đến 8h00, buổi chiều từ 17h đến 20h, tiếp theo là giờ bình thường: từ 4h00 đến 6h00, 8h00 đến 17h00 và 20h00 đến 22h00. Thời kỳ này nhà máy phát điện dựa trên cơ sở phân phối điều tiết phát điện, phải tuân thủ phương thức huy động của cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp.

II.3.1.1. Phương án vận hành

a. Vận hành hồ chứa trong mùa lũ

* *Quy định thời kỳ vận hành:* Để đảm bảo an toàn chống lũ và phát điện, quy định thời kỳ vận hành trong mùa lũ từ tháng VI hết X hàng năm.

* *Nguyên tắc cơ bản:*

Căn cứ vào kết quả dự báo của cơ quan khí tượng thủy văn có thẩm quyền và quan trắc, dự báo của Công ty về số liệu mưa, lưu lượng lũ vào hồ và mực nước hồ chứa; phương thức vận hành cửa van đập tràn như sau:

Cao trình mực nước trước lũ của hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 trong thời kỳ mùa lũ không được vượt quá cao trình MNDBT là 730,00m với hồ Nậm Chán 1.

* *Vận hành chống lũ:*

- Vận hành với lưu lượng xả nước qua công trình với tổng lưu lượng về hạ du không lớn hơn lưu lượng đến hồ cùng thời điểm.

- Khi mực nước hồ cao hơn mực nước dâng bình thường (MNDBT) thì vận hành theo chế độ của tràn tự do. Mực nước hồ phụ thuộc theo chế độ điều tiết tự nhiên của tràn tự do.

- Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần về mực nước dâng bình thường thì vận hành duy trì ở mực nước dâng bình thường (MNDBT) sẽ tiến hành điều tiết:

+ Duy trì xả lưu lượng sau đập theo quy định Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp.

+ Điều tiết lưu lượng xả qua nhà máy thủy điện theo chế độ điều tiết ngày đêm.

- Vận hành phát điện với công suất lớn nhất có thể theo tình hình lưu lượng nước về hồ.

* *Vận hành trong điều kiện bình thường:*

- Vận hành phát điện phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp có thẩm quyền điều khiển đối với nhà máy thủy điện Nậm Chán 1.

- Khi lưu lượng về hồ nhỏ hơn tổng lưu lượng phát điện thiết kế có thể của nhà máy thủy điện và lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu theo quy định, tùy theo nhu cầu thực tế điều tiết phát điện với tổng lưu lượng trung bình ngày qua tua bin và qua ống xả môi trường duy trì dòng chảy tối thiểu bằng lưu lượng trung bình dòng chảy đến trong cùng khoảng thời gian.

- Khi lưu lượng về hồ lớn hơn hoặc bằng tổng lưu lượng phát điện thiết kế có thể của nhà máy thủy điện và lưu lượng dòng chảy tối thiểu theo quy định, theo nhu cầu thực tế phát điện với lưu lượng theo khả năng điều tiết nước của hồ chứa để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa. Khi mực nước hồ vượt mực nước dâng bình thường (MNDBT) phát điện với công suất tối đa, lượng nước còn thừa tự xả nước qua đập tràn tự do.

* *Vận hành hồ chứa tham gia cắt/giảm lũ cho hạ du, phát điện:* Công trình thủy điện Nậm Chán 1 không có chức năng cắt, giảm lũ, do đó khi xuất hiện lưu lượng nước lũ về hồ cần giải phóng tối đa lưu lượng nước các tổ máy phát điện. Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm thông tin tình hình lũ trên lưu vực cho UBND tỉnh Lai Châu, xã Tủa Sín Chải và các công trình thủy điện trên lưu vực suối Nậm Nguyên để chủ động ứng phó lũ.

- *Vận hành hồ chứa bảo đảm an toàn cho công trình:* Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm nhanh chóng triển khai xử lý sự cố, mở cửa van đập tràn thấp mực nước hồ chứa, đảm bảo không chế tốc độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du. Đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Lai Châu, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, xã Tủa Sín Chải và thông báo cho nhân dân ở hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

* *Tích nước cuối mùa lũ:*

Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 là công trình điều tiết ngày, không có yêu cầu về tích nước cuối mùa lũ. Nên trong quá vận hành đảm bảo đưa mực nước hồ không vượt quá cao trình MNDBT.

b. Vận hành hồ chứa trong mùa kiệt

* **Nguyên tắc vận hành trong mùa kiệt:**

- Đảm bảo vận hành tối ưu, hiệu quả, tiết kiệm nguồn nước.
- Trong bất kỳ trường hợp nào, công trình thủy điện Nậm Chán 1 phải luôn đảm bảo thực hiện xả dòng chảy tối thiểu theo quy định.

* **Vận hành phát điện, xả nước hồ chứa trong mùa kiệt:**

- Phải tuân thủ tuyệt đối thỏa thuận khung giờ phát điện với đơn vị điều độ Điện lực

* **Vận hành đảm bảo mực nước trong mùa kiệt:**

- Khi mực nước tại hồ Nậm Chán 1 - đập chính đã ở cao trình MNDBT là 730,00m với hồ Nậm Chán 1, mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy cùng thời điểm, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện tự chảy qua tràn xả thừa để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình 730,00 m đối với hồ Nậm Chán 1.

- Khi mực nước hồ Nậm Chán 1 nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 727m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 730,00m đối với hồ Nậm Chán:

+ Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế về hồ vận hành phát điện để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ, giảm xả thừa.

+ Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tua bin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, theo nhu cầu thực tế để phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tua bin.

+ Trong trường hợp khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết 727m mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tua bin, nhà máy dừng phát điện.

- Khi mực nước hồ thấp hơn cao trình mực nước chết 727m, nhà máy dừng phát điện.

*** Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt:**

- Ngoài thời gian mùa lũ, khi xuất hiện lũ hoặc nguy cơ xảy ra sự cố ảnh hưởng đến an toàn của công trình và hạ du, Công ty thực hiện việc vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 theo chế độ vận hành đảm bảo mực nước hồ không vượt quá MNDBT hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng chống thiên tai.

- Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ chứa trong các tình huống bất thường căn cứ vào diễn biến tình hình mưa, lũ và yêu cầu đảm bảo an toàn cho hạ du đồng thời phải đảm bảo an toàn công trình.

c. Các trường hợp vận hành khác

*** Vận hành hồ chứa khi khu vực hạ du có yêu cầu bất thường về nước:**

- Khi khu vực hạ du của công trình thủy điện Nậm Chán 1 có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình, thì cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản của UBND xã Tủa Sín Chải và các đơn vị liên quan, chuyển Sở Công Thương thẩm định trình UBND tỉnh Lai Châu xem xét, quyết định.

- Sau khi thống nhất về lưu lượng và kế hoạch thời gian xả nước với các cơ quan, đơn vị nêu trên, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 thông báo ngay cho cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và báo cáo Sở Công Thương, UBND tỉnh Lai Châu để theo dõi, chỉ đạo.

*** Vận hành hồ chứa khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm và ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm nguồn nước:**

Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố tai biến môi trường nghiêm trọng khác trên lưu vực sông, suối, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phải ưu tiên điều tiết cấp nước cho nhu cầu sử dụng nước của nhân dân ở khu vực hạ lưu và phải tuân thủ theo quy định tại khoản 1, Điều 34 Luật Tài nguyên nước năm 2023.

- Trường hợp lưu lượng nước về lớn, để tận dụng tối đa lưu lượng nước về hồ, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phải báo cáo và được sự đồng ý của đơn vị điều độ Điện lực trước khi xả nước phát điện ngoài khung giờ đã ký kết.

Quy định thời kỳ vận hành trong mùa kiệt từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau. Đảm bảo phát điện và duy trì dòng chảy tối thiểu xả về hạ lưu. Tích nước trong các giờ thấp điểm để phát điện trong các giờ cao điểm.

- Khi mực nước hồ ở cao trình MNDBT:

+ Nếu lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy, phát bằng lưu lượng lớn nhất có thể qua tuabin. Lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải xả qua đập tràn;

+ Nếu lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng đến, lưu lượng thiếu được lấy từ phần dung tích hữu ích của hồ chứa;

+ Nếu lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, lưu lượng thiếu được lấy từ phần dung tích hữu ích của hồ chứa.

- Khi mực nước hồ nằm trong khoảng cao trình từ MNC đến dưới MNDBT:

+ Nếu lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy, theo thực tế dự báo lưu lượng nước vào hồ để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ để tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa;

+ Nếu lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường Tuabin, lưu lượng còn lại được tích vào hồ chứa;

+ Nếu lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, tùy theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, lưu lượng thiếu được lấy từ phần dung tích hữu ích của hồ chứa.

- Khi mực nước hồ đang ở MNC:

+ Nếu lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường Tuabin, lưu lượng còn lại được tích vào hồ chứa;

+ Nếu lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường tuabin, nhà máy ngừng phát điện. Lưu lượng đến được tích vào hồ chứa.

II.3.1.2. Lượng nước khai thác, sử dụng nước

Lượng nước khai thác, sử dụng của công trình thủy điện Nậm Chán 1 là lượng nước sử dụng cho mục đích là phát điện với các thông số chính của nhà máy: Công suất lắp máy $N_{lm} = 5,0 \text{ MW}$, công suất đảm bảo là $0,24 \text{ MW}$; lưu lượng lớn nhất qua nhà máy $Q_{\max} = 3,60 \text{ m}^3/\text{s}$; lưu lượng lũ kiểm tra tại tuyến đập là $363,0 \text{ m}^3/\text{s}$; duy trì lưu

lượng liên tục sau tuyến đập $Q_{dctt} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Lưu lượng nước khai thác lớn nhất, nhỏ nhất trong từng tháng được thể hiện trong bảng 27 Mục II.2.1.

II.3.2. Phương án vận hành công trình để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu

- Vận hành công trình phải đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa theo quy định tại Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và Điểm b, Khoản 2, Điều 28 của Luật Thủy lợi 2017 với lưu lượng được xác định trong giấy phép khai thác nước mặt do cấp có thẩm quyền cấp.

- Nguyên tắc chung: Việc vận hành công trình phải đảm bảo mực nước hạ lưu nhà máy không dao động lớn và duy trì lưu lượng xả xuống hạ lưu đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở hạ du đập thủy điện Nậm Chăn 1 theo quy định tại Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 và Khoản 1 Điều 15, Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước với lưu lượng được xác định trong giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước do cấp có thẩm quyền cấp.

- Nguyên tắc vận hành: Hàng ngày, hồ Nậm Chăn 1 căn cứ vào mực nước hồ, vận hành công trình xả dòng chảy tối thiểu đảm bảo lưu lượng xả dòng chảy liên tục về hạ du suối Nậm Nguyên với lưu lượng sau tuyến đập $Q_{dctt} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

- **Quy trình vận hành dòng chảy tối thiểu:** Để duy trì dòng chảy tối thiểu cho khu vực hạ lưu các tuyến đập Nậm Chăn 1, Công ty đã tính toán và thiết kế trong thân tuyến đập một ống xả dòng chảy tối thiểu, với đường ống $D=250\text{mm}$ và 02 đường ống $D300\text{mm}$ phục vụ cho cấp nước của thủy lợi. Đường ống xả dòng chảy tối thiểu được thiết kế là ống thép tròn không gỉ, đóng mở bằng van quay tay, bên trong đường ống có gắn thiết bị cảm biến đo lưu lượng chảy qua ống, giá trị lưu lượng xả được hiển thị liên tục trên màn hình điều khiển trung tâm phục vụ cho công tác vận hành. Với điều kiện công trình xả dòng chảy được đặt ở ngoài trời, việc vận hành cổng xả dòng chảy tối thiểu bằng van quay tay là thuận lợi, chi phí bảo dưỡng thấp, dễ dàng sửa chữa và tối ưu được chi phí vận hành, hạn chế các rủi ro sự cố về rò rỉ điện.

*** Các thông số kỹ thuật của ống xả tối thiểu:**

- + Đường kính ống: 250 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào: 725,00m
- + Cao trình cổng ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Chế độ vận hành: Van quay tay hạ lưu

*** Các thông số kỹ thuật của ống trả nước cho thủy lợi Nậm Chăn, Làng Mô:**

- + Đường kính ống trong đập: 300 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào: 725,0m

- + Cao trình công ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Vị trí: Vai phải trong thân đập
- + Chế độ vận hành: Van quay tay hạ lưu
- + Đường kính ống nối từ đập Nậm Chán 1 – TL Làng Mô: 300 mm
- + Cao trình công ra đập thủy lợi Làng Mô: 670,0 m.
- + Chiều dài: 600,m
- + Đường kính ống nối từ đập TL Làng Mô – đập TL Nậm Chán: 250mm
- + Cao trình công ra đập thủy lợi Làng Mô: 650,0 m.
- + Chiều dài: 400,m

*** Các thông số kỹ thuật của ống trả nước cho thủy lợi Lao Lử Đề:**

- + Đường kính ống trong đập: 300 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào: 725,0m
- + Cao trình công ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Vị trí: Vai trái trong thân đập

- Căn cứ lưu lượng dòng chảy qua đường ống hiển thị trên màn hình điều khiển trung tâm, điều chỉnh độ mở cửa van đảm bảo lưu lượng dòng chảy tối thiểu về hạ lưu đập Nậm Chán 1 không nhỏ hơn với tuyến đập Nậm Chán 1 $Q_{dett}=0,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng khác trên lưu vực suối, CDA phải sử dụng lượng nước trữ còn lại trong hồ chứa để phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác (Luật Thủy lợi 2017);

- Trong trường hợp lưu lượng đến hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu, hồ chứa Nậm Chán 1 ưu tiên vận hành xả nước về hạ lưu với lưu lượng bằng lưu lượng nước đến hồ.

- Trong trường hợp lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu, hồ chứa Nậm Chán 1 ưu tiên vận hành xả nước về hạ lưu với lưu lượng không nhỏ hơn giá trị Q_{tt} . Phần lưu lượng còn lại được tích vào hồ để điều tiết để phát điện.

- Giải pháp cấp nước cho hạ du trong trường hợp hạn hán thiếu nước nghiêm trọng, hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 sẽ điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án sử dụng dung tích chết được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa $0,31 \text{ m}^3/\text{s}$ ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng

mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m³/s.

II.4. Biện pháp giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước

II.4.1. Luận chứng việc xác định vị trí đo, phương pháp đo, yếu tố đo, tần suất đo, thiết bị đo của trạm quan trắc, giám sát khai thác, sử dụng nước của công trình

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 sẽ thực hiện các biện pháp giám sát trong quá trình khai thác, sử dụng nguồn nước và một số nhiệm vụ khác của công trình Nậm Chán 1 như sau:

- Phương pháp: Tổ chức đo đạc, quan trắc tại một số vị trí, đồng thời thu thập các thông tin về khí tượng thủy văn liên quan theo quy định hiện hành, cập nhật thông tin dòng chảy đến công trình.

- Quan trắc về an toàn đập thực hiện đúng theo quy định của Nghị định số 114/2018/NĐ-CP và Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện. Hàng năm, Công ty sẽ thực hiện việc báo cáo với Sở Công Thương và Sở Nông nghiệp phát triển nông thôn để quản lý theo dõi về an toàn đập.

- Thực hiện quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn theo quy định của Nghị định 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ.

- Thực hiện giám sát khai thác tài nguyên nước theo quy định của Nghị định 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 hướng dẫn thi hành Luật tài nguyên nước.

- Việc quan trắc các yếu tố thủy văn tuân thủ đúng theo quy trình quy phạm của ngành khí tượng thủy văn trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Hàng năm, Công ty sẽ thực hiện việc báo cáo với Bộ Tài nguyên và Môi trường về số liệu quan trắc, giám sát quá trình khai thác sử dụng nước.

a. Thực hiện việc giám sát quá trình khai thác sử dụng nước theo Điều 89 Nghị định 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024

Theo Điều 89 Nghị định 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính Phủ Quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước, công trình hồ chứa thủy điện phải thực hiện giám sát các thông số sau:

- Mức nước hồ.
- Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu (nếu có).
- Lưu lượng qua nhà máy.
- Lưu lượng xả qua tràn.

Hình thức giám sát: Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³ (<01 triệu m³), Công ty sẽ thực hiện giám sát tự động, truyền trực tuyến các thông số: mực nước hồ, Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; lưu lượng xả qua nhà máy và thực hiện quan trắc để giám sát định kỳ lưu lượng xả qua tràn; giám sát bằng camera đối

với các thông số lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; lưu lượng xả qua tràn về cơ quan quản lý Nhà nước theo quy định.

Chế độ giám sát:

- Đối với thông số quan trắc để giám sát trực tuyến, không quá 15 phút 01 lần.
- Đối với thông số quan trắc để giám sát định kỳ, cập nhật hằng ngày (trước 10 giờ sáng ngày hôm sau) số liệu lưu lượng và thời gian xả tương ứng trong ngày vào Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia.

Cụ thể như sau:

*** Giám sát mực nước hồ:**

- Vị trí giám sát: 01 vị trí, thượng lưu tuyến đập chính
- Thiết bị: Sử dụng thiết bị tự động trực tuyến đo mực nước bằng sensor áp lực, có kết nối số liệu vào phòng điều khiển trung tâm chiết xuất ra số liệu để xử lý. Ngoài ra còn có thước đo mực nước bằng sơn trên thân đập để kiểm tra, giám sát thiết bị đo tự động hoặc thay thế thiết bị đo tự động khi thiết bị đo bị hỏng.
- Chế độ giám sát và lưu trữ số liệu: Thực hiện giám sát không quá 15 phút/1 lần. Số liệu quan trắc mực nước được kết nối truyền về lưu trữ trên máy tính trong phòng điều khiển qua mạng internet, phục vụ điều tiết vận hành hồ chứa. Ngoài ra, Công ty sẽ lắp đặt Camera giám sát mực nước hồ bằng hình ảnh.

*** Giám sát lưu lượng qua nhà máy:**

- Vị trí: Trên đường ống áp lực trước turbine (mỗi tổ máy 1 thiết bị).
- Thiết bị: Lắp đặt thiết bị đo bằng máy đo lưu lượng chất lỏng bằng sóng siêu âm, máy đặt trên đường ống áp lực trước turbine.
- Chế độ giám sát và lưu trữ số liệu: Thực hiện giám sát không quá 15 phút/1 lần. Dữ liệu được kết nối vào phòng điều khiển trung tâm chiết xuất ra số liệu để xử lý. Các số liệu này được lưu vào máy tính gồm: Các giờ phát điện, công suất phát điện, sản lượng điện và lưu lượng phát điện của nhà máy. Ngoài ra, Công ty sẽ lắp đặt Camera giám sát lưu lượng xả sau nhà máy bằng hình ảnh.

*** Giám sát lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu:**

- Vị trí giám sát: 01 vị trí, tại cửa ra ống xả dòng chảy tối thiểu tại tuyến đập.
- Thiết bị: Đồng hồ đo độ mở của cổng xả dòng chảy tối thiểu bố trí trong thân ống xả. Ngoài ra, Công ty sẽ lắp đặt Camera giám sát xả dòng chảy tối thiểu bằng hình ảnh.
- Chế độ giám sát và lưu trữ số liệu: Thực hiện giám sát không quá 15 phút/1 lần. Dữ liệu được kết nối vào phòng điều khiển trung tâm.

*** Giám sát lưu lượng xả qua tràn:**

- Vị trí: 01 vị trí, trên mặt tràn tuyến đập.
- Thiết bị: Lắp đặt camera giám sát vận hành xả nước qua tràn.
- Tính toán lưu lượng xả qua tràn: Lưu lượng xả qua tràn tự do được tính toán tự động trên phần mềm hiển thị thông qua đường quan hệ $Q=f(Z)$.

- Chế độ giám sát và lưu trữ số liệu: tối thiểu vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn và cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng ngày hôm sau. Ngoài ra, hình ảnh xả tràn qua camera cũng được truyền trực tuyến, liên tục 24/24 giờ về phòng điều khiển dưới nhà máy.

Toàn bộ các số liệu vận hành (mức nước hồ, lưu lượng xả nước phát điện, vận hành xả dòng chảy tối thiểu, xả qua tràn) đều được tổng hợp và lưu vào máy tính sau đó truyền tính hiệu về máy tính điều khiển trung tâm đặt tại nhà máy, trụ sở Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1. Tất cả các số liệu trên sẽ được truyền về sở Nông nghiệp và Môi trường Lai Châu và Cục Quản lý Tài nguyên nước phục vụ công tác quản lý vận hành công trình khi có yêu cầu.

b. Quan trắc khí tượng thủy văn

Theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP, Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ, Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có dung tích toàn bộ $< 500.000 \text{ m}^3$ ($W_{tb} = 0,376$ triệu m^3), tuy nhiên chiều cao đập chính là $19\text{m} > 15\text{m}$ thuộc loại hồ chứa lớn có tràn tự do, nên Công ty sẽ thực hiện quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả. Dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.

Chế độ quan trắc: Quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ trong mùa kiệt; 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn; 01 giờ một lần khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn; 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

Ngoài ra để đảm bảo vận hành an toàn, hiệu quả cho công trình, khi công trình bắt đầu đi vào vận hành, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 dự kiến sẽ ký hợp đồng với Đài khí tượng thủy văn khu vực để cung cấp số liệu đo mưa, mực nước, lưu lượng tại các trạm khí tượng, thủy văn khu vực công trình, các bản tin dự báo về diễn biến tình hình mưa lũ trên địa bàn tỉnh Lai Châu, tình hình dòng chảy về hồ, lượng nước về hồ chứa thủy điện để có kế hoạch triển khai công tác phòng chống lụt bão.

c. Giám sát lưu lượng về hồ

- Sử dụng kết quả đo mực nước hồ, đường quan hệ Cao trình ~ Dung tích hồ tính toán cân bằng hồ xác định lưu lượng nước về hồ trong từng thời khoảng quan trắc, tính toán.

- Chế độ giám sát: Quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ trong mùa kiệt; 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn; 01 giờ một lần khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn; 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

d. Kế hoạch, lộ trình thực hiện lắp đặt các biện pháp giám sát

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 hiện đang lựa chọn đơn vị tư vấn, lắp đặt thiết bị quan trắc tự động và sẽ thực hiện lắp đặt theo đúng quy định của Điều 89 của

Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028. Dự kiến trong tháng 1/2028 công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị lắp đặt thiết bị, thời gian lắp đặt thiết bị quan trắc giám sát và truyền dữ liệu về cơ quan quản lý Nhà nước là trong 60 ngày kể từ khi ký hợp đồng và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu, các hạng mục lắp đặt bao gồm:

1. Đầu tư, lắp đặt, quản lý, vận hành thiết bị giám sát tại công trình và báo cáo Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu về kết quả đầu tư, lắp đặt thiết bị;

2. Kết nối và cung cấp dữ liệu giám sát thường xuyên, liên tục và định kỳ về hệ thống giám sát, truyền dữ liệu tới cơ quan có thẩm quyền khi công trình đi vào vận hành.

3. Lưu trữ, cung cấp thông tin, dữ liệu giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình để phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra hoặc khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Ngoài ra, ngay khi công trình đi vào vận hành, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 sẽ ký hợp đồng với Đài Khí tượng thủy văn khu vực để cung cấp số liệu đo mưa, mực nước, lưu lượng tại các trạm khí tượng, thủy văn khu vực công trình, các bản tin dự báo về diễn biến tình hình mưa lũ trên địa bàn tỉnh Lai Châu, tình hình dòng chảy về hồ, lượng nước về hồ chứa thủy điện để phục vụ cho việc vận hành công trình được an toàn và hiệu quả cũng như có kế hoạch triển khai công tác phòng chống lụt bão.

III.4.2. Phương án bố trí nhân lực quan trắc, giám sát khai thác, sử dụng nước

Cùng với phương án bố trí các thiết bị để quan trắc, giám sát khai thác, sử dụng nước như quan trắc mưa, mực nước về hồ, đồng thời Công ty cũng bố trí nguồn nhân lực để ghi chép các số liệu quan trắc hàng ngày, tính toán quá trình dòng chảy về hồ để phục vụ công tác vận hành hồ chứa.

Theo kế hoạch bố trí nhân sự dự kiến của Công ty, sẽ có khoảng 20 người làm nhiệm vụ quản lý, giám sát và vận hành công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Tại mỗi tuyến đập sẽ có từ 1-2 người làm nhiệm vụ quan trắc, ghi chép mực nước hồ và mực nước hạ lưu đập tràn, tổng là 4 người. Vào mùa lũ, những người trực ở vị trí này còn có nhiệm vụ báo lũ về hồ và bảo vệ khu vực đập đầu mối.

Trong nhà máy thủy điện, sẽ có 16 người được chia làm 3 ca 4 kíp, mỗi kíp 2 người, trong đó có 01 ca trưởng; 01 ca phó và 02 trực phụ làm công tác vận hành nhà máy, ghi chép lưu trữ các số liệu chạy máy phát điện vào máy tính và chốt sản lượng điện theo ngày.

Công ty cam kết thực hiện đầy đủ trách nhiệm trong việc quan trắc, giám sát, gồm:

1. Đầu tư, lắp đặt, quản lý, vận hành thiết bị giám sát tại công trình và báo cáo Sở

Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu về kết quả đầu tư, lắp đặt thiết bị.

2. Kết nối và cung cấp dữ liệu giám sát thường xuyên, liên tục và định kỳ vào hệ thống giám sát về đơn vị có thẩm quyền ngay khi công trình đi vào vận hành.

3. Lưu trữ, cung cấp thông tin, dữ liệu giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình để phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra hoặc khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Ngoài ra, hàng năm Công ty sẽ thành lập Ban Chỉ huy Phòng chống lụt, bão và Phương án phòng, chống lụt bão công trình thủy điện Nậm Chăn 1. Cơ cấu thành phần của Ban Chỉ huy Phòng chống lụt, bão công trình thủy điện Nậm Chăn 1 như sau:

- + Trưởng Ban: chỉ đạo và chịu trách nhiệm chung;
- + Phó trưởng Ban: Thay Trưởng Ban khi Trưởng Ban đi vắng;
- + Các ủy viên phụ trách kỹ thuật, vận hành, sửa chữa và hành chính;
- + Đại diện cơ quan phòng chống lụt, bão tại địa phương: ủy viên.
- Trách nhiệm của Ban Chỉ huy Phòng chống lụt, bão Công trình thủy điện Nậm Chăn 1.
 - + Trước mùa lũ, Ban Chỉ huy Phòng chống lụt, bão Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 tiến hành kiểm tra toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, cụ thể như sau:
 - + Báo cáo cơ quan chức năng về kế hoạch vận hành hồ chứa thủy điện, phối hợp với các cơ quan liên quan trong việc thực hiện kế hoạch vận hành hồ chứa thủy điện.
 - + Kiểm tra thực tế tình trạng công trình và thiết bị, xử lý kịp thời các khiếm khuyết, hư hỏng liên quan tới công trình, thiết bị đảm bảo khai thác vận hành an toàn công trình thủy công và hồ chứa trong mùa lũ.
 - + Bổ sung đầy đủ các tài liệu, phương tiện cần thiết cho tính toán điều tiết lũ cho hồ chứa.
 - + Tổ chức huy động lực lượng trực, sẵn sàng triển khai công tác khi cần thiết.

CHƯƠNG III. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC KHAI THÁC NƯỚC VÀ CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC

III.1. Tác động của việc khai thác, sử dụng nước đến nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác

Việc tích nước hồ chứa và chế độ vận hành của nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 sẽ làm gián đoạn và suy giảm chế độ dòng chảy của suối Nậm Nguyên từ sau các tuyến đập đến Nhà máy Nậm Chán 1 dài khoảng 1,8km. Trên sông sẽ xuất hiện 2 chế độ dòng chảy khác biệt ở thượng lưu và hạ lưu mà ranh giới của chúng là tuyến đập. Những tác động điển hình của việc khai thác sử dụng của công trình đến chế độ dòng chảy suối được đánh giá như sau:

III.1.1. Tác động đến nguồn nước

III.1.1.1. Giai đoạn thi công

Công trình dẫn dòng thi công cũng làm thay đổi lòng dẫn và cảnh quan suối Nậm Nguyên trong thời gian thi công. Việc đắp đê quai, dẫn dòng thi công sẽ làm tăng chất rắn lơ lửng trong nước. Tuy nhiên, các hạng mục công trình đầu mỗi đều có khối lượng thi công trung bình, nên thi công trong hai mùa khô là hoàn thành cụm đầu mối. Vị trí tuyến đập chính có lòng sông hẹp, lộ đá, lưu lượng mùa khô nhỏ, thuận lợi trong dẫn dòng lựa chọn phương án dẫn dòng toàn tuyến, sử dụng cống xả cát dẫn dòng để thi công cụm đầu mối công trình chính. Cụ thể như sau:

- Giai đoạn I: Thi công hai bên vai đập (phần đập không tràn), bao gồm cả cống xả cát, cửa nhận nước khi đó sử dụng lòng suối tự nhiên hiện có để dẫn dòng thi công.

- Giai đoạn II: Tiến hành đắp đê quai để dẫn dòng qua cống xả cát để thi công phần đập tràn tự do.

- Do đó, trong giai đoạn dẫn dòng thi công lưu lượng nước về hạ lưu không có gì thay đổi so với dòng chảy tự nhiên, đảm bảo không ảnh hưởng đến các đối tượng khai thác, sử dụng nước phía hạ du. Ngoài ra trong giai đoạn này khi thi công các tuyến hầm có nguy cơ làm ảnh hưởng đến kết cấu địa chất xung quanh gây ra hiện tượng hạ thấp hoặc mất nước ngầm của người dân, tuy nhiên do công ty thi công cuốn chiếu đào đến đâu gia cố chống thấm đến đó nguy cơ ảnh hưởng đến nguồn nước xung quanh của người dân là rất thấp.

III.1.1.2. Giai đoạn vận hành công trình

Các ảnh hưởng chính của công trình thủy điện Nậm Chán 1 khi công trình đi vào vận hành đến nguồn nước là làm thay đổi chế độ dòng chảy khu vực thượng lưu, hạ lưu tuyến đập, nhà máy và làm thay đổi dòng chảy bùn cát, bồi lắng hồ chứa. Tác động này được xem xét, đánh giá cụ thể như sau:

a. Tác động đến nguồn nước phía thượng lưu tuyến đập

- *) Biến đổi về lưu lượng, mực nước*

- Biến đổi lưu lượng nước và tốc độ dòng chảy:

+ Khi chưa xây dựng Công trình, lượng mưa trung bình năm của khu vực dao động trong khoảng 2.600 mm. Dòng chảy hàng năm trên suối Nậm Nguyên và các suối phụ lưu vị trí các tuyến đập ở trạng thái tự nhiên. Sau khi hoàn thành công trình đoạn suối phần thượng lưu tuyến đập chính trở thành hồ chứa với dung tích toàn bộ là 0,40 triệu m³. Đoạn suối ở thượng lưu đập do ảnh hưởng của đập ngăn nước nên chế độ thủy văn biến đổi từ chế độ thủy văn sông trước khi có hồ thành chế độ thủy văn hồ chứa đối với đập chính. Biến đổi môi trường nói trên làm tổn thất một lượng nước mặt trong khu vực lòng hồ do bốc hơi mặt nước và thấm xuống tầng sâu qua tầng đất ở đáy hồ. Tốc độ dòng chảy đến tuyến đập và hồ giảm đột ngột dẫn đến khả năng mang bùn cát giảm đáng kể, phần lớn lượng phù sa bị giữ lại và lắng đọng trong hồ và tuyến đập sẽ làm giảm dung tích chứa của hồ, giảm khả năng tích nước tại tuyến đập. Với việc chuyển nước của các tuyến dòng chảy hàng năm trên suối Nậm Nguyên không còn tự nhiên mà phụ thuộc vào chế độ vận hành của thủy điện Nậm Chăn 1 lưu lượng duy trì trung bình hàng năm đến vị trí tuyến đập là 1,84 m³/s.

- Biến đổi mực nước trong hồ: Khi hình thành tuyến đập và hồ chứa, mực nước hồ chứa đập chính dao động phụ thuộc vào chế độ vận hành phát điện. Khi công trình thủy điện tích nước mực nước khu vực thượng lưu tuyến đập sẽ tạo thành vùng lòng hồ, mực nước hồ sẽ lớn hơn rất nhiều so với mực nước suối tự nhiên $\approx 720\text{m}$ khoảng $7 \div 10\text{m}$.

+ Vào mùa kiệt: Trong những giờ bình thường và thấp điểm mực nước hồ Nậm Chăn 1 tích nước ở MNDBT là 730,0 m, đến giờ cao điểm Nhà máy phát điện với công suất tối đa, mực nước hồ hạ dần xuống thấp nhất MNC là 727,0 m. Như vậy, mực nước hồ chính dao động 3,0m.

+ Vào mùa lũ: mực nước hồ đập chính có thể đạt MNLT_{K1,5%} là 732,42 m. Khi lũ về, nước được duy trì ở MNDBT 730,0m, một phần qua cửa lấy nước dẫn về Nhà máy phục vụ phát điện và lượng còn lại được xả thừa qua tràn. Lúc này mực nước hồ dao động khoảng 2,42 m.

Như vậy, trong năm mực nước hồ có thể dao động từ 3,0 – 5,42 từ mực nước chết đến mực nước lũ thiết kế.

**) Về chất lượng nước*

- Đối với nước mặt:

+ Trong giai đoạn đầu tích nước, chất lượng nước hồ thủy điện Nậm Chăn 1 phụ thuộc vào việc thu dọn lòng hồ. Nếu thực hiện tốt vệ sinh lòng hồ thì chất lượng nước hồ sẽ ít bị tác động. Ngược lại, nếu làm không tốt nước hồ sẽ bị ô nhiễm và kéo theo nhiều tác động tiêu cực khác đối với đời sống nhân dân địa phương cũng như đối với hệ sinh thái thủy sinh trong khu vực.

+ Thời gian đầu sau khi ngăn đập, hồ chứa tích nước, các cây trồng bị ngập ở khu vực lòng hồ bị phân hủy đã làm biến đổi chất lượng môi trường nước hồ chứa và khu vực hạ du thông qua sự biến đổi chất dinh dưỡng và chất hữu cơ. Hàm lượng các chất hữu cơ có trong nước hồ nếu vượt quá khả năng tự làm sạch của môi trường có

thể dẫn đến hiện tượng phú dưỡng. Khi hiện tượng phú dưỡng phát triển mạnh, lượng oxy hòa tan tiêu thụ trong quá trình phân giải chất hữu cơ lớn, làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước, ảnh hưởng đến các sinh vật thủy sinh.

+ Giai đoạn vận hành ổn định: Sau một thời gian vận hành, nước trong hồ luôn luôn thay đổi nên môi trường nước hồ sẽ được cải thiện dần đến mức chất lượng nước hồ chỉ phụ thuộc vào chất lượng nước chảy vào hồ. Khi hồ đầy nước, ở tầng sâu oxy sẽ bị khử nhưng ngược lại chất dinh dưỡng lại giàu hơn và nhiệt độ nước thấp hơn ở tầng mặt, ở chỗ nước nông và thượng lưu hồ sẽ giàu oxy hơn. Trong quá trình vận hành công trình có những thời điểm nhà máy cần bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị nên lượng dầu mỡ bị rò rỉ ra sông cũng phần nào ảnh hưởng tới chất lượng nước, tuy nhiên hàm lượng này nhỏ và không đáng kể.

Đối với mực nước ngầm, từ khi hồ tích nước đã làm gia tăng mực nước ngầm tầng nông, đặc biệt là ở dưới các vùng đất thấp ven hồ chứa. Mực nước ngầm và độ ẩm trong đất khu vực xung quanh hồ chứa gia tăng là nguồn cung cấp, bổ sung nước cho các giếng đào, giếng khoan, góp phần giải quyết vấn đề cấp nước cho sinh hoạt trong mùa khô hạn và là điều kiện thuận lợi cho thực vật phát triển.

b. Tác động đến nguồn nước suối Nậm Nguyên từ hạ lưu tuyến đập đến nhà máy

Khi xây dựng đập ngăn dòng chảy sẽ ảnh hưởng đến lưu lượng dòng chảy phía sau đập. Hồ chứa đập chính thủy điện Nậm Chán 1 vận hành theo chế độ điều tiết ngày đêm, không có chức năng điều tiết lũ nên hình thái dòng chảy không có biến động rõ ràng như các hồ chứa điều tiết năm khác. Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Hẻ Thà (Nậm Nguyên) dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chán 1 nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô sẽ bị ảnh hưởng, Nậm Chán 1 sẽ bị ảnh hưởng 1 phần, với lưu lượng tưới lấy đầu kênh của 02 công trình thủy lợi này tính toán là $0,193 \text{ m}^3/\text{s}$. Nên hoạt động khai thác sử dụng nước của công trình này ảnh hưởng đến việc lấy nước của 02 thủy lợi này, để đảm bảo nguồn nước tưới cho 02 công trình lợi, Công ty bố trí đường ống nước D300 dài 600m từ đập thủy điện Nậm Chán 1 về thủy lợi Làng Mô và ống D250mm dài 400m từ đập Làng Mô về thủy lợi Nậm Chán. Và việc vận hành tích nước của thủy điện Nậm Chán 1 ảnh hưởng đến thủy lợi Lao Lử Đề với lưu lượng lấy nước đầu kênh thủy lợi Lao Lử Đề là $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề, ngoài ra khi công trình đi vào vận hành có thể gây ra một số ảnh hưởng như sau:

- Mùa lũ: Vào mùa lũ, thì nguồn nước đến tuyến công trình tương đối lớn. Hồ thủy điện Nậm Chán 1 đập chính có dung tích hữu ích nhỏ ($V_{hi} = 0,197 \text{ triệu m}^3$) nên khả năng điều tiết của hồ nhỏ. Thời kỳ này, lưu lượng lũ đến hồ sẽ được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa có thể của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng lũ còn lại xả tràn qua đập tràn khi mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường

(730,0m), nên dòng chảy ở hạ lưu các tuyến đập chủ yếu là dòng chảy xả qua tràn và dòng chảy tối thiểu với lưu lượng không nhỏ hơn giá trị $Q_{dctt} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Một số thời điểm có lũ xả tràn hoặc nhà máy dừng phát điện thì dòng chảy sau các tuyến đập có lưu lượng xả tràn và dòng chảy tối thiểu.

- Mùa kiệt: Khi hồ Nậm Chăn 1 tích nước, với kiểu thủy điện đường dẫn chuyển nước sẽ làm suy giảm nguồn nước, phía hạ lưu các tuyến đập đến nhà máy vào mùa kiệt. Lượng nước xả về hạ du sau tuyến đập gồm lưu lượng xả qua tràn và lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu sau các tuyến đập với lưu lượng không nhỏ hơn giá trị $Q_{dctt} = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$, ngoài ra còn các khe suối, hang karst có lưu lượng bổ cập cho suối Nậm Nguyên. Nếu công trình thực hiện xả dòng chảy tối thiểu sau đập không đúng quy định của Giấy phép khai thác nước mặt sẽ dẫn đến đoạn sông này có nguy cơ bị gián đoạn dòng chảy, không đảm bảo duy trì hệ sinh thái suối Nậm Nguyên phía hạ du.

c. Tác động đến nguồn nước suối Nậm Nguyên phía hạ du nhà máy thủy điện

Kênh xả của nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 trả lại suối Nậm Nguyên nên không làm ảnh hưởng đến dòng chảy hạ lưu nhà máy, dòng chảy luôn được duy trì phù hợp với yêu cầu về chế độ, thời gian sử dụng nước phía hạ du.

Khi nhà máy không phát điện, lưu lượng sau nhà máy là lưu lượng chảy từ thượng lưu tuyến đập Nậm Chăn 1 trả về và các khe suối khu giữa tuyến đập thủy điện Nậm Chăn 1 đến nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1. Lưu lượng này đáp ứng nhu cầu duy trì hệ sinh thái thủy sinh.

Khi nhà máy phát điện, ngoài lưu lượng chảy từ thượng lưu về của suối Nậm Nguyên, còn được bổ sung thêm lưu lượng phát điện của nhà máy với $Q_{tkpd} = 3,60 \text{ m}^3/\text{s}$.

Ngoài ra phía hạ lưu nhà máy đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn không có người dân sinh sống khu vực bờ, bãi suối và không có công trình khai thác sử dụng nước suối Nậm Nguyên cho các mục đích nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt. Tuy nhiên phía hạ lưu có các công trình thủy điện Nậm Chăn đang triển khai xây dựng, khi các công trình cùng đi vào vận hành nếu không tuân thủ theo quy trình vận hành hồ chứa, không chia sẻ dữ liệu vận hành, phối hợp nhau không nhịp nhàng dễ xảy ra nguy cơ lũ lụt, xung đột nguồn nước. Để giảm thiểu tác động việc vận hành, xả lũ và đảm bảo hiệu quả nguồn nước, khi vận hành phát điện và xả lũ công trình thủy điện Nậm Chăn 1 sẽ thông báo cho chính quyền địa phương phía hạ lưu chủ động, đồng thời phối hợp với các công trình thủy điện phía hạ trong quá trình vận hành, để đảm bảo an toàn công trình. Khi nhà máy dừng hoạt động các công trình thủy điện tuân thủ xả dòng chảy tối thiểu để đảm bảo duy trì hệ sinh thái thủy sinh.

III.1.3. Tác động tới môi trường

a. Đánh giá, dự báo sạt lở, tái tạo, sự biến đổi dòng chảy bùn cát, và bồi lắng lòng hồ

*** Sạt lở, tái tạo bờ hồ:**

Theo báo cáo khảo sát địa chất thì hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 nằm hoàn toàn trong thung lũng suối Nậm Nguyên, kéo dài từ tuyến đập dâng đến cao trình 730. Với mực nước dâng bình thường cao trình 730.0m, khu vực hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có lớp APQ mỏng từ 1-4m sẽ có tác dụng hạn chế mất nước của hồ chứa vì địa tầng bên dưới là đá vôi có tiềm ẩn các hang Karst bên dưới rất cao. Đồng thời diện tích lòng hồ rộng khoảng 7,5ha Đặc điểm địa hình, địa mạo khu vực lòng hồ chủ yếu là dạng địa hình bóc mòn trên sườn và tích tụ lòng suối. Chiều dày tầng phủ sườn tàn tích từ 0,0-10,0m. Trên các sườn đồi, thảm thực vật chủ yếu là cây bụi hoặc nương rẫy, sườn bờ hồ có độ dốc trung bình. Trong quá trình đo vẽ bản đồ địa chất công trình khu vực lòng hồ cho thấy: Sườn bờ hồ chưa gặp hiện tượng sạt, trượt. Trong quá trình tích nước vào hồ, sạt trượt có thể xuất hiện và sẽ xuất hiện trên các diện tích phân bố đá các tầng đá lẫn, lớp phủ dày.

Trong khu vực lòng hồ suối Nậm Chán đến cao trình 740,00m có ít đất canh tác. Đất lòng hồ chiếm dụng chủ yếu là đất hoang hóa ven suối, đặc biệt không có nhà dân. Diện tích lòng hồ đến cao trình 730,00m (MNDBT) khoảng 7,5 ha. Diện tích ngập và bán ngập nhỏ, hẹp và không ảnh hưởng đến đời sống dân sinh hai bên bờ suối hai bên bờ suối.

Dao động mực nước từ MNC (727,0 m) đến MNDBT (730,0 m): Vào mùa kiệt, mực nước dao động của hồ chứa trong ngày nhỏ (3,0 m) nên tác động yếu đến sự sạt lở, tái tạo bờ hồ.

Bên cạnh đó, quá trình sạt lở, tái tạo bờ còn phụ thuộc vào cấu trúc đường bờ (cấu tạo địa chất đường bờ, lớp phủ bề mặt, độ dốc đường bờ...), tác động của sóng gió, dòng chảy,... Vì vậy, để đánh giá khả năng tái tạo bờ khu vực lòng hồ, đơn vị đã xem xét kết hợp các yếu tố tác động quan trọng góp phần tái tạo bờ dốc vách hồ chứa gồm chiều cao sóng, độ dốc của vách bờ hồ, tính chất đất đá của bờ hồ, độ sâu làm việc của hồ chứa. Như vậy, có thể đánh giá khả năng tái tạo bờ hồ xảy ra cục bộ, quy mô nhỏ trong lớp đất phủ không ảnh hưởng đến ổn định của đập và vận hành hồ chứa.

*** *Biến đổi dòng chảy cát, bồi lắng làm đầy lòng hồ:***

Việc xây đập, tích nước trong hồ chứa có thể làm thay đổi chế độ thủy văn, hình thái của sông. Tốc độ dòng chảy khi vào hồ bị giảm dẫn đến lượng phù sa, bùn, cát bị lắng đọng lại trong hồ làm chậm dòng chảy khu vực thượng lưu tạo nên sự bồi lắng trong lòng hồ, gây thiếu hụt lượng phù sa của khu vực hạ lưu. Một số tác động cụ thể như sau:

Tác động đến chất lượng nước hồ do gia tăng độ đục, gây giảm ôxy hòa tan ảnh hưởng đến đời sống hệ sinh thái trong nước, tầng đáy trong hồ chứa và khu vực hạ lưu. Giảm tuổi thọ của hồ, giảm công suất phát điện do tổng lượng nước giảm, thiệt hại kinh tế cho chủ dự án.

Lượng bùn cát hàng năm đến tuyến công trình như sau:

Bảng 29. Khối lượng bùn cát lắng đọng của dự án

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Đập Nậm Chán 1
----	-----------	--------	----------------

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Đập Nậm Chán 1
1	Độ đục bình quân ρ_o	g/m ³	291
2	Tỷ trọng phù sa lơ lửng γ_{ll}	T/m ³	0,53
3	Tỷ trọng phù sa di đáy γ_{dd}	T/m ³	1,18
4	Tỷ lệ di đáy so với lơ lửng	%	40
5	Lưu lượng bùn cát lơ lửng bình quân năm R_o	kg/s	0,53
6	Khối lượng bùn cát lơ lửng W_{ll}	10 ³ Tấn/năm	16,85
7	Khối lượng bùn cát di đáy W_{dd}	10 ³ Tấn/năm	6,74
8	Tổng thể tích lơ lửng V_{ll}	10 ³ m ³ /năm	14,28
9	Tổng thể tích di đáy V_{dd}	10 ³ m ³ /năm	4,35
10	Tổng khối lượng bùn cát đến tuyến đập W_{TC}	10 ³ Tấn/năm	23,60
11	Tổng thể tích bùn cát đến tuyến đập V_{TC}	10 ³ m ³ /năm	18,63

Để giảm thiểu lượng bùn cát lắng đọng trong hồ chứa, Công ty sẽ bố trí cống xả cát trong thân đập kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m, cao trình ngưỡng xả 720,0m thấp hơn MNC khoảng 7,0m. Vào mùa lũ hàng năm, công ty tiến hành xả lũ kết hợp với xả bùn cát.

*** Xói mòn, sạt lở đất trên lưu vực:**

+ Xói lở hạ lưu tuyến đập: Lưu lượng dòng chảy qua tuyến đập về hạ lưu là lưu lượng dòng chảy qua đập tràn. Lưu lượng dòng chảy về hạ lưu từ độ cao lớn sẽ gây ra xói lở khu vực. Để giảm thiểu xói lở sau đập, Công ty đã xây dựng các hồ tiêu năng sau đập để giảm thiểu năng lượng của dòng xả xuống hạ lưu. Bên cạnh đó, lòng sông khu vực hạ lưu đập có nhiều đá tảng lớn nên tác động xói lở hạ lưu đập đầu mỗi được đánh giá là không đáng kể.

+ Xói lở bờ, đáy sông khu vực sau nhà máy: kênh xả nối tiếp sau nhà máy có đáy kênh gia cố bằng tấm bê tông cốt thép, mái kênh gia cố đá xây.

b. Tác động tới sự thay đổi hệ sinh thái thủy sinh

Sau khi được hình thành hồ chứa Nậm Chán 1 không chỉ làm thay đổi hệ sinh thái cận xung quanh khu vực hồ chứa, mà còn ở các loại hình thủy vực vùng bị ngập. Các sinh vật thích nghi với đời sống nước chảy sông giảm, sinh vật thích nghi với đời sống nước đứng tăng. Một hệ sinh thái hồ chứa mới cùng với khu hệ thủy sinh vật đặc trưng cho loại thủy vực này được hình thành, không gian sinh sống của hệ sinh vật thủy sinh được mở rộng. Thành phần loài, số lượng cá thể và trữ lượng của các sinh vật thủy sinh tăng, trong đó quan trọng là sự gia tăng về số lượng loài cá, tôm, cua và một số loài khác do hoạt động nuôi trồng.

Trong những năm đầu mới ngập nước, khu hệ thủy sinh vật hồ về cơ bản là khu hệ thủy sinh vật hồ chứa. Các nhóm sinh vật chỉ thị cho một số hồ chứa ở Việt Nam là tảo lam *Microcystis*, tảo silic *Meiosira* (thực vật nổi), *Bosmina*, *Diaphanasoma* (giáp xác râu ngành), *Mongolodiptomus*, *Vietodiptomus*, *Microcyclops*, *Mesocyclops*, *Thermocyclops*

(giáp xác chân chèo), giáp xác chân lá *Conchostraca* sẽ xuất hiện với mật độ ưu thế trong sinh vật nổi hồ chứa. Mật độ và sinh khối các nhóm sinh vật nổi trong thời gian đầu sẽ khá lớn (mật độ động vật nổi đạt tới hàng nghìn con/m³, mật độ thực vật nổi đạt tới vài trăm ngàn tb/l), thậm chí gây hiện tượng nở hoa của thực vật nổi. Trong thành phần, tảo vàng ánh *Dinobryon* phát triển. Cũng trong thời gian đầu mới ngập nước, các loài tôm gai họ Atyidae sẽ phát triển với số lượng khá lớn tại các vùng ven bờ. Các loài thân mềm giảm hẳn về số loài cũng như số lượng do nền đáy hồ chưa ổn định.

Đặc điểm phân bố thành phần cũng như số lượng sinh vật nổi của các hồ chứa nói chung, hồ Thủy điện Nậm Chán 1 nói riêng liên quan đến đặc tính phân bố muối dinh dưỡng và một số yếu tố môi trường khác. Nhìn chung sự phân bố định tính cũng như định lượng sinh vật nổi có chiều hướng biến đổi rất rõ rệt theo mùa thủy văn. Với loại hình hồ chứa, mật độ sinh vật nổi nói chung cao hơn so với thủy vực dạng sông suối như hiện nay. Sẽ hình thành một gradien về mật độ sinh vật nổi theo chiều dọc hồ chứa. Trong mùa khô mật độ sinh vật nổi thấp nhất ở khu vực thượng lưu, cao nhất tập trung ở vùng trung lưu gần thượng lưu và thấp dần về khu vực hạ lưu. Trong mùa lũ, mật độ sinh vật nổi thấp nhất ở khu vực thượng lưu, cao dần về khu vực hạ lưu, cao nhất ở khu vực gần đập. Bên cạnh đó sinh vật nổi còn phân bố số lượng theo chiều thẳng đứng, cao nhất ở tầng mặt và thấp dần ở các tầng nước sâu hơn.

Về động vật đáy, trong khoảng 5 năm đầu khi mới tích nước nền đáy hồ chưa ổn định, các nhóm động vật thân mềm như trai, hến, ốc sẽ giảm mạnh cả về thành phần loài cũng như số lượng. Các nhóm ấu trùng côn trùng phân bố chủ yếu ở khu vực trung và thượng lưu, nơi nước chảy. Các loài giun ít tơ sẽ phát triển ở khu vực nước nông ven bờ, nền đáy mềm. Sau 5 năm đầu tích nước, nền đáy bắt đầu ổn định, nhóm động vật thân mềm mới có khả năng phát triển trở lại và phân bố ở vùng nước ven bờ.

Về cá, nhìn chung các loài ăn thực vật và mùn bã hữu cơ thích nghi với đời sống nước đứng sẽ phát triển, các loài cá thích nghi với thủy vực dạng sông nước chảy sẽ giảm cả về số lượng lẫn số loài. Phía thượng nguồn các thay đổi về tính chất dòng chảy sẽ rõ hơn. Lượng thức ăn cho cá từ nguồn rửa trôi sẽ ít hơn và chúng sẽ phải dựa vào thức ăn trong tầng sinh vật ở đáy hồ. Lượng ánh sáng xuyên tới tầng đáy sẽ giảm vì hồ chứa sẽ sâu hơn so với sông. Vì thế tảo và thực vật sẫm có sẽ ít hơn so với các loài cá ăn thực vật. Như đã nói ở trên, trong giai đoạn đầu ngập nước, sinh vật nổi sẽ phát triển mạnh mẽ, cung cấp một lượng thức ăn lớn cho cá. Thực vật thối rửa ở đáy hồ cũng làm tăng lượng thức ăn cho cá sống tầng đáy.

c. Đánh giá các tác động của việc xây dựng công trình đến diện tích, chất lượng rừng, thảm phủ thực vật

Thảm thực vật có điều kiện sinh trưởng và phát triển tốt hơn: một tác động tích cực dễ nhận thấy nhất sau khi tích nước thủy điện Nậm Chán 1 sẽ là điều kiện khí hậu tại chỗ sẽ được cải thiện, mực nước ngầm sẽ được dâng cao hơn, độ ẩm của không khí, của đất sẽ được cải thiện. Đây là tác động tích cực đến tính đa dạng thực vật. Quá trình định cư của thực vật sẽ dễ dàng hơn, sự sinh trưởng và phát triển của thực vật thuận lợi hơn. Một sinh thái hồ chứa mới cùng với khu hệ thủy sinh vật hình thành.

Tổng diện tích mặt đất sử dụng là 14,121ha bao gồm 13,921ha đất xây dựng đập đầu mối, lòng hồ, cửa lấy nước, nhà máy thủy điện, kênh xả, trạm biến áp, móng cột xuất tuyến, đường ống áp lực, đường thi công vận hành và các hạng mục phụ trợ khác; 0,2 ha đất công trình ngầm.

d. Tác động đến chất lượng nguồn nước

Chất lượng nguồn nước suối khu vực có thể bị suy giảm do chất thải trong giai đoạn vận hành thủy điện. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình vận hành thủy điện Nậm Chán 1 bao gồm:

- *Nước thải sinh hoạt*: được thải ra từ công nhân vận hành nhà máy. Thành phần và tính chất chủ yếu chứa nhiều vi khuẩn, các chất hữu cơ dễ phân huỷ, các chất rắn lơ lửng...

- *Nước thải sản xuất*:

- + Nước sông sau khi qua tua bin phát điện được hoàn trả toàn bộ về phía hạ du qua kênh xả sau nhà máy. Chất lượng nước không thay đổi so với nước sông tự nhiên.

- + Nước làm mát các tổ máy: Loại nước này có tác dụng thu nhiệt từ thiết bị làm nguội của máy phát điện, dầu ổ trục, hệ thống kích thích. Nước làm mát được lấy từ kênh xả của nhà máy bằng máy bơm, sau khi qua hệ thống làm mát, không làm thay đổi tính chất nước sẽ được tháo xả ra phía hạ lưu.

- + Nước rò rỉ trong nhà máy: Theo thống kê lượng nước thải nhiễm dầu mỡ phát sinh từ nhà máy thủy điện trên địa bàn tỉnh Lai Châu thì lượng dầu mỡ phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng. Thành phần nước thải rò rỉ trong nhà máy có thể lẫn một lượng dầu, tuy nhiên, không đáng kể, do Dự án đã lựa chọn công nghệ và thiết bị đảm bảo.

Các nguồn nước này không phát sinh đồng thời mà phụ thuộc vào chu kỳ vận hành của nhà máy.

- *Nước mưa chảy tràn*: Cuốn theo bụi, đất đá, cát xuống lòng suối gây bồi lắng dòng chảy. Khi thực hiện việc tổ chức và quản lý vận hành hợp lý đối với từng hạng mục công trình của dự án thì mức độ ô nhiễm và tính chất của nước mưa cuốn trôi trên bề mặt có thể sẽ kiểm soát được và giảm thiểu tới mức thấp nhất nếu áp dụng các biện pháp thích hợp. Khi đó, có thể coi đây là nguồn ô nhiễm không lớn và chỉ mang tính chất thời điểm.

e. Tác động tới kinh tế - xã hội địa phương

Nhìn nhận về lâu dài thì Công trình thủy điện Nậm Chán 1 khi đi vào hoạt động sẽ có nhiều tác động tích cực đến các điều kiện kinh tế xã hội khu vực, như:

- + Sau khi Thủy điện Nậm Chán 1 được xây dựng và vận hành, hàng năm sẽ cung cấp cho điện lưới quốc gia nguồn điện 18,142 triệu kWh, 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.

- + Tạo thêm công ăn việc làm cho người dân địa phương trong giai đoạn xây dựng cũng như vận hành công trình.

+ Là địa bàn vùng núi cao, sản xuất nông nghiệp lâm nghiệp chiếm tỷ trọng chính, công nghiệp hầu như không phát triển thì việc đầu tư xây dựng Công trình sẽ là tiền đề, động lực để thay đổi cơ cấu kinh tế tại địa phương, thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa nông nghiệp và nông thôn trong khu vực.

+ Trước các thuận lợi nêu trên, các quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch thay đổi cơ cấu cây trồng, quy hoạch chế biến sản phẩm nông lâm nghiệp, quy hoạch giao thông vận tải, quy hoạch phát triển du lịch... cần thiết phải được bổ sung chỉnh lý cho phù hợp.

Bên cạnh các tác động tích cực, có một số tác động tiêu cực:

+ Nếu không có biện pháp quản lý, giám sát phòng chống sự cố ô nhiễm thì hoạt động của nhà máy thủy điện sẽ có những tác động tiêu cực đến điều kiện kinh tế xã hội của khu vực như sau: suy thoái chất lượng đất, nước ngầm, nước mặt tài nguyên sinh vật... từ đó dẫn đến hậu quả cuối cùng là tổn hại về kinh tế. Từ việc ô nhiễm không khí, nguồn nước dẫn đến ảnh hưởng sức khỏe người lao động.

Nhìn một cách tổng thể, hoạt động của Công trình thủy điện Nậm Chán 1 rất có ý nghĩa về mặt kinh tế xã hội của khu vực.

f. Đánh giá các tác động do sự cố, rủi ro xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình

Sự cố về xả lũ vượt tần suất thiết kế, nứt, rò rỉ thấm nước qua đập, dịch chuyển đập hay sự cố về kênh dẫn nước, đường ống áp lực có thể xảy ra khi gặp lũ, lưu lượng nước vào vượt quá thiết kế hoặc vận hành không đúng quy trình sẽ gây tác động tiêu cực đến khu vực hạ lưu. Theo báo cáo khảo sát địa chất thì khu vực hồ chứa, kênh dẫn nước, đường ống áp lực, nhà máy và kênh xả của dự án rất ổn định, không gặp các đứt gãy sâu sinh chấn, trong quá trình thi công xây dựng, Công ty đã thực hiện công tác khoan gia cố, chống thấm bằng xi măng, đảm bảo chất lượng và giám sát xây dựng các công trình của dự án được tuân thủ theo đúng thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Hiện tượng đá lăn: Có thể xảy ra cần lưu ý trong quá trình vận hành công trình, đặc biệt vào mùa mưa lũ.

- Ngập và bán ngập: Trong khu vực vùng hồ hiện không có dân cư sinh sống, không có các công trình, các trụ sở cơ quan... Do vậy khi xây dựng công trình ở đây hiện tại không có hiện tượng ngập và bán ngập.

f1. Sự cố xả lũ vượt tần suất thiết kế, sự cố vỡ đập

Các nguyên nhân có thể gây ra sự cố xả lũ vượt tần suất thiết kế hoặc làm vỡ đập là trong quá trình vận hành, điều tiết hồ chứa không hợp lý và không đúng quy trình được phê duyệt; lưu lượng và mực nước của hồ vượt lưu lượng, mực nước lớn nhất theo thiết kế; do sự cố của hệ thống cửa xả lũ như tắc nghẽn cửa nhận nước, kẹt van; do dự báo quá trình lũ chưa chính xác nên sự vận hành của nhà máy không kịp thời khi lũ về; do động đất kích thích, đứt gãy và phá hủy kiến tạo. Ngoài ra, khả năng xả của công xả cát, áp lực nước lớn có thể phá vỡ kết cấu công trình đập nước hoặc do các tác nhân khác như thấm ngang quá lớn gây sạt lở mái đập động đất tạo sóng cường trong hồ chứa

làm trượt mái đập. Cụ thể đánh giá tác động khi vỡ đập của dự án Thủy điện Nậm Chăn 1 như sau:

Quá trình tính toán dưới đây được tính cho giả thiết vỡ toàn bộ đập của dự án khi lưu lượng nước về hồ lớn kết hợp với mưa lớn tại hạ du gây ngập lụt. Các số liệu cơ bản dùng để tính toán:

- Tại hạ lưu nhà máy: đường quan hệ mực nước hạ lưu với lưu lượng xả tuyến nhà máy (Q-Zhl) được xây dựng trên cơ sở bình đồ 1/500 và các tài liệu thực đo mặt cắt ngang, dọc suối, có kiểm tra theo điều kiện thực tế.

Bảng 30. Quan hệ lưu lượng với mực nước hạ lưu nhà máy

Q(m ³ /s)	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50
Zhl(m)	559,5	559,73	559,85	560,01	560,04	560,12	560,19	560,26
Q(m ³ /s)	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	40,0	50,0	
Zhl(m)	560,33	560,45	560,57	560,77	560,96	562,53	563,56	

- Thông số của hồ chứa Nậm Chăn 1 như sau:

- + Mực nước dâng bình thường là 730,0 m;
- + Lưu lượng xả lũ kiểm tra ($Q_{0,5\%}$) là 363 m³/s;
- + Lưu lượng xả lũ thiết kế ($Q_{1,5\%}$) là 319 m³/s;
- + Dung tích toàn bộ là 0,40 triệu m³;
- + Dung tích hữu ích là 0,197 triệu m³.

Công trình đập thủy điện Nậm Chăn 1 được xây dựng với tần suất lũ kiểm tra ($Q_{0,5\%}$) là 363 m³/s và tần suất lũ thiết kế ($Q_{1,5\%}$) là 319 m³/s. Khi xảy ra sự cố lũ lịch sử vượt tần suất 0,5% sẽ dẫn đến vượt khả năng chịu tải của công trình và có thể xảy ra hư hỏng công trình như vỡ đập.

Sự cố vỡ đập có thể xảy ra trong điều kiện bình thường do không tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật và thiết kế, sử dụng vật liệu không đúng quy định hoặc do sự cố sụt lún địa chất công trình.

Đặc điểm hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 chỉ có dung tích điều tiết nước theo ngày đêm, do vậy khả năng điều tiết lũ là không có, dòng chảy lũ vượt MNDBT (730,0m) đến bao nhiêu sẽ đi qua đập tràn bấy nhiêu, không giữ lại hồ chứa nên tổng lượng lũ hay đường quá trình lũ không ảnh hưởng đến kết quả điều tiết lũ. Vậy, xác suất xảy ra sự cố vỡ đập do tích nước trong hồ chứa gần như không có.

Trường hợp, Công ty không tuân thủ quy trình vận hành xả lũ, xả lũ vượt tần suất thiết kế hoặc trường hợp xảy ra vỡ đập với lưu lượng lũ vượt lưu lượng lũ kiểm tra ($Q_{0,5\%}$) là 363 m³/s sẽ gây ra các tác động như:

+ Thiệt hại về tài sản, kinh tế của CDA do công trình hư hỏng, hoạt động phát điện bị gián đoạn.

+ Gây thương vong hoặc thiệt hại tính mạng của cán bộ công nhân vận hành nhà máy và người dân sống ven suối phía hạ du.

+ Dòng chảy xả về hạ du có lưu lượng và tốc độ lớn dẫn đến xói mòn, sạt lở bờ, bồi lắng lòng suối, rửa trôi màu mỡ phía hạ lưu, mất mùa, ảnh hưởng đến an sinh xã hội.

+ Lũ về mang theo nhiều đất, cát, xác cây cối... làm ô nhiễm nguồn nước, có thể làm chết các loài thủy sinh vật hoặc sinh vật di cư tìm nơi ở mới, tác động đến cân bằng sinh học.

+ Gây ngập úng tổng diện tích ngập lụt khoảng 2,34ha, dẫn đến cây cối thực vật ảnh hưởng đến hoạt động canh tác của người dân vùng hạ lưu và người dân khu vực lân cận, rác thải phân hủy gây mùi hôi, ảnh hưởng chất lượng môi trường, phát sinh dịch bệnh. Gây khó khăn trong công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

Do vậy, cần thông báo kịp thời cho UBND xã Tủa Sín Chải và người dân nếu có sự cố xảy ra.

Khi các nhà máy thủy điện đi vào hoạt động, các nguyên nhân có sự cố vỡ đập liên hoàn như chất lượng hồ chứa không đảm bảo, nước lũ dâng đột ngột, thiết kế thi công các công trình liên quan kém chất lượng. Vì vậy, để tác động sự cố vỡ đập liên hoàn giữa các thủy điện không xảy ra, trong quá trình hoạt động dự án, Công ty sẽ phối hợp và có cơ chế vận hành phát điện, kế hoạch xả lũ và duy trì công trình dòng chảy tối thiểu đảm bảo lợi ích chung của các bên.

f2. Sự cố sập kênh dẫn nước, hầm dẫn nước, vỡ đường ống áp lực

- Sự cố vỡ, rò rỉ, thấm nước qua hầm dẫn nước, đường ống áp lực trong quá trình dẫn nước về Nhà máy thủy điện: Gây tổn thất áp lực nước, dẫn đến nhà máy hoạt động không đạt công suất, tổn thất cho chủ đầu tư. Trong trường hợp bị vỡ đường ống áp lực, kênh dẫn có áp thì nhà máy phải ngừng hoạt động.

Các sự cố này có thể gây ra do nhiều nguyên nhân khác nhau:

- Do tác động ảnh hưởng động đất, biến đổi địa chất khu vực có khả năng gây ra vỡ hầm dẫn nước, đường ống áp lực;

- Sập hầm dẫn nước, vỡ đường ống có thể do quá trình khảo sát, thiết kế không dự báo được tất cả các tác động đến tuyến dẫn nước hoặc do các lỗi kỹ thuật trong quá trình thi công.

- Tuy nhiên, quá trình khảo sát địa hình, địa chất; thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật; thi công tuân theo các tiêu chuẩn hiện hành, được thẩm định, giám sát chặt chẽ bởi các cơ quan chức năng nên khả năng sập hầm, vỡ đường ống áp lực không xảy ra.

Các nguyên nhân này sẽ có các biện pháp khắc phục cụ thể ở phần sau.

f3. Sạt lở và bồi lắng

Hiện tượng này thường xảy ra khi có các đợt mưa lớn kéo dài ở khu vực đất đá có độ liên kết yếu, bờ rời, có tầng cách nước, độ dốc địa hình lớn...

Nước khi qua ống xả nhà máy có khả năng gây xói lở công trình, sạt lở bờ sông nếu công tác tiêu năng, xây kè, kênh hướng dòng không được thực hiện đúng kỹ thuật.

Sự cố làm tắc nghẽn, bồi lắng lòng suối Nậm Nguyên giảm tốc độ dòng chảy,

gia tăng bồi lắng, ảnh hưởng đến chất lượng nước sông, hệ sinh thái thủy sinh. Có thể gây đổ vỡ công trình, làm nguy hại đến tính mạng của cán bộ công nhân viên tại nhà máy, gián đoạn hoạt động phát điện, thiệt hại về kinh tế.

III.1.2. Tác động đến các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác

III.1.2.1. Đánh giá tác động do việc vận hành khai thác, sử dụng nước của công trình tới các công trình khai thác, sử dụng nước ở thượng, hạ lưu công trình trong các thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt, thời kỳ cấp nước gia tăng, thời kỳ hạn hán thiếu nước.

a. Khu vực thượng lưu đập

- Phía thượng lưu đập trên suối Nậm Nguyên, vùng lòng hồ không có dân cư sinh sống và hoạt động canh tác, sản xuất, việc khai thác nước thủy điện Nậm Chán 1 không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, sinh hoạt của người dân và công trình khai thác sử dụng nước phía thượng lưu tuyến đập trên suối Nậm Nguyên. Việc khai thác nước thủy điện Nậm Chán 1 không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân và công trình khai thác sử dụng nước nông nghiệp phía thượng lưu đập trên suối Nậm Nguyên.

- *Tác động đến nhu cầu nước cho sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ...:* Dọc hai bên bờ suối Nậm Nguyên, khu vực thượng lưu lòng hồ các tuyến đập không có dân cư sinh sống, cách tuyến đập khoảng 300m có 01 đường ống D250mm nằm trong vùng lòng hồ Nậm Chán 1 lấy nước trên suối Nậm Nguyên cấp nước sinh hoạt, sản xuất nuôi cá tầm cho các hộ dân khu vực bản Lao Lừ Đề. Việc khai thác của công trình Nậm Chán 1 không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác của đường ống này, mà còn giúp việc lấy nước thuận lợi hơn, do lòng hồ nâng cao cột nước của đường ống này.

- *Tác động đến nhu cầu nước cho thủy điện:* Hiện tại và trong quy hoạch chưa có công trình thủy điện sẽ xây dựng phía thượng lưu các tuyến đập trên suối Nậm Nguyên.

Nhìn chung hoạt động khai thác sử dụng nước của các tuyến đập thủy điện Nậm Chán 1 không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác sử dụng của các đối tượng sử dụng nước cho các mục đích nông nghiệp, công nghiệp, thủy điện, sinh hoạt và mục đích khác trên suối Nậm Nguyên phía thượng lưu tuyến đập.

- Hồ chứa khi được tích đủ nước sẽ gây ngập phần diện tích nhỏ khoảng 7,5ha đất khu vực lòng hồ. Thảm thực vật, cây bụi trong phạm vi diện tích bị ngập này sẽ phân hủy tạo ra mùn, các chất hữu cơ hòa tan trong nước và không gây ảnh hưởng gì nhiều đến đến hệ sinh thái và chất lượng nước sông. Thực tế, khi hồ được tích nước, mực nước ngầm khu vực lòng hồ cũng được dâng lên tạo điều kiện sinh trưởng tốt hơn cho các loại cây trồng phạm vi trên mặt nước vùng liền kề, và thuận lợi cho cả việc cấp nước lên cho các phạm vi canh tác cao hơn mà trước đây chỉ trông chờ vào nước mưa là chủ yếu, tạo năng suất tốt hơn cho cây trồng.

b. Khu vực hạ lưu tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1

Khi công trình bắt đầu đi vào tích nước vận hành sẽ làm thay đổi chế độ dòng

chảy phía hạ lưu đập, chế độ dòng chảy phụ thuộc vào chế độ vận hành của thủy điện Nậm Chăn 1, để đảm bảo không ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường phía hạ lưu các tuyến đập, công trình thủy điện Nậm Chăn 1 sẽ thực hiện duy trì xả dòng chảy tối thiểu được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép, môi trường phía hạ lưu đập, các ảnh hưởng của công trình đến khu vực hạ lưu như sau:

- *Tác động đến nhu cầu nước cho nông nghiệp:* đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km hạ lưu tuyến đập khoảng 600m và 1,0km có 02 công trình thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn lấy nước trên suối Hề Thà (Nậm Nguyên). Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô sẽ bị ảnh hưởng, thủy lợi Nậm Chăn sẽ bị ảnh hưởng 1 phần, với lưu lượng tưới đầu kênh 02 thủy lợi này là $0,193 \text{ m}^3/\text{s}$. Nên hoạt động khai thác sử dụng nước của công trình này ảnh hưởng đến việc lấy nước của 02 thủy lợi này, buộc Công ty lắp đặt đường ống HDPE D300mm dài 600m và D225mm dài 400m dẫn nước trả vào cửa lấy nước nước thủy lợi Làng Mô và Nậm Chăn. Ngoài ra phía hạ lưu trên suối nhánh Ca Chùa cách đập thủy điện Nậm Chăn 1 khoảng 1,4 km về phía hạ lưu có đập thủy lợi Lao Lử Đề cấp nước tưới cho 26ha, lưu lượng tưới đầu kênh thủy lợi Lao Lử Đề cần lấy được cấp lớn nhất là $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$. Lưu lượng có thể chảy đến tuyến đập thủy lợi Lao Lử Đề bao gồm dòng chảy sau ống D250mm nuôi cá tầm và lưu vực khu giữa dao động trong khoảng là $0,13 \div 0,242 \text{ m}^3/\text{s}$ hoàn toàn đáp ứng lưu lượng lấy nước đầu kênh thủy lợi Lao Lử Đề là $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$. Nên hoạt động khai thác sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn có nhiệm vụ điều tiết cấp nước cho 03 công trình thủy lợi này.

- *Tác động đến nhu cầu nước cho sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ:* đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1; không có dân cư sinh sống hoặc dân cư phân bố trên các sườn núi cao không sử dụng nước trên các suối phía hạ lưu các tuyến đập, người dân chủ yếu sử dụng nước từ các khe suối hoặc nước mưa phục vụ cho ăn uống và sinh hoạt, không có công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ.

- *Tác động đến nhu cầu nước cho thủy điện:* Khu vực hạ du tuyến đập đến Nhà máy Nậm Chăn 1 hiện tại và trong quy hoạch không có công trình khai thác sử dụng nước mục đích thủy điện.

Nhìn chung hoạt động khai thác sử dụng nước của các tuyến đập thủy điện Nậm Chăn 1 ảnh hưởng đến hoạt động khai thác sử dụng của 03 thủy lợi phía hạ lưu tuyến đập đến nhà máy.

b. Khu vực hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1

Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn dài khoảng 0,3km không có công trình thủy điện được xây dựng trên đoạn suối này. Tuy nhiên phía hạ lưu trên suối Nậm Chăn có các công trình thủy điện Nậm Chăn ($N_{lm} = 7,8 \text{ MW}$) đã được quy hoạch, đang triển khai xây dựng khai thác sử dụng nước trên suối Nậm Chăn là công trình thủy điện đường dẫn, hồ chứa nhỏ không có khả năng điều tiết lũ, chế độ vận hành ngày đêm. Do đó để phát huy tối đa hiệu quả kinh tế, duy

trì lợi ích của các thủy điện trong hệ thống, các công trình sẽ cần tuân thủ quy trình vận hành đã ban hành và phối hợp chia sẻ thông tin trong quá trình vận hành thời gian thực.

Đoạn suối Nậm Nguyên phía hạ lưu nhà máy Nậm Chán 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chán không có công trình khai thác sử dụng nước cho các mục đích nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt và các mục đích khác.

III.1.2.2. Đánh giá ảnh hưởng của việc xả lũ đến hạ lưu công trình

Vào mùa lũ, khi lưu lượng về hồ Nậm Chán 1 lớn làm mực nước trong hồ có xu hướng dâng cao hơn MNDBT sẽ tiến hành xả lũ qua tràn. Trường hợp quy trình xả lũ và tích nước phát điện của thủy điện Nậm Chán 1 và các công trình thủy điện khác trên suối Nậm Nguyên không tuân thủ đúng quy định, đồng nhất với nhau có thể gây ra các tác động:

- Thủy điện bậc trên không xả nước gây thiếu hụt nguồn nước cho thủy điện bậc dưới.

- Tác động cộng hưởng do xả lũ: Việc phát triển thủy điện vừa và nhỏ có ý nghĩa tận dụng nguồn tài nguyên nước để giải quyết vấn đề năng lượng. Tuy nhiên, có thể xảy ra khả năng cộng hưởng về nước xả lũ với các công trình thủy điện như thủy điện Nậm Chán 1 có thể gây ảnh hưởng đến khu vực phía hạ du như:

- + Gây thiệt hại tính mạng người, cuốn trôi cây cối; gây thiệt hại về kinh tế, đời sống của người dân vùng hạ lưu.

- + Úng ngập vào mùa lũ dẫn đến thổi rửa cây cối thực vật, rác thải, động vật chết... làm chất lượng môi trường bị giảm sút, phát sinh dịch bệnh và hệ lụy đi kèm.

- + Khó khăn tốn kém kinh phí trong việc cải tạo phục hồi môi trường sau lũ, khắc phục sửa chữa cơ sở hạ tầng khu vực.

- + Biến đổi chất lượng nước hạ lưu do gia tăng độ đục, ảnh hưởng hệ thủy sinh vật trên sông, suối.

Vùng có thể chịu ảnh hưởng do hoạt động xả lũ của Nậm Chán 1 chủ yếu là khu vực ngay sau các tuyến đập trên suối Nậm Nguyên. Nước lũ dâng cao, áp lực hai bên bờ suối dẫn đến sạt lở cây cối, nương rẫy, ảnh hưởng đến đời sống của người dân địa phương, để lại hậu quả lớn cho khu vực chịu tác động.

Các tác động lẫn nhau giữa các công trình thủy điện trên bậc thang cần có sự phối hợp, trao đổi và thường xuyên cập nhật thông tin giữa các đơn vị quản lý vận hành các công trình thủy điện để có chế độ vận hành tối ưu, an toàn và xả dòng chảy tối thiểu duy trì hệ sinh thái thủy sinh hay các mục đích khác

Khi xảy ra mưa lũ kéo dài, kéo theo đất đá và rác thải xuống suối Nậm Nguyên ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy tự nhiên, gây tắc nghẽn dòng chảy; nếu không xả lũ kịp thời có thể gây hư hỏng công trình, thiệt hại về kinh tế đối với CDA, ảnh hưởng đến hạ du. Ngoài ra, việc truyền tải điện lên lưới điện Quốc gia không đảm bảo, sẽ ảnh hưởng đến nhu cầu điện của các tổ chức cũng như là người dân dùng điện.

III.1.4. Tổng hợp, tiếp thu, giải trình các ý kiến góp ý đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức cá nhân liên quan

Công trình thủy điện Nậm Chăn (N_{lm} = 5,0MW) là công trình thủy điện đường dẫn, khai thác nước suối Nậm Nguyên xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu, phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chăn, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình cho mục đích phát điện.

Căn cứ theo quy định tại Điều 21 của Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính Phủ Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; Điều 3 và Điều 4 Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác Tài nguyên nước, Dự án thủy điện Nậm Chăn 1 phải thực hiện lấy ý kiến Sở Nông nghiệp và Môi trường nơi dự kiến xây dựng công trình khai thác nguồn nước mặt nội tỉnh, tổ chức lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước.

Thực hiện theo các quy định đó, ngày 18/11/2025, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 đã gửi Văn bản số 18.11/CV-NC1 kèm theo hồ sơ lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân có liên quan trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu

Ngày 05 tháng 12 năm 2025 Chi Cục Thuỷ lợi và Tài nguyên nước - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu chủ trì phối hợp với các các cơ quan liên quan tổ chức họp lấy ý kiến về tác động của của công trình khai thác nước mặt dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

Ngày 16 tháng 12 năm 2025 Sở Nông nghiệp và Môi trường tham gia ý kiến việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 bằng văn bản số 6032/SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025.

* Để giải trình các ý kiến góp ý đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước dự án thủy điện Nậm Chăn 1 trong Biên bản họp lấy ý kiến về tác động của của công trình khai thác nước mặt dự án thủy điện Nậm Chăn 1 và văn bản số 6032/SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu. Ngày 18/12/2025 Công ty ban hành văn bản 40/2025/CV-NC1, tiếp thu và giải trình các nội dung trong biên bản họp tham vấn lấy ý kiến. Các ý kiến giải trình góp ý được trình bày:

Bảng 31. Tổng hợp giải trình các ý kiến góp ý của đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
I	Văn bản số 6032/ SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025 của Sở Nông	

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	ng nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu	
-	Thu gom, xử lý rác thải, dầu mỡ không làm bồi lắng khu vực lòng hồ, đảm bảo không gây ô nhiễm nguồn nước trên suối Nậm Nguyên	Công ty cam kết thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất và chất thải nguy hại trong quá trình xây dựng và vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 theo quy định của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.
-	Thực hiện đúng quy định của quy trình vận hành hồ chứa, liên hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tuân thủ theo lệnh vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán thiếu nước và các trường hợp khẩn cấp khác	Căn cứ Điều 32 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 phải lập Quy trình vận hành hồ chứa, hiện Công ty đang tiến hành lập Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 và sau khi có giấy phép khai thác nước mặt công ty sẽ nộp hồ sơ trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt quy trình vận hành và dự kiến tháng 1/2028 sẽ hoàn thành. Trong quá trình vận hành, Công ty cam kết tuân thủ theo Quy trình vận hành hồ chứa và quy định khác có liên quan đến hoạt động của công trình.
-	Phối hợp với đơn vị quản lý, vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi trên cùng hệ thống bậc thang xây dựng quy chế phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập với lưu lượng xác định trong Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 khoảng 1,8km trên suối Nậm Chăn hiện đang triển khai xây dựng công trình thủy điện Nậm Chăn. Công ty cam kết khi được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa sẽ phối hợp với công trình thủy điện Nậm Chăn sẽ xây dựng phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập và đảm

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		bảo vận hành an toàn cho tất cả công trình và vùng hạ du.
-	Hoàn thành việc lắp đặt thiết bị, đo đạc, giám sát quá trình khai thác nước theo quy định.	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
-	Bảo đảm vận hành công trình an toàn, có phương án đối phó với tình huống vỡ đập, các tình huống đe dọa nghiêm trọng đến an toàn công trình, tính mạng và tài sản của nhân dân; chịu trách nhiệm trước pháp luật về những ảnh hưởng bất lợi của công trình đến xã hội và môi trường; có trách nhiệm hỗ trợ những thiệt hại do vận hành công trình gây ra	Căn cứ Điều 34 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 có trách nhiệm lập, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt phương án ứng phó tình huống khẩn cấp và tổ chức thực hiện phương án sau khi được phê duyệt. Công ty cam kết sẽ hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 và tuân thủ theo phương án ứng phó tình huống khẩn cấp được phê duyệt.
-	Thực hiện thông báo, cảnh báo để bảo đảm an toàn cho người dân và các hoạt động có liên quan trên suối Nậm Nguyên ở khu vực hạ lưu hồ chứa trước khi vận hành xả lũ	Căn cứ, Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 có trách nhiệm trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hụ tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính. - Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt.
-	Thực hiện điều hòa, phân phối nguồn nước đảm bảo sử dụng hài hòa giữa các nhu cầu trong khu vực dự án, tránh xảy ra tranh chấp nguồn nước. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất và an toàn của nhân dân, các công trình khai thác, sử dụng nước phía hạ du	Công ty cam kết Ưu tiên sử dụng cho mục đích cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt. Thực hiện việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau các công trình thủy điện theo đúng quy định của giấy phép được cấp. Trong trường hợp khan hiếm và thiếu nước, khi địa phương yêu cầu bổ sung nước, có phương án hỗ trợ để đảm bảo nhu cầu sử dụng nước cho hạ du đập.
-	Chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở Trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung	Công ty cam kết chấp hành đúng, đầy đủ các quy định của giấy phép và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ quy định tại

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác, sử dụng nước của công trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.	Khoản 2 Điều 42; của Luật Tài nguyên nước và quy định của pháp luật có liên quan.
-	Nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, thuế tài nguyên nước và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.	Công ty cam kết chấp hành đúng, đầy đủ các quy định của giấy phép và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ quy định tại Khoản 2 Điều 42; của Luật Tài nguyên nước và quy định của pháp luật có liên quan.
-	Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phải đảm bảo nước tưới phục vụ sản xuất cho người dân trong quá trình thi công và vận hành thủy điện nếu làm ảnh hưởng đến nước tưới sản xuất của người dân	Công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đề bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Việc hoàn trả nước cho công trình thủy lợi được thực hiện như sau: + Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chán Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chăn thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế. + Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chăn 1
II	Biên bản họp tham vấn ngày 05/12/2025	
1	Đại diện UBND xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình khai thác sử dụng nước phải đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
-	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
-	Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	nguyên nước và các quy định có liên quan.	đặt trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
2	Đại diện Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình thi công và vận hành phải có biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của chất thải đảm bảo không làm ô nhiễm nguồn nước và môi trường xung quanh.	Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.
-	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chán 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật. - Công ty cam kết sẽ hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành. - Trong hợp hạn hán thiếu nước và nhu cầu sử dụng nước ở hạ du gia tăng, nếu có yêu cầu xả bổ sung chống hạn cho hạ du của cơ quan quản lý nhà nước. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m³/s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m³/s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m³/s.
	Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.	Theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP, Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ, Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có dung tích toàn bộ < 500.000 m³ (W_{tb} = 0,376 triệu m³), tuy nhiên chiều cao đập chính là 19m>15m thuộc loại hồ chứa lớn tràn tự do nên Công ty thực hiện quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả. Dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
	Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan	nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.	Căn cứ Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hụ tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính. - Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.
	Sau khi dự án đi vào vận hành, đề nghị chủ dự án phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý, sử dụng nước phía hạ	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương khi đi vào vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh, đảm bảo

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	du.	an toàn cấp nước cho hạ du của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
3	Đại diện HĐND xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đề nghị Công ty có trách nhiệm phối hợp giải quyết các vấn đề phát sinh có liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có).	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.	- Công ty cam kết phối hợp với chính quyền địa phương hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành. - Trong hợp hạn hán thiếu nước và nhu cầu sử dụng nước ở hạ du gia tăng, nếu có yêu cầu xả bổ sung chống hạn cho hạ du của cơ quan quản lý nhà nước. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m³/s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m³/s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chăn 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m ³ /s.
	Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.	Theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP, Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ, Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 có dung tích toàn bộ < 500.000 m ³ (W _{tb} = 0,376 triệu m ³), tuy nhiên chiều cao đập chính là 19m>15m thuộc loại hồ chứa lớn tràn tự do nên Công ty thực hiện quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả. Dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
	Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.	Căn cứ Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 có trách nhiệm trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hú tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính. - Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.
4	Đại diện cộng đồng dân cư xã Tủa Sín Chải	
-	Trưởng bản Ngải San: Về nước sinh hoạt, đề nghị đảm bảo nước sinh hoạt cho bà con. Về nước tưới tiêu cho thủy lợi: Có phương án trả nước cho thủy lợi.	Việc hoàn trả nước cho công trình thủy lợi được Công ty thực hiện như sau: + Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chán Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chán thông qua cửa thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế. + Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chán 1, Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.
-	- Trưởng bản Diên Thành: Không có ý kiến đối với phương án khai thác nước mặt do chủ đầu tư đề xuất, đồng thời yêu cầu trong quá trình vận hành thi công nếu làm ảnh hưởng đến sản xuất của bà con đề nghị chủ đầu tư và UBND xã phối hợp giải quyết.	Công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đền bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề
5	Đại diện Công ty TNHH thủy điện Nậm Chán	
-	Đồng ý với nhu cầu khai thác, sử dụng nước của công trình thủy Điện Nậm Chán 1, đề nghị công ty trước khi đi vào vận hành phối hợp với Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán xây dựng quy trình vận hành hồ chứa, các cơ chế	Công ty cam kết khi được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa sẽ phối hợp với công trình thủy điện Nậm Chán sẽ xây dựng phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ,

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	phối hợp để hoạt động ổn định và an toàn cho công trình.	mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập và đảm bảo vận hành an toàn cho tất cả công trình và vùng hạ du

III.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực

III.2.1. Xây dựng giải pháp giảm thiểu tác động và lộ trình thực hiện trong thời gian xây dựng, vận hành công trình

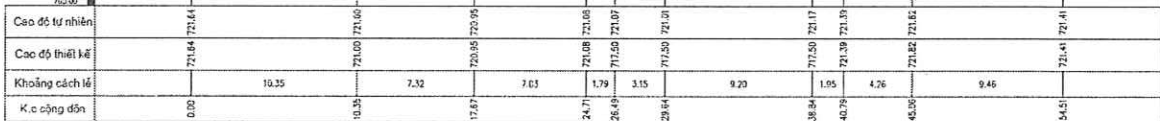
a. Bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu, đảm bảo yêu cầu cấp nước phía hạ du

Để hạn chế những tác động do sự thay đổi chế độ dòng chảy trong quá trình vận hành khai thác, sử dụng nước của nhà máy thủy điện, công trình sẽ thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu xuống hạ du theo quy định của Luật tài nguyên nước và Nghị định 53/2023/NĐ-CP ngày 16/05/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

Để duy trì dòng chảy tối thiểu cho khu vực hạ lưu các tuyến đập Nậm Chăn 1, Công ty đã tính toán và thiết kế trong thân tuyến đập một ống xả dòng chảy tối thiểu, với đường ống D=250mm và một đường ống D300mm phục vụ cho cấp nước của thủy lợi. Đường ống xả dòng chảy tối thiểu được thiết kế là ống thép tròn không gỉ, đóng mở bằng van quay tay, bên trong đường ống có gắn thiết bị cảm biến đo lưu lượng chảy qua ống, giá trị lưu lượng xả được hiển thị liên tục trên màn hình điều khiển trung tâm phục vụ cho công tác vận hành. Với điều kiện công trình xả dòng chảy được đặt ở ngoài trời, việc vận hành cổng xả dòng chảy tối thiểu bằng van quay tay là thuận lợi, chi phí bảo dưỡng thấp, dễ dàng sửa chữa và tối ưu được chi phí vận hành, hạn chế các rủi ro sự cố về rò rỉ điện.

* Các thông số kỹ thuật của ống xả tối thiểu:

- + Đường kính ống: 250 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào : 725,00m
- + Cao trình cổng ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Chế độ vận hành: Van quay tay hạ lưu



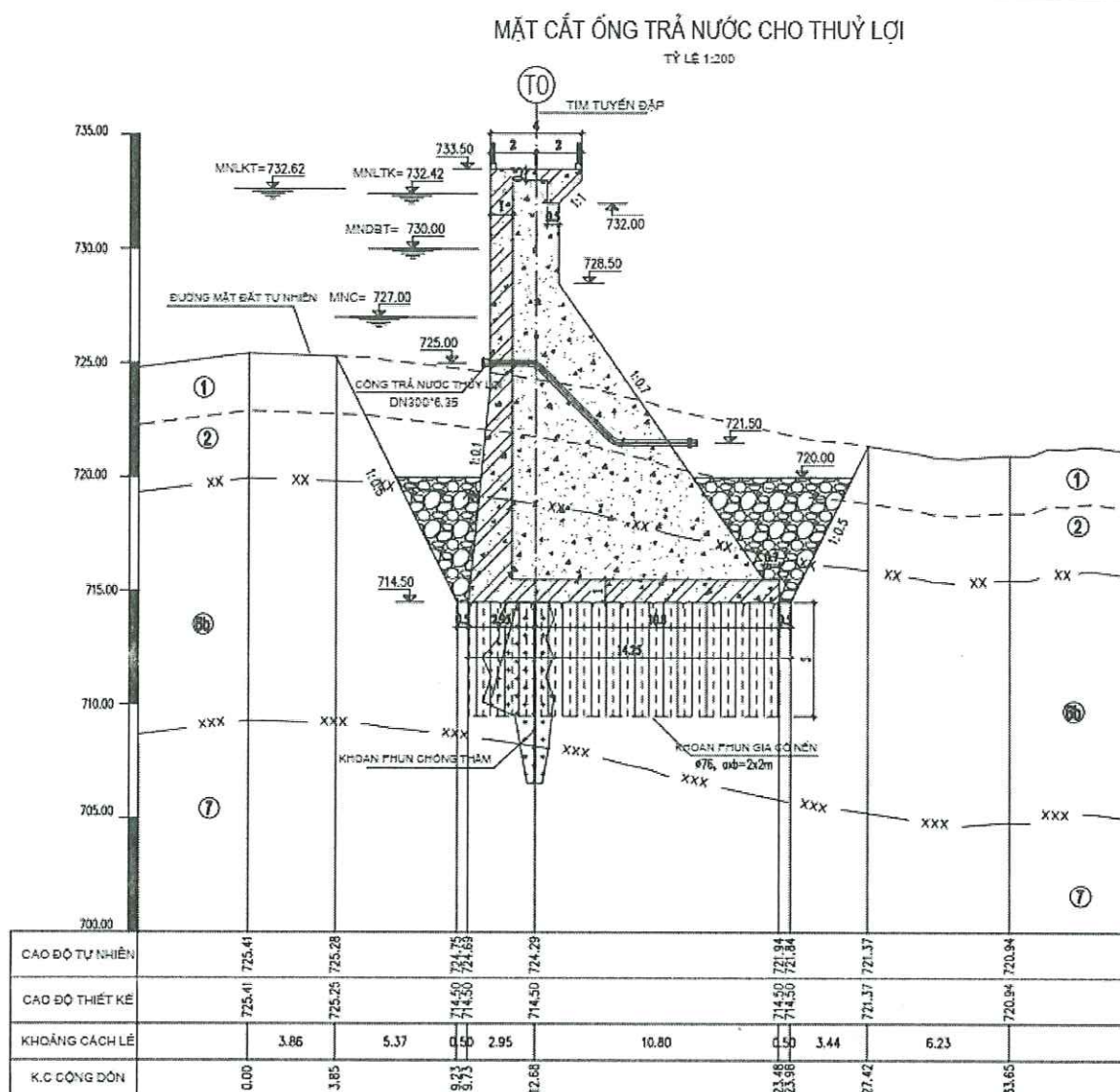
Hình 14. Mặt cắt ống xả dòng chảy tối thiểu trong thân đập

*** Các thông số kỹ thuật của ống trả nước cho thủy lợi Nậm Chăn, Làng Mô:**

- + Đường kính ống trong đập: 300 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào: 725,0m
- + Cao trình cống ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Vị trí: Vai phải trong thân đập
- + Chế độ vận hành: Van quay tay hạ lưu
- + Đường kính ống nối từ đập Nậm Chăn 1 – TL Làng Mô: 300 mm
- + Cao trình cống ra đập thủy lợi Làng Mô: 670,0 m.
- + Chiều dài: 600,m
- + Đường kính ống nối từ đập TL Làng Mô – đập TL Nậm Chăn: 250mm
- + Cao trình cống ra đập thủy lợi Làng Mô: 650,0 m.
- + Chiều dài: 400,m

*** Các thông số kỹ thuật của ống trả nước cho thủy lợi Lao Lữ Đề:**

- + Đường kính ống trong đập: 300 mm
- + Cao trình tim ống cửa vào: 725,0m
- + Cao trình cống ra: 721,5 m.
- + Chiều dài: 6,35m
- + Vị trí: Vai trái trong thân đập



Hình 15. Mặt cắt ống trả nước cho thủy lợi

*** Tính toán độ mở cửa van đường ống xả dòng chảy tối thiểu**

Lưu lượng xả của ống được xác định theo công thức sau:

$$Q = \frac{\pi d^2}{4} \sqrt{\frac{2g(H - H_1)}{1 + \sum \zeta + \lambda \frac{l}{d}}}$$

Trong đó:

- + H: là cao độ mực nước thượng lưu,
- + H_1 là cao độ tâm tiết diện cửa ra đường ống
- + d: là đường kính ống
- + l: là chiều dài đường ống
- + g = 9,81 là gia tốc trọng trường
- + $\sum \zeta$ là tổng tất cả các hệ số tổn thất cục bộ

Hệ số tổn thất tại cửa vào, cửa ra $\zeta_c = 0,50$

Hệ số tổn thất tại các chỗ ngoặt (n vị trí): $\zeta_{ng} = n \cdot 0,25$

Hệ số tổn thất qua van vận hành: $\xi_v = 0,24$

+ $\lambda = 0,017$ là hệ số tổn thất dọc đường phụ thuộc vào hệ số nhám của ống thép

Bảng 32. Độ mở cửa van của đường ống xả dòng chảy tối thiểu ứng với các mực nước thượng lưu đập

TT	Mực nước thượng lưu (m)	Cao trình ngưỡng ra của ống (m)	Cột nước chênh cao H (m)	Lưu lượng tương ứng xả qua ống khi mở hoàn toàn (m^3/s)	Độ mở của ống để xả $Q_{tt} = 0,2 m^3/s(\%)$
1	MNDBT = 730	721,5	8,5	0,39	72,9
2	729	721,5	7,5	0,36	75,2
3	728	721,5	6,5	0,34	77,6
4	MNC = 727	721,5	5,5	0,31	80,8

Bảng 33. Lưu lượng xả của đường ống trả nước cho thủy lợi khi ống mở hoàn toàn

TT	Mực nước thượng lưu (m)	Cao trình ngưỡng ra của ống (m)	Cột nước chênh cao H (m)	Lưu lượng xả qua ống khi mở hoàn toàn (m^3/s)
1	MNDBT = 730	721,5	8,5	0,57
2	729	721,5	7,5	0,53
3	728	721,5	6,5	0,50
4	MNC = 727	721,5	5,5	0,46

Kết quả tính toán khả năng tháo qua ống xả cho thấy:

- Với lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu đề xuất sau đập $Q_{dett} = 0,2 m^3/s$, với chế độ điều tiết ngày đêm của hồ chính thủy điện Nậm Chán 1 thì cửa van vận hành ống xả dòng chảy tối thiểu $D = 250$ mm với độ mở từ 72,9 ÷ 80,8 % sẽ đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu khi mực nước hồ từ MNDBT về MNC. Khi ống ở trạng thái mở hoàn toàn, lưu lượng xả qua ống ứng với mực nước hồ ở cao trình MNDBT là: $Q_{xã dc} = 0,39 m^3/s$; ở cao trình MNC là: $Q_{xã dc} = 0,31 m^3/s$.

- Với nhu cầu lấy nước ở đầu kênh đập thủy lợi Làng Mô và Nậm Chán là $0,193 m^3/s$, công ty đã bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên phía vai phải. Khi ống ở trạng thái mở hoàn toàn, lưu lượng xả qua ống ứng với mực nước hồ ở cao trình MNDBT là: $Q_{xã dc} = 0,57 m^3/s$; ở cao trình MNC là: $Q_{xã dc} = 0,46 m^3/s$. Với lưu lượng lấy nước đầu kênh của công trình thủy lợi Làng Mô là $0,077 m^3/s$ và thủy lợi Nậm Chán là $0,116 m^3/s$, để tính toán đường ống cấp nước dẫn nước từ nổi từ đập Nậm Chán 1 về đập thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán đảm bảo an toàn cấp nước vận tốc dòng chảy đường ống cấp nước tối đa không lớn 3,0m/s, Công ty bố trí đoạn ống từ đập thủy điện Nậm Chán 1 đến đập thủy lợi Làng Mô đường ống HDPE D300mm dài 600m đảm bảo lưu lượng thiết kế đến thủy lợi Làng Mô là $0,44 m^3/s$ và từ thủy lợi Làng Mô về đập thủy lợi Nậm Chán HDPE D225mm đảm bảo lưu lượng thiết kế đến thủy lợi

Nậm Chán là 0,26m³/s, sau đập sẽ bố trí van tổng điều tiết cấp nước cho hạ lưu và tại các điểm trả nước cho thủy lợi bố trí van tay đóng mở. Độ mở cửa van đường ống cấp nước cho thủy lợi được tính theo công thức sau:

$$Q_{yc} = C_d (kA) \sqrt{2gH_v}$$

Trong đó:

Q: lưu lượng qua van (m³/s)

C_d: hệ số lưu lượng van, lấy bằng 0,65

A_{mở}=kA: diện tích mở (m²)

$$A = \frac{\pi D^2}{4} : \text{diện tích toàn phần của ống (m}^2\text{)}$$

H_v: cột nước còn lại trên van, m (sau khi trừ tổn thất dọc ống, tổn thất khác)

$$H_v = \Delta Z - H_f$$

$\Delta Z = Z_{\text{hồ}} - Z_{\text{van}}$, chênh cao cột nước hồ và van đường ống thủy lợi

$$H_f : \text{tổn thất dọc đường ống} \quad h_f = 10,67 L \frac{Q^{1,852}}{C^{1,852} D^{4,87}}$$

L: chiều dài tuyến bản xét (m)

D: đường kính trong ống (m)

C: hệ số nhám (HDPE ≈ 140)

Bảng 34. Độ mở của các van cấp nước khi hồ Nậm Chán 1 ở MNDBT = 730

Chế độ		Q _{yc} (m ³ /s)	ΔZ (m)	H _f (m)	H _v (m)	K (tỷ lệ mở)	% Độ mở
Chỉ cấp thủy lợi Làng Mô (Q1)		0,077	60	2,07	57,93	0,0497	4,97
Chỉ cấp thủy lợi Nậm Chán (Q2)		0,116	80	16,38	63,62	0,0715	7,15
Cấp đồng thời Q1+Q2	Q1	0,193	60	11,35	38,65	0,0609	6,09
	Q2	0,116	80	23,31	46,69	0,1483	14,83

Bảng 35. Độ mở của các van cấp nước khi hồ Nậm Chán 1 ở MNC = 727

Chế độ		Q _{yc} (m ³ /s)	ΔZ (m)	H _f (m)	H _v (m)	K (tỷ lệ mở)	% Độ mở
Chỉ cấp thủy lợi Làng Mô (Q1)		0,077	57	2,07	54,93	0,0510	5,10
Chỉ cấp thủy lợi Nậm Chán (Q2)		0,116	77	16,38	60,62	0,0732	7,32
Cấp đồng thời Q1+Q2	Q1	0,193	57	11,35	35,65	0,0634	6,34
	Q2	0,116	77	23,31	43,69	0,1533	15,33

Bảng 36. Độ mở cửa van của đường ống cấp nước cho thủy lợi Lao Lử Đề ứng với các mực nước thượng lưu đập

TT	Mực nước thượng lưu (m)	Cao trình ngưỡng ra của ống (m)	Cột nước chênh cao H (m)	Lưu lượng tương ứng xả qua ống khi mở hoàn toàn (m ³ /s)	Độ mở của ống để xả Q _{nc} = 0,08 m ³ /s(%)
1	MNDBT = 730	721,5	8,5	0,57	39,67

2	729	721,5	7,5	0,53	40,67
3	728	721,5	6,5	0,50	42,00
4	MNC = 727	721,5	5,5	0,46	44,00

Với nhu cầu chỉ có thủy lợi Làng Mô dùng nước Công ty sẽ điều tiết mở van tổng đường ống cấp nước thủy lợi D300mm phối hợp với chính quyền địa phương đóng van cấp nước cho thủy lợi Nậm Chán, điều chỉnh độ mở van cấp nước cho thủy lợi Làng Mô với độ mở 4,97 – 5,10% tương ứng mực nước hồ từ MNDBT về MNC điều tiết đảm bảo nhu cầu lấy nước của thủy lợi Nậm Chán

Với nhu cầu chỉ có thủy lợi Nậm Chán dùng nước Công ty sẽ điều tiết mở van tổng đường ống cấp nước thủy lợi D300mm phối hợp với chính quyền địa phương đóng van cấp nước cho thủy lợi Làng Mô, điều chỉnh độ mở van cấp nước cho thủy lợi Nậm Chán với độ mở 7,15 – 7,32% tương ứng mực nước hồ từ MNDBT về MNC điều tiết đảm bảo nhu cầu lấy nước của thủy lợi Làng Mô.

Khi nhu cầu thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán dùng nước đồng thời Công ty sẽ điều tiết mở van tổng đường ống cấp nước thủy lợi D300mm phối hợp với chính quyền địa phương điều chỉnh độ mở van cấp nước cho thủy lợi Làng Mô với độ mở 6,09 – 6,34% và thủy lợi Nậm Chán với độ mở 14,83 – 15,33% tương ứng mực nước hồ từ MNDBT về MNC điều tiết đảm bảo nhu cầu lấy nước của thủy lợi Làng Mô, Nậm Chán.

Với nhu cầu thủy lợi Lao Lử Đề dùng nước đầu kênh 0,08 m³/s. Công ty sẽ điều tiết mở van tổng đường ống cấp nước thủy lợi D300mm phối hợp với chính quyền địa phương điều chỉnh độ mở cửa van cấp nước cho thủy lợi Lao Lử Đề, với độ mở 39,67 – 44,00% tương ứng mực nước hồ từ MNDBT về MNC điều tiết đảm bảo nhu cầu lấy nước của thủy lợi Lao Lử Đề.

Khi vào giai đoạn mưa nhiều hoặc cây ải phơi đầy, các công trình thủy lợi Nậm Chán, Làng Mô, Lao Lử Đề không dùng nước Công ty phối hợp với chính quyền địa phương điều tiết đóng ống cấp nước thủy lợi, ưu tiên sử dụng nước cho phát điện để tăng hiệu quả kinh tế nguồn nước, tránh lãng phí nguồn nước.

Trong trường hợp bình thường thì biện pháp công trình xả dòng chảy tối thiểu hoàn toàn đảm bảo năng lực xả đảm bảo xả dòng chảy tối thiểu theo quy định và đảm bảo tính khả thi trong vận hành. Trong hợp hạn hán thiếu nước và nhu cầu sử dụng nước ở hạ du gia tăng, nếu có yêu cầu xả bổ sung chống hạn cho hạ du của cơ quan quản lý nhà nước. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m³/s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m³/s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m

là 29,30 m³/s.

* **Hiện trạng lắp đặt:** Hiện tại hạng mục chưa tiến hành triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị hạng mục công trình xả dòng chảy tối thiểu.

b. Sử dụng nguồn nước tổng hợp, đa mục tiêu

Tính đến hiện tại, thủy điện Nậm Chăn 1 là bậc thang duy nhất trên dòng chính suối Nậm Nguyên. Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 trên suối Nậm Chăn cách nhà máy Nậm Chăn 1 khoảng 1,8km có công trình thủy điện Nậm Chăn. Khi đi vào vận hành, để đảm bảo an toàn cho các công trình, an toàn chống lũ hạ du và đảm bảo hiệu quả cấp nước, phát điện, công trình thủy điện Nậm Chăn 1 cần phải phối hợp với các công trình thủy điện lớn khác trên lưu vực. Cụ thể như sau:

* *Phối hợp vận hành đảm bảo an toàn công trình, an toàn chống lũ hạ du:*

- Vận hành hồ chứa Nậm Chăn 1 theo đúng Quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền ban hành.

- Thực hiện đúng và đầy đủ quy định về các thông số cần thông tin, báo cáo giữa các bên liên quan. Các thông số gồm: Mức nước thượng, hạ lưu hồ; lưu lượng nước về hồ; tổng lưu lượng xả (qua đập, qua các tổ máy) tại thời điểm hiện tại và dự kiến trong thời gian tới.

- Trường hợp vận hành khẩn cấp, khi công trình bị sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố: các hồ chứa phía trên khi xả lũ khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình đầu mối, ngoài việc báo cáo các cơ quan liên quan để chỉ đạo phải đồng thời thông báo cho đơn vị quản lý vận hành hạ du được biết.

* *Phối hợp vận hành đảm bảo cấp nước hạ du và phát điện:*

- Các hồ chứa trên hệ thống vận hành theo đúng nhiệm vụ và các quy trình vận hành đã được cấp có thẩm quyền ban hành.

- Thực hiện đầy đủ các quy định về quan trắc, dự báo dòng chảy đến hồ.

- Hàng ngày, thực hiện việc thông báo, cung cấp thông tin số liệu giữa các bên. Các thông số gồm: Mức nước thượng, hạ lưu hồ; lưu lượng nước đến, lưu lượng phát điện, lưu lượng xả về hạ du.

- Thông báo về kế hoạch sử dụng nước trong tuần, tháng giữa các công trình thượng - hạ lưu được biết.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố, không vận hành phát điện, công trình trên thượng lưu phải thông tin cho công trình dưới hạ du được biết, đồng thời đề xuất biện pháp xả nước xuống hạ du.

- Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 phải vận hành chế độ điều tiết nước qua tuabin phát điện và qua công trình xả tối thiểu tại thân đập để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

c. Đảm bảo sự di cư của các loài cá; việc đi lại của phương tiện vận tải thủy

Theo kết quả điều tra, khảo sát, trên suối Nậm Nguyên khu vực công trình thủy điện Nậm Chăn 1 không có các loài cá di cư và hoạt động đi lại của thuyền, bè.

d. Các giải pháp đảm bảo sử dụng dung tích chết của hồ chứa để cấp nước

cho hạ du trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng

Thủy điện Nậm Chán 1 sẽ điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn MNC theo phương án sử dụng dung tích chết được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Trong trường hợp hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng hoặc cơ quan chức năng có yêu cầu xả nước gia tăng chống hạn cho vùng hạ du. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m³/s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m³/s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m³/s.

Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo sản xuất, thông báo đến các hộ dùng nước để thực hiện.

Khi có yêu cầu cấp nước cho hạ du và Ủy ban nhân dân cấp xã, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, các Sở, ban ngành liên quan có nhu cầu sử dụng gia tăng hoặc xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng thì Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phối hợp với Chính quyền địa phương các cấp tiến hành xem xét, bàn bạc nhằm thống nhất kế hoạch dùng nước, để đảm bảo xả nước chống hạn cho hạ du phù hợp với dung tích của hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1.

III.2.2. Các giải pháp đảm bảo vận hành an toàn công trình

Thực tế cho thấy sự cố lớn nhất đối với công trình thủy điện là việc không đảm bảo an toàn đập trong mùa mưa lũ và khi có các sự cố bất khả kháng xảy ra. Đối với các sự cố bất khả kháng như động đất, hoặc mưa lũ vượt quá so với thiết kế thì bất kỳ dự án thủy điện nào cũng có thể gặp phải. Đối với thủy điện Nậm Chán 1, Công ty cũng đã tính toán kỹ các phương án nhằm hạn chế sự cố ngay từ khâu thiết kế, lập dự án đến khi thi công xây dựng và dự án đi vào vận hành. Để giảm thiểu các rủi ro, sự cố của công trình thủy điện, Công ty đã xây dựng các phương án vận hành hồ chứa, phương án bảo vệ an toàn đập và đang trình UBND tỉnh Lai Châu xem xét, thẩm định, chi tiết như sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định hiện hành về việc xả nước, xả lũ và luôn thông tin kịp thời cho vùng hạ du nhằm đảm bảo an toàn cho người dân địa phương và cho các công trình vùng hạ du, hạn chế tối đa các thiệt hại về người và của có thể xảy ra.
- Trước mùa lũ hàng năm, Trưởng Ban chỉ huy phòng chống lụt bão của nhà máy phải tiến hành kiểm tra toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự.
- Tuân thủ các nguyên tắc xử lý sự cố trong vận hành công trình.

- Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành, khai thác đảm bảo an toàn và hiệu ích cao nhất của hồ chứa.

- Lập các phương án dự báo ngắn hạn nguồn nước đến hồ, trên cơ sở các dự báo chung của cơ quan khí tượng thủy văn quốc gia.

- Theo dõi, phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố. Kiểm tra sửa chữa công trình trước và sau mùa mưa lũ, bảo đảm sử dụng công trình an toàn và bền vững lâu dài.

- Sau mùa lũ hàng năm, lập báo cáo tổng kết gửi UBND tỉnh, Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Sở Công thương về việc thực hiện quy trình, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

- Hàng năm, trước khi bước vào mùa mưa lũ, chủ đập phải lập hoặc cập nhật, bổ sung phương án phòng chống lụt bão bảo đảm an toàn đập, trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.

- Thông báo, phối hợp vận hành giữa các công trình thủy điện trên cùng bậc thang để đảm bảo an toàn giữa các công trình và đảm bảo lưu lượng nước cho nhu cầu sử dụng vùng hạ lưu.

- Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, thực hiện giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước, kết nối và truyền số liệu trực tiếp vào hệ thống giám sát khai thác, sử dụng nước của Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu theo đúng quy định.

- Thực hiện tốt công tác phối hợp vận hành với các đơn vị quản lý thủy điện khác trên suối Nậm Nguyên nhất là trong mùa lũ.

III.2.3. Các giải pháp có liên quan khác

a. Biện pháp giảm thiểu sạt lở, tái tạo, sự biến đổi dòng chảy bùn cát, và bồi lắng lòng hồ

Biện pháp giảm thiểu do sạt trượt:

- + Tại vị trí tuyến đập đối với vị trí mái đào đất tiến hành đổ bê tông gia cố mái, trồng cỏ; đối với mái đá bằng đá tiến hành phun vẩy bê tông. Tất cả mái đào tạo rãnh thoát nước nhằm bảo vệ bề mặt mái và tạo cảnh quan.

- + Trồng cây xanh xung quanh khu vực hồ chứa, tăng khả năng giữ nước, giữ đất, giảm tốc độ dòng chảy mặt.

- + Nghiêm cấm mọi hoạt động có ảnh hưởng xấu đến cấu trúc đường bờ hồ, đặc biệt không được khai thác vùng đất ngập nước thường xuyên như khai thác cát, sỏi.

- + Phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường trồng và bảo vệ rừng đầu nguồn, trồng bổ sung rừng tại vị trí đất trống đồi trọc.

- + Thực hiện nghiêm túc giám sát sạt trượt khu vực hồ chứa, tuyến đập và hạ du nhất là tại các vị trí có nguy cơ sạt lở cao (6 tháng/lần).

Biện pháp giảm thiểu do bồi lắng lòng hồ:

- Tuân thủ quy trình vận hành nhà máy đã được phê duyệt.

- Thực hiện xả lũ kết hợp xả bùn cát qua cống xả cát khi có mưa lũ về hồ.

Biện pháp giảm thiểu xói lở hạ lưu:

+ Do lòng suối và hai bên bờ phía hạ lưu suối Nậm Nguyên sau đập đến nhà máy là đá lộ thiên. Tuy nhiên nhằm tránh những ảnh hưởng về hình thái sông về lâu dài do lượng bùn cát bị giữ lại trong lòng hồ, Công ty sẽ bố trí cống xả cát trong thân đập kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m, cao trình ngưỡng xả 720,0m vào mùa lũ hàng năm, công ty tiến hành xả lũ kết hợp với xả bùn cát, đối với hồ chứa đập chính diện tích lưu vực nhỏ, chủ yếu lưu lượng đến hồ chủ yếu là do chuyển nước, lượng bùn cát bồi lắng lòng hồ không quá nhiều, phải mất nhiều năm mới có thể bồi lấp hết dung tích của hồ, căn cứ vào lượng bùn cát bồi lắng công ty sẽ tiến hành nạo vét hồ chính theo quy định, đồng thời đảm bảo được tuổi thọ của hồ chứa, không ảnh hưởng đến quá trình lấy nước từ hồ chứa về nhà máy thủy điện cũng như xả dòng chảy tối thiểu về hạ du.

+ Không được khai thác đất canh tác ở khu vực bán ngập.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương ra thông báo nghiêm cấm chặt phá cây cối tại khu vực hành lang bảo vệ hồ chứa, đặc biệt tại khu vực bán ngập, ban quản lý nhà máy có biện pháp quản lý và bảo vệ. Góp phần làm tăng độ che phủ của cây xanh, đồng thời chống sạt lở khu vực bờ hồ.

+ Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 là thủy điện sau đập, hồ chứa không quá lớn, quá trình tích nước khoảng 6-7 h/ngày. Vì vậy hầu như không làm biến đổi lớn chế độ dòng chảy tự nhiên trên suối, ít xảy ra xói lở hạ du.

+ Toàn bộ nước sau khi qua tuabin phát điện sẽ được xả về hạ lưu suối Nậm Nguyên qua kênh xả. Lượng nước sau khi đi qua kênh xả giảm động năng của nước và tốc độ dòng chảy. Dòng chảy sau khi qua kênh xả trở về là dòng chảy tự nhiên.

Nghiêm túc thực hiện công tác giám sát xói lở khu vực hạ du sau tuyển đập để có biện pháp xử lý kịp thời.

Khắc phục nếu xảy ra sự cố sạt lở:

- Có biện pháp xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp BVMT trong gian đoạn hoạt động.
- Tuân thủ quy chế ứng phó sự cố chất thải đã được quy định tại Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

Trong quá trình vận hành công trình hồ thủy điện Nậm Chăn 1, nếu xảy ra sự cố về sạt lở lòng hồ gây thiệt hại về hoa màu, gia súc, tài sản và tính mạng của người dân, công ty cam kết sẽ phối hợp với chính quyền địa phương đền bù đúng và đủ theo quy định của pháp luật.

b. Quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố vỡ đập gây lũ, lụt hạ du

Công ty phải lập kế hoạch phòng ngừa sự cố và thực hiện nghiêm túc các quy định hiện hành về an toàn đập, vận hành hồ chứa gồm cả các vấn đề sau: (1) Xây dựng hệ thống thông tin hiệu quả với địa phương để thông báo đến người dân kịp thời khi có sự cố xảy ra; (2) Xây dựng đúng thiết kế đã được phê duyệt hệ thống thiết bị quan trắc độ ổn định đập; (3) Báo cáo cơ quan chức năng khi phát hiện vết nứt, rò rỉ nước từ đập

thủy điện để kịp thời ứng phó.

*** Phòng ngừa sự cố, rủi ro vỡ đập:**

- Liên quan đến công trình, áp dụng tiêu chuẩn thiết kế đập 14TCN 56-88 về độ bền và ổn định đập. Thực hiện quy trình giám sát chặt chẽ trong xây dựng nhằm đảm bảo công trình được xây dựng theo đúng yêu cầu thiết kế.

- Đảm bảo an toàn đập, hồ chứa thủy điện theo điều 36 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị vận hành đập và cống lấy nước. Tiến hành duy tu, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cơ khí liên quan đến đóng mở cống lấy nước...

- Vận hành hồ chứa, NMTĐ theo đúng quy trình vận hành được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc theo dõi lún, thực hiện công tác quan trắc lún và biến dạng công trình theo quy định khi đi vào vận hành.

- Lắp đặt thiết bị và giám sát khai thác sử dụng nước, mạng quan trắc mưa, tài nguyên nước trên lưu vực và khu vực thượng, hạ lưu công trình nhằm cung cấp đầy đủ, chính xác thông tin, dữ liệu cho việc tính toán, dự báo mưa lũ kịp thời phục vụ việc vận hành điều tiết nước, cắt giảm lũ an toàn cho công trình và hạ du; đưa ra các dự báo lũ đồng thời thông báo kịp thời cho người dân phía hạ lưu để có phương án di dân kịp thời.

- Thường xuyên phổ biến cho người dân khu vực các quy định về an toàn, tổ chức thông báo và sơ tán kịp thời trong trường hợp dự báo có sự cố.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó chi tiết với từng tình huống sự cố vỡ đập xảy ra, di chuyển toàn bộ công nhân và thông báo sơ tán kịp thời cho người dân khu vực hạ lưu để hạn chế thiệt hại về người và của ở mức thấp nhất.

- Xác định phạm vi sơ tán khi vỡ đập hoặc xả các lưu lượng lũ tràn khác nhau, xác định xói lở và biện pháp gia cố bờ ở hạ lưu theo các tính toán với kiểm tra lũ và kiểm tra bố trí tràn để xả khi có lũ.

*** Ứng phó với sự cố vỡ đập:**

- Khi có sự cố xảy ra, quyết định tình huống khẩn cấp nhằm tập trung mọi khả năng, lực lượng, nhân lực, vật lực tại chỗ để ứng cứu tính mạng người dân khu vực hạ lưu. Đặc biệt, các phương tiện tàu, thuyền, ô tô, các phương tiện kỹ thuật cần được huy động để tổ chức ứng cứu và di chuyển người dân về nơi an toàn;

- Những vùng bị ngập không thể di chuyển kịp, tổ chức các đội đặc nhiệm đưa lương thực, thuốc men cứu đói cho đồng bào;

- Báo cáo với cơ quan có chức năng để huy động lực lượng quân đội, công an, cơ quan, dân quân tự vệ tập trung sức và phương tiện để bảo vệ, tính mạng, tài sản của nhân dân, giữ gìn trật tự, an ninh và xử lý thật nghiêm những phần tử lợi dụng lúc khó khăn này để trộm cắp và gây rối;

- Tổ chức cung cấp tốt lương thực, thực phẩm, quần áo, thuốc men...
- Phối hợp với Ủy ban phòng chống lụt để kiểm soát lưu lượng xả lũ.

*** Khắc phục sự cố vỡ đập:**

- Lũ, lụt hoặc nước cuốn trôi phân, rác, xác chết gia súc, gia cầm... làm nguồn nước và môi trường bị ô nhiễm nặng, nếu không xử lý kịp thời sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Do vậy, ngay khi nước bắt đầu rút cần tập trung sức khắc phục hậu quả, thực hiện nước rút đến đâu tổng vệ sinh ngay đến đó.

- Khẩn trương chuẩn bị lương thực, thuốc men, tắm lợp... để hỗ trợ nhân dân ổn định đời sống khi nước rút. Triển khai lực lượng để khôi phục thông suốt các tuyến đường giao thông, điện, thông tin liên lạc... để khôi phục sản xuất và đời sống của nhân dân.

- Nhanh chóng thống kê, đánh giá thiệt hại, đưa ra nhu cầu hỗ trợ, cứu trợ và khắc phục; xác định nhu cầu trang bị vật tư, phương tiện cần thiết của địa phương để chuẩn bị và phục vụ công tác khắc phục hậu quả sự cố vỡ đập.

- Hỗ trợ, bồi thường thiệt hại về hoa màu, đất đai, công trình cho người dân bị ảnh hưởng do sự cố vỡ đập.

c. Lập quy trình vận hành hồ chứa

Căn cứ Điều 32 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 phải lập Quy trình vận hành hồ chứa, hiện Công ty đang tiến hành lập Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 và sau khi có giấy phép khai thác nước mặt công ty sẽ nộp hồ sơ trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt quy trình vận hành và dự kiến tháng 1/2028 sẽ hoàn thành. Trong quá trình vận hành, Công ty cam kết tuân thủ theo Quy trình vận hành hồ chứa và quy định khác có liên quan đến hoạt động của công trình.

d. Hành lang bảo vệ nguồn nước

Việc lập phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện cũng là nhiệm vụ bảo vệ ổn định nguồn nước, hệ sinh thái hình thành từ lòng hồ và vùng phụ cận; quản lý, giám sát các hoạt động trong phạm vi bảo vệ đập, hồ chứa nước.

Căn cứ theo khoản 2, Điều 28 Nghị định 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2025 hồ chứa Thò có dung tích toàn bộ $0,4 \text{ triệu m}^3 < 1,0 \text{ triệu m}^3$ không thuộc đối tượng phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước. Tuy nhiên theo Điều 35 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có chiều cao đỉnh đập $16,60\text{m} > 15\text{m}$ thuộc loại công trình thủy điện lớn, nằm trên địa tỉnh Lai Châu. Nên Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có thẩm quyền phê duyệt phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện.

Công ty cam kết sẽ hoàn thành phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện trước khi được phép tích nước, dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành.

- Phạm vi bảo vệ hồ chứa công trình thủy điện: Căn cứ theo điều 36 Nghị định

số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Công trình thủy điện Nậm Chán 1 thuộc loại lớn (cấp II), phạm vi bảo vệ nguồn nước công trình thủy điện Nậm Chán 1 bao gồm tuyến đập, hồ chứa, nhà máy:

- Vùng phụ cận của tuyến đập cần được bảo vệ: có phạm vi được tính từ chân đập trở ra tối thiểu là 100m.

- Vùng phụ cận của tuyến năng lượng: cửa lấy nước, hầm dẫn nước, đường ống thép bọc BTCT được tính từ biên mái đào hoặc mái đắp trở ra tối đa là 5m.

- Vùng phụ cận của lòng hồ chứa thủy điện cần được bảo vệ có phạm vi được tính từ đường biên có cao trình bằng cao trình đỉnh đập trở xuống phía lòng hồ, không bao gồm phần diện tích mặt hồ.

e. Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp

Căn cứ Điều 34 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm lập, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt phương án ứng phó tình huống khẩn cấp và tổ chức thực hiện phương án sau khi được phê duyệt. Nội dung phương án ứng phó tình huống khẩn cấp:

- Kịch bản vận hành hồ chứa trong tình huống khẩn cấp hoặc vỡ đập;

- Bản đồ ngập lụt vùng hạ du đập trong tình huống khẩn cấp hoặc vỡ đập: Bản đồ ngập lụt vùng hạ du đập được xây dựng và công bố và bàn giao cho chủ sở hữu công trình thủy điện theo quy định của pháp luật về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

Tại các khu vực chưa được cơ quan thẩm quyền phê duyệt và công bố bản đồ ngập lụt vùng hạ du đập, Chủ đầu tư công trình thủy điện có trách nhiệm khảo sát, tính toán, để xác định phạm vi vùng hạ du đập bị ảnh hưởng và mức độ ngập lụt vùng hạ du đập khi hồ chứa xả nước theo quy trình, xả lũ trong tình huống khẩn cấp hoặc vỡ đập phục vụ việc xây dựng phương án ứng phó tình huống khẩn cấp;

- Các tình huống khẩn cấp hoặc vỡ đập; dự kiến và kế hoạch ứng phó;

- Thống kê các đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng theo các kịch bản;

- Quy định về chế độ, phương thức thông tin, cảnh báo, báo động đến chính quyền địa phương, cơ quan quản lý nhà nước, phòng chống thiên tai và người dân khu vực bị ảnh hưởng;

- Kế hoạch ứng phó phù hợp với từng tình huống lũ, ngập lụt ở vùng hạ du công trình;

- Nguồn lực tổ chức thực hiện phương án;

- Trách nhiệm của chủ sở hữu, đơn vị quản lý công trình thủy điện, chính quyền các cấp và các cơ quan, đơn vị liên quan.

Công ty cam kết sẽ hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành.

f. Lắp đặt hệ thống cảnh báo vận hành phát điện, vận hành xả lũ

Căn cứ Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết

thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau:

- Lắp đặt hệ thống còi hụ tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên;
- Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du;
- Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính.
- Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.

g. Phối hợp vận hành giữa các hồ chứa trên cùng hệ thống

Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chán 1 khoảng 1,8km trên suối Nậm Chán hiện đang triển khai xây dựng công trình thủy điện Nậm Chán. Công ty cam kết khi được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa sẽ phối hợp với công trình thủy điện Nậm Chán sẽ xây dựng phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập và đảm bảo vận hành an toàn cho tất cả công trình và vùng hạ du.

*** Nguyên tắc:**

- Tổ chức vận hành hồ chứa theo đúng quy trình vận hành đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Bảo đảm không gây lũ nhân tạo đột ngột, bất thường đe dọa trực tiếp đến tính mạng và tài sản của người dân khu vực hạ lưu hồ chứa.
- Thực hiện việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau các công trình thủy điện theo đúng quy định của giấy phép được cấp. Trong trường hợp khan hiếm và thiếu nước, khi địa phương yêu cầu bổ sung nước, có phương án hỗ trợ để đảm bảo nhu cầu sử dụng nước cho hạ du đập.

- Ưu tiên sử dụng cho mục đích cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt.

*** Cơ chế phối hợp vận hành:**

- Mỗi công trình có trách nhiệm cung cấp và cập nhật thông tin của các công trình đập, hồ chứa liên quan trên cùng bậc thang thủy điện khi có thay đổi lưu lượng xả, tình hình khí tượng thủy văn, thông số hồ chứa và dự đoán tăng giảm xả sắp tới.
- Xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa trong việc vận hành xả lũ. Quy trình quy định cụ thể về chế độ vận hành, cơ chế phối hợp giữa các ngành liên quan; trách nhiệm của chính quyền địa phương trong việc chỉ đạo, điều hành, kiểm tra, giám sát trong việc vận hành các hồ chứa thủy điện trong bậc thang thủy điện trên dòng chính suối Nậm Nguyên.
- Đảm bảo các công trình tuân thủ tuyệt đối cơ chế phối hợp và thống nhất hoạt

động.

- Tăng cường công tác tuần tra, kiểm tra, phát hiện sớm sự cố hư hỏng và có phương án chủ động sơ tán dân vùng hạ lưu khi cần thiết, có phương án xả lũ, điều tiết liên hồ hợp lý, tránh tình trạng vỡ đập gây tràn gây thảm họa ở vùng hạ lưu.

** Phối hợp vận hành đảm bảo an toàn công trình, an toàn chống lũ hạ du*

- Lập trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và vận hành hồ chứa Nậm Chán 1 theo đúng Quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền ban hành. Khi đóng - mở các cửa van phải tuân thủ theo yêu cầu kỹ thuật của thiết bị công nghệ.

- Đơn vị quản lý vận hành hồ phía hạ lưu thủy điện Nậm Chán có trách nhiệm thông báo cho các công trình hạ du trước khi đóng - mở cửa xả;

- Thực hiện đúng và đầy đủ quy định về các thông số cần thông tin, báo cáo giữa các bên liên quan. Các thông số gồm: Mức nước thượng, hạ lưu hồ; lưu lượng nước về hồ; tổng lưu lượng xả (qua đập, qua các tổ máy) tại thời điểm hiện tại và dự kiến trong thời gian tới.

- Trường hợp vận hành khẩn cấp, khi công trình bị sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố: Các hồ chứa có nhiệm vụ khi xả lũ khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình đầu mối, ngoài việc báo cáo các cơ quan liên quan để chỉ đạo phải đồng thời thông báo cho đơn vị quản lý vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Chán biết.

- Trường hợp xảy ra lũ lớn trên toàn lưu vực, việc vận hành của các hồ chứa phía thượng lưu có khả năng gây nguy cơ mất an toàn cho các công trình đầu mối phía hạ lưu. Các chủ đập phải cung cấp, trao đổi thông tin về quá trình vận hành, đề xuất phương án vận hành tối ưu nhất để giảm thiểu thấp nhất thiệt hại đối với công trình đầu mối phía hạ du.

** Phối hợp vận hành đảm bảo cấp nước hạ du và phát điện*

- Các hồ chứa trên hệ thống vận hành theo đúng nhiệm vụ và các quy trình vận hành đã được cấp có thẩm quyền ban hành.

- Thực hiện đầy đủ các quy định về quan trắc, dự báo dòng chảy đến hồ.

- Hàng ngày, thực hiện việc thông báo, cung cấp thông tin số liệu giữa các bên. Các thông số gồm: Mức nước thượng, hạ lưu hồ; lưu lượng nước đến, lưu lượng phát điện, lưu lượng xả về hạ du.

- Thông báo về kế hoạch sử dụng nước trong tuần, tháng giữa các công trình thượng - hạ lưu được biết.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố, không vận hành phát điện, công trình trên thượng lưu phải thông tin cho công trình dưới hạ du được biết, đồng thời đề xuất biện pháp xả nước xuống hạ du.

- Công trình thủy điện Nậm Chán 1 phải vận hành chế độ điều tiết nước qua tuabin phát điện và qua công trình xả dòng chảy tối thiểu đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

h. Phương án thu dọn lòng hồ

Khi hình thành hồ thủy điện Nậm Chăn 1 thì nước hồ có thể sẽ bị ô nhiễm bởi sự phân hủy phần sinh khối ngập trong lòng hồ. Vì vậy, vấn đề đặt ra là phải tiến hành thu dọn lòng hồ trước khi tích nước. Có nhiều phương án thu dọn lòng hồ. Tuy nhiên, các phương án thu dọn phải vừa đảm bảo được chất lượng nước hồ theo tiêu chuẩn cho phép, vừa đảm bảo được hiệu quả kinh tế của Công trình. Phương án được đề xuất để thu dọn lòng hồ đạt các tiêu chí trên là phương án thu dọn 75% sinh khối thực vật bị ngập trong hồ.

Đơn vị thực hiện chi tiết công việc thu dọn và vệ sinh lòng hồ sẽ do Công ty chỉ định. Tư vấn giám sát môi trường và cơ quan chức năng địa phương cùng giám sát kỹ thuật và tiến độ thu dọn lòng hồ, đảm bảo đúng thời gian tích nước của hồ chứa.

Lập phương án thu dọn lòng hồ. Việc thu dọn sinh khối được tiến hành trước khi dâng nước hồ chứa và sau quá trình cắm mốc đường bờ hồ. Trong quá trình thu dọn lòng hồ sẽ có sự kiểm tra, kiểm soát chặt chẽ. Thu gom và dọn sạch sinh khối lòng hồ gồm các bước sau:

- Đo và cắm mốc đường ranh giới MNDBT.
- Căn cứ vào hệ thống mốc, tiến hành khảo sát, kiểm kê, phân loại, tính toán khối lượng các loại cây trong phạm vi mực nước lũ kiểm tra cần được thu gom và phát quang.
- Lập báo cáo kế hoạch thu gom dọn sạch hồ chứa. Nội dung báo cáo: trữ lượng sinh khối sẽ được thu gom và tận thu; phương án xử lý các loại thân, cành làm vật liệu xây dựng (nếu có thể), làm chất đốt; địa điểm tập kết các loại cây; kinh phí thực hiện; phương thức sử dụng tận dụng các loại cây làm chất đốt và vật liệu xây dựng.
- Tiến hành thu gom sinh khối bao gồm các bước:
 - + Cưa cắt thu gom các thân cây và các cành cây (nếu có thể);
 - + Các cành nhỏ và lá, cây dây leo, đốn đống chờ khô và đốt tại chỗ. Quá trình đốt lượng sinh khối thừa được thực hiện theo kế hoạch do Công ty lập và đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành về phòng chống cháy rừng. Vị trí các điểm đốt phải cách xa nhau ít nhất 500 m, trước khi đốt phải đảm bảo cô lập được lượng sinh khối và không đốt tại thời điểm có gió to phòng ngừa nguy cơ lây lan sang các khu lân cận;
 - + Các thân cây và cành lớn, vận chuyển tập trung tại một khu vực trống thích hợp;
 - + Tại các địa điểm tập trung, sinh khối thu được đem phân loại, bán theo hình thức đấu giá. Phần tiền thu được bù đắp cho các chi phí khảo sát, cưa cắt, vận chuyển;
 - + Tuyệt đối không chặt cây tại ngoài ranh giới lòng hồ;
 - + Khi điều kiện cho phép và sự an toàn được đảm bảo (không có các hoạt động thi công, không có xe cộ lưu thông trong khu vực, không có các hoạt động nổ mìn, tích nước, không vào mùa lũ...) thì cho phép nhân dân địa phương vào tận thu miễn phí các loại cây, sản phẩm còn có thể sử dụng được cho các mục đích của người dân.
- Dự kiến thời gian thực hiện: Theo kế hoạch của Công ty, nội dung công việc thu dọn lòng hồ sẽ được tiến hành và hoàn thiện trước khi công trình đi vào vận hành.

i. Giải pháp xử lý nước thải sinh hoạt, nước nhiễm dầu, mỡ trong giai đoạn vận hành nhằm vào vệ nguồn nước

Giải pháp xử lý nước thải sinh hoạt, nước nhiễm dầu, mỡ trong giai đoạn vận hành dự án:

- Nước thải sinh hoạt: Công ty sẽ xây dựng hệ thống thu gom, xử lý tại khu vực nhà máy và khu vực nhà QLVH để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc. Nước thải sinh hoạt sau khi được thu gom xử lý đảm bảo theo quy định sẽ đổ vào suối Nậm Nguyên.

- Nước thải sản xuất: Bố trí bể thu nước rò rỉ dung tích 12,0m³, đặt tại khu vực nhà máy để thu gom, dựa trên sự chênh lệch tỷ trọng, dầu sẽ nổi trên mặt nước. Dầu mỡ sẽ được thu gom bằng thiết bị cần gạt. Dầu thải gạt được sẽ theo đường ống dẫn về thùng chứa, sau đó vận chuyển về kho chứa CTNH để lưu giữ và xử lý cùng với các chất thải nguy hại khác phát sinh trong nhà máy. Nước sau khi tách dầu theo kênh xả bơm ra suối Nậm Nguyên đảm bảo chất lượng đầu ra theo quy định.

k. Giải pháp đối với kinh tế-xã hội

- Đối với công việc đơn giản như bảo vệ, lao công,... Công ty sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động là người địa phương. Đối với công việc đòi hỏi phải có trình độ kỹ thuật, Công ty 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 Công trình: 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, lãng quăng cũng như các nguy cơ gây bệnh khác).

- Thi hành kỷ luật cán bộ công nhân trong nhà máy nếu gây mất trật tự an ninh, xã hội, tệ nạn.

- Trong quá trình thi công các tuyến hầm Công ty sẽ thực hiện các biện pháp thi công cuốn chiếu, gia cố chống thấm tuyến hầm để giảm thiểu sự cố mất nước ngầm do việc đào hầm. Trường hợp để tụt hoặc mất nước của người dân do sự cố đào hầm, Công ty sẽ tiến hành hỗ trợ dẫn nước từ các khe suối phía trên để đảm an sinh – xã hội cho người dân.

- Đảm bảo an toàn vận hành hồ chứa để hạn chế tối đa thiệt hại về người và của. Trong trường hợp xả lũ, nếu gây thiệt hại đến hoa màu, tài sản, tính mạng người dân, Công ty có trách nhiệm bồi thường.

- Khi hoàn thành công trình, tổ chức di dời, cải tạo, hoàn trả toàn bộ mặt bằng còn lại trong quy hoạch thi công đảm bảo vệ sinh, môi trường theo quy định.

- Phần diện tích đất bị ngập do tích nước hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 được Công ty cam kết phối hợp với các cơ quan, ban ngành nhà nước thực hiện công tác giải phóng mặt bằng theo quy định, thực hiện chi trả bồi thường, hỗ trợ theo đúng phương án bồi thường, hỗ trợ và được sự đồng thuận của tất cả các hộ gia đình, cá nhân có đất bị ảnh hưởng; chuyển đổi mục đích sử dụng và thuê đất theo quy định của nhà nước

đối với các phần diện tích đất trực tiếp bị ảnh hưởng sang đất năng lượng theo đúng các quy định của pháp luật trước khi công trình đi vào tích nước vận hành công trình.

KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kiến nghị

Trên cơ sở phân tích, đánh giá đặc điểm nguồn nước suối Nậm Nguyên tại khu vực khai thác, quá trình vận hành khai thác sử dụng cho hoạt động của nhà máy, phương thức khai thác sử dụng, ảnh hưởng của việc khai thác sử dụng nước tới nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác sử dụng nước khác. Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và Môi trường - Cục Quản lý tài nguyên nước xem xét và phê duyệt Đề án khai thác nước mặt cho công trình thủy điện Nậm Chăn 1. Và cấp giấy phép khai thác nước mặt của công trình thủy điện thủy điện Nậm Chăn 1 với thời gian là 10 năm.

2. Cam kết

Đề án khai thác nước mặt công trình thủy điện Nậm Chăn 1 được Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 lập theo đúng quy định mẫu số 42 của Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 05 năm 2024 của Chính phủ Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước

Việc khai thác nước mặt để phục vụ cho mục đích thủy điện có ảnh hưởng đến nguồn nước, môi trường hạ du, hệ sinh thái xung quanh nếu như không có biện pháp bảo vệ môi trường phù hợp. Nhận thức được tầm quan trọng của vấn đề bảo vệ môi trường, hệ sinh thái khu vực, Công ty sẽ thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành hồ chứa, chế độ xả lũ, chế độ điều tiết phân phối dòng chảy để đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường và các vấn đề xã hội khi công trình đi vào vận hành. Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 xin cam kết:

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 cam đoan các nội dung, thông tin trong Đề án và các giấy tờ, tài liệu gửi kèm theo là đúng sự thật và xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 cam kết chấp hành đúng, đầy đủ các quy định của giấy phép và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ quy định tại Khoản 2 Điều 42; của Luật Tài nguyên nước và quy định của pháp luật có liên quan.

Xin trân trọng cảm ơn!

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1
CÁC BẢN ĐỒ, BẢN VẼ LIÊN QUAN

SƠ ĐỒ KHAI THÁC SỬ DỤNG NƯỚC TRÊN VÀ LÂN CẬN KHU VỰC CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẬM CHÂN 1

Tuyến đập – Nậm Chân 1
 $F_{lyc} = 28,5 \text{ km}^2$
 $MNDBT = 730 \text{ m}$; $MNC = 727 \text{ m}$
 $W_{tb} = 0,40 \text{ tr.m}^3$; $W_{hi} = 0,197 \text{ tr.m}^3$
 $Q_{TBMK} = 0,81 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{TBTK} = 0,48 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{TBTK} = 0,44 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{tdx} = Q_{min} = 0,20 \text{ m}^3/\text{s}$
 Ống xả DCTT: $D = 250 \text{ mm}$
 $CTNV = 725 \text{ m}$; $CTNR = 721,5 \text{ m}$
 Ống trả nước thủy lợi: $D300 \text{ mm}$
 $CTNV = 725 \text{ m}$; $CTNR = 721,5 \text{ m}$
 Đoạn 1 – TL Làng Mô: HDPE
 $D300 \text{ mm}$; $L = 600 \text{ m}$
 Đoạn 2 – TL Nậm Chân: HDPE
 $D225 \text{ mm}$; $L = 400 \text{ m}$

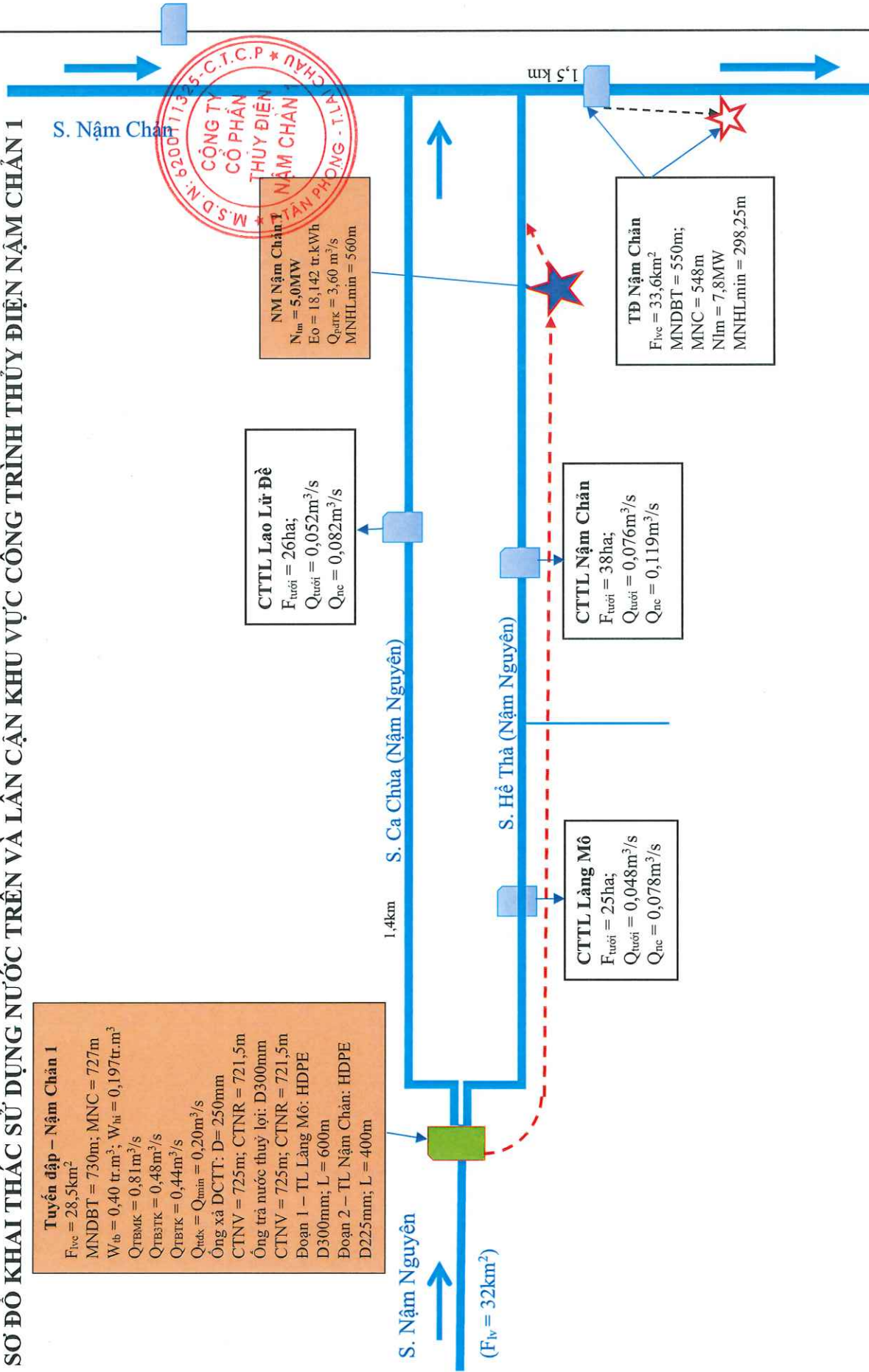
CTTL Lao Lũ Đề
 $F_{tuoi} = 26 \text{ ha}$;
 $Q_{tuoi} = 0,052 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{nc} = 0,082 \text{ m}^3/\text{s}$

NM Nậm Chân 1
 $N_{lm} = 5,0 \text{ MW}$
 $E_o = 18,142 \text{ tr.kWh}$
 $Q_{gtrk} = 3,60 \text{ m}^3/\text{s}$
 $MNHL_{min} = 560 \text{ m}$

CTTL Làng Mô
 $F_{tuoi} = 25 \text{ ha}$;
 $Q_{tuoi} = 0,048 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{nc} = 0,078 \text{ m}^3/\text{s}$

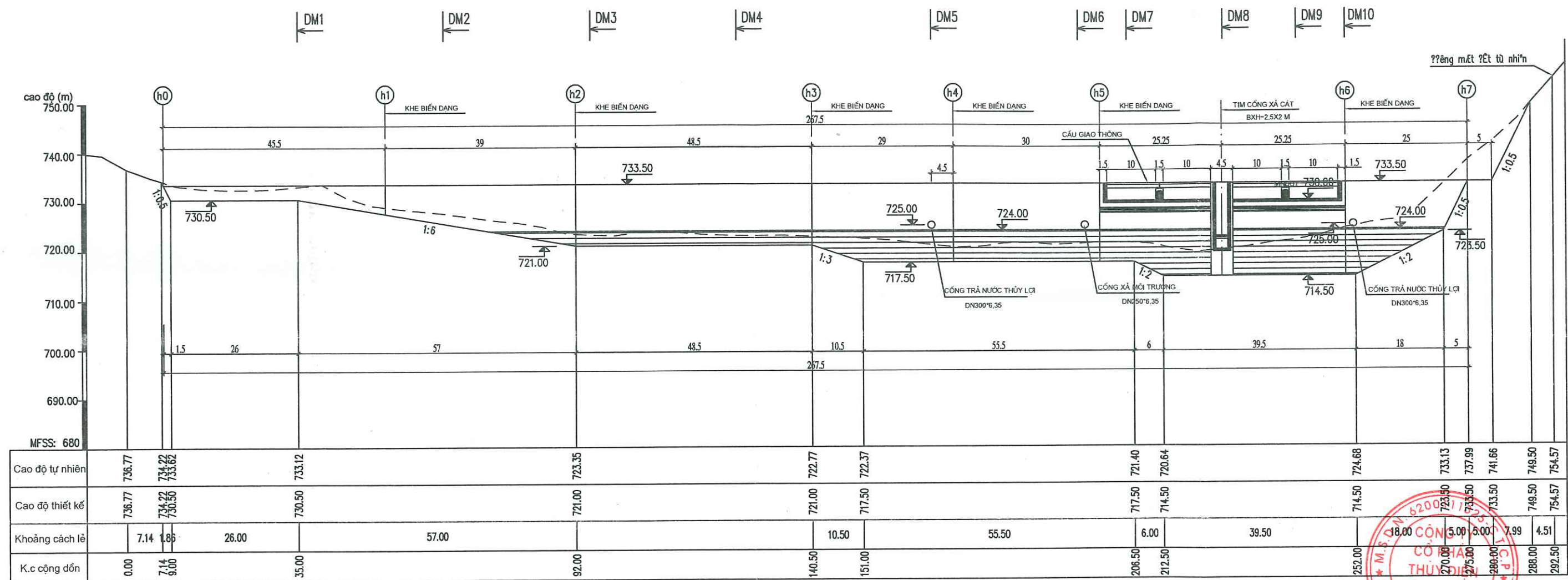
CTTL Nậm Chân
 $F_{tuoi} = 38 \text{ ha}$;
 $Q_{tuoi} = 0,076 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{nc} = 0,119 \text{ m}^3/\text{s}$

TĐ Nậm Chân
 $F_{lyc} = 33,6 \text{ km}^2$
 $MNDBT = 550 \text{ m}$;
 $MNC = 548 \text{ m}$
 $N_{lm} = 7,8 \text{ MW}$
 $MNHL_{min} = 298,25 \text{ m}$



CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU TUYẾN ĐẬP

TỶ LỆ 1:750



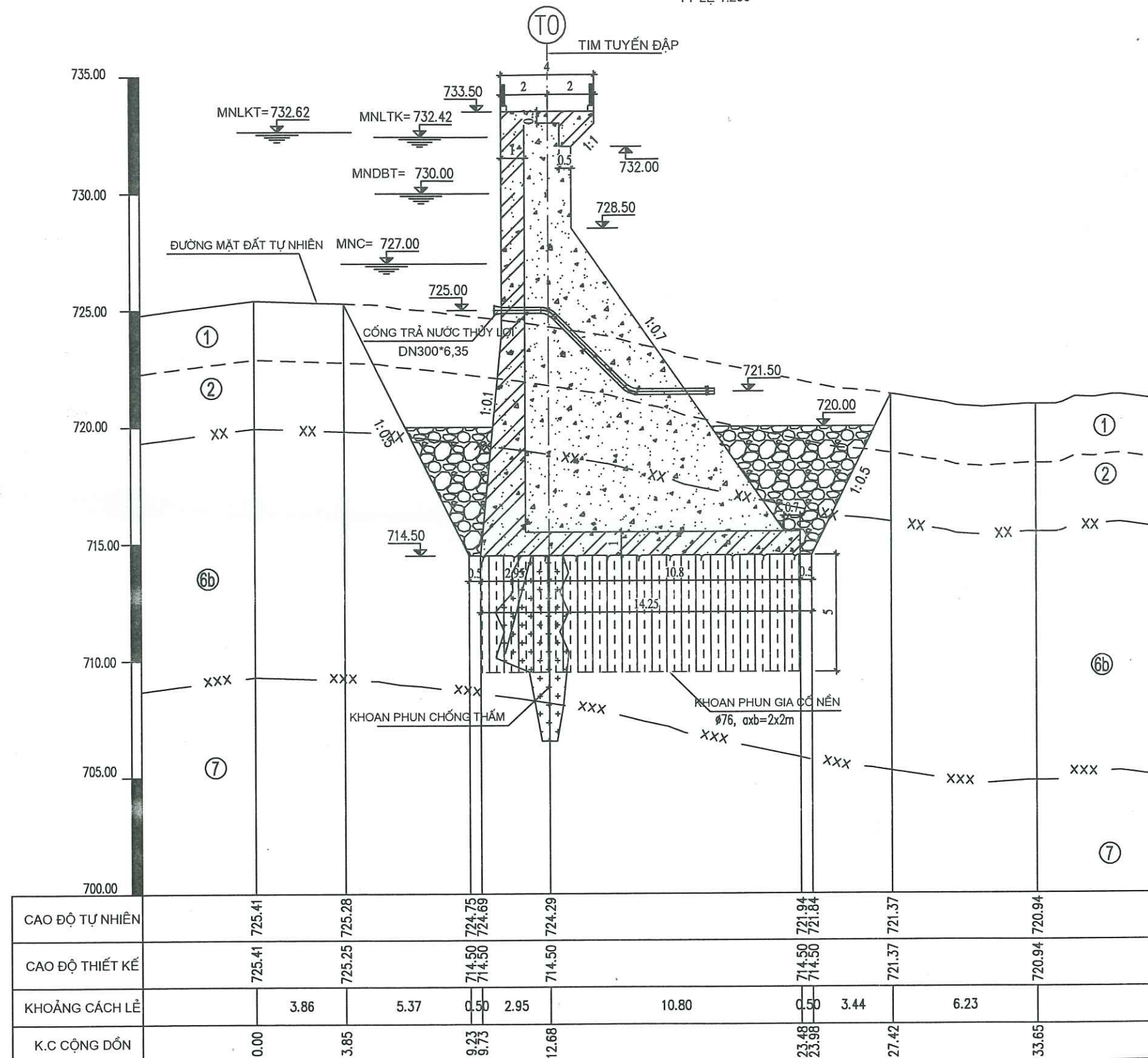
ghi chú

- KÍCH THƯỚC TRÊN BẢN VẼ GHI BẰNG M, CAO ĐỘ GHI BẰNG M.
- BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG CÁC BẢN VẼ TĐ.081-NC1-DM-01...

E&CENERGY CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG			DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẨN 1 - TỈNH LAI CHÂU		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG		CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI		
C.N.D.A	PHAN VĂN NGỌC		CHÍNH DIỆN THƯỢNG LƯU TUYẾN ĐẬP		
C.N.T.K	NGUYỄN XUÂN HẢO				
THIẾT KẾ	HOÀNG CÔNG PHƯỢNG		T.K.C.S		
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC CÁT		HT 7-2025	TĐ.081-NC1-DM-03	

MẶT CẮT ỐNG TRẢ NƯỚC CHO THUỶ LỢI

TỶ LỆ 1:200



GHI CHÚ

- Kích thước trên bản vẽ ghi bằng m, cao độ ghi bằng m.
- Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ TĐ.081-NC1-ĐM-01...



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
VÀ THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG

DỰ ÁN THUỶ ĐIỆN NẬM CHÀN 1 - TỈNH LAI CHÂU

GIÁM ĐỐC	NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG	<i>[Signature]</i>
C.N.D.A	PHAN VĂN NGỌC	<i>[Signature]</i>
C.N.T.K	NGUYỄN XUÂN HẢO	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	HOÀNG CÔNG PHƯỢNG	<i>[Signature]</i>
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC CÁT	<i>[Signature]</i>

CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI

MẶT CẮT ỐNG TRẢ NƯỚC CHO THUỶ LỢI

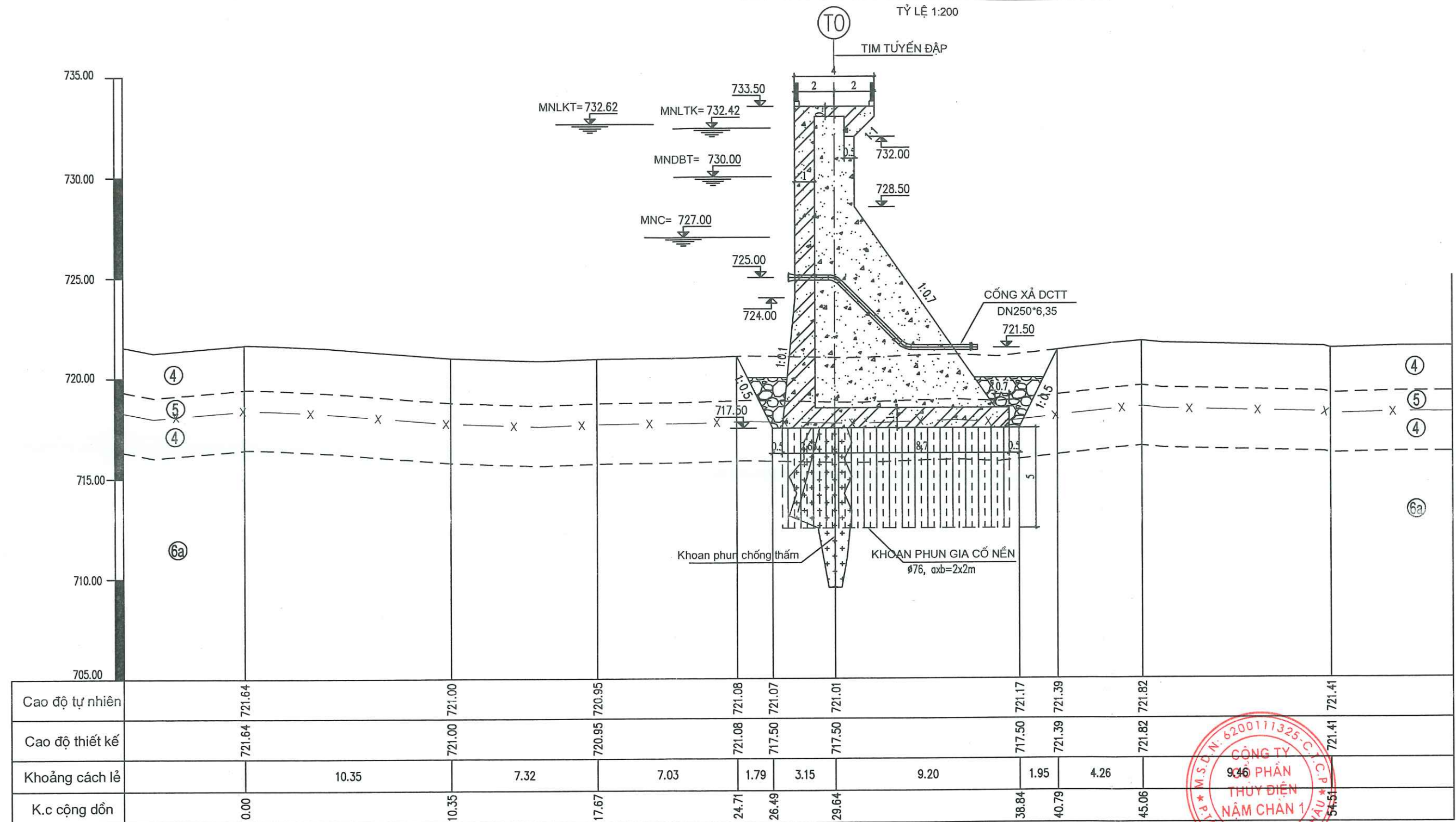
T.K.C.S

TĐ.081-NC1-ĐM-15

HT 7-2025

MẶT CẮT ỐNG XẢ DÒNG CHẢY TỐI THIỂU

TỶ LỆ 1:200

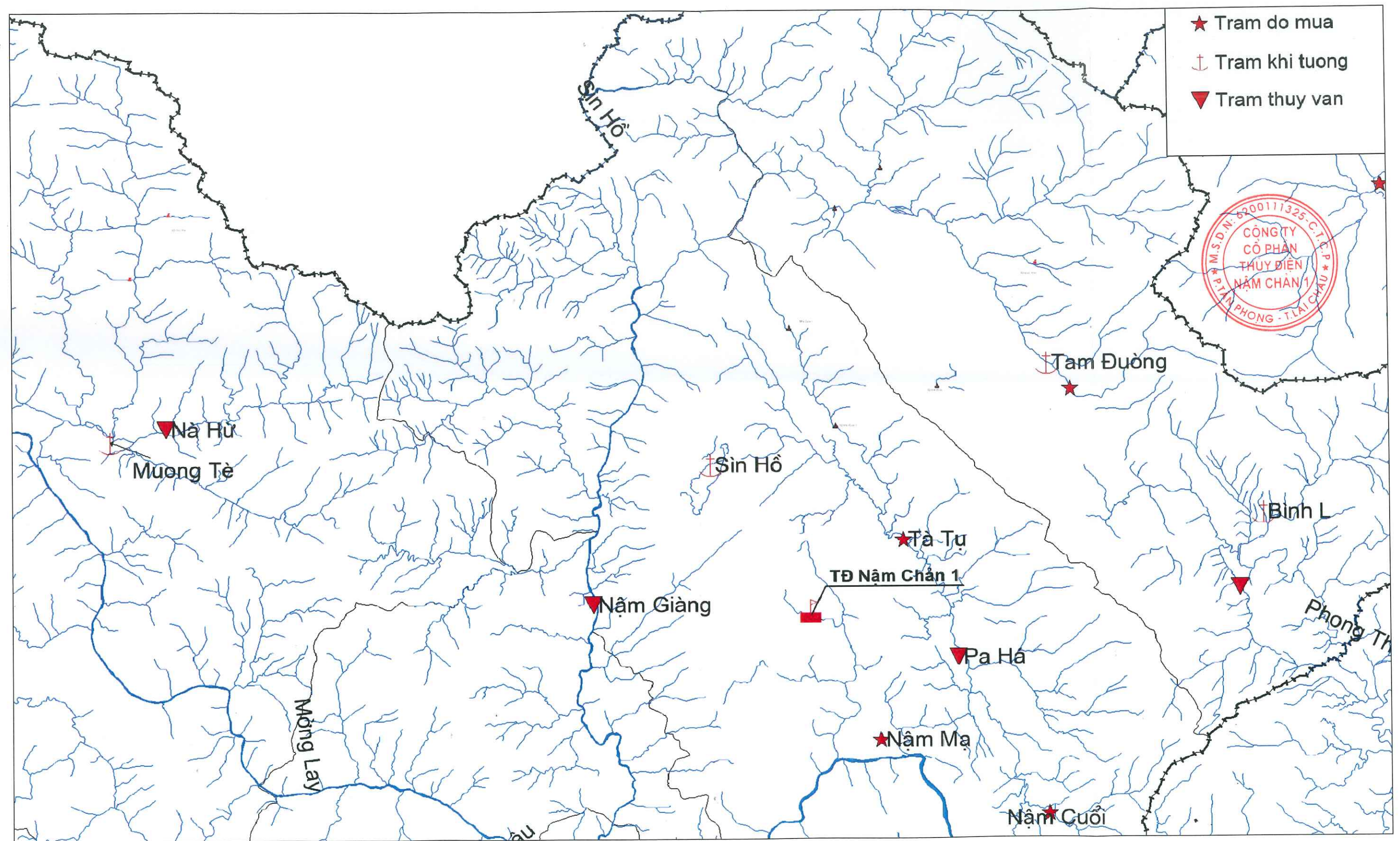


GHI CHÚ

- Kích thước trên bản vẽ ghi bằng m, cao độ ghi bằng m.
- Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ tđ.081-nc1-đm-01...

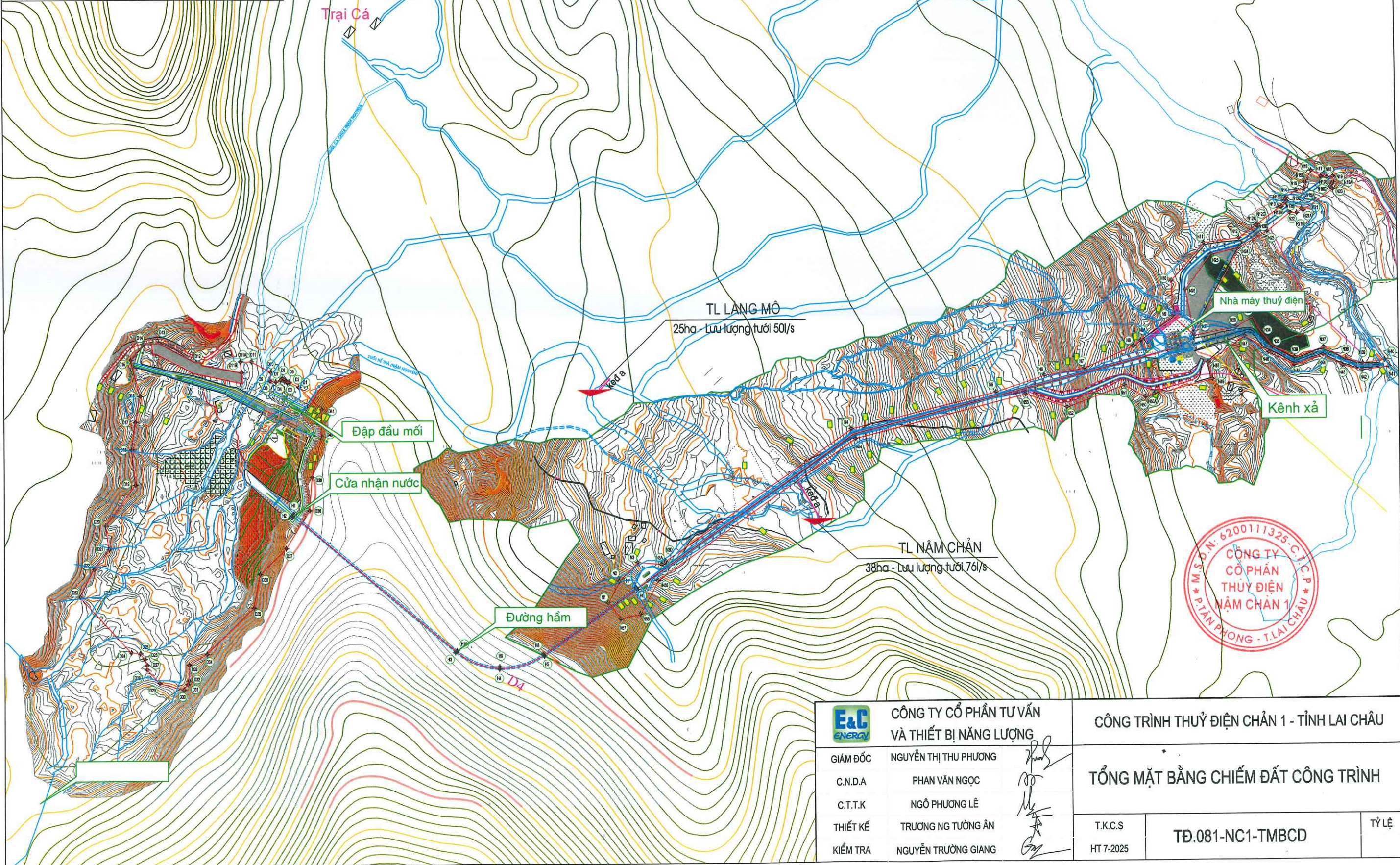
E&C ENERGY CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG			DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1 - TỈNH LAI CHÂU		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG	<i>[Signature]</i>	CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI MẶT CẮT ỐNG XẢ DCTT		
C.N.D.A	PHAN VĂN NGỌC	<i>[Signature]</i>			
C.N.T.K	NGUYỄN XUÂN HẢO	<i>[Signature]</i>			
THIẾT KẾ	HOÀNG CÔNG PHƯỢNG	<i>[Signature]</i>	T.K.C.S	TĐ.081-NC1-ĐM-10	
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC CÁT	<i>[Signature]</i>	HT 7-2025		

Sơ đồ mạng lưới trạm khí tượng thủy văn khu vực nghiên cứu



BẢNG TỔNG HỢP DIỆN TÍCH CHIẾM ĐẤT				
STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ	GHI CHÚ
1	Tổng diện tích chiếm đất	ha	14,121	
1	Diện tích mặt bằng công trình (Đập đầu mối + lòng hồ + cửa lấy nước + nhà máy thủy điện + kênh xả + trạm biến áp + móng cột xuất tuyến + đường ống áp lực + đường thi công vận hành và các hạng mục phụ trợ khác)	ha	13,921	
2	Diện tích công trình ngầm (đường hầm)	ha	0,200	

TỔNG MẶT BẰNG CHIẾM ĐẤT CÔNG TRÌNH



E&C ENERGY	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN THỊ THU PHƯƠNG
C.N.D.A	PHAN VĂN NGỌC
C.T.T.K	NGÔ PHƯƠNG LÊ
THIẾT KẾ	TRƯƠNG NG TƯỜNG ÂN
KIỂM TRA	NGUYỄN TRƯỜNG GIANG

CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN CHẤN 1 - TỈNH LAI CHÂU		
TỔNG MẶT BẰNG CHIẾM ĐẤT CÔNG TRÌNH		
T.K.C.S HT 7-2025	TĐ.081-NC1-TMBCD	TỶ LỆ

PHỤ LỤC 2
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 6200111325

Đăng ký lần đầu: ngày 16 tháng 11 năm 2020

BẢN SAO

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẠM CHÂN 1

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số nhà 005, đường Hoàng Diệu, Tổ 18, Phường Tân Phong, Thành phố Lai Châu,
Tỉnh Lai Châu, Việt Nam

Điện thoại: 0983211316

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 56.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.600.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM HẢI LĂNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 16/10/1976

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 033076003886

Ngày cấp: 02/10/2018

Nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về
dân cư

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Tổ 1, Phường Việt Hưng, Quận Long Biên, Thành
phố Hà Nội, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Tổ 1, Phường Việt Hưng, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt
Nam

**TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



Lương Văn Dũng

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 6200111325

Đăng ký lần đầu: ngày 16 tháng 11 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 18 tháng 03 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHÀN 1

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Số nhà 061, Phố Hương Phong, Tổ 15, Phường Tân Phong, Thành phố Lai Châu,
Tỉnh Lai Châu, Việt Nam*

Điện thoại: 0975754999

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ: 56.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.600.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: TRẦN NAM DƯƠNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 26/03/1989

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 012089000715

Ngày cấp: 22/04/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Tổ 2, Phường Đoàn Kết, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu, Việt
Nam

Địa chỉ liên lạc: Tổ 2, Phường Đoàn Kết, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu, Việt
Nam

**TRƯỞNG PHÒNG
KÍ, TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



Phạm Hồng Khản

Số: 2590 /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 05 tháng 10 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc
trên địa bàn tỉnh Lai Châu**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị quyết số 110/NQ-CP ngày 02 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc ban hành Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 59 Luật Quy hoạch;

Căn cứ các Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 và Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết số 329/QĐ-BCT ngày 22 tháng 01 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về nguyên tắc và thứ tự thực hiện điều chỉnh bổ sung quy hoạch các dự án điện;

Căn cứ Thông tư số 43/2012/TT-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Công Thương Quy định về quản lý quy hoạch, đầu tư xây dựng dự án thủy điện và vận hành khai thác công trình thủy điện;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu tại các Văn bản:

- Số 1177/UBND-KTN ngày 11 tháng 6 năm 2020 về việc bổ sung quy hoạch Dự án thủy điện Nậm Pục trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Số 1178/UBND-KTN ngày 11 tháng 6 năm 2020 về việc bổ sung quy hoạch Dự án thủy điện Khé Ló trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Số 1186/UBND-KTN ngày 12 tháng 6 năm 2020 về việc bổ sung quy hoạch Dự án thủy điện Nậm Chăn 1 trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Tiếp tục nghiên cứu chuẩn xác quy mô mực nước dâng bình thường (MNDBT), mực nước chết (MNC), công suất lắp máy (N_{lm}), điện lượng trung bình năm (E_0) và phương án thiết kế các hạng mục công trình có liên quan nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư, đảm bảo công trình vận hành an toàn ổn định và giảm thiểu tác động đối với môi trường - xã hội;

- Đánh giá kỹ và thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động của dự án đối với môi trường - xã hội. Trong đó, phải lập và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện các phương án về: Trồng rừng thay thế; đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu phía hạ lưu đập; đảm bảo xả đủ cho cấp nước thủy lợi và sinh hoạt theo quy định;

- Rà soát, đánh giá kỹ quy hoạch đất rừng các loại và hiện trạng đất rừng của tỉnh, trên cơ sở đó xác định chính xác diện tích chiếm đất các loại của các dự án thủy điện nêu trên để thực hiện việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành và các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo của cấp có thẩm quyền;

- Trước khi quyết định chủ trương đầu tư, đề nghị rà soát kỹ diện tích chiếm đất trồng lúa của các Dự án để trình cấp có thẩm quyền xem xét cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định;

- Trong quá trình đầu tư xây dựng, vận hành khai thác các nhà máy thủy điện phải đảm bảo không ảnh hưởng đến các bậc thang thủy điện liền kề phía thượng và hạ lưu, không ảnh hưởng đến các công trình công cộng, di tích lịch sử, văn hóa và các quy hoạch khác có liên quan đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Thực hiện các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo Luật Xây dựng, các Nghị định của Chính phủ và các Thông tư hướng dẫn của Bộ Xây dựng;

- Tiến độ thực hiện các Dự án phải phù hợp với tiến độ xây dựng lưới điện truyền tải trong khu vực.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, Giám đốc Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Chủ đầu tư các dự án và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, ĐL.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Hoàng Quốc Vượng

**Phụ lục: Thông số chính của các Dự án thủy điện được bổ sung vào
Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu**

(Ban hành theo Quyết định số: 2590 /QĐ-BCT ngày 05 tháng 10 năm 2020 của Bộ Công Thương)

Tên Dự án	Vị trí xây dựng công trình			Nhiệm vụ	Sơ đồ khai thác	Các thông số chính
	Tọa độ (dự kiến)	Sông, suối - hệ thống sông	Xã - Huyện			
1. Thủy điện Nậm Pục	+ Đập chính: 22°25'09,9" VĐB - 102°44'48,5" KĐĐ; + Đập phụ: 22°25'48,4" VĐB - 102°44'25,7" KĐĐ; + Nhà máy: 22°24'18,5" VĐB - 102°43'37,7" KĐĐ.	Suối Nậm Sả (nhánh cấp I của suối Nậm Pục - nhánh cấp II của sông Đà)	Xã Bum Tở, huyện Mường Tè	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Tuyến đập phụ (kiểu chiron) nằm trên suối Nậm Pục gom nước về tuyến đập chính bằng đường hầm áp lực, tuyến đập chính là đập dâng kết hợp đập tràn nằm trên suối Nậm Sả, tuyến năng lượng kiểu đường dẫn bên bờ trái suối Nậm Sả, nhà máy thủy điện kiểu hở nằm bên bờ trái sông Đà xả nước ra sông Đà.	$F_{lvc} = 10,03 \text{ km}^2$ $F_{lvp} = 17,57 \text{ km}^2$ $MNDBT_c = 480 \text{ m}$ $MNDBT_p = 485 \text{ m}$ $MNHL_{min} = 295 \text{ m}$ $N_{lm} = 6 \text{ MW}$ $E_o = 19,2 \text{ triệu kWh}$
2. Thủy điện Khé Ló	+ Đập chính: 22°33'58,9" VĐB - 102°43'12,6" KĐĐ; + Đập phụ 1: 22°35'45,9" VĐB - 102°44'24,3" KĐĐ; + Đập phụ 2: 22°35'26,9" VĐB - 102°44'03,6" KĐĐ; + Nhà máy: 22°35'13,5" VĐB - 102°41'30,6" KĐĐ.	Suối Khé Ló, Khò Ma và Sả Hồ (nhánh cấp I của suối Nậm Cùm - nhánh cấp II của sông Đà)	Xã Pa Ủ, huyện Mường Tè	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Đập phụ 1 (kiểu chiron) trên suối nhánh bên phải của suối Khò Ma và đập phụ 2 (kiểu chiron) trên suối nhánh bên trái của suối Khò Ma gom nước về tuyến đập chính bằng đường hầm áp lực; đập chính là đập dâng kết hợp đập tràn trên suối Khé Ló; tuyến năng lượng kiểu đường dẫn nằm bên bờ trái suối Khé Ló và nhà máy kiểu hở nằm bên bờ phải suối Sả Hồ, xả nước ra suối Sả Hồ.	$F_{lvp1} = 15,2 \text{ km}^2$ $F_{lvp2} = 7,44 \text{ km}^2$ $F_{lvc} = 14,3 \text{ km}^2$ $MNDBT_{p1} = 1.425,1 \text{ m}$ $MNDBT_{p2} = 1.423,9 \text{ m}$ $MNDBT_c = 1.369 \text{ m}$ $MNHL_{max} = 1.103,5 \text{ m}$ $N_{lm} = 15 \text{ MW}$ $E_o = 51,172 \text{ triệu kWh}$

Tên Dự án	Vị trí xây dựng công trình			Nhiệm vụ	Sơ đồ khai thác	Các thông số chính
	Tọa độ (dự kiến)	Sông, suối - hệ thống sông	Xã - Huyện			
3.Thủy điện Nậm Chán 1	+ Tuyến đập: 22°15'8,48" VĐB - 103°17'19,99" KĐĐ; + Nhà máy: 22°15'11,36" VĐB - 103°18'4,87" KĐĐ.	Suối Nậm Nguyên (nhánh cấp I của suối Nậm Chán - nhánh cấp II của suối Nậm Khăm - nhánh cấp III của sông Đà)	Xã Tả Ngao, huyện Sìn Hồ	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Đập dâng nước kết hợp đập tràn trên suối Nậm Nguyên; tuyến năng lượng dâng đường dẫn nằm bên bờ phải suối Nậm Nguyên, nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước ra suối Nậm Nguyên.	$F_{lv} = 28,5 \text{ km}^2$ $MNDBT = 730 \text{ m}$ $MNHL_{\min} = 560 \text{ m}$ $N_{lm} = 5 \text{ MW}$ $E_o = 18,142 \text{ triệu kWh.}$
4.Thủy điện An Hưng	+ Tuyến đập: 22°35'59,48" VĐB - 103°17'10,89" KĐĐ; + Nhà máy: 22°35'37,06" VĐB - 103°15'45,5" KĐĐ.	Suối Nậm Cát (nhánh cấp I của sông Nậm Na - nhánh cấp II của sông Đà)	Xã Hoàng Thên và Ma Ly Pho, huyện Phong Thổ	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Đập dâng kết hợp đập tràn trên suối Nậm Cát; tuyến năng lượng kiểu đường dẫn nằm bên bờ phải suối Nậm Cát và nhà máy kiểu hở xả nước trở lại suối Nậm Cát.	$F_{lv} = 40,7 \text{ km}^2$ $MNDBT = 390 \text{ m}$ $MNHL_{\min} = 276 \text{ m}$ $N_{lm} = 5 \text{ MW}$ $E_o = 16,7 \text{ triệu kWh.}$
5.Thủy điện Thu Lũm	+ Đập chính: 22°44'9,96" VĐB - 102°29'27,16" KĐĐ; + Đập phụ: 22°43'48" VĐB - 102°28'52,85" KĐĐ; + Nhà máy: 22°42'54,3" VĐB - 102°29'19,15" KĐĐ.	Suối Pu Ló Pà (nhánh cấp I của suối Là Pơ - nhánh cấp II của suối Là Si - nhánh cấp III của sông Nậm Là - hệ thống sông Đà)	Xã Thu Lũm, huyện Mường Tè	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Tuyến đập phụ (kiểu chiron) nằm trên suối Pu Ló Pà gom nước về tuyến đập chính bằng đường hầm áp lực, tuyến đập chính là đập dâng kết hợp đập tràn nằm trên suối Là Pơ, tuyến năng lượng kiểu đường dẫn bên bờ phải suối Là Pơ, nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước ra suối Là Pơ.	$F_{lv} = 16,3 \text{ km}^2$ $F_{lvp} = 11,3 \text{ km}^2$ $MNDBT_c = 930 \text{ m}$ $MNDBT_p = 933 \text{ m}$ $MNHL_{\min} = 755 \text{ m}$ $N_{lm} = 8 \text{ MW}$ $E_o = 26,514 \text{ triệu kWh}$

Tên Dự án	Vị trí xây dựng công trình			Nhiệm vụ	Sơ đồ khai thác	Các thông số chính
	Tọa độ (dự kiến)	Sông, suối - hệ thống sông	Xã - Huyện			
6.Thủy điện Nậm Luông I	+ Tuyến đập: 22°19'45,16" VDB - 102°41'23" KĐĐ; + Nhà máy: 22°20'11,89" VDB - 102°42'47,51" KĐĐ.	Suối Nậm Luông (nhánh cấp I của sông Đà)	Xã Tà Tông, huyện Mường Tè	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Đập dâng nước kết hợp đập tràn trên suối Nậm Luông; tuyến năng lượng đang đường dẫn nằm bên bờ phải suối Nậm Luông, nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước trở lại suối Nậm Luông.	$F_{lv} = 72,8 \text{ km}^2$ $MNDBT = 550 \text{ m}$ $MNHL_{\min} = 480 \text{ m}$ $N_{lm} = 4,5 \text{ MW}$ $E_o = 15,072 \text{ triệu kWh}$
7.Thủy điện Nậm Xí Lùng 1B	+ Tuyến đập chính: 22°35'48,6" VDB - 102°48'35,4" KĐĐ; + Tuyến đập phụ: 22°35'42,6" VDB - 102°50'21,4" KĐĐ; + Tuyến thu nước 1: 22°35'51" VDB - 102°48'47,2" KĐĐ; + Tuyến thu nước 1: 22°35'51,7" VDB - 102°49'17,7" KĐĐ; + Nhà máy: 22°35'09,2" VDB - 102°49'59,4" KĐĐ.	Suối Nậm Xí Lùng (nhánh cấp I của suối Nậm Sỉ Lùng - hệ thống sông Đà)	Xã Pa Vệ Sủ, huyện Mường Tè	Phát điện lên lưới điện Quốc gia	Tuyến đập chính (kiểu chiron) nằm trên suối Nậm Xí Lùng gom nước về bể điều tiết chính và kênh dẫn chính; tuyến thu nước 1, 2 gom nước từ suối nhánh bên bờ trái của suối Nậm Xí Lùng về bể điều tiết chính và kênh dẫn chính, tuyến đập phụ (kiểu chiron) nằm trên suối nhánh bên bờ trái của suối Nậm Xí Lùng gom nước về kênh dẫn phụ; kênh dẫn chính và kênh dẫn phụ dẫn nước về bể điều tiết phụ; tuyến năng lượng kiểu đường dẫn nằm bên bờ trái suối Nậm Xí Lùng lấy nước từ bể điều tiết phụ về nhà máy; nhà máy kiểu hở xả nước trở lại suối Nậm Xí Lùng.	$F_{lv1} = 2 \text{ km}^2$ $F_{lv2} = 1,1 \text{ km}^2$ $F_{lv3} = 5,2 \text{ km}^2$ $F_{lv4} = 13,6 \text{ km}^2$ $MNDBT_p = 1.750,8 \text{ m}$ $MNDBT_c = 1.755 \text{ m}$ $MNDBT_{dic} = 1.754,5 \text{ m}$ $MNDBT_{dip} = 1.750,2 \text{ m}$ $MNHL_{\max} = 1.460 \text{ m}$ $N_{lm} = 11 \text{ MW}$ $E_o = 33,71 \text{ triệu kWh}$

Ghi chú: VDB: Vĩ độ Bắc; KĐĐ: Kinh độ Đông; F_{lv} : Diện tích lưu vực tính đến tuyến đập; MNDBT: Mức nước dâng bình thường; MNHL_{min}: Mức nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất; MNHL_{max}: Mức nước hạ lưu nhà máy lớn nhất; N_{lm} : Công suất lắp máy; E_o : Điện lượng bình quân năm.

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 949/QĐ-UBND

Lai Châu, ngày 23 tháng 7 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI THỜI CHẤP
THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1
(Cấp lần đầu: ngày 23 tháng 7 năm 2021)

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 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05 tháng 10 năm 2020 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

Căn cứ Thông báo số 54-TB/VPTU ngày 15 tháng 7 năm 2021 của Văn phòng Tỉnh ủy về thông báo kết luận của Thường trực Tỉnh ủy tại cuộc họp ngày 14 tháng 7 năm 2021;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1;

Xét Tờ trình thẩm định số 660/TTr-SKHĐT ngày 05 tháng 5 năm 2021 của Sở Kế hoạch và Đầu tư.

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

- Tên Doanh nghiệp: **Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1.**
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Số 6200111325, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020.



Handwritten signature or mark.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 005, đường Hoàng Diệu, tổ 18, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu. Điện thoại: 0983211316.

- Người đại diện: Ông Phạm Hải Lăng:

+ Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc.

+ Ngày sinh: 16/10/1976 Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam.

+ Thẻ căn cước công dân: Số 033076003886, do Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư cấp ngày 02 tháng 10 năm 2018.

+ Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Tổ 1, phường Việt Hưng, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.

+ Chỗ ở hiện nay: Tổ 1, phường Việt Hưng, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.

2. Tên dự án đầu tư: **THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

3. Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng mới thủy điện Nậm Chản 1 nhằm sản xuất điện, phát điện hòa vào lưới điện quốc gia 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 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	3511	
2	Truyền tải và phân phối điện	3512	

4. Quy mô dự án: Thủy điện Nậm Chản 1 thuộc loại công trình công nghiệp cấp III, nhà máy có 02 tổ máy với tổng công suất lắp máy là 05 MW, điện lượng trung bình năm khoảng 18,142 triệu kWh; các hạng mục công trình chính: Tuyến đập, tuyến năng lượng, nhà máy, trạm biến áp, đường dây tải điện.

5. Vốn đầu tư của dự án

- Tổng vốn đăng ký đầu tư: **185.322 triệu đồng**. Trong đó:

+ Chi phí xây dựng: 80.012 triệu đồng;

+ Chi phí máy móc thiết bị: 57.974 triệu đồng;

+ Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng: 3.000 triệu đồng;

+ Chi phí quản lý, tư vấn: 14.328 triệu đồng;

+ Chi phí khác: 3.298 triệu đồng;

+ Chi phí lãi vay: 10.782 triệu đồng;

+ Chi phí dự phòng: 15.928 triệu đồng.

- Nguồn vốn đăng ký đầu tư:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 30%

+ Vốn vay các tổ chức tín dụng: 70%

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tả Ngảo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu.

8. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 15,71 ha. Trong đó: Công trình đầu mối, lòng hồ, đường thi công – vận hành, các hạng mục phụ trợ,...: 12,39ha; nhà máy, trạm OPY, đường dây tải điện: 3,32 ha.

9. Tiến độ thực hiện dự án: Khởi công quý III/2021 - Hoàn thành quý III/2023. Cụ thể:

- Đến quý III/2021: Khảo sát thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công, hoàn thiện hồ sơ pháp lý dự án, cắm chỉ giới chiếm đất, đền bù giải phóng mặt bằng,...xây dựng các hạng mục phụ trợ.

- Quý III/2021 đến quý III/2022: Khởi công thi công các hạng mục công trình chính.

- Quý IV/2022 đến quý II/2023: Thi công hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt thiết bị nhà máy.

- Quý III/2023: Phát điện, hoàn thành dự án đưa nhà máy vào khai thác.

10. Các ưu đãi đầu tư

- Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Áp dụng theo Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

- Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất: Áp dụng theo các Nghị định của Chính phủ: Số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; số 135/2016/NĐ-CP ngày 09 tháng 9 năm 2016; số 123/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước.

- Ưu đãi về thuế nhập khẩu: Áp dụng theo Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, nhập khẩu.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

- Sau khi được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận chủ trương đầu tư dự án, Nhà đầu tư phải hoàn thiện hồ sơ theo ý kiến của cơ quan thẩm định, tiến hành khảo sát chi tiết lập dự án đầu tư, đánh giá tác động môi trường, lấy ý kiến



cộng đồng dân cư và các tổ chức, cá nhân có liên quan trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước, thực hiện công khai phương án sử dụng nước mặt theo quy định và cam kết bồi thường cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng; hoàn thiện các thủ tục đất đai theo quy định của pháp luật đất đai, thủ tục xây dựng theo quy định của Luật Xây dựng và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan; chấp hành nghĩa vụ tài chính đầy đủ, đúng quy định với ngân sách nhà nước; chỉ được khởi công xây dựng công trình khi có đủ các thủ tục theo quy định của pháp luật.

- Trong quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, đảm bảo an toàn dân cư khu vực hạ lưu, không làm ảnh hưởng đến các công trình ở thượng lưu, hạ lưu và hạ tầng trong khu vực đầu tư của dự án, không ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt, nước sản xuất nông nghiệp, các công trình cấp nước sinh hoạt và công trình thủy lợi; chấp hành quy định của pháp luật về khoáng sản. Trong quá trình triển khai các bước tiếp theo, Nhà đầu tư phải có giải pháp thiết kế, thi công các hạng mục công trình đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, an toàn công trình, không làm ảnh hưởng đến dòng chảy, môi trường, an toàn dân cư phía hạ lưu nhất là vào mùa mưa lũ, không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên và đảm bảo nguyên tắc điều hòa, phân phối tài nguyên nước theo quy định của Luật Tài nguyên nước và không chồng chéo, ảnh hưởng đến các dự án thủy điện khác; ưu tiên sử dụng lao động là người địa phương trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng nội dung, tiến độ quy định tại Quyết định chấp thuận 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. Trường hợp có sự sai khác, thay đổi về nội dung đã quy định tại quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư thì Nhà đầu tư phải 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 25, điều 26, Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 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 Kế hoạch và Đầu tư 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, biểu mẫu báo cáo tại Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 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

a) Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, khoáng sản, môi trường, cấp phép khai thác sử dụng nước mặt,... theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư; phối hợp với Sở Công Thương thẩm định, đánh giá kỹ các hạng mục công trình đảm bảo an toàn kỹ thuật và không làm ảnh hưởng đến dòng chảy, môi trường và an toàn phía hạ lưu công trình; tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

b) Sở Công Thương có trách nhiệm hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục liên quan đến lĩnh vực đầu tư thủy điện đảm bảo theo quy định và phù hợp với Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư; trong quá trình thẩm định thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật các hạng mục công trình phải phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, các đơn vị có liên quan thẩm định chặt chẽ theo quy định bảo đảm yêu cầu an toàn kỹ thuật và không ảnh hưởng đến dòng chảy, môi trường, an toàn phía hạ lưu công trình và các công trình thủy lợi, nước sinh hoạt; tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

c) Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ chịu trách nhiệm về số liệu, giám sát chặt chẽ diện tích rừng theo quy định; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường rà soát lại diện tích, hiện trạng rừng và phương án sử dụng nguồn nước sản xuất và nước sinh hoạt theo quy định tại bước giao đất; thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

d) Sở Kế hoạch và Đầu tư theo dõi tiến độ thực hiện dự án đã phê duyệt tại Quyết định chấp thuận 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.

đ) Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ có trách nhiệm hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng; giám sát, quản lý đất đai, môi trường, rừng, sử dụng tài nguyên nước, tham vấn cộng đồng theo quy định của pháp luật; phối hợp với các đơn vị có liên quan thống nhất phương án sử dụng nguồn nước sản xuất và nước sinh hoạt theo quy định tại các bước tiếp theo; thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được phân cấp.

e) Các sở, ban, ngành của tỉnh căn cứ chức năng, nhiệm vụ có trách nhiệm kiểm tra, giám sát, hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến lĩnh vực đầu tư thủy điện theo quy định.



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 số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 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, vận hành. Nhà đầu tư tự chịu toàn bộ chi phí khi dự án bị chấm dứt hoạt động.

Điều 4. Thời hạn hiệu lực của quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư: 50 năm (*năm mươi năm*), kể từ ngày Quyết định chủ trương đầu tư có hiệu lực.

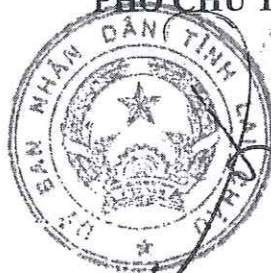
Điều 5. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.
2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Giao thông vận tải, Lao động - Thương binh và Xã hội; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ; Nhà đầu tư chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.
3. Quyết định này được gửi cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 (Nhà đầu tư) và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Bộ Công Thương;
- TT. Tỉnh ủy;
- Chủ tịch và PCT UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT5.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Giảng A Tính

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 462/QĐ-UBND

Lai Châu, ngày 28 tháng 02 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1

(Cấp lần đầu ngày 23 tháng 7 năm 2021)

(Điều chỉnh lần thứ nhất ngày 28 tháng 02 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của
Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của
Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động
đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;
Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Bộ Kế hoạch
và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT
ngày 09 tháng 4 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2021 của Ủy
ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận
Nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của
Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1;

Xét Tờ trình số 359/TTr-SKHĐT ngày 27 tháng 02 năm 2025 của Sở Kế
hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án thủy điện Nậm
Chản 1 đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời
chấp thuận Nhà đầu tư tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7
năm 2021 với nội dung điều chỉnh như sau:

Tiến độ thực hiện dự án quy định tại khoản 9 Điều 1 Quyết định số
949/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh được
điều chỉnh như sau:

“Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

9. Tiến độ thực hiện dự án: Khởi công quý I/2025 - Hoàn thành tháng 9 năm 2025, cụ thể:

- Quý III/2021 - Quý I/2025: Khảo sát thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công, hoàn thiện hồ sơ pháp lý dự án, cắm chỉ giới chiếm đất, đền bù giải phóng mặt bằng,...xây dựng các hạng mục phụ trợ, đường thi công vận hành.

- Quý I/2025 - Hết tháng 8/2025: Khởi công thi công các hạng mục công trình chính; thi công hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt thiết bị nhà máy.

- Tháng 9/2025: Phát điện, hoàn thành dự án đưa nhà máy vào khai thác.”

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Yêu cầu Nhà đầu tư trong quá trình thực hiện phối hợp chặt chẽ với chủ đầu tư các dự án khác có liên quan đảm bảo an toàn trong quá trình thi công, vận hành dự án, công trình; đồng thời phối hợp với các sở ngành tiếp tục rà soát, hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án và chấp hành triển khai thực hiện dự án đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật và các Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án. Dự án chỉ được đưa vào khai thác, vận hành khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện, thủ tục pháp lý theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

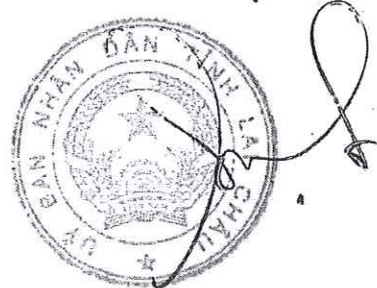
2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Giao thông vận tải; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Sin Hồ, Nhà đầu tư và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 và một bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT. Tỉnh ủy (B/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND: V2, HCC;
- Lưu: VT, KT10.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Giàng A Tính

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 473/QĐ-UBND

Lai Châu, ngày 21 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Thủy điện Nậm Chán 1

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014; Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định tại cuộc họp ngày 17 tháng 01 năm 2022, được Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả thẩm định tại Công văn số 120/STNMT-MTK ngày 17 tháng 01 năm 2022;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 06/GT-NC1 ngày 04 tháng 4 năm 2022 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 752/TTr-STNMT ngày 14 tháng 4 năm 2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần thủy

điện Nậm Chân 1 (sau đây gọi là *Chủ dự án*) thực hiện tại xã Tả Ngáo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Ủy ban nhân dân tỉnh giao

1. Sở Tài nguyên và Môi trường: Thực hiện kiểm tra việc chấp hành pháp luật về tài nguyên và môi trường, xử lý vi phạm theo đúng quy định hiện hành; hướng dẫn, giải quyết vướng mắc trong quá trình thực hiện dự án theo quy định.

2. Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ: Chỉ đạo các cơ quan liên quan chấp hành đầy đủ các quy định về quản lý, tổ chức thực hiện trong quá trình triển khai dự án; phối hợp với các sở, ngành liên quan giải quyết các vướng mắc kịp thời.

3. Chủ dự án có trách nhiệm:

a) Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

b) Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ, Thủ trưởng các cơ quan có liên quan và Chủ dự án chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ TN&MT;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, CT, XD, NN&PTNT, GTVT, KH&ĐT;
- UBND huyện Sìn Hồ;
- UBND các xã Tả Ngáo, Làng Mô;
- Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chân 1;
- CB, HCC;
- Lưu: VT, Kt1, Kt4.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Hà Trọng Hải

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1

(Kèm theo Quyết định số: 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

- Tên dự án: Thủy điện Nậm Chản 1.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1.
- Địa điểm thực hiện dự án: Tại xã Tả Ngáo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu.

- Vị trí địa lý: Dự án thủy điện Nậm Chản 1 là công trình thủy điện có đập đầu mối nằm trên suối Nậm Nguyên, nhà máy đặt cạnh suối Nậm Nguyên xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu. Công trình có tọa độ địa lý như sau:

- + Tọa độ tuyến đập: 103°17'19.99" Kinh độ Đông; 22°15'8.48" Vĩ độ Bắc.
- + Tọa độ nhà máy: 103°18'4.87" Kinh độ Đông; 22°15'11.36" Vĩ độ Bắc.

1.1 Phạm vi, quy mô, công suất

- “Dự án Thủy điện Nậm Chản 1” thuộc loại công trình công nghiệp cấp III, công suất lắp máy là 5MW, có 02 tổ máy, điện lượng trung bình năm khoảng $E_0=18,142$ triệu kWh/năm.

- Tổng diện tích đất chiếm dụng của dự án 15,71 ha.

1.2 Các hạng mục, công trình chính của dự án

- Đập dâng và đập tràn:

+ Đập dâng: Kết cấu đập đất và đập bê tông, cao trình đỉnh đập là 733,8m, chiều rộng 6,0m.

+ Đập tràn: Đập tràn không cửa van, ngưỡng tràn dạng Ôphixerốp. Chiều rộng tràn 30,0m; Chiều cao lớn nhất của đập tràn là 14,5m; Ngưỡng tràn cao độ 730,0m, gồm 03 khoang, chiều rộng mỗi khoang 10m, chiều dày trụ biên và trụ pin là 1,0m. Trên đỉnh tràn có cầu giao thông chiều rộng 6,0m, chiều dày 0,3m. Bề mặt tràn nước kết cấu bê tông cốt thép M200.

+ Tường chắn đất: Tiếp giáp giữa đập đất và đập tràn là tường chắn đất dạng tường sườn. Kết cấu tường BTCT M200, chiều rộng đỉnh tường là 0,5m. Chiều cao tường thay đổi theo chiều cao đất đắp, đỉnh tường được bố trí cao hơn mái đất đắp là 0,5m. Chiều cao tường lớn nhất ở thượng lưu là 14,8 m. Chiều cao tường cao nhất ở hạ lưu là 13,98m. Chiều dài tường ở thượng lưu là 43,2m; chiều dài tường ở hạ lưu bờ trái là 23,5m; chiều dài tường ở hạ lưu bờ phải là 32,81m. Chiều dày sườn chống là 0,5m.

- Cửa lấy nước: Bên bờ phải, phía thượng lưu hồ chứa cách tim đập khoảng 202m. Kết cấu bằng bê tông cốt thép M200. Cao trình ngưỡng cửa nhận nước là 723,0m; cao trình đỉnh cửa nhận nước là 733,8m. Kích thước ngưỡng vào 2,9x3,4m. Kích thước cửa nhận nước sau tường ngực 2,5x2,5m.

- Đường hầm dẫn nước: Chiều dài hầm là 456,84m. Mặt cắt đào hầm có dạng hình móng ngựa.

- Đường ống áp lực: Chiều dài ống áp lực 938,54m, đường kính ống áp lực thay đổi từ $D=2,5\text{m}$ xuống $D=1,2\text{m}$ sau đó phân thành hai nhánh $D=0,8\text{m}$ để đổ nước vào 2 tuabin phát điện.

- Nhà máy thủy điện, kênh dẫn và trạm phân phối, đường dây:

+ Nhà máy thủy điện: Nhà máy thủy điện kiểu hở có kết cấu bằng bê tông cốt thép M200. Trong nhà máy bố trí 2 tổ máy thủy lực với tuốc bin Francis – trục ngang công suất mỗi tổ 2,5MW. Kích thước tổng thể nhà máy (dài x rộng) = 25,4x19,1m. Khoảng cách giữa hai tim tổ máy là 6,0m, chiều rộng gian máy 17,0m. Cao trình đặt tuốc bin là 556,5m. Cao trình gian máy 555,8 m. Cao trình sàn lắp ráp, sửa chữa là 563,0 m.

+ Kênh dẫn gồm 03 đoạn: Kênh dẫn đoạn 1 có bề rộng thu hẹp từ 11,5m xuống 4,0m. Phần bản đáy được gia cố bằng lớp bê tông cốt thép dày 0,4m. Chiều dài đoạn kênh thu hẹp là 15m, độ dốc $i=37,33\%$; Kênh dẫn đoạn 2 có bề rộng không đổi $B_k = 4,0\text{m}$. Cao độ đầu đoạn kênh là 558,0m, cao độ cuối kênh là 552,0m. Chiều dài đoạn kênh số 2 là 106,32m; độ dốc kênh là $i = 2,8\%$. Kênh có mặt cắt hình thang với hệ số mái kênh $m = 1,5$; Kênh dẫn đoạn 3 có bề rộng không đổi $B_k = 4,0\text{m}$. Cao độ đầu đoạn kênh là 552,0m, cao độ cuối kênh là 552,0m. Chiều dài đoạn kênh số 3 là 111,08m; độ dốc kênh là $i = 0\%$. Kênh có mặt cắt hình thang với hệ số mái kênh $m = 1,5$.

+ Trạm phân phối: Trạm biến áp 35kV, quy mô công suất 7MVA-6,3/38,5kV. Máy biến áp được đặt ngoài trời cạnh nhà máy tại cao độ 563,0 m.

+ Đường dây tải điện 35kV mạch đơn đầu nối TBA 35kV thủy điện Nậm Chăn 1 đầu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV NMTĐ Nậm Cầy, tiết diện dây dẫn 95 mm², chiều dài 16,5 km.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

- Nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án; nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án.

- Chất thải rắn xây dựng, rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và giai đoạn vận hành dự án.

- Tác động đến hệ thống đường giao thông do vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên nhiên vật liệu.

- Tác động chính của dự án trong giai đoạn vận hành: Nguy cơ sạt lở, tái tạo, bồi lắng lòng hồ, xói lở hạ du; thay đổi địa hình, cảnh quan; làm biến đổi chế độ dòng chảy phía hạ du các tuyến đập, tác động đến hệ sinh thái, nhu cầu sử dụng nước phía hạ du; các tác động do rủi ro, sự cố; nguy cơ sạt trượt tại các bãi thải, sạt lở, bồi lắng, nguy cơ sập, vỡ hầm dẫn nước, vỡ đập, xả lũ vượt tần suất thiết kế gây ngập lụt hạ du.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

- Giai đoạn thi công xây dựng: Nước thải sinh hoạt ước tính 12 m³/ngày đêm; nước thải phát sinh từ khu rửa xe ước tính khoảng 4,5 m³/ngày, nước thải phát sinh từ trạm trộn bê tông ước tính 32 m³/ngày (*chủ yếu là nước rửa cốt liệu*); nước mưa chảy tràn ước tính khoảng 235,3 m³/s.

- Giai đoạn vận hành: Nước thải sinh hoạt ước tính khoảng 1,2 m³/ngày đêm; nước thải lẫn dầu khoảng 05 m³/ngày đêm.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Giai đoạn chuẩn bị (*giải phóng mặt bằng*): Bụi, khí thải do phát quang, san ủi mặt bằng công trình, khu phụ trợ thi công; đường thi công - vận hành; tác động đến công nhân, các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Giai đoạn thi công xây dựng: Bụi, khí thải từ quá trình hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và đất đá thải; san gạt, đào đắp, hoạt động nổ mìn, trạm trộn bê tông, trạm nghiền đá; hoạt động của các thiết bị thi công; hàn xì; tác động đến công nhân, các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Giai đoạn vận hành: Bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy. Các thông số chủ yếu: bụi thô, khí SO₂, NO_x, CO...

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)

- Quy mô: Giai đoạn thi công xây dựng ước tính khoảng 1.272 kg/năm; giai đoạn vận hành ước tính khoảng 580 kg/năm.

- Tính chất: Chủ yếu ở thể lỏng, rắn, bao gồm: dầu mỡ thải; giẻ lau, găng tay dính dầu; thùng, túi đựng dầu, mỡ; bóng đèn huỳnh quang thải; pin thải; thiết bị điện thải...

2.5. Quy mô, tính chất chất thải khác

- Giai đoạn thi công xây dựng: Đất, đá thải từ hoạt động đào, đắp cần xử lý ước tính 19.440 m³; sinh khối từ thu dọn lòng hồ ước tính khoảng 30,039 tấn; rác thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất ước tính 66,15 kg/ngày.

- Giai đoạn vận hành: Rác thải sinh hoạt ước tính khoảng 6,3 kg/ngày tương đương với khoảng 2,3 tấn/năm.

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

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a) Xử lý nước thải sinh hoạt

- Trong giai đoạn xây dựng: Khu nhà làm việc của Ban quản lý bố trí 01 khu nhà vệ sinh và 1 bể tự hoại 04 m^3 , kích thước bể tự hoại: $B \times L \times H = 2,0 \text{ m} \times 1,3 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$; Khu nhà làm việc của nhà thầu bố trí 01 khu vệ sinh và 1 bể tự hoại 6 m^3 , kích thước $B \times L \times H = 2,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$; Khu nhà ở công nhân khu nhà máy bố trí 01 khu vệ sinh và 1 bể tự hoại 15 m^3 , kích thước $B \times L \times H = 5,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$; Khu nhà ở công nhân khu đầu mối bố trí 01 khu vệ sinh và 1 bể tự hoại 15 m^3 , kích thước $B \times L \times H = 5,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$.

- Trong giai đoạn vận hành: Tận dụng bể tự hoại 4 m^3 tại khu vực nhà làm việc của Ban quản lý đã xây dựng để tiếp tục thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân vận hành.

b) Xử lý nước thải xây dựng

+ Nước hồ móng do đắp đê quai: Là nước suối Nậm Nguyên thấm qua đê quai vào hồ móng nên để thi công được sẽ dùng hệ thống bơm để hút, dẫn nước ra ngoài trở lại suối.

+ Nước thi công hầm dẫn nước: Rãnh tự chảy tiết diện rãnh $0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$, rãnh được đặt về một bên vách hầm. Đối với đoạn hầm đào từ cửa lấy nước vào thuận theo chiều dốc, nước thi công và nước ngầm được đưa về gương hầm bằng hệ thống rãnh dọc tiết diện $0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$ phía bên phải hầm, sau đó nước từ gương hầm được đưa về các hố thu (*kích thước hố thu rộng x dài x cao = 2 m x 2,5 m x 1 m*). Sau đó dùng máy bơm ra suối Nậm Nguyên hoặc tận dụng làm nước trộn bê tông, rửa vật liệu xây dựng.

+ Nước thải từ trạm trộn bê tông: Thu gom vào hố lắng kết cấu bằng đất kích thước: dài x rộng x sâu = $3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 13,5 \text{ m}^3$; rãnh thoát bằng đất kích thước $0,4 \text{ m} \times 0,4 \text{ m}$; Thời gian lưu nước trong hố lắng từ 3-6 giờ. Nước thải xây dựng sau xử lý đạt cột B ($K_d=0,9$, $K_f=1,1$), QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ xả ra suối Nậm Nguyên.

+ Nước thải chứa dầu mỡ và các tạp chất từ khu vực rửa xe: Thu gom lượng nước thải lẫn dầu về 1 bể lắng tách, xử lý dầu có dung tích 10 m^3 , kích thước $5 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m}$. Nước sau khi tách dầu đảm bảo chất lượng nước đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

c) Nước thải sản xuất lẫn dầu mỡ:

- Thu gom về bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu 12 m^3 chia làm 2 ngăn gồm: 01 ngăn lọc dầu 6 m^3 và 01 ngăn chứa nước sạch 6 m^3 thông qua hệ thống rãnh và các ống thu gom được đặt tại các tầng sàn.

- Quy trình xử lý: Tại ngăn thứ nhất bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu (hoạt động dựa trên nguyên tắc dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên và được hút ra bởi các máy bơm) trang bị bộ rơ le báo mức dầu trong bể và 02 máy bơm dầu. Khi mức nước trong bể được rơ le báo từ mức 2' trở lên thì máy bơm dầu sẽ hoạt động bơm dầu tới xe téc trữ dầu tại bể mặt nhà máy (mức nước tới mức 3' thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm dầu; khi mực nước xuống mức 1' thì dừng bơm). Lượng dầu máy bơm dầu không hút được tiếp tục chảy sang ngăn thứ 2 và tại đây cũng trang bị một rơ le báo mức nước và 02 máy bơm nước tự hút. Khi mức nước trong bể được rơ le báo tới mức 2 thì máy bơm 01 sẽ hoạt động và báo mức 3 thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm nước lẫn dầu tới hệ thống xử lý nước lẫn dầu để xử lý trước khi thoát ra hạ lưu nhà máy (Suối Nậm Chấn).

Hệ thống xử lý nước lẫn dầu: Nước lẫn dầu được bơm từ bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu tới hệ thống xử lý nước lẫn dầu tại đây lượng nước lẫn dầu sẽ được xử lý bằng một tổ hợp khép kín tự động. Sau khi qua hệ thống xử lý dầu thải sẽ bơm đẩy đến thùng chứa dầu và phần nước sạch sau xử lý đạt chuẩn quy định cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp sẽ được thoát ra hạ lưu nhà máy qua đường ống DN80.

d) Nước mưa chảy tràn:

- Giai đoạn thi công xây dựng: Trên các tuyến đường thi công, đường quản lý và các khu phụ trợ, khu lán trại và bãi thải đào các rãnh thoát nước hình thang kích thước $B \times R \times H = 0,6m \times 0,4m \times 0,4m$. Dọc theo rãnh sẽ bố trí các hố ga để lắng đọng bùn cát kích thước $B \times R \times H = 1,5m \times 1,5m \times 1,5m$, bố trí cách nhau trung bình 25m) trước khi chảy ra suối Nậm Nguyên, Nậm Chấn. Đáy rãnh được lèn chặt và có độ dốc dọc từ 1-3% tùy địa hình.

- Giai đoạn vận hành: Nước mưa mái được thu gom bằng các đường ống PVC-D110 dẫn vào rãnh thoát nước xây dựng ngoài nhà máy. Nước mưa chảy tràn được thu vào rãnh có kích thước $0,6m \times 0,4m \times 0,4m$ với tổng chiều dài khoảng 550 m; hố ga có kích thước $1,5m \times 1,5m \times 1,5m$; nước sau khi được lắng cặn sẽ chảy ra môi trường tiếp nhận là suối Nậm Nguyên.

- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước, cống thoát nước. Lượng chất thải phát sinh từ quá trình nạo vét được thu gom vận chuyển về bãi đổ thải để xử lý.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

- Hệ thống thông gió cho công tác đào hầm: Bố trí 02 quạt thông gió ở hai đầu hầm dẫn nhằm đảm bảo lưu thông không khí trong môi trường làm việc không gian hạn chế.

- Đối với trạm trộn bê tông: Bụi phát sinh từ silo xi măng của trạm trộn bê tông sẽ được xử lý bằng thiết bị lọc bụi silo và phun nước tưới ẩm ngoài.

- Đối với trạm nghiền sàng: Sử dụng hệ thống chống bụi bằng phun sương tạo ẩm từ trạm nghiền đá. Hệ thống bao gồm 1 máy bơm ($2,5 m^3/giờ$); hệ thống

đường ống PVC có chiều dài khoảng 100 m; các đầu phun được bố trí trước và sau các thiết bị với 10 đầu phun.

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

- Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng:

+ Thiết bị thu gom bố trí 02 thùng chứa CTNH dung tích 60 lít tại các công trường thi công. Bố trí 05 thùng 120 lít tại kho chứa CTNH đựng giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải. Các thùng chứa được dán nhãn theo TCVN 6707:2009 "CTNH - Dấu hiệu cảnh báo".

+ Kho chứa CTNH diện tích 25m² (tại khu vực nhà máy). Kho được thiết kế kiểu kho kín, tường xây, có mái che, nền cao hơn so với mặt bằng công trường (từ 30-50 cm), được lát gạch và đặt tại nơi có cao trình đảm bảo, xa khu dân cư, khu lán trại, có thiết bị phòng cháy, bố trí biển cảnh báo cháy tại khu vực lưu chứa. Quản lý thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý CTNH.

- Giai đoạn vận hành: Tận dụng toàn bộ thùng chứa từ giai đoạn trên để lưu chứa CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành và tiếp tục được thu gom phân loại và lưu giữ tại kho chứa CTNH rộng 25 m² được xây dựng trong giai đoạn xây dựng. Quá trình thu gom, lưu giữ và chuyển giao xử lý được thực hiện tương tự như giai đoạn chuẩn bị và xây dựng.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý đất đá thải từ hoạt động đào, đắp; chất thải rắn sinh hoạt

a) Bãi chứa đất, đá thải

- Gồm 02 bãi thải: Bãi thải số 1 có diện tích 5.626,4 m², chiều cao đổ thải 4m; dung tích bãi thải 22.000 m³. Bãi thải số 2 có diện tích 850,6 m²; chiều cao đổ thải 4m; dung tích bãi thải 3.000 m³.

- Biện pháp kỹ thuật: Chân bãi đổ thải sẽ thực hiện kè rọ bằng đá hộc về phía tiếp giáp suối để giữ đất, hạn chế đất trên bãi thải bị trượt lở với chiều cao kè 2m (kết cấu chân đế kè rộng 2,0m, cao 1,0m; thân kè và đỉnh kè rộng 1m, cao 1m); cách 10m sẽ bố trí trụ bê tông gia cố để đảm bảo an toàn kè bãi thải và trong thân kè có bố trí ống tiêu thoát nước D45mm (cách 05m bố trí 01 ống). Đổ thải theo từng lớp, san gạt lu lèn kỹ trước khi đổ lớp tiếp theo. Chiều dài kè rọ đá hộc như sau: Bãi thải 1 khoảng 85m; bãi thải 2 khoảng 18m.

- Trình tự đổ thải: Đổ thành 02 tầng, với chiều cao 2m/tầng, góc nghiêng sườn tầng thải 60° sau đó cắt tầng, giạt cấp lùi vào 1,5m rồi đổ lớp tiếp theo. Cụ thể: Tại tầng 1 sau khi đổ thải đạt chiều cao tầng đổ sẽ được lu lèn chặt đạt hệ số K95 sau đó giạt cấp lùi vào 1,5m rồi đổ lớp tiếp theo; bố trí các rãnh thoát nước ở chân và cơ taluy, đồng thời duy trì độ dốc mặt bãi thải từ 3% - 5% để thoát

nước mưa và khắc phục hiện tượng ú đọng nước tầng mặt để chống sạt lở; Tầng 2 đổ làm 2 lớp với chiều cao khoảng 1m/lớp. Trong đó: lớp 1 lu lèn chặt, lớp 2 sau khi kết thúc đổ thải sẽ được san phẳng bằng máy ủi và lu lèn vừa phải sau đó tiến hành trồng cây xanh phủ bề mặt.

b) Chất thải rắn sinh hoạt và sinh khối phát sinh

- Trong giai đoạn xây dựng: Thiết bị thu gom bố trí 10 thùng rác dung tích 20 lít; 06 thùng rác loại 120 lít tại các khu vực lán trại, văn phòng và trên công trường.

Xây dựng hồ chôn lấp hợp vệ sinh để xử lý rác thải sinh hoạt: Hồ chôn lấp gần khu vực nhà máy tại khu vực bãi thải đất đá số 1 (tọa độ trung tâm bãi chôn lấp $X= 2461878$; $Y= 530699$), cao độ khoảng +586m, cách khu vực phát sinh chất thải lán trại công nhân khu nhà máy khoảng 100m. Diện tích của bãi chôn lấp khoảng 100m², kích thước 10mx10m; được thiết kế dạng nửa nổi, nửa chìm; sâu 2,0m, cao 0,5m. hồ chôn lấp được xây dựng đảm bảo các quy định vệ sinh, theo đúng TCXDVN 261:2001 Bãi chôn lấp chất thải rắn - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Giai đoạn vận hành:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Tận dụng các thùng rác trong giai đoạn thi công, bố trí tại các văn phòng, nhà bếp,... Rác sẽ được thu gom, vận chuyển, chôn lấp tại bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt đã được xây dựng trong giai đoạn xây dựng với tần suất 2 ngày/chuyến.

+ Rác thải từ thượng nguồn trôi về: Dùng phao quây để khống chế rác thải phát tán; thu gom bằng bè kéo, kéo về vị trí tập kết, sau đó dùng máy đào trục vớt lên và xử lý như chất thải rắn thông thường (phân loại, tận thu, đốt hoặc chôn lấp).

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh; QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; 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; các quy chuẩn kỹ thuật về an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án; thực hiện giải pháp kỹ thuật nổ mìn phù hợp để giảm thiểu sóng chấn động, sóng va đập không khí, bụi, đá văng trong quá trình thi công dự án.

3.6. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Tuân thủ theo quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị điện; tuyên

truyền các thông tin về vệ sinh an toàn lao động; khám định kỳ cho cán bộ, bố trí biển cảnh báo.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy rừng: Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ, tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức bảo vệ rừng, tập huấn phòng cháy chữa cháy rừng.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố, rủi ro vỡ đập:

- + Áp dụng tiêu chuẩn thiết kế đập TCVN 9137:2012 Công trình thủy lợi - thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép; đảm bảo an toàn đập và hồ chứa theo quy định tại Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 của Bộ Công thương;

- + Thực hiện Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ Quy định về quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;

- + Thực hiện vận hành hồ chứa và liên hồ chứa theo đúng quy định vận hành được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố vỡ hồ, đập: Giám sát, hướng dẫn và chủ động việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực nguy hiểm, đảm bảo thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng chống sự cố.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt hệ thống cảnh báo, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy, bố trí họng nước cứu hỏa và thiết bị chữa cháy đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án phòng cháy, chữa cháy được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường:

- + Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ các hoạt động của dự án.

- + Thực hiện giải pháp phòng ngừa và tổ chức theo dõi, giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở đất đá, mất ổn định bãi thải trong quá trình thi công xây dựng dự án. Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các hiện tượng mất an toàn, phải dừng ngay các hoạt động sản xuất, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, tiến hành các hoạt động ứng phó, báo cáo cơ quan chức năng việc thực hiện ứng phó sự cố.

3.7. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Thực hiện duy trì dòng chảy tối thiểu tuyến đập suối Nậm Nguyên dự kiến là $0,388\text{m}^3/\text{s}$, ống xả có đường kính $D=250\text{mm}$, đặt tại cao trình 723m (duy trì dòng chảy tối thiểu thực hiện theo quy định tại Giấy phép khai thác nước mặt sau khi được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp). Khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, Chủ dự án phải sử dụng toàn bộ lượng nước trữ còn lại trong hồ chứa để phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác.

- Thực hiện thu dọn vệ sinh lòng hồ trước khi tích nước; hàng năm thực

hiện thu dọn rác trôi từ thượng nguồn về hồ chứa và xử lý bằng phương pháp phù hợp, đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định.

- Xây dựng quy trình vận hành hồ chứa và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt; thực hiện các giải pháp quản lý, kỹ thuật khác trong quá trình thi công và vận hành hồ chứa đảm bảo các yêu cầu của quy định vận hành hồ chứa, liên hồ chứa.

- Thực hiện giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Thực hiện giám sát quá trình xói lở dọc hai bờ suối Nậm Nguyên, Nậm Chăn nơi thực hiện dự án, phía hạ lưu đập trong quá trình xây dựng và vận hành nhà máy và có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục các tác động tiêu cực do sạt lở đất đá hai bên bờ suối.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt; lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

4. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án

4.1 Giai đoạn thi công xây dựng

- Hai (02) hệ thống tưới nước đập bụi.

- Một (01) hệ thống silo lọc bụi trạm trộn bê tông.

- Bốn (04) bể tự hoại 3 ngăn (*Khu nhà làm việc của Ban quản lý bể có thể tích $4m^3$, kích thước $2x1,3x1,5m$; Khu nhà làm việc của nhà thầu bể có thể tích $6m^3$, kích thước $2x2x1,5m$; Khu nhà ở công nhân khu nhà máy bể có thể tích $15m^3$, kích thước $5x2x1,5m$; Khu nhà ở công nhân khu đầu mối bể có thể tích $15m^3$, kích thước $5x2x1,5m$).*

- Một (01) Hồ lắng xử lý nước rửa vật liệu thể tích $13,5m^3$, kích thước $3 \times 3 \times 1,5 m$.

- Hai (02) bãi thải đất đá có tổng diện tích $6.477 m^2$ và kè bãi thải có tổng chiều dài 103m.

- Một (01) hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt diện tích $100m^2$, kích thước $10x10m$.

- Một (01) kho chứa CTNH diện tích $25 m^2$, kích thước $5x5m$.

- Hệ thống rãnh thu gom và thoát nước thi công hầm và nước mưa chảy tràn.

4.2 Giai đoạn vận hành

- Một (01) bể tự hoại 3 ngăn tận dụng từ giai đoạn thi công thể tích $4 m^3$, kích thước $2x1,3x1,5m$.

- Một (01) hệ thống bể xử lý nước thải sản xuất nhiễm dầu và bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu $12 m^3$.

- Một (01) hố chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt tận dụng từ giai đoạn thi công (diện tích $100m^2$, kích thước $10 \times 10m$).

- Một (01) kho chứa CTNH tận dụng từ giai đoạn thi công diện tích $25m^2$, kích thước $5 \times 5m$.

- Một (01) cống xả dòng chảy tối thiểu tại đập đầu mỗi đường kính $0,25m$ đặt ở cao trình 723m; lưu lượng xả không nhỏ hơn $0,388m^3/s$.

- Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án chịu trách nhiệm thực hiện quản lý môi trường trong từng giai đoạn của dự án (chương trình quản lý môi trường chi tiết nêu tại báo cáo ĐTM được phê duyệt).

5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, NO₃⁻, PO₄³⁻, SO₄²⁻, Fe, dầu mỡ động thực vật, Coliform.

Vị trí giám sát: 4 vị trí trước và sau khi qua xử lý của bể tự hoại được xây dựng tại khu phụ trợ đập đầu mỗi và nhà máy.

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (K=1,2).

- Đối với nước thải xây dựng:

Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, NO₃⁻, PO₄³⁻, Fe, dầu mỡ khoáng, Coliform.

Vị trí giám sát: 02 vị trí: Nước thải tại hố lắng thu gom nước thải trạm trộn bê tông; Nước thải đầu ra cuối mương thoát nước thải trạm trộn bê tông.

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNM, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B (K_q=0,9 và K_f=1,1).

- Giám sát quy trình và khối lượng đổ thải:

Giám sát: Quy trình và khối lượng đổ thải.

Vị trí giám sát: 02 bãi thải.

Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Đối với chất thải nguy hại:

Giám sát: Thành phần, khối lượng, lưu giữ và xử lý CTNH.

Vị trí giám sát: Tại kho chứa CTNH.

Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt giai đoạn thi công.

Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư 36/2015/BTNMT về quản lý CTNH.

- Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún:

Giám sát: mức độ sạt lở, sụt lún của công trình, công tác đổ thải tại các bãi thải.

Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công Nhà máy, tuyến đập, hầm dẫn nước, bãi thải.

Tần suất giám sát: Mùa mưa giám sát được thực hiện hàng ngày; mùa khô liên tục trong quá trình thi công; sau khi thi công xong giám sát 3 tháng/lần.

- Giám sát vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải:

Giám sát việc che chắn xe chở vật liệu, đất đá thải; tải trọng cho phép.

Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải trong suốt quá trình thi công xây dựng.

- Giám sát an toàn kho thuốc nổ và kho xăng dầu:

Giám sát quá trình vận chuyển và lưu chứa thuốc nổ tại kho mìn; vận chuyển xăng dầu và lưu chứa xăng dầu tại kho.

Vị trí giám sát: Kho thuốc nổ, kho xăng dầu.

Tần suất giám sát: Liên tục trong thời gian lưu chứa, nổ mìn, lưu chứa xăng dầu.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia 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.

b) Giai đoạn vận hành

- Đối với nước sản xuất (nước thải nhiễm dầu):

Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng, Sắt (Fe), Tổng Photpho (tính theo P), Tổng N, Dầu mỡ, S²⁻, Coliform.

Vị trí giám sát: 02 vị trí trước khi vào hệ thống xử lý và sau khi qua hệ thống xử lý.

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Đối với nước hồ chứa (nước mặt):

Thông số giám sát: pH, Oxy hòa tan (DO), Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nitrit (NO_2^-), NO_3^- (tính theo N), PO_4^{3-} (tính theo P), Cl^- , Fe, Dầu mỡ, Colifom.

Vị trí giám sát: Nước suối Nậm Nguyên khu vực lòng hồ.

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt:

Giám sát về thành phần, khối lượng phát sinh, phân loại, lưu giữ và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

Vị trí giám sát: Tại khu tập kết rác thải sinh hoạt; hồ chôn lấp.

Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt giai đoạn vận hành dự án.

Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu.

- Đối với CTNH:

Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, lưu giữ và xử lý CTNH.

Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom và lưu giữ tại kho chứa CTNH.

Tần suất giám sát: Hàng ngày trong suốt quá trình vận hành dự án.

Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý CTNH.

- Giám sát chế độ thủy văn, dòng chảy:

Chi tiêu giám sát: Mức nước hồ; Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; Lưu lượng xả qua nhà máy; Lưu lượng xả qua tràn.

Vị trí giám sát: khu vực hồ chứa và tuyến đập.

Hình thức giám sát: Thực hiện giám sát tự động, trực tuyến đối với các thông số mực nước hồ; Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; Lưu lượng xả qua nhà máy, thực hiện giám sát định kỳ đối với thông số lưu lượng xả qua tràn; giám sát bằng camera đối với việc vận hành xả nước duy trì dòng chảy tối thiểu và xả nước qua tràn. Theo quy định của Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 về giám sát, khai thác sử dụng tài nguyên nước.

Chế độ giám sát: Không quá 15 phút 01 lần đối với các thông số yêu cầu giám sát tự động, trực tuyến; không quá 06 giờ 01 lần vào mùa lũ, 12 giờ 01 lần vào mùa cạn và phải cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát tối thiểu 01 ngày 01 lần trước 20 giờ hàng ngày đối với các thông số giám sát định kỳ.

- Giám sát xói mòn, sạt lở, sụt lún của công trình:

Giám sát: Mức độ sạt lở, sụt lún của công trình, vị trí xảy ra.

Vị trí giám sát: Tại khu vực Nhà máy, tuyến đập, hầm dẫn nước, suối hạ du tuyến đập và nhà máy...

Tần suất giám sát: Hằng ngày trong suốt quá trình vận hành dự án.

- Giám sát an toàn đập :

Chỉ tiêu giám sát: Độ thấm nước qua đập, độ biến dạng đập.

Vị trí giám sát: Khu vực tuyến đập.

Hình thức giám sát: Bằng hệ thống quan trắc tự động từ các thiết bị chuyên dụng.

Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Các số liệu, kết quả giám sát được đánh giá, cập nhật và lập báo cáo gửi về các cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra và giám sát.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

- Việc triển khai thực hiện dự án phải đảm bảo đúng theo Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư của dự án đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên, trường hợp phát hiện có rừng, phải thực hiện đầy đủ các thủ tục về chuyển đổi rừng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định pháp luật.

- Chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi dự án theo các quy định hiện hành.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật liệu nổ trong khu vực dự án và vận chuyển xử lý chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định.

- Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn đập, hồ chứa và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, vận hành của dự án.

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về xây dựng, tài nguyên nước, an toàn đập, hồ chứa, bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển rừng, quản lý đất đai, an toàn điện, phòng, chống thiên tai và các quy phạm kỹ thuật trong quá trình thực hiện dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Phối hợp với chính quyền các cấp và các cơ quan chức năng có liên quan thiết lập chế độ vận hành hồ chứa nhằm đảm bảo an toàn đập, hồ, đảm bảo nhu cầu sử dụng nước của người dân và bảo vệ môi trường, sinh thái phía hạ lưu đập; xác định ranh giới hành lang bảo vệ hồ chứa ứng với mực nước cao nhất khi có lũ kiểm tra; thông báo về dao động mực nước hồ, lưu lượng xả, dao động mực nước hạ lưu đập ứng với các chế độ vận hành của nhà máy và cảnh báo những vấn đề nguy hiểm để nhân dân biết, phòng tránh thiệt hại.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố; chủ động huy động nhân lực, vật lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ đập và ứng phó với các tình huống thiên tai, xói lở bờ hồ, ngập lụt hạ du; theo dõi, kiểm tra phát hiện sự cố, các hiện tượng mất an toàn, biến dạng bề mặt, dịch chuyển, hư hỏng đập, sạt lở đất đá tại khu vực dự án và lân cận trong quá trình thi công và vận hành.

- Tuân thủ các quy định về khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước theo yêu cầu của Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính theo quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường đã đề xuất thực hiện./

Số: **7848 /BCT-ĐL**

Hà Nội, ngày 09 tháng 12 năm 2021

V/v bổ sung phương án đấu nối
các dự án thủy điện Nậm Chăn,
Nậm Chăn 1, Nậm Cây vào Quy
hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai
Châu

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu

Bộ Công Thương nhận được Công văn số 2741/UBND-KTN ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Lai Châu về việc bổ sung phương án đấu nối các dự án thủy điện Nậm Chăn, Nậm Chăn 1, Nậm Cây vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV. Sau khi xem xét, Bộ Công Thương có ý kiến như sau:

1. Dự án thủy điện Nậm Chăn 1 (công suất 5 MW) đã được Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt bổ sung quy hoạch tại Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05 tháng 10 năm 2020, Dự án thủy điện Nậm Chăn đã được Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt điều chỉnh quy mô công suất từ 5 MW thành 7,8 MW tại Quyết định số 729/QĐ-BCT ngày 25 tháng 02 năm 2010 và Dự án thủy điện Nậm Cây đã được Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt điều chỉnh quy mô công suất từ 12 MW thành 15 MW tại Quyết định số 2822/QĐ-BCT ngày 03 tháng 11 năm 2020, nhưng chưa được phê duyệt bổ sung phương án đấu nối vào hệ thống điện quốc gia. Do đó, Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu kiến nghị bổ sung phương án đấu nối các dự án thủy điện Nậm Chăn, Nậm Chăn 1, Nậm Cây vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu là có cơ sở xem xét.

2. Trên cơ sở ý kiến của Tập đoàn Điện lực Việt Nam tại Văn bản số 6693/EVN-KH ngày 01 tháng 11 năm 2021, Tổng công ty Điện lực miền Bắc tại Văn bản số 5988/EVNNPC-KH ngày 28 tháng 10 năm 2021, Bộ Công Thương thống nhất về việc điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV, cụ thể như sau:

- Xây dựng mới trạm biến áp (TBA) 110 kV Thủy điện (TĐ) Nậm Cây quy mô công suất (20+17) MVA, máy biến áp T1 công suất 20 MVA, điện áp 6,3/110 kV; máy biến áp T2 công suất 17 MVA, điện áp 35/110 kV, đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

- Xây dựng mới đường dây 110 kV mạch kép đầu nối TBA 110 kV TĐ Nậm Cây chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Nậm Na 3 – TBA 500 kV Lai Châu, chiều dài 0,5 km, tiết diện dây dẫn 300 mm², đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

- Xây dựng mới TBA 6,3/35 kV TĐ Nậm Chản 1, quy mô công suất 1x7 MVA, đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

- Xây dựng mới đường dây 35 kV mạch đơn TĐ Nậm Chản 1 – TBA 110 kV TĐ Nậm Cây, chiều dài 16,5 km, tiết diện dây dẫn 95 mm², đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

- Xây dựng mới TBA 6,3/35 kV TĐ Nậm Chản, quy mô công suất 2x5 MVA, đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

- Xây dựng mới đường dây 35 kV mạch đơn TĐ Nậm Chản – TĐ Nậm Chản 1, chiều dài 3,5 km, tiết diện dây dẫn 95 mm², đưa vào vận hành giai đoạn 2021-2025.

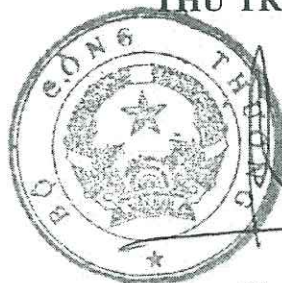
3. Chủ đầu tư các nhà máy thủy điện Nậm Chản, Nậm Chản 1 và Nậm Cây phối hợp với Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Tổng công ty Điện lực miền Bắc thực hiện đầu nối theo đúng quy hoạch được duyệt.

Đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chỉ đạo Sở Công Thương tỉnh Lai Châu hướng dẫn Chủ đầu tư và giám sát thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Sở Công Thương tỉnh Lai Châu;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Tổng công ty Điện lực miền Bắc;
- Công ty CP Thủy điện Thành Phát Sìn Hồ;
- Công ty CP Tư vấn đầu tư xây dựng Thành Kiệt;
- Lưu: VT, ĐL (KH&QH-th).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Đặng Hoàng An

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THỎA THUẬN ĐẦU NỐI

GIỮA

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

VÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHÀN 1

Số: 06 / 07/2022

- Căn cứ Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy định hệ thống điện phân phối;
- Căn cứ Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14 ban hành ngày 12/6/2018; Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;
- Căn cứ Quyết định số 99/QĐ-EVN ngày 18/01/2021 của Tập đoàn điện lực Việt Nam về việc Về việc ban hành Quy định Đảm bảo an toàn thông tin trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;
- Căn cứ văn bản số 6688/EVNVTCNTT+TTĐ ngày 01/11/2021 về việc yêu cầu đảm bảo ATTT đối với các NMD/TBA/TTĐK ngoài EVN khi kết nối vào HTĐ Quốc gia;
- Căn cứ Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/03/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia hiệu chỉnh giai đoạn 2011-2020 có xét đến 2030;
- Căn cứ Quyết định số 1247/QĐ-BCT ngày 13/4/2018 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035 – Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV;
- Căn cứ Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu;
- Căn cứ Văn bản số 7548/BCT-ĐL ngày 09/12/2021 của Bộ Công Thương về việc bổ sung phương án đấu nối các dự án thủy điện Nậm Chàn, Nậm Chàn 1, Nậm Cày vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu;
- Căn cứ Văn bản số 176/ĐĐMB-PT+CN ngày 10/2/2022 của Trung tâm điều độ HTĐ miền Bắc v/v góp ý phương án đấu nối cụm TĐ Nậm Cày, Nậm Chàn và Nậm Chàn 1, tỉnh Lai Châu vào lưới điện Quốc gia;

- Căn cứ Văn bản số 927/EVNNPT-KT ngày 22/3/2022 v/v góp ý phương án đấu nối dự án NMTĐ Nậm Cây, Nậm Chăn và Nậm Chăn 1 vào lưới điện Quốc gia;

- Căn cứ Hồ sơ phương án đấu nối nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 vào lưới điện Quốc gia và Hồ sơ bổ sung do Công ty CP Tư vấn đầu tư xây dựng Thành Kiệt lập gửi kèm theo văn bản số 412/2022/CV-HV ngày 12/4/2022 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 v/v hoàn thiện hồ sơ phương án đấu nối NMTĐ Nậm Chăn 1 - Lai Châu vào lưới điện Quốc gia;

- Căn cứ văn bản số 3646/EVN-KH ngày 05/07/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam v/v thỏa thuận đấu nối NMTĐ Nậm Cây, Nậm Chăn, Nậm Chăn 1, tỉnh Lai Châu;

- Căn cứ vào yêu cầu và khả năng cung cấp dịch vụ phân phối điện.

Hôm nay, ngày tháng năm 2022, chúng tôi gồm:

Bên A: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

Đại diện là: Ông Vũ Anh Phương
Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc
Địa chỉ: Số 20 Trần Nguyên Hãn - Quận Hoàn Kiếm - TP Hà Nội
Điện thoại: 024.22100705; Fax: 024.38244033
Tài khoản số: 102010000027069
Ngân Hàng TMCP Công Thương Việt Nam - CN Hà Nội
Mã số thuế: 0100100417

Bên B: CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHĂN 1

Đại diện là: Ông Phạm Hải Lăng
Chức vụ: Giám đốc
Địa chỉ: Số nhà 005, Đường Hoàng Diệu, Phường Tân Phong, Thành Phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu.
Số tài khoản: 7800201009816 tại Agribank - Chi nhánh Lai Châu
Mã số thuế: 6200111325
Điện thoại: 0983211316

Hai Bên đồng ý ký kết Thỏa thuận đấu nối, với các nội dung sau:

Điều 1. Phương án đấu nối

Tổng công ty Điện lực miền Bắc thống nhất phương án đấu nối nhà máy thủy điện Nậm Chán 1, tỉnh Lai Châu, công suất lắp máy 5MW được đấu nối vào lưới điện khu vực với các giải pháp kỹ thuật chính như sau:

1. Quy mô công trình

- Điểm đầu: Thanh cái 35kV TBA 6,3/35kV TĐ Nậm Chán 1.
- Điểm cuối: Ngăn lộ 35kV MBA T2 TBA 110kV TĐ Nậm Cày.
- Cấp điện áp đấu nối: 35kV.
- Số mạch: 01 mạch.
- Chiều dài đường dây đấu nối: 16,5 km.
- Dây dẫn: AC 95mm².
- Dây chống sét: 01 dây OPGW-57.
- Tiến độ dự kiến: Quý 3/2023.

2. Ranh giới đo đếm

2.1. Tổng Công ty Điện lực miền Bắc thống nhất về nguyên tắc sẽ đặt hệ thống đo đếm điện năng cho Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1 tại ngăn lộ 35kV TBA 35kV của Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1.

2.2. Các điểm đặt thiết bị đo đếm cụ thể, phương thức đo đếm và thanh toán tiền điện sẽ chuẩn xác rõ lại thông qua đàm phán Hợp đồng mua bán điện và yêu cầu cụ thể trong bước thiết kế kỹ thuật Hệ thống đo đếm điện năng.

2.3. Yêu cầu các thiết bị đo đếm phải tuân thủ các quy định về kỹ thuật và kinh doanh của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), phù hợp với Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và Thông tư số 42/2015/TT-BCT ngày 01/12/2015 của Bộ Công Thương về việc Quy định đo đếm điện năng trong hệ thống điện.

3. Về trách nhiệm đầu tư

Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 chịu trách nhiệm đầu tư xây dựng, quản lý vận hành đường dây 35kV, trạm biến áp, thiết bị phục vụ đấu nối, cụ thể:

3.1. Xây dựng mới TBA 6,3/35kV TĐ Nậm Chán 1 quy mô công suất 1x7MVA;

3.2. Xây dựng mới đường dây 35kV mạch đơn TĐ Nậm Chán 1 – TBA 110kV TĐ Nậm Cày, chiều dài 16,5km, tiết diện dây dẫn 95mm²;

3.3. Thời gian đấu nối: dự kiến Quý 3/2023.



3.4. Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 và CĐT các NMTĐ thuộc cụm TĐ Nậm Cây, Nậm Chán và Nậm Chán 1 chịu trách nhiệm đầu tư xây dựng đường dây 110kV, 35kV, trạm biến áp tăng áp và thiết bị bảo vệ, đo lường, truyền dữ liệu, thông tin ... phục vụ đầu nối đảm bảo đáp ứng các quy định hiện hành của EVN.

3.5. Thiết kế, lắp đặt hệ thống đo đếm điện năng và đường truyền thông tin, thiết bị viễn thông, hệ thống rơ le bảo vệ phải được lắp đặt đảm bảo công tác vận hành, giám sát (SCADA/EMS), có tính đến khả năng tham gia thị trường điện sau này.

4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật

4.1 Trang bị các thiết bị, giải pháp công nghệ cần thiết để đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại điểm đầu nối theo Quy định tại Mục 2, Chương V, Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 và thông tư 30/2019/TT - BCT ngày 18/11/2019 của Bộ Công Thương. Trong giai đoạn thiết kế, cần chuẩn xác vị trí đo đếm, vị trí điểm đầu nối, mặt bằng tuyến đường dây đầu nối, tiết diện đường dây đầu nối và các giải pháp kỹ thuật phần công nghệ, phần rơ le bảo vệ, ... TKKT cần được thoả thuận với ngành điện trước khi Chủ đầu tư triển khai các bước theo quy định hiện hành. Sau khi hoàn thành TKKT, Chủ đầu tư triển khai các thủ tục theo đúng trình tự tại Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối.

- Thực hiện các hạng mục thử nghiệm sau đóng điện lần đầu theo quy định tại quy trình Thử nghiệm và giám sát thử nghiệm do Bộ Công thương ban hành ngày 26/3/2019 theo quyết định số 25/QĐ - ĐTĐL.

4.2. Trang bị hệ thống thu thập và truyền dữ liệu kết nối hệ thống SCADA của Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1 với hệ thống SCADA của các cấp điều độ lưới điện theo đúng quy định tại Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối; thông tư số 30/2019/TT - BCT ngày 18/11/2019 về việc sửa đổi bổ sung một số điều của thông tư số 25/2016/TT - BCT ngày 30/11/2016 (thông tư quy định Hệ thống điện truyền tải) và thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 (thông tư quy định Hệ thống điện phân phối); Quyết định số 55/QĐ-ĐTĐL ngày 22/8/2017 của Cục Điều tiết Điện lực - Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định yêu cầu kỹ thuật và quản lý vận hành hệ thống SCADA và các quy định hiện hành khác có liên quan để có thể kết nối với cấp điều độ có quyền điều khiển.

4.3. Có khả năng phát công suất tác dụng định mức liên tục trong dải tần số từ 49 Hz đến 51 Hz; Trong dải tần số từ 47,5 Hz đến 49 Hz, mức giảm công suất

không được vượt quá giá trị tính theo tỷ lệ yêu cầu của mức giảm tần số hệ thống điện, phù hợp với đặc tuyến quan hệ giữa công suất tác dụng và tần số của tổ máy.

Thời gian tối thiểu duy trì vận hành phát điện tương ứng với các dải tần số của hệ thống:

Dải tần số của hệ thống điện	Thời gian duy trì tối thiểu
47,5 Hz đến 48,0 Hz	10 phút
48 Hz đến 49 Hz	30 phút
49 Hz đến 51 Hz	Phát liên tục
51Hz đến 51,5 Hz	30 phút
51,5 Hz đến 52 Hz	01 phút

4.4. Tổ máy phát điện phải có khả năng phát và nhận liên tục công suất phản kháng với hệ số công suất 0,9 (ứng với chế độ phát công suất phản kháng) đến 0,95 (ứng với chế độ nhận công suất phản kháng) ứng với công suất định mức và giữ được độ lệch điện áp trong dải quy định tại Điều 5, Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương.

4.5. Tổ máy phát điện phải có khả năng chịu được mức mất đối xứng điện áp trong hệ thống điện theo quy định tại Điều 6, Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và chịu được thành phần dòng điện thứ tự không và thứ tự nghịch không nhỏ hơn thời gian loại trừ ngắn mạch pha - pha và pha - đất gần máy phát bằng bảo vệ dự phòng có liên hệ với điểm đấu nối.

4.6. Trong trường hợp điểm đấu nối được trang bị thiết bị tự động đóng lại, hệ thống rơ le bảo vệ của nhà máy phải đảm bảo phối hợp được với thiết bị tự động đóng lại của đơn vị phân phối điện và phải được thiết kế để đảm bảo tách được tổ máy phát điện ra khỏi lưới điện phân phối ngay sau khi máy cắt, thiết bị tự động đóng lại hoặc dao phân đoạn của lưới điện phân phối mở ra lần đầu tiên và duy trì cách ly tổ máy phát điện khỏi lưới điện phân phối cho tới khi lưới điện phân phối được khôi phục hoàn toàn.

4.7. Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1 phải trang bị bộ điều tốc có khả năng làm việc với các giá trị hệ số tĩnh của đặc tính điều chỉnh trong dải từ 03% đến 05% và dải chết của bộ điều tốc trong phạm vi $\pm 0,05$ Hz.

4.8 Khi quy hoạch lưới điện có sự thay đổi, Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm thực hiện đầu tư cải tạo thiết bị, đường dây thuộc tài sản quản lý đúng với quy hoạch do Bộ Công thương ban hành.

5. Các hồ sơ kèm theo

Trước khi đấu nối Nhà máy Thủy điện Nậm Chăn 1 vào lưới điện Quốc gia, Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 cần cung cấp bổ sung các tài liệu sau:

5.1. Tài liệu số 1: Sơ đồ nguyên lý, sơ đồ bố trí thiết bị tại điểm đấu nối.

5.2. Tài liệu số 2: Tài liệu quy định ranh giới cố định.

5.3. Tài liệu số 3: Danh sách thiết bị sở hữu cố định tại điểm đấu nối (kể cả các thông tin cập nhật, bổ sung sau khi đóng điện điểm đấu nối, trong hồ sơ hoàn công và các văn bản khác có liên quan).

5.4. Tài liệu số 4: Mô tả kỹ thuật thiết bị điện liên quan tới điểm đấu nối của Khách hàng có nhu cầu đấu nối (kể cả các thông tin cập nhật, bổ sung sau khi đóng điện điểm đấu nối, trong hồ sơ hoàn công và các văn bản khác có liên quan);

5.5. Tài liệu số 5: Các biên bản kiểm tra, nghiệm thu thiết bị.

Điều 2. Trách nhiệm của các Bên

1. Trách nhiệm của Bên A

Tổng Công ty Điện lực miền Bắc đầu tư xây dựng lưới điện phân phối để kết nối với lưới điện của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1.

2. Trách nhiệm của Bên B

2.1. Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 có trách nhiệm đầu tư xây dựng lưới điện phân phối của mình để kết nối với lưới điện của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc (quy định tại Khoản 3, Điều 1) của Thỏa thuận đấu nối này.

2.2. Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 cam kết quản lý, vận hành hệ thống điện/nhà máy điện của mình tuân thủ theo Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 và thông tư 30/2019/TT - BCT ngày 18/11/2019 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và các quy định khác có liên quan.

Điều 3. Ngày đấu nối

Ngày đóng điện dự kiến: Dự kiến quý 3/2023.

Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 cam kết thực hiện đấu nối MNTĐ Nậm Chăn vào lưới điện Quốc gia theo Thỏa thuận này tại thời điểm quý 3/2023 đồng thời thỏa mãn điều kiện đồng bộ hoặc không sớm hơn thời gian hoàn thành đóng điện các công trình truyền tải sau:

- TBA 220kV Phong Thổ và các đường dây 110kV đồng bộ đầu nối chuyển tiếp vào đường dây 110kV mạch kép Phong Thổ - Mường So, đường dây 110kV Mường So - Nậm Na 1;

- Đường dây mạch kép 220kV Phong Thổ - Than Uyên;

- TBA 220kV Điện Biên và đường dây 220kV Điện Biên – Sơn La; Các đường dây xuất tuyến 110kV đồng bộ sau TBA 220kV Điện Biên;

- Đường dây mạch kép 220kV Huội Quảng - Nghĩa Lộ - Việt Trì;

- Cụm NMTĐ Nậm Bùn, Hua Bùn chuyển đầu nối trực tiếp về thanh cái 110kV của TBA 220kV Mường Tè theo đúng quy hoạch.

Điều 4. Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung.

Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung được quy định tại Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối.

Điều 5. Các thỏa thuận khác

1. Trình tự đóng điện điểm đầu nối được hai bên thống nhất thực hiện theo Điều 48 đến Điều 51 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương.

2. Quy định về quản lý thiết bị tại điểm đầu nối, được hai bên thống nhất thực hiện theo các Điều 52 và Điều 53 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương và sửa đổi bổ sung tại thông tư 30/2019/TT-BCT ngày 18/11/2019.

3. Việc phối hợp vận hành lưới điện, được hai bên thống nhất thực hiện theo các Điều 90 và Điều 91 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương.

4. Bên A có quyền tiếp cận thiết bị thuộc phạm vi quản lý của Bên B theo quy định tại Điều 46 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015;

5. Bên B có trách nhiệm thí nghiệm định kỳ các vật tư thiết bị lắp đặt trên lưới điện do mình quản lý và xuất trình biên bản thử nghiệm cho Bên A để theo dõi theo quy định tại Khoản 2đ, Điều 95 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối. Các nội dung khác liên quan đến việc thí nghiệm định kỳ thiết bị lưới điện, được hai bên thống nhất thực hiện theo các Điều 92 đến Điều 98 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương.

6. Bên B cam kết thực hiện thỏa thuận SCADA với cấp điều độ có quyền điều khiển và có trách nhiệm phối hợp thực hiện kết nối, truyền dữ liệu của Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1 về Trung tâm điều khiển Điện lực tỉnh theo đúng quy định hiện hành.

7. Trong quá trình vận hành, khi có sự thay đổi hay sửa chữa liên quan tới điểm đấu nối hoặc thiết bị đấu nối, Bên có thay đổi phải thông báo bằng văn bản và gửi các tài liệu kỹ thuật liên quan tới Bên kia; Soạn thảo Phụ lục Thỏa thuận đấu nối để cả hai Bên ký làm tài liệu kèm theo Thỏa thuận đấu nối này;

8. Trong trường hợp tuyến đường dây 110kV từ TBA TĐ Nậm Na 3 - T500 Lai Châu được cải tạo nhằm nâng cao khả năng truyền tải, Chủ đầu tư NMTĐ Nậm Chán 1 có trách nhiệm phối hợp với chủ đầu tư thủy điện trong khu vực và các đơn vị khác liên quan thực hiện đầu tư, cải tạo đường dây, thiết bị đấu nối đảm bảo khả năng truyền tải trên toàn tuyến đường dây.

9. Để nâng cao chất lượng điện năng, độ tin cậy cung cấp điện, vận hành an toàn các thiết bị trên lưới điện khu vực, căn cứ vào nhu cầu thực tế bên B có thể thực hiện ký kết Hợp đồng với Công ty Công nghệ thông tin điện lực miền Bắc (NPCIT) để thực hiện ký Hợp đồng quản lý vận hành đường truyền viễn thông và ký kết Hợp đồng dịch vụ với Công ty Điện lực Lai Châu thực hiện thí nghiệm định kỳ để phục vụ công tác vận hành nhà máy sau khi nối lưới.

10. Thỏa thuận đấu nối này chỉ đề cập đến vấn đề đấu nối đường dây truyền tải điện từ NMTĐ Nậm Chán 1 vào lưới điện Quốc Gia theo đúng quy hoạch. Thỏa thuận này không xem xét đến việc nâng công suất tổ máy, mở rộng diện tích hồ chứa hay thay đổi chiều cao đập tràn ... của NMTĐ Nậm Chán 1.

11. Trong quá trình vận hành Nhà máy Thủy điện Nậm Chán 1, nếu quá tải các đường dây, thiết bị điện trong khu vực, tần số hệ thống điện vượt quá giới hạn cho phép hoặc không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trong vận hành hệ thống điện quy định tại Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và các quy định khác có liên quan, Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm nghiêm túc thực hiện thay đổi chế độ huy động nguồn, tăng/giảm công suất hoặc ngừng phát của Nhà máy Thủy điện Nậm Chán theo sự điều tiết của cấp điều độ có quyền điều khiển và không khiếu kiện.

12. Đơn vị pháp nhân thừa kế dự án NMTĐ Nậm Chán 1 có quyền và nghĩa vụ thực hiện các nội dung trong thỏa thuận đấu nối này.

13. Bên B thực hiện xây dựng, thống nhất quy chế phối hợp vận hành với Công ty Điện lực Lai Châu trước khi đưa NMTĐ vào vận hành; định kỳ 03 tháng/01 lần, thông báo tiến độ thực hiện xây dựng nhà máy, thời gian thử nghiệm, chạy thử vận hành nhà máy cho EVNNPC để phối hợp đầu tư các công trình lưới điện đồng bộ.

14. Chủ đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1 chịu trách nhiệm về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo quy định của Luật An toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 ngày 19/11/2015; Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14 ngày 12/6/2018 và Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

15. Nếu Bên B không thực hiện một trong các điều khoản nêu trong Thỏa thuận đầu nối này, Tổng công ty Điện lực miền Bắc sẽ tách NMTĐ Nậm Chán 1 ra ngoài lưới điện quốc gia.

Điều 6. Tách đầu nối

Việc tách đầu nối và khôi phục đầu nối được hai bên thống nhất thực hiện theo quy định tại các Điều từ 58 đến Điều 61, Mục 6, Chương 5 của Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công Thương về việc ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và các khoản mục đã nêu tại thỏa thuận đầu nối này.

Điều 7. Hiệu lực thi hành

1. Thỏa thuận đầu nối này có hiệu lực kể từ ngày ký.
2. Sau thời điểm nêu tại Điều 3, nếu Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 chưa thực hiện đầu nối NMTĐ Nậm Chán 1 thì Thỏa thuận đầu nối này sẽ hết hiệu lực và phải tiến hành Thỏa thuận lại.
3. Thỏa thuận đầu nối này được làm thành 05 bản có giá trị như nhau, mỗi Bên giữ 02 bản và 01 bản gửi tới Trung tâm Điều độ Hệ thống điện miền Bắc./.

**ĐẠI DIỆN BÊN B
GIÁM ĐỐC**



Phạm Hải Lăng

**ĐẠI DIỆN BÊN A
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



Vũ Anh Phương

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2637 /UBND-KTN
V/v chấp thuận cho Công ty Cổ phần
thủy điện Nậm Chán 1 nhận chuyển
nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận
góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông
nghiệp để thực hiện dự án: Thủy điện
Nậm Chán 1

Lai Châu, ngày 26 tháng 8 năm 2021

Kính gửi: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1.

Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu nhận được Tờ trình số 2028/TTr-STNMT ngày 24/8/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc chấp thuận cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chán 1. Sau khi xem xét, Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án Thủy điện Nậm Chán 1 tại xã Tả Ngảo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ.

Thời gian thực hiện nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án Thủy điện Nậm Chán 1 là 36 tháng kể từ ngày ký văn bản chấp thuận.

2. Trách nhiệm của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1:

a) Tự chi trả toàn bộ chi phí về việc nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư;

b) Chủ động, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Sìn Hồ và UBND xã Tả Ngảo và xã Làng Mô trong quá trình thực hiện thủ tục nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đảm bảo đúng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

3. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Sìn Hồ có trách nhiệm cung cấp các thông tin, tài liệu có liên quan và hướng dẫn Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 trong quá trình thực hiện nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư nếu có nhu cầu.

Căn cứ nội dung Văn bản này, Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu yêu cầu Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Sìn Hồ, Chủ tịch UBND các xã: Tả Ngảo, Làng Mô và Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1; các tổ chức, cá nhân có liên quan triển khai, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, NN&PTNT, KH&ĐT, Tài chính, Công Thương;
- UBND huyện Sìn Hồ;
- Lưu: VT, Kt4.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Giàng A Tính

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1866 /UBND-KTN

Lai Châu, ngày 28 tháng 4 năm 2025

V/v chấp thuận cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư

Kính gửi: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1.

Xét đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 805/TTr-SNNMT ngày 24/4/2025 về việc chấp thuận cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư, Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận cho Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có địa chỉ số nhà 061, phố Hương Phong, tổ 15, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất với diện tích dự kiến là 29.837,7m² của các hộ gia đình, cá nhân tại xã Tả Ngảo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chán 1 theo quy định tại Điều 127 Luật Đất đai và Điều 60 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ.

- Diện tích nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất nêu trên phù hợp với điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Sìn Hồ đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1073/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 (quy hoạch đất công trình năng lượng) và Quyết định chấp thuận, điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1 của UBND tỉnh tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 và Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025.

- Vị trí thửa đất nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất được xác định theo 01 mảnh trích đo địa chính tỷ lệ 1:5.000 do Công ty Cổ phần ứng dụng công nghệ tài nguyên và môi trường thực hiện ngày 21/3/2025, Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường xác nhận ngày 24/3/2025.

- Thời hạn phải hoàn thành việc thỏa thuận nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư đến tháng 9 năm 2025 kể từ ngày cấp có thẩm quyền ký văn bản chấp thuận (theo thời hạn phát điện, hoàn thành dự án đưa nhà máy vào khai thác tại Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND tỉnh).

2. Trách nhiệm của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1

- Tự chi trả toàn bộ chi phí về việc nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư.

- Chủ động, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND huyện Sìn Hồ, UBND các xã: Tả Ngảo, Làng Mô trong quá trình thực hiện thủ tục nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định.

- Trong thời gian được chấp thuận nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án nếu Nhà nước thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh; thực hiện dự án phát triển kinh tế xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng thì Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm phối hợp với cơ quan, đơn vị, tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng và chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định.

Trường hợp diện tích đất nhận chuyển nhượng có chồng lấn, tranh chấp giữa các chủ sử dụng đất thì phải dừng ngay việc nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất; báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, giải quyết theo quy định của pháp luật.

Trường hợp diện tích đã hoàn thành việc thỏa thuận không đáp ứng điều kiện để thực hiện dự án đầu tư thì việc thỏa thuận chấm dứt; diện tích đất Nhà đầu tư đã hoàn thành việc thỏa thuận được xử lý theo quy định tại khoản 3 Điều 61 Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ.

3. Sở Nông nghiệp và Môi trường cung cấp các thông tin, tài liệu có liên quan và hướng dẫn Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 trong quá trình thực hiện thủ tục nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư nếu có nhu cầu; phối hợp với UBND huyện Sìn Hồ giải quyết các trường hợp chồng lấn, tranh chấp về đất đai theo thẩm quyền làm cơ sở thực hiện thủ tục nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định.

4. UBND huyện Sìn Hồ chỉ đạo Phòng Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan, UBND các xã Tả Ngảo, Làng Mô rà

soát, đính chính hoặc thu hồi, hủy bỏ các giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất nếu có sự chồng lấn giữa các chủ sử dụng đất; giải quyết tranh chấp về đất đai theo thẩm quyền; chỉnh lý biến động đất đai làm cơ sở thực hiện thủ tục nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định.

Căn cứ nội dung Văn bản này, yêu cầu Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Sìn Hồ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã: Tả Ngảo, Làng Mô, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 và các tổ chức, cá nhân có liên quan triển khai, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: V2, V3, HCC;
- Lưu: VT, Kt4.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Giảng A Tính

Số: 749/QĐ-UBND

Sìn Hồ, ngày 25 tháng 6 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN SÌN HỒ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật nhà ở số 27/2023/QH15; Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất; số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị quyết số 79/NQ-HĐND ngày 09/12/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận danh mục công trình, dự án phải thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng đặc dụng, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất sang mục đích khác năm 2025 trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Lai Châu: Số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1; số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án thủy điện Nậm Chăn 1; số 760/QĐ-UBND ngày 05/5/2025 về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Sìn Hồ;

Căn cứ Công văn số 1866/UBND-KTN ngày 28/4/2025 của UBND tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận cho Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 được nhận chuyển nhượng, thuê quyền sử dụng đất, nhận góp vốn bằng quyền sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư;

Căn cứ Kế hoạch số 1626/KH-UBND ngày 17/6/2025 của UBND huyện Sìn Hồ thu hồi đất để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1;

Căn cứ Thông báo số 1657/TB-UBND ngày 20/6/2025 của UBND huyện Sìn Hồ thu hồi đất để thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình: Thủy điện Nậm Chăn 1;

Căn cứ Công văn số 334/CV- ngày 23/6/2025 của UBND xã Tà Ngao về việc đồng ý cho Nhà nước thu hồi đất trước thời hạn để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1;

Căn cứ Công văn số 181/CV-UBND ngày 24/6/2025 của UBND xã Làng Mô về việc đồng ý cho Nhà nước thu hồi đất trước thời hạn để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1;

Căn cứ Công văn số 3.6/2025/CV-NC1 ngày 03/6/2025 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 về việc đề nghị thu hồi đất để hoàn thiện hồ sơ dự án thủy điện Nậm Chăn 1 tại xã Tả Ngảo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu;

Theo đề nghị của Phòng Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 607/TTr-NNMT ngày 25/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi 109.640,9 m² đất do UBND các xã: Tả Ngảo, Làng Mô và Ban quản lý rừng phòng hộ huyện Sìn Hồ quản lý (Có biểu chi tiết kèm theo).

* Lý do thu hồi đất: Thu hồi đất để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1.

* Vị trí, ranh giới thu hồi đất: Được xác định theo các mảnh trích đo thuộc khu vực các xã: Tả Ngảo, Làng Mô do Công ty cổ phần ứng dụng công nghệ Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu đo đạc ngày 09/5/2025 và được Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu phê duyệt ngày 22/5/2025.

Điều 2. Giao nhiệm vụ cho các cơ quan, tổ chức thực hiện việc thu hồi đất, cụ thể như sau:

1. Chủ tịch UBND các xã : Tả Ngảo, Làng Mô:

- Niêm yết Quyết định này tại Trụ sở UBND các xã và tại nơi sinh hoạt chung của khu dân cư nơi có đất thu hồi.

- Bàn giao đất trên thực địa cho đơn vị khi có quyết định của cấp có thẩm quyền.

- Phối hợp thực hiện việc cập nhật, chỉnh lý vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

2. Văn phòng HĐND và UBND huyện có trách nhiệm đăng tải Quyết định này trên Trang thông tin điện tử của huyện.

3. Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai huyện Sìn Hồ thực hiện cập nhật, chỉnh lý vào hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai theo quy định.

4. Phòng Nông nghiệp và Môi trường: Phối hợp với phòng chuyên môn của Sở Nông nghiệp và Môi trường bàn giao đất trên thực địa cho đơn vị thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1 theo quyết định của cấp có thẩm quyền.

5. Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 (Chủ đầu tư): Nhận bàn giao đất trên thực địa sau khi được UBND tỉnh Lai Châu quyết định cho thuê đất để thực hiện dự án: Thủy điện Nậm Chăn 1 theo quyết định của cấp có thẩm quyền; quản lý và sử dụng đất đúng diện tích, ranh giới, mục đích được thuê.

Điều 3.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

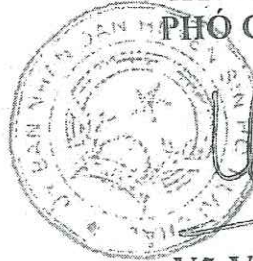
2. Tổ chức, cá nhân có tên tại Điều 2 nêu trên chịu trách nhiệm thi hành

Quyết định này./ 

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT. Huyện ủy; (b/c)
- TT. HĐND huyện;
- Chủ tịch, PCT UBND huyện (PT);
- Giám đốc công ty cổ phần thủy điện Nậm Chàn 1;
- Trang thông tin điện tử của huyện (đăng tải);
- Lưu: VT, NNMT 

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Vũ Văn Cương

DANH SÁCH CÁC TỔ CHỨC BỊ THU HỒI ĐẤT ĐỀ THỰC HIỆN DỰ ÁN: THUYẾT ĐIỆN NẠM CHÁM I

(Kèm theo Quyết định số 749/QĐ-UBND ngày 25/6/2023 của UBND huyện Sin Hồ)

STT	Người có đất thu hồi	Địa chỉ/Nơi đăng ký thường trú	Mảnh bản đồ địa chính số	Thửa đất số	Diện tích đất đề nghị thu hồi (m ²)	Loại đất	Vị trí khu đất thu hồi	Ghi chú
I	Địa phận xã Làng Mỏ							
1	Ban quản lý rừng phòng hộ huyện Sin Hồ	xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ	103	26	4.467,6	RPH	xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ	
			103	24	1.028,3	RPH		
			103	27	23.511,2	RPH		
			113	63	308,8	RPH		
	Tổng				29.315,9			
			103	25	747,9	DCS		
			104	16	172,5	DCS		
			8	19	13,4	DCS		
			8	29	10,1	DCS		
			8	31	462,4	DCS		
			104	10	79,3	BCS		
			8	41	267,1	DCS		
			8	42	2,5	DCS		
			113	62	1.146,1	DCS		
			203	85	1.279,8	DCS		
			203	83	2.414,3	DCS		
			203	86	2,2	DCS		
			203	84	3.329,4	DCS		
	Tổng				9.927,0			
2	UBND xã Làng Mỏ	xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ					xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ	
	UBND xã Làng Mỏ	xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ					xã Làng Mỏ, huyện Sin Hồ	
	Tổng							

STT	Người có đất thu hồi	Địa chỉ/Nơi đăng ký thường trú	Mảnh bản đồ địa chính số	Thửa đất số	Diện tích đất đề nghị thu hồi (m2)	Loại đất	Vị trí khu đất thu hồi	Ghi chú
II	Địa phận xã Tả Ngáo							
1	Ban quản lý rừng phòng hộ huyện Sìn Hồ	xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ	7	33	5.773,3	RPH	xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ	
			7	34	50.940,9	RPH		
			7	32	1.169,4	RPH		
	Tổng				57.883,6			
2	UBND xã Tả Ngáo	xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ	158	301	133,9	SON	xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ	
			203	80	7.785,6	DCS		
			158	8	411,4	BCS		
			158	286	162,5	DGT		
			158	300	0,1	DGT		
			158	299	3,0	DGT		
			158	285	36,4	DGT		
			158	298	529,4	SON		
			203	2	119,6	BCS		
			203	82	2.931,5	DCS		
			203	81	401,0	DCS		
	Tổng				12.514,4			

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU

Số: 2573/QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lai Châu, ngày 09 tháng 10 năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

(Cấp lần đầu ngày 23 tháng 7 năm 2021)

(Điều chỉnh lần thứ nhất ngày 28 tháng 02 năm 2025)

(Điều chỉnh lần thứ hai ngày 09 tháng 10 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chản 1;

Xét Tờ trình số 356/TTr-STC ngày 26 tháng 9 năm 2025 của Sở Tài chính.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của dự án thủy điện Nậm Chản 1 đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 và phê duyệt điều chỉnh chủ

trương đầu tư tại Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025, với các nội dung điều chỉnh như sau:

1. Nội dung điều chỉnh thứ nhất: Địa điểm thực hiện dự án quy định tại khoản 7 Điều 1 Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu”

2. Nội dung điều chỉnh thứ hai: Diện tích đất dự kiến sử dụng quy định tại khoản 8 Điều 1 Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

8. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 14,12ha, trong đó:

- Diện tích bề mặt các hạng mục công trình: Công trình đập đầu mối, cửa lấy nước, bãi thải, lòng hồ, nhà máy thủy điện, kênh xả, trạm biến áp, móng cột xuất tuyến, đường ống áp lực, đường thi công vận hành và các hạng mục phụ trợ khác: 13,92ha.

- Diện tích công trình ngầm: 0,2ha”

3. Nội dung điều chỉnh thứ 3: Tiến độ thực hiện dự án quy định tại khoản 9 Điều 1 Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 (đã được điều chỉnh tại Điều 1 Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025) của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

9. Tiến độ thực hiện dự án: Khởi công quý IV/2025 - Hoàn thành tháng 3 năm 2028, cụ thể:

- Quý III/2021 - Quý IV/2025: Khảo sát thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công, hoàn thiện hồ sơ pháp lý dự án, cấm chỉ giới chiếm đất, đền bù giải phóng mặt bằng,... xây dựng các hạng mục phụ trợ, đường thi công vận hành.

- Quý IV/2025 – hết tháng 2/2028: Khởi công thi công các hạng mục công trình chính; thi công hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt thiết bị nhà máy.

- Tháng 3/2028: Phát điện, hoàn thành dự án đưa nhà máy vào khai thác.”

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND xã Tủa Sín Chải và các đơn vị có liên quan 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 (*Nhà đầu tư đề xuất khoảng 4,7761ha rừng tự nhiên cần chuyển 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.

2. UBND xã Tủa Sín Chải 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.

3. Yêu cầu Nhà đầu tư

- Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND xã Tủa Sín Chải và các đơn vị có liên quan 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, trường hợp thay đổi về quy mô diện tích rừng cần chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác thì thực hiện theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, đầu tư và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Chấp hành triển khai thực hiện dự án đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật, tiến độ được phê duyệt và nội dung đã cam kết để triển khai thực hiện dự án. Dự án chỉ được đưa vào khai thác, vận hành khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện, thủ tục pháp lý theo quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1 và Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày

28/02/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài Chính, Nông nghiệp và Môi trường, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Công Thương, Xây dựng; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Tòa Sín Chải, Trưởng Thuế tỉnh Lai Châu, Nhà đầu tư và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 và một bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT. Tỉnh ủy (B/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh: VI, HCC;
- Lưu: VT, KT10.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Số: 158/TT

V/v: Báo cáo kết quả thẩm tra
BCNCKT dự án thủy điện Nậm
Chấn 1 - tỉnh Lai Châu

Hà Nội, ngày 15 tháng 8 năm 2025

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THẨM TRA
BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

**Tên dự án: Dự án thủy điện Nậm Chấn 1
Địa điểm xây dựng: Xã Tủa Sín Chải - Tỉnh Lai Châu**

Kính gửi: Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chấn 1

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Luật Đường sắt số 95/2025/QH15;

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

Căn cứ Nghị định 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;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/3/2025 của Bộ Xây dựng quy định về việc sửa đổi một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ 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 năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chấn 1;

Căn cứ Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1;

Căn cứ Hợp đồng tư vấn thẩm tra giữa Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 và Công ty Cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á về việc thẩm tra Báo cáo thiết kế cơ sở dự án thủy điện Nậm Chán 1 - tỉnh Lai Châu.

Sau khi xem xét hồ sơ dự án do chủ đầu tư cung cấp, Công ty CP Tư vấn điện và xây dựng Đông Á báo cáo kết quả thẩm tra như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Dự án thủy điện Nậm Chán 1
2. Nhóm dự án : Nhóm B
3. Loại và cấp công trình; thời hạn sử dụng công trình theo thiết kế của công trình chính
Loại công trình : Công trình công nghiệp
Cấp công trình : Cấp III
4. Thời hạn sử dụng công trình theo thiết kế của công trình chính: 50 năm
5. Chủ đầu tư : Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1
Địa chỉ: Số nhà 061, Phố Hương Phong, Tổ 15, Phường Tân Phong, Tỉnh Lai Châu
Số điện thoại : 0975754999
6. Địa điểm xây dựng: Xã Làng Mô và xã Tả Ngáo, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu
(nay là Xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu).
7. Giá trị tổng mức đầu tư: 205 tỷ đồng
8. Thời gian thực hiện: 2 năm.
9. Nhà thầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty cổ phần Tư vấn và Thiết bị năng lượng
10. Nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty cổ phần Tư vấn và Thiết bị năng lượng

II. DANH MỤC HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ THẨM TRA

1. Văn bản pháp lý:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 của Quốc hội khoá XIV, kỳ họp thứ 9 (sau đây gọi tắt là Luật Đầu tư);

- Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023 của Quốc hội khoá XV (sau đây gọi tắt là Luật Đấu thầu);

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

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

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 06 năm 2021 của Bộ Xây Dựng “Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng”.

- Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/3/2025 của Bộ Xây dựng quy định về việc sửa đổi một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức xây dựng;

- Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05 tháng 10 năm 2020 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- 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 năm 2050;

- Quyết định số 1682/QĐ-TTg ngày 28 tháng 12 năm 2024 Quyết định phê duyệt bổ sung, cập nhật kế hoạch thực hiện quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Biên bản kiểm tra hiện trường ngày 24/6/2025 về việc diện tích rừng khu vực đề nghị quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác để thực hiện dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Hợp đồng tư vấn giữa Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 và Công ty Cổ phần Tư vấn và Thiết bị năng Lượng về việc “Khảo sát, Lập Báo cáo nghiên cứu khả thi - Thiết kế cơ sở, Thiết kế kỹ thuật và Thiết kế bản vẽ thi công xây dựng công trình”.

2. Danh mục hồ sơ đề nghị thẩm tra:

Báo cáo tóm tắt

Tập 1. Báo cáo chính

Tập 2: Điều kiện khí tượng thủy văn.

Tập 3: Thủy năng và kinh tế năng lượng

Tập 4: Tổng mức đầu tư

Tập 5: Thuyết minh thiết kế cơ sở

Tập 6: Phụ lục tính toán

Tập 7: Tập bản vẽ thiết kế cơ sở

Báo cáo khảo sát địa hình

Báo cáo khảo sát địa chất

3. Các tài liệu sử dụng trong thẩm tra

QCVN 04-05:2022/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai. Phần 1 - Công trình thủy lợi, các quy định chủ yếu về thiết kế;

Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-9147:2012 Tính toán thủy lực đập tràn

TCVN 9151: 2012: Quy phạm tính toán thủy lực cống dưới sâu

QPTL.C-1-75: Quy phạm tính toán tổn thất thủy lực do ma sát dọc theo chiều dài đường dẫn nước.

Tính toán thủy lực công trình xả kiểu hở và xói lòng dẫn bằng đá do dòng phun TCVN 8420:2010.

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

Quy phạm về tải trọng và lực tác dụng lên công trình thủy lợi - QPTL.C-1-78.

Tải trọng và lực tác dụng lên công trình do sóng và tàu TCVN 8421 : 2010

Tính toán tải trọng gió động, TCVN 229-1999.

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

Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-9137:2023 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 Thiết kế 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 thủy công (Tập I, II, III) 14TCN 54-87.

Kết cấu bê tông và bê tông thủy công toàn khối TCVN 4116.2021

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

TCVN 8216:2018 công trình thủy lợi -Thiết kế đập đất đầm nén

Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 8645:2019 Khoan phụt xi măng vào nền đá

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

Công trình thủy lợi – Quy trình thiết kế tường chắn công trình thủy lợi - TCVN 9152:2012.

Hướng dẫn thiết kế tường chắn các công trình thủy lợi HDTL-C4-76

Bê tông thủy công- yêu cầu kỹ thuật TCVN 8218:2009;

QCVN 09/2013/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả

TCVN 9160_2012: Công trình thủy lợi - 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 Bố trí thiết bị quan trắc.

Quy phạm xây lát đá các công trình thủy lợi 14 TCN 12-2002.

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

Quy trình thiết kế cầu 22TCN-272-2005, Bộ giao thông vận tải.

Quy trình thiết kế cầu, cống theo trạng thái giới hạn của Bộ giao thông vận tải, 22TCN-18-79.

Ngoài ra trong tính toán thiết kế còn sử dụng một số các tiêu chuẩn, quy phạm, các hướng dẫn thiết kế trong nước và nước ngoài khác.

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM TRA.

1. Nội dung thiết kế cơ sở

a. Thông số công trình

Bảng 1. Các thông số chính của công trình.

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
A	Vị trí công trình		
I	Địa điểm thực hiện dự án		xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu
II	Vị trí công trình		
1	Tuyến đập		
	Kinh độ Đông		103°17'19.99"
	Vĩ độ Bắc		22°15'8.48"
2	Nhà máy		
	Kinh độ Đông		103°18'4.87"
	Vĩ độ Bắc		22°15'11.36"
B	Các thông số cơ bản của công trình		
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Cấp công trình	cấp	III
2	Diện tích lưu vực	km ²	28,5

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
3	Lượng mưa bình quân năm	mm	2600
4	Lưu lượng trung bình dòng chảy Q_0	m^3/s	1,78
5	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại tuyến đập		
	$Q_{pmax1,5\%}$	m^3/s	319
	$Q_{pmax0,5\%}$	m^3/s	363
	$Q_{pmax10\%}$	m^3/s	227
6	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại nhà máy		
	$Q_{pmax1,5\%}$	m^3/s	392
	$Q_{pmax0,5\%}$	m^3/s	445
	$Q_{pmax10\%}$	m^3/s	278
II	Hồ chứa		
1	MNDBT	m	730,0
2	MNC	m	727,0
3	MNLTK (P = 1,5%)	m	732,42
4	MNLKT (P = 0,5%)	m	732,62
5	Dung tích toàn bộ	$10^6 m^3$	0,400
6	Dung tích hữu ích	$10^6 m^3$	0,197
7	Dung tích chết	$10^6 m^3$	0,203
III	Lưu lượng qua nhà máy và cột nước		
1	Lưu lượng max qua nhà máy Q_{max}	m^3/s	3,60
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	169,38
3	Cột nước nhỏ nhất h_{min}	m	158,64
4	Cột nước trung bình h_{tb}	m	163,73
5	Cột nước tính toán h_{tt}	m	159,71
IV	Mức nước hạ lưu tại nhà máy		
1	Mức nước hạ lưu min		560,00
V	Công suất		
1	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	5
2	Công suất đảm bảo N_{db} tần suất 85%	MW	0,24
3	Số tổ máy	Tổ	02
4	Loại tuabine		Tua bin Francis - Trục ngang
VI	Điện lượng		
1	Điện lượng trung bình năm E_0	$10^6 kWh$	18,142
+	E_{cdkho}	$10^6 kWh$	4,516
+	E_{btkho}	$10^6 kWh$	2,056

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
+	E_{dkho}	$10^6 kWh$	0,878
+	E_{cdmun}	$10^6 kWh$	2,506
+	E_{btmun}	$10^6 kWh$	5,680
+	E_{tdmun}	$10^6 kWh$	2,505
2	Số giờ sử dụng công suất lắp máy (H_{sd})	giờ	3628
VII	Diện tích chiếm đất của dự án	ha	14,121
QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH			
A	Công trình đầu mối		
I	Đập dâng vai trái		
	Kết cấu		Bê tông
	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
	Chiều cao đập lớn nhất	m	16,00
	Chiều dài đỉnh đập	m	192,0
	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
	Bề rộng đỉnh đập	m	4,0
II	Đập dâng vai phải		
	Kết cấu		Bê tông
	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
	Chiều dài đỉnh đập	m	25,00
	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
	Bề rộng đỉnh đập	m	4,0
III	Đập tràn tự do		
	Hình thức tràn		Tràn tự do, bê tông
	Cao trình ngưỡng	m	730,00
	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
	Số khoang tràn		4,00
	Bề rộng 1 khoang tràn	m	10
	Chiều dài đập tràn	m	50,50
	Cao độ mũi phun	m	724,00
	Mực nước lũ thiết kế $P = 1,5\%$	m	732,42
	Mực nước lũ kiểm tra $P = 0,5\%$	m	732,62
IV	Cống xả cát		
	Cao trình đỉnh	m	733,50

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
	Cao trình ngưỡng	m	720,00
	Kích thước BxH	m	2,5x2,0
	Số khoang		1
	Kết cấu		Bê tông cốt thép
B	Các hạng mục công trình tuyến năng lượng		
I	Cửa lấy nước		
	Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	722,00
	Kích thước BxH	m	2,4x2,4
	Số khoang		1
	Kết cấu		Bê tông cốt thép
II	Hầm dẫn nước		
	Chiều dài hầm	m	591,66
	Đường kính trong	m	2,6x2,6m; 3,0x2,85
	Đường kính hầm lót thép	m	1,80
	Độ dốc hầm	%	12,52%
	Kết cấu		Đoạn địa chất tốt không áo, đoạn địa chất xấu bọc vỏ bê tông và lót thép
III	Đường ống áp lực		
	Chiều dài ống chính	m	834,32
	Chiều dài ống nhánh	m	2x10
	Đường kính ống chính	m	1,2
	Đường kính ống nhánh	m	0,8
	Kết cấu		thép
IV	Nhà máy thủy điện		
	Số tổ máy	Tổ	2
	Kích thước nhà máy	m	20,80x28,11
	Cao trình tuabin	m	555,00
	Cao trình sàn lắp máy	m	561,50
	Kết cấu		Bê tông cốt thép
V	Trạm biến áp tăng 35 kV	Trạm	1
VI	Đường dây 35 kV	km	16,5

b. Các nội dung chính của thiết kế cơ sở

Nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 có cấp công trình là cấp III với công suất lắp máy 5Mw; là 1 bậc thang thủy điện trên hệ thống quy hoạch thủy điện thuộc suối Nậm Nguyên.

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 dự kiến xây dựng trên suối Nậm Nguyên thuộc địa bàn Xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu.

Dự án thủy điện Nậm Chán 1 nằm trên suối Nậm Nguyên, xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu. Vị trí công trình vào khoảng:

+ Vị trí tuyến đập: $103^{\circ}17'19.99''$ kinh Đông; $22^{\circ}15'8.48''$ vĩ độ Bắc.

+ Vị trí nhà máy: $103^{\circ}18'4.87''$ kinh Đông; $22^{\circ}15'11.36''$ vĩ độ Bắc

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có sơ đồ khai thác kiểu đường dẫn: Đập dâng nước kết hợp đập tràn trên suối Nậm Nguyên; tuyến năng lượng dạng đường dẫn nằm bên bờ phải suối Nậm Nguyên, nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước ra suối Nậm Nguyên.

* Đập dâng vai trái: Đập bê tông trọng lực

+ Cao trình đỉnh	:	733,50m.
+ Bề rộng đỉnh	:	4,0m.
+ Chiều dài đập theo đỉnh	:	192,00m.
+ Chiều cao đập lớn nhất	:	16,0m.
+ Mái dốc thượng lưu	:	$m = 0 \div 0,1$
+ Mái dốc hạ lưu	:	$m = 0,7$

Trong thân đập có bố trí ống xả môi trường có đường kính $D = 0,2\text{m}$. Tim cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tim cửa ra 721,50m (lưu lượng xả $Q_{mt}=0.15\text{m}^3/\text{s}$).

* Đập dâng vai phải: Đập bê tông trọng lực

+ Cao trình đỉnh	:	733,50m.
+ Bề rộng đỉnh	:	4,0m.
+ Chiều dài đập theo đỉnh	:	25,0m.
+ Chiều cao đập lớn nhất	:	19,0m.
+ Mái dốc thượng lưu	:	$m = 0 \div 0,1$
+ Mái dốc hạ lưu	:	$m = 0,7$

Trong thân đập bố trí ống xả dòng chảy về hạ du cho thủy lợi có đường kính $D = 0,25\text{m}$. Tim cửa vào ống tại cao trình 725,00m, tim cửa ra 721,50m (lưu lượng xả $Q_{tl}=0.178\text{m}^3/\text{s}$).

* Đập tràn tháo lũ là kiểu tràn tự do, đập tràn bê tông trọng lực. Đập tràn có nhiệm vụ thiết kế xả lưu lượng ứng với tần suất lũ thiết kế $P_{TK}=1,5\%$ là $Q_{TK}=319 (\text{m}^3/\text{s})$; Khả năng tháo của tràn được kiểm tra với lưu lượng lũ ứng tần suất $P_{KT}=0,5\%$ là $Q_{KT}=363 (\text{m}^3/\text{s})$.

Các thông số chính:

+ Cao trình ngưỡng tràn	:	730,00m
-------------------------	---	---------

+ Số khoang tràn	:	04 khoang
+ Bề rộng 1 khoang tràn	:	10m.
+ Cao độ mũi phun	:	724,00m.
+ Chiều cao đập lớn nhất	:	19,0m.
+ Chiều dài đập tràn	:	50,5m

+ Đập tràn nối tiếp dòng chảy mặt. Hình thức tiêu năng sử dụng phun xa. Đập tràn đặt trên nền đá dới 6a và 6b.

* Công xả cát bố trí trong thân đập tràn, các thông số chính như sau:

+ Cao trình đỉnh	:	733,50m.
+ Kích thước BXH	:	2,5x2,0m.
+ Số khoang	:	01 khoang

Cổng xả cát có nhiệm vụ xả bùn cát trong giai đoạn vận hành, ngoài ra còn kết hợp cổng dẫn dòng thí công trong giai đoạn thi công.

- Tuyến năng lượng:

+ Cửa lấy nước: Cửa lấy nước được bố trí bên bờ phải, lấy nước với lưu lượng $Q = 3,60\text{m}^3/\text{s}$. Kết cấu bằng bê tông cốt thép M200. Cao trình ngưỡng CNN là 722.00m; cao trình đỉnh là 733,50m. Kích thước ngưỡng vào 2,4x2,4 m. Cửa lấy nước có bố trí các thiết bị cơ khí thủy công (lưới chắn rác, cửa van vận hành, cửa van sửa chữa); và được vận hành cửa van bằng máy vít điện và Pa lăng điện

+ Đường hầm: Hầm dẫn nước từ hồ chứa về nhà máy, chiều dài tuyến 591,66 m, kết cấu hầm là bê tông cốt thép, hình dạng móng ngựa có kích thước thông thủy đoạn bọc bê tông BxH = 2,6x2,6m và đoạn không gia cố BxH = 3,0x2,85m. Khoảng 100m cuối hầm được gia cố bằng phương án lót thép dày 8mm, đường kính 1,8m. Độ dốc hầm 12,52%.

+ Đường ống áp lực: Đường ống áp lực dẫn nước từ cửa ra đường hầm đến nhà máy. Bố trí chung 01 đường ống chính cho 02 tổ máy, chiều dài toàn bộ đường ống áp lực tính từ cửa ra hầm đến vị trí rẽ nhánh là 834,32m. Chiều dài mỗi ống nhánh 10,0m.

Đường kính đường ống áp lực $D=1,2\text{m}$ sau đó phân thành hai nhánh $D=0,80\text{m}$ để vào 2 tuabin phát điện.

Mặt cắt ngang đường ống áp lực có chiều rộng toàn tuyến không đổi là 4,0m. Nền đường ống được gia cố bằng bê tông cốt thép dày 10cm, chống xói và tạo thành rãnh thoát nước dọc đường ống. Mái đào 2 bên tuyến đường ống có hệ số mái $m = 1,0$.

Dọc tuyến đường ống áp lực bố trí 8 mố néo từ M1 -:- M8. Giữa các mố néo bố trí các mố đỡ, khoảng cách các mố đỡ khoảng 13m.

- Nhà máy thủy điện: Nhà máy có kích thước trên mặt bằng là (20,80x28,11)m trong đó:

- Lắp đặt 02 tổ máy thủy lực với tua bin Francis trục ngang có đường kính bánh xe công tác $D1=0,81$ m, cột nước tính toán $H_{tt}=159,71$ m; công suất mỗi tổ máy là 2,50MW. Khoảng cách tim 2 tổ máy là 9,0m. Trong nhà máy bố trí 1 cầu trục 20/5 Tấn.

Phần dưới cao độ sàn lắp máy +561,50m:

Nhà máy có kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ với hệ thống tường bao quanh, tường ngăn, cột, dầm, sàn. Bản đáy đặt trên nền đá dới 6b. Các tường tiếp giáp với nước, với đá và tấm bản đáy dày $\geq 1,0$ m. Bê tông dưới cao độ sàn lắp máy mác B20(M250) và bê tông mác B22.5(M300)

Phần trên cao trình sàn lắp máy +561,50m:

Kết cấu khung nhà bê tông cốt thép bước cột $4,30\text{m} \div 6,0\text{m}$. Mái lợp tôn chống nóng dày 0,45mm màu xanh. Tường bao xung quanh xây bằng gạch vữa xi măng M75. Dầm cầu trục có kết cấu thép tổ hợp tiết diện chữ I. Móng gian lắp máy dạng móng băng đặt trên nền đá dới 6b.

Các cao trình chính trong nhà máy:

+ Cao trình đặt tuabin	: 555,00m
+ Cao trình sàn lắp máy	: 561,50 m
+ Cao trình sàn gian máy	: 554,30 m
+ Mức nước hạ lưu min	: 560,00 m

- Kênh xả: đoạn 1 có bề rộng thu hẹp từ $12,5\text{m} \div 3,0\text{m}$. Phần bản đáy được gia cố bằng lớp bê tông cốt thép dày 0,3m. Chiều dài đoạn kênh thu hẹp là 13,4m, độ dốc 25%.

Kênh xả đoạn 2 có bề rộng không đổi $B_k = 3,0\text{m}$. Cao độ đầu đoạn kênh là 553,50m, cao độ cuối kênh là 549,6m. Chiều dài đoạn kênh số 2 là 287,00m; độ dốc kênh trung bình là 1,5%. Kênh có mặt cắt hình thang với hệ số mái kênh $m = 1,0$

- Phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết bị được lựa chọn: Dự án thủy điện Nậm Chăn 1 có công suất 5,0Mw, cột nước tính toán 159,71m; turbin được chọn là Francis trục ngang có đường kính bánh xe công tác là 0,81m. Nhà máy thủy điện Nậm Chăn 1 gồm 02 tổ máy công suất 2x2,50MW được đấu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV NMTĐ Nậm Cây.

- Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài công trình, giải pháp phòng, chống cháy, nổ: Các hạng mục công trình đều làm đường thi công dẫn vào, và kết nối với đường hiện có của khu vực. Về đường ngoài công trường thì Có thể dễ dàng tiếp cận vị trí dự án từ đường tỉnh ĐT.128 trung tâm xã Sìn Hồ đến xã Tủa Sín Chải khoảng 10km kết cấu đường nhựa, chiều rộng 5m, đoạn đường từ xã Tủa Sín Chải vào bản

Nậm Chàn, kết cấu đường bê tông chiều dài đến vị trí đập là 9km, đến nhà máy là 13km. Tại khu vực nhà máy có xây dựng các hạng mục đảm bảo phòng chống cháy nổ như: Các hệ thống cửa của nhà máy đều đáp ứng yêu cầu chịu lửa; ngoài ra khu vực xung quanh nhà máy cũng đã bố trí trạm bơm cứu hỏa, bể cát cứu hỏa, bể nước PCCC.

- Giải pháp về xây dựng, vật liệu chủ yếu được sử dụng: Các vật liệu sử dụng để xây dựng công trình đều được mua ở các mỏ đá trong huyện; và tận dụng vật liệu đào hồ móng.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được áp dụng và kết quả khảo sát xây dựng để lập thiết kế cơ sở: Công tác khảo sát xây dựng được tuân theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và cho ra kết quả khảo sát như sau:

* Khối lượng khảo sát địa hình:

Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500 phạm vi khảo sát chính Dự án Thủy điện Nậm Chàn 1 với

+ Khu vực đập và cửa nhận nước: diện tích đo vẽ 19.02ha.

+ Khu vực tuyến năng lượng, tháp điều áp, kênh xả và nhà máy: diện tích đo vẽ 35.03ha.

* Khối lượng khảo sát địa chất:

TT	Tên lỗ khoan	Độ sâu dự kiến(m)	Độ sâu thực tế(m)	Tọa độ X	Tọa độ Y	Cao độ H	Ghi chú
1	LK1	20	25	2461676.01	529446.27	724.42	Đập
2	LK2	20	20	2461645.13	529519.66	720.85	Đập
3	LK3	20	20	2461617.10	529586.28	721.7	Đập
4	LK4	20	20	2461485.94	529597.59	737.7	Cửa nhận nước
5	LK5	15	12	2461391.13	530080.06	753.27	Cửa ra hầm
6	LK6	15	18	2461599.00	530376.44	731.87	Mố néo NL
7	LK7	15	15	2461689.55	530730.15	578.94	Mố néo NL
8	LK8	20	20	2461719.76	530830.00	560.71	Nhà máy
	Tổng	145	150				

2. Các nội dung khác của Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng

Ngoài các nội dung chính trên, dự án cũng đã nêu được sự cần thiết phải đầu tư xây dựng. Diện tích chiếm đất của dự án là 14,121ha chủ yếu là hoang hóa, đất sông suối... Trong khu vực thực hiện dự án có 4,5595 ha rừng phòng hộ.

Công tác đền bù giải phóng mặt bằng được thực hiện cùng với sự tham gia trực tiếp của người dân, và được thực hiện theo từng giai đoạn.

Việc đánh giá tác động của dự án liên quan đến việc thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư, bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái, an toàn trong xây dựng, phòng, chống cháy, nổ cũng được nêu đầy đủ.

Kết quả phân tích các chỉ tiêu tài chính cho thấy dự án có hiệu quả đầu tư. Trường hợp rủi ro như vốn đầu tư tăng 10% hoặc điện năng giảm 10% thì dự án vẫn có hiệu quả.

IV. NHẬN XÉT VỀ CHẤT LƯỢNG HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ THẨM TRA

1. Quy cách và danh mục hồ sơ thực hiện thẩm tra

- Hồ sơ dự án thủy điện Nậm Chán 1 giai đoạn báo cáo nghiên cứu khả thi được biên tập sạch đẹp và đầy đủ theo quy định.

2. Nhận xét, đánh giá tính đầy đủ về các nội dung của thiết kế cơ sở theo quy định tại Điều 54 của Luật Xây dựng 2014

- Nội dung thiết kế cơ sở đã đầy đủ theo Điều 54 của Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật xây dựng.

3. Kết luận về việc đủ điều kiện thẩm tra hay chưa

Hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi dự án thủy điện Nậm Chán 1 đủ điều kiện thực hiện thẩm tra.

V. KẾT QUẢ THẨM TRA

1. Nội dung thẩm tra:

Công tác thẩm tra được thẩm tra theo các nội dung của Khoản 15 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 Sửa đổi bổ sung một số Điều của Luật xây dựng

- Sự tuân thủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng;

- Sự phù hợp của báo cáo nghiên cứu khả thi với quy hoạch xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành khác theo quy định của pháp luật về quy hoạch hoặc phương án tuyến công trình, vị trí công trình được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận;

- Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận, với chương trình, kế hoạch thực hiện, các yêu cầu khác của dự án theo quy định của pháp luật có liên quan (nếu có);

- Khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật khu vực; khả năng đáp ứng hạ tầng kỹ thuật và việc phân giao trách nhiệm quản lý các công trình theo quy định của pháp luật có liên quan đối với dự án đầu tư xây dựng khu đô thị;

- Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về bảo đảm an toàn xây dựng, bảo vệ môi trường và việc thực hiện các yêu cầu về phòng chống cháy nổ

- Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

2. Kết quả thẩm tra

a. Sự tuân thủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng.

Năng lực hoạt động của tổ chức:

Công ty Cổ phần tư vấn và thiết bị năng lượng là đơn vị đã thực hiện lập hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Năng lực hành nghề của cá nhân:

+ **Chủ nhiệm thiết kế - Ông Phan Văn Ngọc**, chứng chỉ hành nghề thiết kế kết cấu công trình hạng I số BXD-00142610, có hiệu lực đến ngày 30/7/2029.

+ **Chủ nhiệm Khảo sát địa hình: ông Trần Văn Trà**, chứng chỉ hành nghề khảo sát địa hình số HNT-00168573 do Hiệp hội các nhà thầu xây dựng Việt Nam cấp ngày 26/6/2023, có giá trị đến ngày 26/6/2028.

+ **Chủ nhiệm Khảo sát địa chất: ông Nguyễn Tất Hoa**, chứng chỉ hành nghề khảo sát địa chất số BXD-00030815 do Bộ Xây dựng cấp ngày 12/9/2023, có giá trị đến ngày 13/9/2028.

+ **Chủ trì thiết kế xây dựng: ông Nguyễn Xuân Hảo**, chứng chỉ hành nghề thiết kế kết cấu công trình dân dụng, công nghiệp số HAN-00142609 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 26/5/2022, có giá trị đến ngày 26/5/2027.

+ **Chủ trì thiết kế công nghệ: ông Ngô Phương Lê**, chứng chỉ hành nghề thiết kế cơ – điện công trình số HAN-00163416 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 2/3/2023, có giá trị đến ngày 2/3/2028.

Như vậy, Công ty Cổ phần tư vấn và thiết bị năng lượng có đủ điều kiện để thực hiện dự án theo quy định.

b. Sự phù hợp của hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi với quy hoạch xây dựng, khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật vào khu vực.

Thiết kế cơ sở của dự án thủy điện Nậm Chăn 1 có sơ đồ khai thác gồm: Tuyến đập dâng kết hợp đập tràn tự do trên suối Nậm Nguyên; tuyến năng lượng kiểu đường dẫn bên bờ phải suối Nậm Nguyên và nhà máy thủy điện kiểu hở xả nước trở lại suối Nậm Nguyên.

Về vị trí xây dựng: Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 nằm trên suối Nậm Nguyên thuộc xã Tả Ngảo, huyện Sìn Hồ. Tọa độ của công trình như sau:

- Tuyến đập : 103°17'19,99" kinh Độ Đông;
22°15'8,48" vĩ độ Bắc.
- Tuyến nhà máy: 103°18'4,87" kinh độ Đông;
22°15'11,36" vĩ độ Bắc.

Vị trí tuyến công trình hoàn toàn phù hợp với nội dung quy hoạch Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020 của Bộ Công thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu. Đây cũng là vị trí được xem là đảm bảo an toàn, ổn định, hiệu quả kinh tế cao, phát huy tối đa khả năng phát điện.

Về khả năng truyền tải công suất ra bên ngoài: Xây dựng mới đường dây 35kV mạch đơn đầu nối TBA 35kV TĐ Nậm Chăn 1 đầu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV NMTĐ Nậm Cầy, tiết diện dây dẫn 95 mm², chiều dài 16,5 km.

c. Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư:

Đơn vị tư vấn thiết kế đã thực hiện dự án với quy mô công suất là 5,0MW điện lượng trung bình năm 18,14 triệu Kw.h, 2 tổ máy. Tổng mức đầu tư dự án là 205 tỷ đồng là hoàn toàn phù hợp với chủ trương đầu tư tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021; điều chỉnh tại Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của UBND tỉnh Lai Châu.

d. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về bảo đảm an toàn xây dựng, bảo vệ môi trường và việc thực hiện các yêu cầu về phòng chống cháy nổ.

Các giải pháp thiết kế về đảm bảo an toàn xây dựng: Các hạng mục công trình của dự án được tính toán, thiết kế đảm bảo an toàn cho dự án thủy điện Nậm Chăn 1 và các công trình lân cận.

Công tác bảo vệ môi trường: Đơn vị tư vấn thiết kế đã tính toán bố trí ống xả môi trường tại tuyến đập (Đặt ống D=250mm để xả lượng nước tối thiểu 0,388m³/s về hạ lưu) nhằm đảm bảo sự phát triển bình thường của hệ sinh thái. Ngoài ra để bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, còn áp dụng một số biện pháp như: thường xuyên cho xe phun nước tưới đường để giảm bụi, che chắn khu vực thi công.

Công tác phòng chống cháy nổ: Dự án đã sử dụng hệ thống báo cháy tự động gồm các thiết bị: Trung tâm báo cháy được kết nối với máy tính và các thiết bị điều khiển từ xa, đèn báo có vỏ chống cháy, chuông báo cháy, làm việc với điện áp 24V và các thiết bị liên quan khác phù hợp với điều kiện khí hậu và tự nhiên vùng dự án.

c. Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có công suất lắp máy $N_{LM} = 5\text{MW}$; đập bê tông trọng lực có chiều cao là 19,00m trên nền đá; dung tích hồ chứa $0.400 \times 10^6 \text{m}^3$.

Phân cấp quản lý công trình tư xây dựng theo quy mô Công suất lắp máy (N_{LM}), dung tích toàn bộ hồ chứa (V_{tb}) và chiều cao đập lớn nhất (H_{max}) áp dụng Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.

Quy chuẩn QCVN 04-05:2022/BNNTNT Công trình thủy lợi – các quy định chủ yếu về thiết kế của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thì Dự án thủy điện Nậm Chán 1 là công trình cấp III, cấp thiết kế hạng mục hầm là cấp II. Các tần suất tính toán theo QCVN 04- 05:2022/BNNTNT như sau:

Tần suất lũ thiết kế 1,5%;

Tần suất lũ kiểm tra 0,5%;

Tần suất dẫn dòng thi công 10%;

Tần suất đảm bảo thiết kế 85%.

Đơn vị tư vấn đã áp dụng các tần suất nêu trên để tính toán là hoàn toàn phù hợp theo đúng quy định.

Danh mục các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng trong thiết kế là phù hợp với quy định hiện hành, đảm bảo cập nhật các tiêu chuẩn mới nhất về thiết kế công trình thủy lợi, thủy điện.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

a. Kết luận:

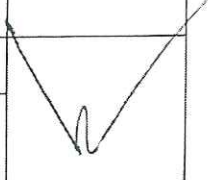
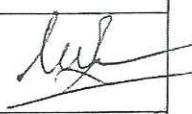
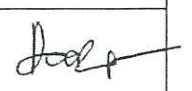
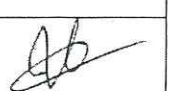
Hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi (sau thẩm tra) thủy điện Nậm Chán 1 do Công ty Cổ phần tư vấn và thiết bị năng lượng lập bảo đảm các yêu cầu nội dung của quy định hiện hành, đáp ứng được yêu cầu của giai đoạn thiết kế cơ sở.

b. Kiến nghị:

Kính đề nghị Chủ đầu tư và các cơ quan có thẩm quyền xem xét phê duyệt để hồ sơ được tiếp tục triển khai giai đoạn tiếp theo để kịp đưa công trình vào xây dựng quản lý và khai thác.

CHỦ NHIỆM, CHỦ TRÌ THẨM TRA CỦA TỪNG BỘ MÔN

Ký, ghi rõ họ tên, chứng chỉ hành nghề số

STT	Họ tên	Chức vụ	Chứng chỉ hành nghề số	Ký tên
1	Phạm Văn Duy	Chủ nhiệm thẩm tra	HNT-00124165	
2	Phạm Văn Duy	Chủ trì thẩm tra phần xây dựng	HNT-00124165	
3	Hà Đức Tuấn	Chủ trì thẩm tra phần Cơ – Điện	HAD-00088473	
4	Nguyễn Văn Chí	Chủ trì thẩm tra phần Địa chất	HNT-00118171	
5	Đinh Đức Đoàn	Chủ trì thẩm tra phần Địa hình	HAN-00113311	
6	Nguyễn Thị Môn	Chủ trì thẩm tra dự toán	KTE-00199122	

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu VT

ĐƠN VỊ THẨM TRA
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐIỆN VÀ XÂY DỰNG ĐÔNG Á



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hà

**CÔNG TY CỔ PHẦN
THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 14.10/VB-NC1
V/v thông báo kết quả thẩm định
Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự
án thủy điện Nậm Chản 1

Lai Châu, ngày 14 tháng 10 năm 2025

**HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Luật Đường sắt số 95/2025/QH15;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/3/2025 của Bộ Xây dựng quy định về việc sửa đổi một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ 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 năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 của Ủy Ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thủy điện Nậm Chản 1;

Căn cứ Văn bản số 3370/SNNMT-MTK ngày 27/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc phúc đáp công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 của



Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1;

Căn cứ Quyết định số 10.10/2025/NC1 ngày 10/10/2025 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 về việc ban hành báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung dự án thủy điện Nậm Chán 1;

Căn cứ báo cáo kết quả thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng số 158/TT ngày 15/8/2025 của Công ty cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á về việc báo cáo kết quả thẩm tra BCNCKT dự án thủy điện Nậm Chán 1, tỉnh Lai Châu;

Căn cứ Báo cáo thẩm tra số 20/TT-TP ngày 20/8/2025 của Công ty TNHH xây dựng và thương mại Thế Phong về kết quả thẩm tra hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi hạng mục Hệ thống phòng cháy chữa cháy công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Xét tờ trình số 9.10/2025/TT-BQLDA ngày 09/10/2025 của giám đốc Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chán 1 về việc thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án thủy điện Nậm Chán 1, xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu. Sau khi xem xét, Hội đồng quản trị thông báo kết quả thẩm định hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thủy điện Nậm Chán 1, như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH.

1. Tên công trình: Thủy điện Nậm Chán 1.
2. Nhóm dự án, loại, cấp, quy mô công trình:
 - Nhóm dự án: Dự án nhóm B.
 - Loại công trình: Công trình công nghiệp.
 - Cấp công trình: Công trình cấp III.
 - Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án: 50 năm.
3. Người quyết định đầu tư: Ông Trần Nam Dương; Chức vụ: Chủ tịch HĐQT kiêm giám đốc.
4. Tên chủ đầu tư và địa chỉ:
 - Tên chủ đầu tư: Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1.
 - Địa chỉ: Số nhà 061, phố Hương Phong, tổ 15, phường Tân Phong, TP. Lai Châu, tỉnh Lai Châu (nay là Số nhà 061, phố Hương Phong, tổ 15, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu).
 - Điện thoại: 097 575 4999.
5. Địa điểm xây dựng: xã Tả Ngáo và xã Làng Mô, huyện Sìn Hồ, tỉnh Lai Châu (nay là xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu).
6. Giá trị tổng mức đầu tư: 205 tỷ đồng.
7. Nguồn vốn đầu tư: 30% vốn tự có, 70% vốn vay các tổ chức tín dụng.
8. Tiến độ thực hiện dự án, thời hạn hoạt động của dự án: Theo chủ trương đầu tư được phê duyệt, dự án có tiến độ khởi công quý IV năm 2025, hoàn thành dự án đưa vào vận hành phát điện thương mại tháng 3 năm 2028.

6200
CỘNG
HÒA
NÂM C
HÀU

Thời hạn hoạt động của dự án là 50 năm.

9. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Công trình thủy lợi, các quy định chủ yếu về thiết kế.
 - TCVN-9147:2012: Công trình thủy lợi-Quy trình tính toán thủy lực đập tràn.
 - TCVN 9151: 2012: Qui trình tính toán thủy lực cống dưới sâu.
 - TCVN 8420: 2010: Tính toán thủy lực công trình xả kiểu hở và xói lòng dẫn bằng đá do dòng phun.
 - TCVN-2737: 2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 9386-2012 - Tiêu chuẩn quốc gia thiết kế công trình chịu động đất.
 - TCVN-9137:2023 - Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép.
 - TCVN 9154:2012 - Thiết kế đường hầm thủy lợi.
 - TCVN 4253:2012 - Tiêu chuẩn thiết kế nền các công trình thủy công.
 - TCVN 4116:2023 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.
 - TCVN 8645:2019 - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công và nghiệm thu khoan phụt vữa xi măng vào nền đá.
 - TCVN-9152:2012 - Thiết kế các tường chắn các công trình thủy công.
 - TCVN 13615 - 2022 - Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế.
 - TCVN 8412:2020 - Công trình thủy lợi – Quy trình vận hành hệ thống công trình thủy lợi.
 - TCVN 5574-2018 - Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.
 - TCVN 8215-2021 - Công trình thủy lợi - thiết bị quan trắc.
 - TCVN 4447-1987 - Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.
 - TCVN 5575:2024 - Thiết kế Kết cấu thép - Tiêu chuẩn Quốc Gia.
 - TCVN 9160-2012 - Thiết kế dẫn dòng trong xây dựng công trình thủy lợi.
 - TCVN 9162-2012 - Công trình thủy lợi – Đường thi công – Yêu cầu thiết kế.
 - IEC 61366-6 - Tuốc bin thủy lực, bơm tích năng và bơm - tuốc bin. Hướng dẫn thiết kế kỹ thuật đối với bơm tuốc bin.
 - TCVN 8299-2009 - Công trình thủy lợi – yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế cửa van, khe van bằng thép.
 - Các tiêu chuẩn về Khảo sát địa chất.
 - Các tiêu chuẩn về Khảo sát địa hình.
 - Các tiêu chuẩn về vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.
 - Các tiêu chuẩn và quy phạm chuyên ngành liên quan.
10. Nhà thầu khảo sát xây dựng, lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng: Công ty cổ phần tư vấn và thiết bị năng lượng.

11. Nhà thầu thiết kế hạng mục phòng cháy chữa cháy: Công ty TNHH thương mại và dịch vụ Bảo Lâm Điện Biên.

12. Nhà thầu thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á.

13. Nhà thầu thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi, hạng mục phòng cháy chữa cháy: Công ty TNHH xây dựng và thương mại Thế Phong.

14. Các thông số kỹ thuật chính của dự án

Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Tổng diện tích lưu vực	F_{lv}	km^2	28,5
Mức nước dâng bình thường	MNDBT	m	730,0
Mức nước chết	MNC	m	727,0
Lưu lượng lũ thiết kế ($P=1,5\%$)	$Q_{1,5\%}$	m^3/s	319,0
Lưu lượng lũ kiểm tra ($P=0,5\%$)	$Q_{0,5\%}$	m^3/s	363,0
Lưu lượng bình quân năm	Q_0	m^3/s	1,78
Dung tích toàn bộ	V_{tb}	$10^6 m^3$	0,4
Dung tích chết	V_c	$10^6 m^3$	0,203
Dung tích hữu ích	V_{hi}	$10^6 m^3$	0,197
Mức nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất	$MNHL_{min}$	m	560,0
Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy	Q_{max}	m^3/s	3,6
Cột nước tính toán	H_{tt}	m	159,71
Công suất lắp máy	N_{lm}	MW	5,0
Công suất đảm bảo	N_{db}	MW	0,24
Số tổ máy	n	tổ	2
Điện lượng trung bình năm	E_0	$10^6 Kwh$	18,142
Số giờ sử dụng công suất lắp máy	H_{sd}	Giờ	3628

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH DỰ ÁN

1. Văn bản pháp lý

- 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.

- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1;

- Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1;

- Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 của Ủy Ban nhân dân về việc Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Văn bản số 3370/SNNMT-MTK ngày 27/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc phúc đáp công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1;

- Quyết định số 10.10/2025/NC1 ngày 10/10/2025 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 về việc ban hành báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung dự án thủy điện Nậm Chán 1;

- Tờ trình số 9.10/2025/TT-BQLDA ngày 09/10/2025 của giám đốc Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chán 1 về việc thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án thủy điện Nậm Chán 1, xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu;

- Báo cáo kết quả thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng số 158/TT ngày 15/8/2025 của Công ty cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á về việc báo cáo kết quả thẩm tra BCNCKT dự án thủy điện Nậm Chán 1, tỉnh Lai Châu;

- Báo cáo thẩm tra số 20/TT-TP ngày 20/8/2025 của Công ty TNHH xây dựng và thương mại Thế Phong về kết quả thẩm tra hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi hạng mục Hệ thống phòng cháy chữa cháy công trình thủy điện Nậm Chán 1

2. Hồ sơ, tài liệu dự án, thiết kế, thẩm tra

Hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án thủy điện Nậm Chán 1 sau thẩm tra gồm: Báo cáo khảo sát địa hình; Báo cáo khảo sát địa chất; Báo cáo tóm tắt; Báo cáo chính; Điều kiện khí tượng thủy văn; Thủy năng, kinh tế năng lượng; Tổng mức đầu tư; Thuyết minh thiết kế cơ sở; Phụ lục tính toán; Tập bản vẽ thiết kế cơ sở; Hồ sơ thiết kế cơ sở hạng mục phòng cháy chữa cháy: Thuyết minh phòng cháy chữa cháy; Bản vẽ hồ sơ thiết kế cơ sở; Hồ sơ dự toán.

Hồ sơ thẩm tra: Báo cáo kết quả thẩm tra BCNCKT dự án thủy điện Nậm Chán 1 của Công ty cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á; Báo cáo kết quả thẩm tra hồ sơ thiết kế hạng mục phòng cháy chữa cháy dự án thủy điện Nậm Chán 1 của Công ty TNHH xây dựng và thương mại Thế Phong.

3. Hồ sơ năng lực nhà thầu

- Nhà thầu khảo sát xây dựng, lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần tư vấn và thiết bị năng lượng.

- Nhà thầu thẩm tra hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần tư vấn điện và xây dựng Đông Á.

- Nhà thầu thiết kế hạng mục phòng cháy chữa cháy: Công ty TNHH thương mại và dịch vụ Bảo Lâm Điện Biên.

- Nhà thầu thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi, hạng mục phòng cháy chữa cháy: Công ty TNHH xây dựng và thương mại Thế Phong.

III. NỘI DUNG HỒ SƠ DỰ ÁN TRÌNH THẨM ĐỊNH

Các hạng mục chính của dự án, gồm: Hồ chứa, tuyến đập (cống xả cát, đập dâng vai trái, đập dâng vai phải, đập tràn), cửa lấy nước, hầm dẫn nước, đường ống áp lực, nhà máy thủy điện, kênh xả hạ lưu cụ thể:

1. Hồ chứa

Hồ chứa tạo bởi đập dâng trên suối Nậm Nguyên có thông số chính như sau:

- Dung tích toàn bộ là 0,4 triệu m^3 .
- Dung tích hữu ích là 0,197 triệu m^3 .
- Dung tích chết là 0,203 triệu m^3 .
- Cao trình mực nước dâng bình thường là 730,0 m.
- Cao trình mực nước chết là 727,0m.

2. Tuyến đập

Tuyến đập có tổng chiều dài 267,5m, trong đó:

- Đập tràn được bố trí giữa lòng sông có chiều rộng tràn nước 50,5m.
- Đập dâng bờ trái dài 192,0 m và đập dâng bờ phải dài 25,0 m.
- Cống xả cát bố trí bên trong phạm vi đập tràn tự do. Thông số kỹ thuật chính các hạng mục công trình trên tuyến đập như sau:

a) Đập dâng vai trái là đập bê tông trọng lực có các thông số chính như sau:

- Cao trình đỉnh đập 733,5m.
- Chiều cao đập lớn nhất 16,0m.
- Chiều dài theo đỉnh đập 192,0m.
- Kết cấu đập dâng vai trái có vỏ bọc phía thượng lưu, đáy đập sử dụng bê tông cốt thép M200; phần lõi đập sử dụng bê tông độn đá hộc M150.

b) Đập dâng vai phải là đập bê tông trọng lực có các thông số chính như sau:

- Cao trình đỉnh đập 733,5 m.
- Chiều cao đập lớn nhất 19,0 m.
- Chiều dài theo đỉnh đập 25,0 m.
- Kết cấu đập dâng vai phải có vỏ bọc phía thượng lưu, đáy đập sử dụng

bê tông cốt thép M200; phần lõi đập sử dụng bê tông độn đá hộc M150.

c) Đập tràn tự do: Đập tràn tự do kiểu Ophixerop bố trí giữa lòng sông, hình thức tiêu năng bằng hố xói với các thông số chính như sau:

- Cao trình ngưỡng tràn 730,0 m.
- Chiều dài đập tràn 50,5 m.
- Số khoang tràn: 4
- Bề rộng một khoang tràn 10,0 m
- Chiều cao lớn nhất là 19,0 m.
- Khả năng xả ở tần suất thiết kế 1,5%, tần suất kiểm tra 0,5%.
- Kết cấu đập tràn tự do có vỏ bọc phía thượng lưu, đáy đập, hạ lưu sử dụng bê tông cốt thép M200; phần mặt tràn cong sử dụng bê tông cốt thép M300; phần lõi đập sử dụng bê tông độn đá hộc M150.

d) Cổng xả cát bố trí trong thân đập tràn tự do có các thông số chính như sau:

- Cao trình đỉnh 733,5 m.
- Cao trình ngưỡng 720,0 m.
- Kích thước BxH = 2,5m x 2,0m.
- Kết cấu cổng xả cát bằng bê tông cốt thép M200, bản đáy sử dụng bê tông cốt thép M300. Trên cổng xả cát có bố trí các thiết bị cơ khí thủy công (cửa van vận hành, cửa van sửa chữa).

3. Cửa lấy nước

Cửa lấy nước kiểu tháp bố trí độc lập bên bờ phải, phía thượng lưu đập, có các thông số chính như sau:

- Kích thước thông thủy BxH=2,4m x 2,4m.
- Cao trình ngưỡng cửa vào 722,0m.
- Cao trình đỉnh cửa nhận nước: 733,5m.

Kết cấu cửa lấy nước bằng bê tông cốt thép M200. Trên cửa nhận nước có bố trí hệ thống thiết bị cơ khí thủy công vận hành bao gồm: Lưới chắn rác, cửa van vận hành, cửa van sửa chữa, gầu vớt rác.

4. Hàm dẫn nước

Hàm dẫn nước dạng hàm áp lực bố trí bên bờ phải, phía thượng lưu đập nối tiếp sau cửa lấy nước với mặt cắt ngang hình móng ngựa. Các thông số chính như sau:

- Tổng chiều dài hàm dẫn là $L=591,66$ m,
- Độ dốc dọc hàm $i=12,52\%$.
- Đường kính trong hàm sau khi gia cố 2,6m x 2,6m; 3,0m x 2,85m

- Đường kính lót thép trong hầm 1,8m
- Kết cấu hầm dẫn nước: Đoạn địa chất tốt không áo, đoạn địa chất xấu bọc vỏ bê tông và lót thép.

5. Đường ống áp lực

Đường ống áp lực được bố trí nối tiếp sau hầm dẫn nước. Các thông số chính như sau:

- Chiều dài ống chính 834,32m.
- Chiều dài ống nhánh 2x10m.
- Đường kính ống chính 1,2m.
- Đường kính ống nhánh 0,8m.
- Kết cấu đường ống áp lực được làm bằng thép. Dọc tuyến đường ống áp lực bố trí được bố trí các mố néo, mố đỡ bằng bê tông cốt thép M200

6. Nhà máy

Nhà máy thủy điện kiểu hở bên bờ phải suối Nậm Nguyên, có các thông số chính như sau:

- Kích thước tổng thể nhà máy $B \times L = 20,8m \times 28,11m$.
- Cao trình sàn lắp ráp 561,5m.
- Số tổ máy 02.
- Loại tuabin Francis trục ngang.
- Kết cấu bằng bê tông cốt thép M250. Trên sàn lắp ráp là hệ thống tường gạch xây, cột dầm bao quanh, mái lợp bằng tôn.

7. Kênh xả hạ lưu

Kênh xả đoạn 1 có bề rộng thu hẹp từ $12,5m \div 3,0m$. Phần bản đáy được gia cố bằng lớp bê tông cốt thép M200 dày 0,3m. Chiều dài đoạn kênh thu hẹp là 13,4m, độ dốc 25%.

Kênh xả đoạn 2 có bề rộng không đổi $B_k = 3,0m$. Cao độ đầu đoạn kênh là 553,50m, cao độ cuối kênh là 549,6m. Chiều dài đoạn kênh số 2 là 287,00m; độ dốc kênh trung bình là 1,5%. Kênh có mặt cắt hình thang với hệ số mái kênh $m = 1,0$.

IV. PHẠM VI, NGUYÊN TẮC THẨM ĐỊNH

1. Phạm vi thực hiện thẩm định: Hội đồng quản trị Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 thực hiện thẩm định các nội dung của hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của dự án thủy điện Nậm Chăn 1 theo quy định tại các điểm a, b, c, d, đ, e khoản 2 Điều 58 Luật Xây dựng 2014, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 15 Điều 1 của Luật Xây dựng năm 2020 trên cơ sở hồ sơ trình thẩm định.

2. Nguyên tắc thẩm định

- Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chăn 1 thuộc Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 trình thẩm định và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ và các văn bản kèm theo.

- Kết quả thẩm định của Hội đồng quản trị Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 không thay thế và không làm giảm trách nhiệm của các nhà thầu tư vấn về kết quả công việc do mình thực hiện.

V. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH

1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở; điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng

1.1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở

Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng của dự án Thủy điện Nậm Chăn 1 lập đầy đủ các nội dung theo quy định tại Điều 54 Luật xây dựng năm 2014 và 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.

1.2. Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng

a. Năng lực hoạt động của tổ chức khảo sát địa hình, địa chất, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi

- Chủ nhiệm khảo sát địa hình: Ông Trần Văn Trà đã Ban chấp hành hiệp hội các nhà thầu xây dựng Việt Nam cấp chứng chỉ hành nghề khảo sát địa hình hạng II số HNT-00168573 ngày 26/6/2023, có hiệu lực đến ngày 26/6/2028.

- Chủ nhiệm khảo sát địa chất: Ông Nguyễn Tất Hoa đã được Cục Quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng cấp chứng chỉ hành nghề khảo sát địa chất công trình hạng I số BXD-00030815 ngày 12/09/2023, có hiệu lực đến ngày 12/09/2028.

- Chủ nhiệm thiết kế: Ông Phan Văn Ngọc đã được Cục Quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng cấp chứng chỉ hành nghề thiết kế kết cấu công trình hạng I số BXD-00142610 ngày 30/07/2024, có hiệu lực đến ngày 30/07/2029.

b. Năng lực hoạt động của đơn vị thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi

- Năng lực hành nghề của cá nhân: Chủ nhiệm thẩm tra thiết kế - ông Phạm Văn Duy đã được Ban chấp hành hiệp hội các nhà thầu xây dựng Việt Nam cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng trong lĩnh vực thiết kế xây

dựng công trình công nghiệp (thủy điện) hạng II số HNT-00124165 ngày 16/11/2021, có giá trị đến ngày 16/11/2026.

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với Quy hoạch

- Thiết kế cơ sở dự án thủy điện Nậm Chán 1 đã được đơn vị tư vấn lập hồ sơ thiết kế cơ sở đã đưa ra các phương án và tính toán, lựa chọn với công suất 5MW phù hợp với Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023.

3. Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận

Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thủy điện Nậm Chán 1 có mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng, quy mô sử dụng đất, sơ bộ tổng mức đầu tư, tiến độ thực hiện, thời hạn của dự án phù hợp với chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chán 1 đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021, điều chỉnh tại Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025, Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025.

4. Khả năng kết nối với hạ tầng kỹ thuật khu vực

Công suất của dự án thủy điện Nậm Chán 1 được truyền tải lên lưới điện Quốc gia thông qua trạm biến áp trạm 35kV tại nhà máy Nậm Chán 1 và đường dây truyền tải đấu nối TBA 35kV TĐ Nậm Chán 1 đấu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV NMTĐ Nậm Cày, phù hợp với phương án đấu nối trong Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023.

5. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về bảo đảm an toàn xây dựng; thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường

- Các giải pháp thiết kế về đảm bảo an toàn xây dựng: Các hạng mục công trình của dự án: đập, hồ chứa, nhà máy, hầm dẫn nước, cống xả cát, cửa lấy nước, đường ống áp lực... được đơn vị tư vấn thiết kế tính toán, thiết kế; đơn vị tư vấn thẩm tra kiểm tra, đánh giá đảm bảo an toàn, ổn định cho các hạng mục của dự án thủy điện Nậm Chán 1 và các công trình lân cận.

- Công tác bảo vệ môi trường: Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 đã được Ủy Ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022; Quyết định số 10.10/2025/NC1 ngày 10/10/2025 của Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 về việc ban hành báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung dự án thủy điện Nậm Chán 1.

- Công tác phòng, chống cháy, nổ: Hạng mục phòng cháy chữa cháy của dự án Thủy điện Nậm Chán 1 đã được đơn vị tư vấn thiết kế tính toán, thiết kế; đơn vị tư vấn thẩm tra kiểm tra, đánh giá đảm bảo đầy đủ, phù hợp với các quy

chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về phòng cháy chữa cháy, cụ thể:

+ Khoảng cách phòng cháy chữa cháy: Nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 là công trình biệt lập, cách xa khu vực dân cư sinh sống và các công trình công nghiệp khác nên đảm bảo khoảng các an toàn về phòng cháy chữa cháy đối với các công trình xung quanh;

+ Đường bộ, bãi đỗ, khoảng trống phục vụ phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ: Nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 được bố trí trên mặt bằng rộng, thoáng, có hệ thống đường bộ bao quanh nhà máy, mặt bằng phụ trợ rộng đảm bảo khoảng trống để làm bãi đỗ, khoảng trống phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ;

+ Giải pháp thoát nạn: Tại các khoang, phòng điều khiển được kết nối trực tiếp với hành lang bộ nổi ra sân, đường bộ, bãi đỗ thuận lợi thoát nạn nhanh chóng; trong sàn kỹ thuật có bố trí 02 thang ở hai đầu, số lượng cầu thang được bố trí đảm bảo phục vụ cho công tác vận hành và thoát nạn, đồng thời có bố trí hệ thống chiếu sáng, chỉ dẫn lối thoát đảm bảo cho việc thoát nạn nhanh chóng, an toàn khi xảy ra cháy;

+ Dự kiến bậc chịu lửa, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan: Nhà máy thủy điện Nậm Chán 1 được xây dựng bằng bê tông cốt thép, tường gạch, mái lợp tôn mũi cho phép ngăn cản cháy, chống cháy lan;

+ Giải pháp chống khói: Nhà máy đã thiết kế hệ thống tường chắn, cửa kính giữa các buồng, khoang điều khiển, vận hành với khoảng máy, đảm bảo chống khói khi xảy ra cháy.

6. Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

- Với công suất lắp máy 5MW, chiều cao đập lớn nhất là 19m, dung tích toàn bộ của hồ chứa tại đập là 0,4 triệu m³ theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ký hiệu QCVN 04-05:2022/BNNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, dự án thủy điện Nậm Chán 1 là công trình cấp III, tương ứng tần suất lũ thiết kế $P = 1,5\%$, tần suất lũ kiểm tra $P = 0,5\%$, tần suất dẫn dòng thi công $P = 10\%$ và tần suất đảm bảo cung cấp điện 85%. Đơn vị tư vấn lập hồ sơ thiết kế cơ sở đã áp dụng các tần suất nêu trên để tính toán, theo đúng quy định.

- Đơn vị tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi đã áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật gồm các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm của Việt Nam và nước ngoài được áp dụng ở Việt Nam đảm bảo phù hợp với các quy định hiện hành.

VI. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. **Kết luận:** Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án thủy điện

Nậm Chản 1 tại xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu do Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 làm chủ đầu tư đảm bảo đủ điều kiện theo quy định của pháp luật.

2. Một số yêu cầu kiến nghị đối với Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chản 1 trong các bước tiếp lưu ý một số nội dung sau:

- Tiếp tục nghiên cứu điều tra, khảo sát các điều kiện tự nhiên khu vực dự án (địa hình, địa chất, khí tượng, thủy văn, dân sinh, kinh tế...) từ đó rà soát, tính toán chi tiết và tối ưu các hạng mục công trình nhằm đảm bảo an toàn trong thi công và vận hành.

- Chỉ đạo nhà thầu thi công xây dựng nhà vận hành tuân thủ quy trình đắp nền theo quy định; thiết kế hệ thống thoát nước mặt bằng và bố trí Nhà quản lý vận hành cách xa các mái taluy, tránh hiện tượng sạt lở hoặc có các giải pháp gia cố để đảm bảo an toàn công trình.

- Đối với các tuyến đường ngoài công trường, trong quá trình thi công, yêu cầu Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chản 1 có phương án sử dụng phương tiện vận tải phù hợp với tải trọng, quy mô, cấp hạng các tuyến đường, không làm ảnh hưởng đến kết cấu hạ tầng giao thông khu vực và khắc phục, sửa chữa các hư hỏng (nếu có) hoặc hoàn trả hiện trạng hạ tầng giao thông.

- Không tác động vào rừng khi chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép; thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác đối với diện tích rừng trong phạm vi dự án.

- Thực hiện đầy đủ quy định về lập quy trình vận hành hồ chứa, an toàn đập, hồ chứa thủy điện theo quy định của pháp luật.

Trên đây là thông báo của Hội đồng quản trị Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 về kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án thủy điện Nậm Chản 1./.

Nơi nhận:

- HĐQT (b/c);
- Ban QLDA;
- Ban giám đốc cty;
- Lưu VT.

T/M HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ



Trần Nam Dương

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 3370 /SNNMT-MTK
V/v phúc đáp Công văn số 18.8/2025/CV-
TĐNC1 của Công ty Cổ phần Thủy điện
Nậm Chán 1

Lai Châu, ngày 27 tháng 8 năm 2025

Kính gửi: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1

Sở Nông nghiệp và Môi trường nhận được Công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 ngày 18/8/2025 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 về việc đề nghị hướng dẫn thủ tục môi trường dự án thủy điện Nậm Chán 1 (công suất 5 MW). Sau khi xem xét, nghiên cứu nội dung Công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 ngày 18/8/2025 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 *(nếu không có thêm tình tiết nào khác)* và rà soát nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của dự án, đối chiếu với quy định pháp luật, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu có ý kiến như sau:

Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 được UBND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 (diện tích đất là 15,71 ha); điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 (điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án); phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 (diện tích đất là 15,71 ha).

Tại nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt (tại trang 73, mục hiện trạng các loại đất sử dụng) nêu hiện trạng không có rừng. Tuy nhiên theo biên bản kiểm tra ngày 21/5/2025 của Hạt Kiểm lâm huyện Sìn Hồ, Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Sìn Hồ, UBND các xã Tả Ngáo, Làng Mò và Chủ đầu tư dự án thì diện tích có rừng là 4,5595 ha (rừng tự nhiên).

Dự án thủy điện Nậm Chán 1 là dự án đầu tư nhóm I (theo tiêu chí về môi trường) với tổng diện tích là 13,99 ha *(không bao gồm diện tích công trình ngầm)*, trong đó diện tích đất có rừng tự nhiên phải chuyển đổi mục đích sử dụng là 4,5595 ha.

Đối chiếu quy định tại điểm m khoản 6 Điều 27 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 tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025): ***“m) Tăng quy mô diện tích sử dụng đất, đất có mặt nước từ 0,2 ha trở lên hoặc tăng diện tích đất, đất có mặt nước phải chuyển mục đích sử dụng từ 0,1 ha trở lên đối với dự án tại các khu vực quy định tại các điểm c, d và điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định này.”***

Theo điểm đ 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 tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP

ngày 06/01/2025): “đ) Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích đất chuyển đổi quy định tại cột (3) số thứ tự 7c Phụ lục III Nghị định này; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu 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 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) ”.

Theo điểm b cột (3) số thứ tự 7b Phụ lục III Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025: “dự án có tổng diện tích của dự án từ 50 ha đến dưới 100 ha và thuộc một trong các trường hợp sau: d) Có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của từ 0,1 ha trở lên đối với đất có rừng tự nhiên hoặc của từ 0,1 ha trở lên đối với rừng phòng hộ.” Tuy nhiên, dự án Thủy điện Nậm Chăn 1 có tổng diện tích là 13,99 ha (dưới 50 ha), do đó không thuộc trường hợp quy định tại điểm b cột (3) số thứ tự 7b Phụ lục III.

Vì vậy dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường do không thuộc trường hợp thay đổi khác làm gia tăng tác động xấu đến môi trường theo quy định tại điểm m khoản 6 Điều 27 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 tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025).

Căn cứ điểm c, khoản 4, Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định trách nhiệm của chủ dự án sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: “c) Tự đánh giá tác động đến môi trường, xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với các thay đổi khác không thuộc trường hợp quy định tại điểm a và điểm b khoản này; tích hợp trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường (nếu có)” và căn cứ khoản 7 Điều 27 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 tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025): “7. Trường hợp có thay đổi theo quy định tại điểm b hoặc điểm c khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm cập nhật và thực hiện nội dung tự đánh giá tác động đến môi trường của việc thay đổi để điều chỉnh, bổ sung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để phục vụ công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát, cấp giấy phép môi trường của cơ quan nhà nước có thẩm quyền”. Vì vậy, đề nghị Chủ dự án tự đánh giá tác động đến môi trường, xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với các thay đổi nêu trên và tích hợp trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường (nếu có); cập nhật và thực hiện nội dung tự đánh giá tác động đến môi trường của việc thay đổi để điều chỉnh, bổ sung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để phục vụ công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát, cấp giấy phép môi trường của cơ quan nhà nước có thẩm quyền”.

Đề nghị Chủ dự án tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và theo nội dung tự cập nhật; thực hiện nội dung tự đánh giá tác động đến môi trường của việc thay đổi để điều chỉnh, bổ sung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; thực hiện việc chuyển mục đích sử dụng rừng theo đúng quy định của pháp luật.

Trên đây là ý kiến của Sở Nông nghiệp và Môi trường phúc đáp nội dung Công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 ngày 18/8/2025 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (b/c);
- UBND xã Tủa Sín Chải;
- Lưu: VT, MTK.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH LA CHÂU
Ngày gửi: 18/08/2025 15:00:57



Ngô Xuân Hùng

**CÔNG TY CỔ PHẦN
THỦY ĐIỆN NẬM CHẨN 1**

Số: 10.10/2025/NC1

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Lai Châu, ngày 10 tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung

Dự án thủy điện Nậm Chẩn 1 (công suất 5MW)

**HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHẨN 1**



Căn cứ:

- Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
- 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- 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 năm 2050.
- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Thủy điện Nậm Chẩn 1, công suất 5 MW (sau đây gọi tắt là “Dự án”).
- Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/2/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chẩn 1.
- Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Thủy điện Nậm Chẩn 1.
- Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.
- Công văn số 3370/SNNMT-MTK ngày 28/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu về việc phúc đáp công văn số 18.8/2025/CV-TĐNC1 của Công ty Cổ phần Thủy điện Nậm Chẩn 1.

Xét tờ trình số 9.10/2025/DTM-BQLDA ngày 09/10/2025 của giám đốc Ban quản lý dự án thủy điện Nậm Chẩn 1 về việc điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án thủy điện Nậm Chẩn 1, xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu. Sau khi xem

xét, Hội đồng quản trị thông báo kết quả điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thủy điện Nậm Chán 1, như sau:

QUYẾT ĐỊNH

1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung Dự án Thủy điện Nậm Chán 1”. (*Chi tiết tại Báo cáo kèm theo*)

2. Báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung các nội dung điều chỉnh của Dự án Thủy điện Nậm Chán 1 được chấp thuận theo Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu. Báo cáo này bổ sung cho Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt theo Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022.

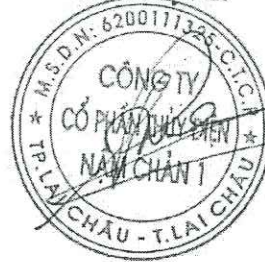
3. Ban quản lý dự án, ban giám đốc Công ty, các phòng ban và cá nhân liên quan có trách nhiệm cập nhật, thực hiện đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường đã nêu tại Báo cáo đánh giá tác động được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt theo Quyết định số 473/QĐ-UBND ngày 21/4/2022 và Báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung ban hành kèm theo Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT.

T/M: HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ

CHỦ TỊCH



Trần Nam Dương

PHỤ LỤC 3
CÁC VĂN BẢN THAM VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 18.11/2025/CV-NC1

Lai Châu, ngày 18 tháng 11 năm 2025

V/v: Lấy ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chản 1

Kính gửi: - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023;

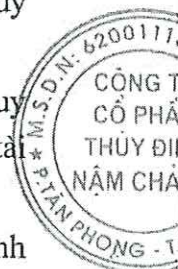
Căn cứ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

Căn cứ Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính Phủ Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Công trình thủy điện Nậm Chản ($N_{lm} = 5,0MW$) là công trình thủy điện đường dẫn, khai thác nước suối Nậm Nguyên xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu, phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chản, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình cho mục đích phát điện. Căn cứ theo quy định tại Điều 21 của Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính Phủ Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; Điều 3 và Điều 4 Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác Tài nguyên nước, Dự án thủy điện Nậm Chản 1 phải thực hiện lấy ý kiến Sở Nông nghiệp và Môi trường nơi dự kiến xây dựng công trình khai thác nguồn nước mặt liên tỉnh, tổ chức lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước.

Để có cơ sở lập Đề án xin cấp phép khai thác nước mặt của công trình Thủy điện Nậm Chản 1, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 kính đề nghị Quý cơ quan đóng góp ý kiến về thực hiện dự án khai thác nước mặt công trình thủy điện Nậm Chản 1 theo quy định tại phụ lục VI của Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính Phủ Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.



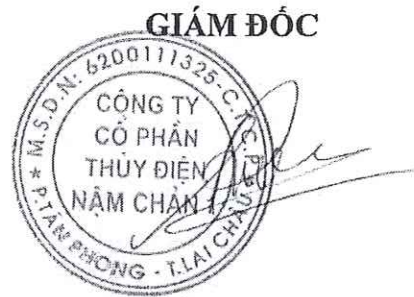
- Các văn bản pháp lý kèm theo của Dự án Nậm Chăn 1
- Dự thảo Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chăn 1

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 kính mong nhận được sự quan tâm, đóng góp ý kiến của Quý cơ quan để Công ty có cơ sở trình báo với các cơ quan, ban ngành liên quan.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP.



Trần Nam Dương



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp tham vấn đại diện cộng đồng, dân cư, tổ chức cá nhân liên quan về công trình khai thác nước Thủy điện Nậm Chăn 1, xã Tủa Sín Chải tỉnh Lai Châu

Căn cứ Điều 3, Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

Ngày 18/11/2025, Sở Nông nghiệp và Môi trường nhận được Hồ sơ của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 về việc tham vấn ý kiến khai thác, sử dụng nước mặt dự án thủy điện Nậm Chăn 1 tại phiếu tiếp nhận hồ sơ mã số H35.12-251118-0004.

Hôm nay, vào hồi 08 giờ 30 phút, ngày 05 tháng 12 năm 2025, tại trụ sở UBND xã Tủa Sín Chải, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức họp lấy ý kiến về tác động của công trình khai thác nước dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

I. THÀNH PHẦN THAM DỰ:

1. Đại diện Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu

Chi cục thủy lợi và Tài nguyên nước

- Ông: Nguyễn Văn Tuấn Chức vụ: Phó Chi cục trưởng.

- Ông: Phí Hải Bằng Chức vụ: Chuyên viên

2. Đại diện Hội đồng nhân dân xã Tủa Sín Chải

- Ông: Tẩn A Xoang Chức vụ: Phó Chủ tịch HĐND

3. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Tủa Sín Chải

Ông: Mùa A Đại Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND

3. Đại diện UBMTTQVN xã Tủa Sín Chải

Ông: Lầu A Long Chức vụ: Chủ tịch UBMTTQVN

4. Đại diện đơn vị nuôi cá hồi

Ông: Nguyễn Quốc Vương Đại diện đơn vị

5. Đại diện Công ty Cổ Thủy điện Nậm Chăn

Ông: Nguyễn Đức Hưng Đại diện công ty

6. Đại diện Chủ đầu tư (Công ty Cổ phần đầu tư thủy điện Nậm Chăn 1):

Ông: Trần Nam Dương Chức vụ: Giám đốc

7. Đại diện cộng đồng dân cư xã Tủa Sín Chải

- Ông: Lầu A Chung Chức vụ: Trưởng bản Ngải San, xã Tủa Sín Chải.
 - Ông: Lầu A Tính Chức vụ: Trưởng bản Nậm Chản, xã Tủa Sín Chải
(Đã mời nhưng không có mặt)
 - Ông: Mùa A Chớ Chức vụ: Trưởng bản Lao Lử Đề, xã Tủa Sín Chải
 - Ông: Phùng A Phù Chức vụ: Trưởng bản Diên Thàng, xã Tủa Sín Chải
- Đại diện các hộ gia đình bản Ngải San, Nậm Chản, Lao Lử Đề, Diên Thàng có liên quan do hoạt động của Dự án thủy điện Nậm Chản 1.

II. NỘI DUNG CUỘC HỌP

Nội dung: Tổ chức họp tham vấn ý kiến đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân liên quan trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt của công trình Thủy điện Nậm Chản 1 do Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 làm chủ đầu tư.

1. Đại diện Chi cục Thủy lợi và Tài Nguyên nước, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu tuyên bố lý do cuộc họp và giới thiệu đại biểu.

2. Đại diện Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 trình bày các nội dung tổ chức lấy ý kiến.

Ông: Trần Nam Dương - Đại diện Chủ đầu tư giới thiệu tóm tắt về Thuyết minh và thiết kế cơ sở công trình, kế hoạch và tiến độ triển khai công trình, các biện pháp bảo vệ tài nguyên nước trong quá trình xây dựng, vận hành công trình, bao gồm:

2.1. Tên, vị trí công trình

- Tên công trình: Thủy điện Nậm Chản 1.
- Vị trí xây dựng công trình: Thuộc địa bàn xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu.

2.2. Nguồn nước khai thác sử dụng: Suối Nậm Nguyên.

2.3. Mục đích khai thác, sử dụng nước

Phát điện với công suất lắp máy $N_{lm} = 5,0$ MW, lượng điện trung bình năm $E_0 = 18,142$ triệu KWh hòa vào lưới điện quốc gia, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

2.4. Loại hình công trình

Công trình Thủy điện Nậm Chản 1 là công trình công nghiệp, cấp III, thuộc kiểu nhà máy thủy điện đường dẫn tận dụng chênh cao cột nước địa hình tại tuyến đập và nhà máy để phát điện. Các hạng mục công trình gồm: tuyến đập đầu mối (đập dâng kết hợp đập tràn); cửa lấy nước; hầm dẫn nước chính và đường ống áp lực; nhà máy thủy điện; trạm biến áp.

2.5. Phương thức khai thác, sử dụng nước

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³, dung tích hữu ích 0,197 triệu m³, chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước BxH=2,4 x 2,4m đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chán 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02 tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên cách đập khoảng 1,5km về phía hạ lưu.

Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,5 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1.

2.6. Chế độ và lượng nước khai thác, sử dụng

Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, phát điện chủ yếu dựa trên dòng chảy tự nhiên đến tuyến công trình với nguyên tắc ưu tiên như sau:

Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình;

+ Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

+ Đảm bảo hiệu quả phát điện.

+ Đảm bảo an toàn về người và tài sản cho Nhân dân vùng hạ du công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Chế độ vận hành của Thủy điện Nậm Chán 1 cụ thể như sau:

+ Mùa lũ: Từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm, vận hành 24/24 giờ theo lượng nước đến hồ.

+ Mùa kiệt: Từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, vận hành ưu tiên theo thứ tự các khung giờ như sau:

- Giờ Cao điểm:

Thứ Hai đến thứ Bảy từ 06h00 đến 8h00 và từ 17h00 đến 20h00

Ngày chủ nhật: từ không có giờ cao điểm

Giờ Bình Thường:

Gồm các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy (từ 04h00 đến 06h00, 8h00 đến 17h00, từ 20h00 đến 22h00)

Ngày Chủ nhật (từ 04h00 đến 22h00).

- Giờ Thấp điểm: Tất cả các ngày trong tuần: từ 22h00 đến 04h00 sáng ngày hôm sau.

- Chế độ khai thác, sử dụng: Điều tiết ngày đêm.

- Lượng nước khai thác, sử dụng: Lưu lượng phát điện thiết kế: 3,60 m³/s.

2.7. Các thông số cơ bản của dự án thủy điện Nậm Chăn 1

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
A	Vị trí công trình		
I	Địa điểm thực hiện dự án		xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu
II	Vị trí công trình		
1	Tuyến đập		
-	Kinh độ Đông		103°17'19.99"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'8.48"
2	Nhà máy		
-	Kinh độ Đông		103°18'4.87"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'11.36"
B	Các thông số cơ bản của công trình		
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Cấp công trình	cấp	III
2	Diện tích lưu vực	km ²	28,5
3	Lượng mưa bình quân năm	mm	2600
4	Lưu lượng trung bình dòng chảy Q _o		
5	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại tuyến đập		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m ³ /s	319
-	$Q_{pmax0,5\%}$	m ³ /s	363
-	$Q_{pmax10\%}$	m ³ /s	227
6	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại nhà máy		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m ³ /s	392
-	$Q_{pmax0,5\%}$		
-	$Q_{pmax10\%}$	m ³ /s	278
II	Hồ chứa		
1	MNDBT	m	730,0
2	MNC	m	727,0
3	MNLTK (P = 1,5%)	m	732,42
4	MNLKT (P = 0,5%)		
5	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	0,400
6	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	0,197
7	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	0,203
III	Lưu lượng qua nhà máy và cột nước		

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
1	Lưu lượng thiết kế qua nhà máy $Q_{\max}$	m^3/s	3,60
2	Cột nước lớn nhất $H_{\max}$	m	169,38
3	Cột nước nhỏ nhất $h_{\min}$	m	158,64
4	Cột nước trung bình h_{tb}	m	163,73
5	Cột nước tính toán h_{tt}	m	159,71
IV	Mức nước hạ lưu tại nhà máy		
1	Mức nước hạ lưu min		560,00
V	Công suất		
1	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	5
2	Công suất đảm bảo N_{db} tần suất 85%	MW	0,24
3	Số tổ máy		
4	Loại tuabine		Tua bin Francis - Trục ngang
VI	Điện lượng		
1	Điện lượng trung bình năm E_0	$10^6 kWh$	18,142
-	E_{cdkho}	$10^6 kWh$	4,516
-	E_{btkho}	$10^6 kWh$	2,056
-	E_{tdkho}	$10^6 kWh$	0,878
-	E_{cdmua}	$10^6 kWh$	
-	E_{btmua}	$10^6 kWh$	5,680
-	E_{tdmua}	$10^6 kWh$	2,505
2	Số giờ sử dụng công suất lắp máy (H_{sd})	giờ	3628
VII	Diện tích chiếm đất của dự án	ha	14,121
QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH			
A	Công trình đầu mối		
I	Đập dâng vai trái		
-	Kết cấu		Bê tông
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	16,00
-	Chiều dài đỉnh đập	m	192,0
-	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
-	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
-	Bề rộng đỉnh đập	m	4,0
II	Đập dâng vai phải		
-	Kết cấu		Bê tông

X.H.C
HIC
HUY
TÀI
NI
THIỆP V

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Mái dốc thượng lưu		m=0÷0,1
-	Mái dốc hạ lưu		m= 0,7
-	Bề rộng đỉnh đập		
III	Đập tràn tự do		
-	Hình thức tràn		Tràn tự do, bê tông
-	Cao trình ngưỡng	m	730,00
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Số khoang tràn		4,00
-	Bề rộng 1 khoang tràn	m	10
-	Chiều dài đập tràn	m	50,50
-	Cao độ mũi phun	m	724,00
-	Mực nước lũ thiết kế P = 1,5%	m	732,42
-	Mực nước lũ kiểm tra P = 0,5%	m	732,62
IV	Cống xả cát		
-	Cao trình đỉnh	m	733,50
-	Cao trình ngưỡng	m	720,00
-	Kích thước BxH	m	2,5x2,0
-	Số khoang		1
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép
V	Ống xả dòng chảy tối thiểu		
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,25
VI	Ống trả nước cho thủy lợi		
1	Ống thép		
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,30
2	Ống HDPE		

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Đường kính ống chính	m	1,2
-	Đường kính ống nhánh	m	0,8
-	Kết cấu		thép
IV	Nhà máy thủy điện		
-	Số tổ máy	Tổ	2
-	Kích thước nhà máy	m	20,80x28,11
-	Cao trình tuabin	m	555,00
-	Cao trình sàn lắp máy	m	561,50
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép

2.8. Thời gian xây dựng và dự kiến hoàn thành, vận hành công trình

- Công trình thủy điện Nậm Chăn 1 dự kiến khởi công, xây dựng từ quý IV/2025 và dự kiến hoàn thành, phát điện công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 vào tháng 3/2028.

2.9. Hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực dự án

- Phía thượng lưu dự án:

Phía thượng lưu đập trên suối Nậm Nguyên cách tuyến đập khoảng 300m có 01 đường ống D250m nằm trong vùng lòng hồ Nậm Chăn 1, với chiều dài khoảng 600m, dựa vào chênh cao cột nước và chiều dài đường ống, lưu lượng lấy nước của đường ống này tính toán khoảng 0,1m³/s và lấy nước trên suối Nậm Nguyên cấp nước sinh hoạt, nuôi cá tầm cho các hộ dân khu vực bản Lao Lử Đề nước sau sử dụng, được trả lại suối nhánh Ca Chùa khu vực công trình thủy lợi Lao Lử Đề lấy nước. Khu vực lòng hồ không có dân cư sinh sống và hoạt động canh tác, sản xuất, việc khai thác nước thủy điện Nậm Chăn 1 không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, sinh hoạt của người dân và công trình khai thác sử dụng nước phía thượng lưu tuyến đập trên suối Nậm Nguyên.

- Phía hạ lưu công trình thủy điện Nậm Chăn 1 :

+ Phía hạ lưu tuyến đập đến Nhà máy trên suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8km, dọc 2 bên bờ suối Nậm Nguyên không có dân cư sinh sống. Phía dưới hạ lưu đập đầu mối thủy điện Nậm Chăn 1 trên các suối nhánh (tên gọi chung là suối Hẻ Thà, Ca Chùa là suối nhánh của suối Nậm Nguyên) có 03 công trình thủy lợi lấy nước tưới cho khu vực sản xuất nông nghiệp của các hộ dân thuộc 2 xã cũ Làng Mô và Tả Ngảo (nay là xã Tủa Sín Chải).

Công trình thủy lợi Làng Mô: lấy nước từ nguồn suối gọi là Hẻ Thà, bên bờ phải sau đập Nậm Chăn 1 khoảng 600m theo đường suối, để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Ngải San, xã Làng Mô cũ với diện tích canh tác

khoảng 25 ha. Công trình dạng kè đá bê tông hướng dòng suối Hẻ Thà vào đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng tuyến kênh về bản Ngài San, theo phương thức tự chảy. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1, nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô sẽ bị ảnh hưởng.

Công trình thủy lợi Nậm Chăn: Công trình dạng tường chắn dài khoảng 70m hướng dòng về đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng ống phi 220mm và kênh mương dẫn về bản Nậm Chăn. Công trình do Nhà nước đầu tư Đập đầu mối lấy nước từ nguồn tại suối Hẻ Thà và Pà Pì Lũ có diện tích lưu vực khoảng 0,7 km² (có một số khe xuất lộ nước dưới đất bổ sung), cách đập thủy lợi Làng Mô khoảng 400m, cách đập thủy điện Nậm Chăn 1 khoảng 1,0 km, để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Nậm Chăn, xã Tả Ngảo cũ với diện tích canh tác khoảng 38 ha. Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 sẽ ảnh hưởng một phần đến nguồn nước của công trình thủy lợi Nậm Chăn sẽ bị ảnh hưởng.

Dự kiến khi đi vào vận hành công trình thủy điện Nậm Chăn 1 sẽ ảnh hưởng nguồn nước của công trình thủy lợi Làng Mô; thủy lợi Nậm Chăn sẽ bị ảnh hưởng 1 phần.

Công trình thủy lợi Lao Lử Đê: Là công trình dạng đập tràn, cửa thu dạng chiron nằm ngang lấy nước và dẫn nước bằng tuyến kênh về bản Lao Lử Đê. Lấy nước từ nguồn tại suối Ca Chùa khu vực sau đập thủy điện Nậm Chăn 1 để phục vụ sản xuất nông nghiệp cho bà con bản Lao Lử Đê, xã Tả Ngảo cũ với diện tích canh tác khoảng 26 ha, trong đó có khoảng 8 ha ruộng lúa 2 vụ, số còn lại là ruộng 1 vụ mùa.

+ Về thủy điện, Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chăn 1 đến điểm nhập lưu với suối Nậm Chăn dài khoảng 0,3km không có công trình thủy điện được xây dựng trên đoạn suối này. Tuy nhiên phía hạ lưu trên suối Nậm Chăn có các công trình thủy điện Nậm Chăn (Nlm = 7,8MW) đã được quy hoạch, đang triển khai xây dựng khai thác sử dụng nước trên suối Nậm Chăn.

II. Ý KIẾN CÁC THÀNH VIÊN THAM DỰ CUỘC HỌP

1. Đại diện HĐND xã Tủa Sín Chải

Cơ bản thống nhất với nội dung báo cáo của Công ty về các thông tin liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

- Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đề nghị Công ty có trách nhiệm phối hợp giải quyết các vấn đề phát sinh có liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có).

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1

(nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.

- Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.

2. Đại diện UBND xã Tủa Sín Chải

- Cơ bản nhất trí với phương án khai thác sử dụng nước.

- Trong quá trình khai thác sử dụng nước phải đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

3. Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tủa Sín Chải

- Cơ bản thống nhất với nội dung báo cáo của Công ty về các thông tin liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1. Tuy nhiên đề nghị Công ty làm rõ một số nội dung sau:

- Trong quá trình thi công và vận hành phải có biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của chất thải đảm bảo không làm ô nhiễm nguồn nước và môi trường xung quanh.

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống

thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan.

- Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.

- Sau khi dự án đi vào vận hành, đề nghị chủ dự án phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý, sử dụng nước phía hạ du.

4. Đại diện cộng đồng dân cư xã Tủa Sín Chải

- Trưởng bản Ngải San: Về nước sinh hoạt, đề nghị đảm bảo nước sinh hoạt cho bà con. Về nước tưới tiêu cho thủy lợi: Có phương án trả nước cho thủy lợi.

- Trưởng bản Lao Lử Đề, Diên Thàng: Về cơ bản nhất trí với chủ trương đầu tư của nhà nước.

- Trưởng bản Diên Thàng: Không có ý kiến đối với phương án khai thác nước mặt do chủ đầu tư đề xuất, đồng thời yêu cầu trong quá trình vận hành thi công nếu làm ảnh hưởng đến sản xuất của bà con đề nghị chủ đầu tư và UBND xã phối hợp giải quyết.

5. Đại diện Công ty Cổ Thủy điện Nậm Chăn

Đồng ý với nhu cầu khai thác, sử dụng nước của công trình thủy Điện Nậm Chăn 1, đề nghị công ty trước khi đi vào vận hành phối hợp với Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn xây dựng quy trình vận hành hồ chứa, các cơ chế phối hợp để hoạt động ổn định và an toàn cho công trình.

7. Ý kiến trả lời, giải trình của đại diện Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1

Tiếp thu ý kiến của nhân dân, công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường

hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đề bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Đối với thủy lợi Lao Lữ Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lữ Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chăn 1, Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.

Công ty tiếp thu các ý kiến góp ý liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 và cam kết sẽ tổ chức thực hiện dự án:

- Đúng quy mô và nhiệm vụ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.
- Chấp hành đúng theo luật Tài nguyên nước, quy định của giấy phép khai thác sử dụng nước mặt sau khi được cơ quan có thẩm quyền cấp và các quy định khác có liên quan.
- Thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt.
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và đảm bảo an ninh, trật tự trong khu vực và đảm bảo các yêu cầu bảo vệ, phòng chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước, sụt, lún đất, tác động xấu đến nguồn nước mặt và môi trường liên quan; đáp ứng nhu cầu sử dụng nước tối thiểu trong trường hợp hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng, bảo vệ, bảo tồn hệ sinh thái thủy sinh, đa dạng sinh học.
- Cùng các cơ quan chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề khó khăn, vướng mắc về dự án.
- Vận hành công trình tuân thủ Quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phối hợp chặt chẽ với các công trình thủy điện bậc thang, đảm bảo an toàn công trình và không gây ảnh hưởng đến hạ du.
- Thực hiện lắp đặt thiết bị quan trắc, giám sát khai thác sử dụng nước theo đúng quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước trước khi công trình đi vào vận hành, dự kiến hoàn thành trong tháng 2/2028.
- Thực hiện các quy định liên quan khác đến lĩnh vực đảm bảo quy định.

Cuộc họp kết thúc vào hồi 10 giờ 00 phút cùng ngày, được lập thành 08 bản, có nội dung và giá trị như nhau. Sau khi đọc biên bản, những người có mặt thống nhất về nội dung biên bản và cùng ký vào biên bản./.

Đ/D. SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
Chi cục thủy lợi và Tài nguyên nước



Nguyễn Văn Tuấn

Đ/D. UBND XÃ TỬA SÍN CHÁI



KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Mùa A Đại

Đ/D. UBND XÃ TỬA SÍN CHÁI
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Tân A Xoang

Đ/D. UBMTTQVN XÃ TỬA SÍN CHÁI



Lên A Long

Đ/D. CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHÂN I



GIÁM ĐỐC

Lên Nam Dương

Đ/D. ĐƠN VỊ NUÔI CÁ HỒI

Ving

Nguyễn Văn Vương

ĐẠI DIỆN CÔNG ĐỒNG DÂN CƯ
TRƯỞNG BÀN DIỄN THÀNG

Phung A Phu

Đ/D. CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM CHÂN II



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đức Hương

ĐẠI DIỆN CÔNG ĐỒNG DÂN CƯ
TRƯỞNG BÀN NGẠI SAN

Shuyt

Lên A Chung

ĐẠI DIỆN CÔNG ĐỒNG DÂN CƯ
TRƯỞNG BÀN LAO LỮ ĐỀ

Phu

Phu A Ché

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



Về việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình

thủy điện Nậm Chăn 1, ngày 05 tháng 12 năm 2025

[illegible]

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 6032 /SNNMT-TL&TNN
V/v khai thác, sử dụng tài nguyên nước
của công trình thủy điện Nậm Chăn 1

Lai Châu, ngày 16 tháng 12 năm 2025

Kính gửi: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1

Sở Nông nghiệp và Môi trường tiếp nhận Hồ sơ lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân có liên quan trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 do Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 làm chủ đầu tư theo giấy tiếp nhận hồ sơ và hẹn trả kết quả số H35.12-251118-0004 ngày 18/11/2025.

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15;

Căn cứ Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 về quy định phân cấp phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1591/QĐ-UBND ngày 26 tháng 6 năm 2025 của UBND tỉnh Lai Châu về việc công bố thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung; được thay thế trong lĩnh vực Tài nguyên nước thuộc phạm vi, chức năng quản lý của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu;

Sau khi kiểm tra, nghiên cứu và tổng hợp ý kiến tham gia của các tổ chức, cá nhân, đơn vị liên quan. Sở Nông nghiệp và Môi trường có ý kiến về việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 như sau:

I. Nội dung hồ sơ đề nghị lấy ý kiến

1. Văn bản pháp lý

- Quyết định số 2590/QĐ-BCT ngày 05/10/2020 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt điều bổ sung Quy hoạch thủy điện nhỏ toàn quốc trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 23/7/2021 của UBND tỉnh Lai Châu về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1;

- Quyết định số 462/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND tỉnh Lai Châu về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chăn 1;

- Quyết định số 2573/QĐ-UBND ngày 09/10/2025 của UBND tỉnh Lai Châu về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1;

- Công văn số 158/TT ngày 15/8/2025 của Công ty cổ phần tư vấn điện và Xây dựng Đông Á về việc Báo cáo kết quả thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án thủy điện Nậm Chản 1 ;

- Công văn số 14.10/VB-NC1 về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án thủy điện Nậm Chản 1;

2. Hồ sơ đề nghị lấy ý kiến

Hồ sơ lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân có liên quan trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chản 1 do Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 lập đảm bảo thành phần hồ sơ lấy ý kiến theo quy định tại khoản 3 Điều 3 của Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 gồm:

- Thông tin tổng thể của dự án; kế hoạch, tiến độ triển khai dự án kèm theo văn bản, tài liệu pháp lý liên quan đến đầu tư, xây dựng dự án, thời gian dự kiến vận hành khai thác.

- Thuyết minh phương án khai thác tài nguyên nước của dự án

- Dự kiến tác động và các biện pháp giảm thiểu tác động của việc vận hành khai thác của công trình đến nguồn nước, môi trường, các đối tượng khai thác, sử dụng nước và đối tượng khác có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình xây dựng, vận hành công trình.

- Và các tài liệu pháp lý liên quan khác do chủ Đầu tư cung cấp.

3. Nội dung, thông tin chính để tổ chức lấy ý kiến về việc khai thác và sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chản 1.

3.1. Thông tin về quy mô, phương án khai thác, sử dụng nước

- Mục đích khai thác: Công trình thủy điện Nậm Chản 1 khai thác, sử dụng nguồn nước mặt suối Nậm Nguyên phục vụ Phát điện với công suất lắp máy $N_{lm} = 5,0$ MW, lượng điện trung bình năm $E_0 = 18,142$ triệu KWh hòa vào lưới điện quốc gia, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

- Nguồn nước khai thác: Nguồn nước khai thác, sử dụng của công trình là suối Nậm Nguyên (Suối Nậm Nguyên phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chản, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình).

- Vị trí công trình: Công trình Thủy điện Nậm Chản 1 là công trình công nghiệp, cấp III, thuộc kiểu nhà máy thủy điện đường dẫn tận dụng chênh cao cột nước địa hình tại tuyến đập và nhà máy để phát điện. Các hạng mục công trình

gồm: tuyến đập đầu mối (đập dâng kết hợp đập tràn); cửa lấy nước; hầm dẫn nước chính và đường ống áp lực; nhà máy thủy điện; trạm biến áp.

+ Tọa độ các hạng mục chính của công trình: (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$, múi chiếu 3°)

TT	Tên điểm	Kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$		Kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$	
		X	Y	X	Y
1	Đập chính	2.461.631	529.579	2.462.332	349.199
5	Nhà máy	2.461.722	530.863	2.462.408	350.484

3.2 Chế độ, phương thức khai thác nước

- Chế độ khai thác: Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, phát điện chủ yếu dựa trên dòng chảy tự nhiên đến tuyến công trình với nguyên tắc ưu tiên như sau:

- + Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình;
- + Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- + Đảm bảo hiệu quả phát điện.
- + Đảm bảo an toàn về người và tài sản cho Nhân dân vùng hạ du công trình thủy điện Nậm Chán 1.

Chế độ vận hành của Thủy điện Nậm Chán 1 cụ thể như sau:

- + Mùa lũ: Từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm, vận hành 24/24 giờ theo lượng nước đến hồ.
- + Mùa kiệt: Từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, vận hành ưu tiên theo thứ tự các khung giờ như sau:

- Giờ Cao điểm:

- + Thứ Hai đến thứ Bảy từ 06h00 đến 8h00 và từ 17h00 đến 20h00

- + Ngày chủ nhật: từ không có giờ cao điểm

- Giờ Bình Thường:

- + Gồm các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy (từ 04h00 đến 06h00, 8h00 đến 17h00, từ 20h00 đến 22h00)

- + Ngày Chủ nhật (từ 04h00 đến 22h00).

- Phương thức khai thác: Công trình Thủy điện Nậm Chán 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập

chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³, dung tích hữu ích 0,197 triệu m³, chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước BxH=2,4 x 2,4m đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chán 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02 tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên (Hồ Thà) cách đập khoảng 1,8km về phía hạ lưu.

Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chán 1.

- Lượng nước khai thác, sử dụng: Lưu lượng phát điện thiết kế: 3,60 m³/s.

3.3. Các thông số cơ bản của dự án thủy điện Nậm Chán 1

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
A	Vị trí công trình		
I	Địa điểm thực hiện dự án		xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu
II	Vị trí công trình		
1	Tuyến đập		
-	Kinh độ Đông		103°17'19.99"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'8.48"
2	Nhà máy		
-	Kinh độ Đông		103°18'4.87"
-	Vĩ độ Bắc		22°15'11.36"
B	Các thông số cơ bản của công trình		
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Cấp công trình	cấp	III
2	Diện tích lưu vực	km ²	28,5
3	Lượng mưa bình quân năm	mm	2600
4	Lưu lượng trung bình dòng chảy Q _o		
5	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại tuyến đập		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m ³ /s	319
-	$Q_{pmax0,5\%}$	m ³ /s	363
-	$Q_{pmax10\%}$	m ³ /s	227

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
6	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại nhà máy		
-	$Q_{pmax1,5\%}$	m ³ /s	392
-	$Q_{pmax0,5\%}$		
-	$Q_{pmax10\%}$	m ³ /s	278
II	Hồ chứa		
1	MNDBT	m	730,0
2	MNC	m	727,0
3	MNLTK (P = 1,5%)	m	732,42
4	MNLKT (P = 0,5%)		
5	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	0,400
6	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	0,197
7	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	0,203
III	Lưu lượng qua nhà máy và cột nước		
1	Lưu lượng thiết kế qua nhà máy Q_{max}	m ³ /s	3,60
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	169,38
3	Cột nước nhỏ nhất h_{min}	m	158,64
4	Cột nước trung bình h_{tb}	m	163,73
5	Cột nước tính toán h_{tt}	m	159,71
IV	Mức nước hạ lưu tại nhà máy		
1	Mức nước hạ lưu min		560,00
V	Công suất		
1	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	5
2	Công suất đảm bảo N_{db} tần suất 85%	MW	0,24
3	Số tổ máy		
4	Loại tuabine		Tua bin Francis - Trục ngang
VI	Điện lượng		
1	Điện lượng trung bình năm E_0	10 ⁶ kWh	18,142
-	E_{cdkho}	10 ⁶ kWh	4,516
-	E_{btkho}	10 ⁶ kWh	2,056
-	E_{tdkho}	10 ⁶ kWh	0,878

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	E_{cdmua}	$10^6 kWh$	
-	E_{btmua}	$10^6 kWh$	5,680
-	E_{tdmua}	$10^6 kWh$	2,505
2	Số giờ sử dụng công suất lắp máy (H_{sd})	giờ	3628
VII	Diện tích chiếm đất của dự án	ha	14,121
QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH			
A	Công trình đầu mối		
I	Đập dâng vai trái		
-	Kết cấu		Bê tông
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	16,00
-	Chiều dài đỉnh đập	m	192,0
-	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
-	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
-	Bề rộng đỉnh đập	m	4,0
II	Đập dâng vai phải		
-	Kết cấu		Bê tông
-	Cao trình đỉnh đập	m	733,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Mái dốc thượng lưu		$m=0\div 0,1$
-	Mái dốc hạ lưu		$m= 0,7$
-	Bề rộng đỉnh đập		
III	Đập tràn tự do		
-	Hình thức tràn		Tràn tự do, bê tông
-	Cao trình ngưỡng	m	730,00
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,00
-	Số khoang tràn		4,00
-	Bề rộng 1 khoang tràn	m	10
-	Chiều dài đập tràn	m	50,50
-	Cao độ mũi phun	m	724,00
-	Mực nước lũ thiết kế $P = 1,5\%$	m	732,42

STT	Các thông số	Đơn vị	Trị số
-	Mức nước lũ kiểm tra $P = 0,5\%$	m	732,62
IV	Cống xả cát		
-	Cao trình đỉnh	m	733,50
-	Cao trình ngưỡng	m	720,00
-	Kích thước BxH	m	2,5x2,0
-	Số khoang		1
-	Kết cấu		Bê tông cốt thép
V	Ống xả dòng chảy tối thiểu		
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,25
VI	Ống trả nước cho thủy lợi		
1	Ống thép cấp cho thủy lợi Làng Mô, Nậm Chăn		
-	Loại ống		Ống thép
-	Cao trình cửa vào	m	725,0
-	Cao trình cửa ra	m	721,5
-	Chiều dài ống	m	6,35
-	Đường kính ống	m	0,30
-	Vị trí		Vai phải
1.1	Đoạn 1- Thủy lợi Làng Mô		
-	Loại ống		Ống HDPE
-	Cao trình cửa vào	m	721,5
-	Cao trình cửa ra	m	670
-	Chiều dài ống	m	600
-	Đường kính ống	m	0,30
1.2	Đoạn 2- Thủy lợi Nậm Chăn		
-	Loại ống		Ống HDPE
-	Cao trình cửa vào	m	670
-	Cao trình cửa ra	m	650
-	Chiều dài ống	m	400
-	Đường kính ống	m	0,225
2	Ống thép cấp cho thủy lợi Thủy lợi Lao Lử Đề		

2.2 Tổ chức lấy ý kiến bằng hình thức họp tham vấn

Ngày 29/11/2025, Sở Nông nghiệp và Môi trường ban hành Giấy mời số 251/GM-SNNMT về mời họp lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước mặt của dự án thủy điện Nậm Chăn 1, tổ chức họp vào lúc 08h30 phút ngày 05/12/2025 tại trụ sở UBND xã Tủa Sín Chải. Ý kiến tham gia các tổ chức, cá nhân như sau:

a) Đại diện UBND xã Tủa Sín Chải

- Cơ bản nhất trí với phương án khai thác sử dụng nước.
- Trong quá trình khai thác sử dụng nước phải đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan.

b). Đại diện Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tủa Sín Chải

- Cơ bản thống nhất với nội dung báo cáo của Công ty về các thông tin liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1. Tuy nhiên đề nghị Công ty làm rõ một số nội dung sau:

- Trong quá trình thi công và vận hành phải có biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của chất thải đảm bảo không làm ô nhiễm nguồn nước và môi trường xung quanh.

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.

- Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan.

- Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.

- Sau khi dự án đi vào vận hành, đề nghị chủ dự án phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý, sử dụng nước phía hạ du.

c). Đại diện HĐND xã Tủa Sín Chải

- Cơ bản thống nhất với nội dung báo cáo của Công ty về các thông tin liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1.

- Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đề nghị Công ty có trách nhiệm phối hợp giải quyết các vấn đề phát sinh có liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có).

- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chăn 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.

- Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.

- Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.

d). Đại diện cộng đồng dân cư xã Tủa Sín Chải

- Trưởng bản Ngải San: Về nước sinh hoạt, đề nghị đảm bảo nước sinh hoạt cho bà con. Về nước tưới tiêu cho thủy lợi: Có phương án trả nước cho thủy lợi.

- Trưởng bản Lao Lử Đề, Diên Thành: Về cơ bản nhất trí với chủ trương đầu tư của nhà nước.

- Trưởng bản Diên Thành: Không có ý kiến đối với phương án khai thác nước mặt do chủ đầu tư đề xuất, đồng thời yêu cầu trong quá trình vận hành thi công nếu làm ảnh hưởng đến sản xuất của bà con đề nghị chủ đầu tư và UBND xã phối hợp giải quyết.

d) Ý kiến đại diện Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán

Đồng ý với nhu cầu khai thác, sử dụng nước của công trình thủy Điện Nậm Chán 1, đề nghị công ty trước khi đi vào vận hành phối hợp với Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán xây dựng quy trình vận hành hồ chứa, các cơ chế phối hợp để hoạt động ổn định và an toàn cho công trình.

e) Ý kiến của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chán 1

Tiếp thu ý kiến của nhân dân, công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đền bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Việc hoàn trả nước cho công trình thủy lợi được thực hiện như sau:

+ Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chán Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chán thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế.

+ Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chán 1, Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.

Công ty tiếp thu các ý kiến góp ý liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Nậm Chán 1 và cam kết sẽ tổ chức thực hiện dự án:

- Đúng quy mô và nhiệm vụ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.
- Chấp hành đúng theo luật Tài nguyên nước, quy định của giấy phép khai thác sử dụng nước mặt sau khi được cơ quan có thẩm quyền cấp và các quy định khác có liên quan.
- Thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và đảm bảo an ninh, trật tự trong khu vực và đảm bảo các yêu cầu bảo vệ, phòng chống suy thoái, cạn kiệt nguồn nước, sụt, lún đất, tác động xấu đến nguồn nước mặt và môi trường liên quan; đáp ứng nhu cầu sử dụng nước tối thiểu trong trường hợp hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng, bảo vệ, bảo tồn hệ sinh thái thủy sinh, đa dạng sinh học.

- Cùng các cơ quan chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề khó khăn, vướng mắc về dự án.

- Vận hành công trình tuân thủ Quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phối hợp chặt chẽ với các công trình thủy điện bậc thang, đảm bảo an toàn công trình và không gây ảnh hưởng đến hạ du.

- Thực hiện lắp đặt thiết bị quan trắc, giám sát khai thác sử dụng nước theo đúng quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước trước khi công trình đi vào vận hành, dự kiến hoàn thành trong tháng 2/2028.

- Thực hiện các quy định liên quan khác đến lĩnh vực đảm bảo quy định.

(Có Văn bản tham gia ý kiến của các cơ quan và Biên bản họp kèm theo)

III. Ý kiến của Sở Nông nghiệp và Môi trường

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường nhất trí với các thông tin về vị trí, nguồn nước khai thác và quy mô, mục đích, phương thức khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chản 1, cụ thể:

- Mục đích khai thác: Công trình thủy điện Nậm Chản 1 khai thác, sử dụng nguồn nước mặt suối Nậm Nguyên phục vụ Phát điện với công suất lắp máy Nlm = 5,0 MW, lượng điện trung bình năm $E_0 = 18,142$ triệu KWh hòa vào lưới điện quốc gia, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

Nguồn nước khai thác: Nguồn nước khai thác, sử dụng của công trình là suối Nậm Nguyên (Suối Nậm Nguyên phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chản, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình).

- Vị trí công trình: Công trình Thủy điện Nậm Chản 1 là công trình công nghiệp, cấp III, thuộc kiểu nhà máy thủy điện đường dẫn tận dụng chênh cao cột nước địa hình tại tuyến đập và nhà máy để phát điện. Các hạng mục công trình gồm: tuyến đập đầu mối (đập dâng kết hợp đập tràn); cửa lấy nước; hầm dẫn nước chính và đường ống áp lực; nhà máy thủy điện; trạm biến áp.

+ Tọa độ các hạng mục chính của công trình: (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$, múi chiếu 3°)

TT	Tên điểm	Kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$		Kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$	
		X	Y	X	Y
1	Đập chính	2.461.631	529.579	2.462.332	349.199

5	Nhà máy	2.461.722	530.863	2.462.408	350.484
---	---------	-----------	---------	-----------	---------

* Chế độ, phương thức khai thác nước

- Chế độ khai thác: Công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, phát điện chủ yếu dựa trên dòng chảy tự nhiên đến tuyến công trình với nguyên tắc ưu tiên như sau:

- + Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình;
- + Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu dưới hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- + Đảm bảo hiệu quả phát điện.
- + Đảm bảo an toàn về người và tài sản cho Nhân dân vùng hạ du công trình thủy điện Nậm Chăn 1.

Chế độ vận hành của Thủy điện Nậm Chăn 1 cụ thể như sau:

- + Mùa lũ: Từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm, vận hành 24/24 giờ theo lượng nước đến hồ.
- + Mùa kiệt: Từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, vận hành ưu tiên theo thứ tự các khung giờ như sau:

- Giờ Cao điểm:

- + Thứ Hai đến thứ Bảy từ 06h00 đến 8h00 và từ 17h00 đến 20h00
- + Ngày chủ nhật: từ không có giờ cao điểm

- Giờ Bình Thường:

- + Gồm các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy (từ 04h00 đến 06h00, 8h00 đến 17h00, từ 20h00 đến 22h00)
- + Ngày Chủ nhật (từ 04h00 đến 22h00).

- Phương thức khai thác: Công trình Thủy điện Nậm Chăn 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³, dung tích hữu ích 0,197 triệu m³, chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước BxH=2,4 x 2,4m đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chăn 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02 tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên (Hể Thà) cách đập khoảng 1,8km về phía hạ lưu.

Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1.

- Lượng nước khai thác, sử dụng: Lưu lượng phát điện thiết kế: 3,60 m³/s.

- Nhất trí với phương án trả nước cho các công trình thủy lợi Làng Mô, Lao Lử Đề, Nậm Chăn như sau:

- + Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chăn Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chăn thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế.

- + Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chăn 1, Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.

2. Trong quá trình thi công xây dựng và đưa công trình vào khai thác, vận hành, đề nghị Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 nghiêm túc thực hiện các nội dung sau:

- Thu gom, xử lý rác thải, dầu mỡ không làm bồi lắng khu vực lòng hồ, đảm bảo không gây ô nhiễm nguồn nước trên suối Nậm Nguyên.

- Thực hiện đúng quy định của quy trình vận hành hồ chứa, liên hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tuân thủ theo lệnh vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán thiếu nước và các trường hợp khẩn cấp khác.

- Phối hợp với đơn vị quản lý, vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi trên cùng hệ thống bậc thang xây dựng quy chế phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập với lưu lượng xác định trong Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Hoàn thành việc lắp đặt thiết bị, đo đạc, giám sát quá trình khai thác nước theo quy định.

- Bảo đảm vận hành công trình an toàn, có phương án đối phó với tình huống vỡ đập, các tình huống đe dọa nghiêm trọng đến an toàn công trình, tính

mạng và tài sản của nhân dân; chịu trách nhiệm trước pháp luật về những ảnh hưởng bất lợi của công trình đến xã hội và môi trường; có trách nhiệm hỗ trợ những thiệt hại do vận hành công trình gây ra.

- Thực hiện thông báo, cảnh báo để bảo đảm an toàn cho người dân và các hoạt động có liên quan trên suối Nậm Nguyên ở khu vực hạ lưu hồ chứa trước khi vận hành xả lũ.

- Thực hiện điều hòa, phân phối nguồn nước đảm bảo sử dụng hài hòa giữa các nhu cầu trong khu vực dự án, tránh xảy ra tranh chấp nguồn nước. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất và an toàn của nhân dân, các công trình khai thác, sử dụng nước phía hạ du.

- Chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở Trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác, sử dụng nước của công trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.

- Nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, thuế tài nguyên nước và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

- Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phải đảm bảo nước tưới phục vụ sản xuất cho người dân trong quá trình thi công và vận hành thủy điện nếu làm ảnh hưởng đến nước tưới sản xuất của người dân.

- Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm: Tổng hợp, tiếp thu, giải trình các ý kiến góp ý; Gửi hồ sơ lấy ý kiến đại diện cộng đồng dân văn bản tổng hợp tiếp thu, giải trình kèm theo hồ sơ đề nghị cấp phép khai thác tài cư và tổ chức, cá nhân có liên quan về tác động của công trình khai thác nước và nguyên nước theo quy định tại Khoản 7, Điều 3 Nghị định 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính Phủ, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét cấp phép theo quy định.

Căn cứ các nội dung trên Sở Nông nghiệp và Môi trường đề nghị Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 nghiêm túc thực hiện ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- Giám đốc Sở (b/c);
- Lưu: VT, TL&TNN.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thành Đồng

**CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN
NẬM CHẨN 1**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 40 /2025/CV-NC1

Lai Châu, ngày 18 tháng 12 năm 2025

V/v: tiếp thu, giải trình ý kiến cộng đồng dân
cư, tổ chức, cá nhân có liên quan đến tác động
của công trình khai thác, sử dụng nước mặt
thủy điện Nậm Chẩn 1

Kính gửi: - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu
- UBND xã Tủa Sín Chải

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chẩn 1 (gọi tắt là Công ty) xin gửi lời chào
trân trọng tới Quý cơ quan, các cá nhân đã góp ý kiến cộng đồng dân cư, tổ chức, cá
nhân có liên quan đến tác động của công trình khai thác, sử dụng nước mặt thủy điện
Nậm Chẩn 1.

Tiếp thu các ý kiến góp ý kiến cộng đồng dân cư, tổ chức, cá nhân có liên quan
đến tác động của công trình khai thác, sử dụng nước mặt thủy điện Nậm Chẩn 1 trong
văn bản số 6032/SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi
trường tỉnh Lai Châu; trong biên bản họp tham vấn lấy ý kiến ngày 05/12/2025 tham gia
ý kiến đối với việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình Nhà máy Thủy
điện Nậm Chẩn 1. Công ty có ý kiến tiếp thu giải trình và cam kết thực hiện các góp ý
các tổ chức, cá nhân có liên quan đến tác động của công trình khai thác, sử dụng nước
mặt thủy điện Nậm Chẩn 1 (có Phụ lục tiếp thu và giải trình đính kèm cùng văn bản).

Trên đây là nội dung giải trình và cam kết của Công ty, kính mong nhận được sự
quan tâm, giúp đỡ của Quý cơ quan trong thời gian tiếp theo để công ty hoàn thiện các
thủ tục pháp lý, xây dựng và sớm đưa công trình thủy điện Nậm Chẩn 1 đi vào vận hành
để đóng góp vào sự phát triển của địa phương.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VT.

**CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN
NẬM CHẨN 1**



GIÁM ĐỐC
Trần Nam Dương

PHỤ LỤC TỔNG HỢP GIẢI TRÌNH Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ, TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CÓ LIÊN QUAN ĐẾN TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC MẶT THỦY ĐIỆN NẬM CHẢN 1

(Kèm theo Công văn số /2025/CV-NC1 ngày 18 tháng 12 năm 2025 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1)

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
I	Văn bản số 6032/ SNNMT-TL&TNN ngày 16/12/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lai Châu	
-	Thu gom, xử lý rác thải, dầu mỡ không làm bồi lắng khu vực lòng hồ, đảm bảo không gây ô nhiễm nguồn nước trên suối Nậm Nguyên	Công ty cam kết thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất và chất thải nguy hại trong quá trình xây dựng và vận hành công trình thủy điện Nậm Chản 1 theo quy định của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.
-	Thực hiện đúng quy định của quy trình vận hành hồ chứa, liên hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tuân thủ theo lệnh vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán thiếu nước và các trường hợp khẩn cấp khác	Căn cứ Điều 32 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chản 1 phải lập Quy trình vận hành hồ chứa, hiện Công ty đang tiến hành lập Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Chản 1 và sau khi có giấy phép khai thác nước mặt công ty sẽ nộp hồ sơ trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt quy trình vận hành và dự kiến tháng 1/2028 sẽ hoàn thành. Trong quá trình vận hành, Công ty cam kết tuân thủ theo Quy trình vận hành hồ chứa và quy định khác có liên quan đến hoạt động của công trình.
-	Phối hợp với đơn vị quản lý, vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi trên cùng hệ thống bậc thang xây dựng quy chế phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập với lưu lượng	Phía hạ lưu nhà máy Nậm Chản 1 khoảng 1,8km trên suối Nậm Chản hiện đang triển khai xây dựng công trình thủy điện Nậm Chản. Công ty cam kết khi được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa sẽ phối hợp với công trình thủy điện Nậm Chản sẽ xây

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	xác định trong Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường	dựng phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập và đảm bảo vận hành an toàn cho tất cả công trình và vùng hạ du.
-	Hoàn thành việc lắp đặt thiết bị, đo đạc, giám sát quá trình khai thác nước theo quy định.	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
-	Bảo đảm vận hành công trình an toàn, có phương án đối phó với tình huống vỡ đập, các tình huống đe dọa nghiêm trọng đến an toàn công trình, tính mạng và tài sản của nhân dân; chịu trách nhiệm trước pháp luật về những ảnh hưởng bất lợi của công trình đến xã hội và môi trường; có trách nhiệm hỗ trợ những thiệt hại do vận hành công trình gây ra	Căn cứ Điều 34 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm lập, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt phương án ứng phó tình huống khẩn cấp và tổ chức thực hiện phương án sau khi được phê duyệt. Công ty cam kết sẽ hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 và tuân thủ theo phương án ứng phó tình huống khẩn cấp được phê duyệt.
-	Thực hiện thông báo, cảnh báo để bảo đảm an toàn cho người dân và các hoạt động có liên quan trên suối Nậm Nguyên ở khu vực hạ lưu hồ chứa trước khi vận hành xả lũ	Căn cứ, Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm trách

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hú tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính. - Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.
		Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ trước khi công trình vận hành trước tháng 3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt.
-	Thực hiện điều hòa, phân phối nguồn nước đảm bảo sử dụng hài hòa giữa các nhu cầu trong khu vực dự án, tránh xảy ra tranh chấp nguồn nước. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất và an toàn của nhân dân, các công trình khai thác, sử dụng nước phía hạ du	Công ty cam kết Ưu tiên sử dụng cho mục đích cấp nước cho nông nghiệp và sinh hoạt. Thực hiện việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau các công trình thủy điện theo đúng quy định của giấy phép được cấp. Trong trường hợp khan hiếm và thiếu nước, khi địa phương yêu cầu bổ sung nước, có phương án hỗ trợ để đảm bảo nhu cầu sử dụng nước cho hạ du đập.

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
-	Chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở Trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác, sử dụng nước của công trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.	Công ty cam kết chấp hành đúng, đầy đủ các quy định của giấy phép và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ quy định tại Khoản 2 Điều 42; của Luật Tài nguyên nước và quy định của pháp luật có liên quan.
-	Nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, thuế tài nguyên nước và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.	Công ty cam kết chấp hành đúng, đầy đủ các quy định của giấy phép và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ quy định tại Khoản 2 Điều 42; của Luật Tài nguyên nước và quy định của pháp luật có liên quan.
-	Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chán 1 phải đảm bảo nước tưới phục vụ sản xuất cho người dân trong quá trình thi công và vận hành thủy điện nếu làm ảnh hưởng đến nước tưới sản xuất của người dân	Công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đền bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Việc hoàn trả nước cho công trình thủy lợi được thực hiện như sau: + Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chán Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chản thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế. + Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chản 1
II	Biên bản họp tham vấn ngày 05/12/2025	
1	Đại diện UBND xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình khai thác sử dụng nước phải đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
-	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chản 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
-	Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan.	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
2	Đại diện Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình thi công và vận hành phải có biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của chất thải đảm bảo không làm ô nhiễm nguồn nước và môi trường xung quanh.	Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.
-	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chán 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật. - Công ty cam kết sẽ hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành. - Trong hợp hạn hán thiếu nước và nhu cầu sử dụng nước ở hạ du gia tăng, nếu có yêu cầu xả bổ sung chống hạn cho hạ du của cơ quan quản lý nhà nước. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m ³ /s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m ³ /s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m ³ /s.
	Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.	Theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP, Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ, Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có dung tích toàn bộ < 500.000 m ³ ($W_{tb} = 0,376$ triệu m ³), tuy nhiên chiều cao đập chính là 19m>15m thuộc loại hồ chứa lớn tràn tự do nên Công ty thực hiện quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả. Dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
	Thực hiện nghiêm túc việc lắp đặt các thiết bị để giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước và xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và các quy định có liên quan	Căn cứ theo Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Công ty cam kết sẽ hoàn thành công tác lắp đặt trước khi công trình vận hành trước tháng

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		3/2028 và dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.	Căn cứ Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chăn 1 có trách nhiệm trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hú tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính. - Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.
	Sau khi dự án đi vào vận hành, đề nghị chủ dự án phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý, sử dụng nước phía hạ du.	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương khi đi vào vận hành để thống nhất, giải quyết mọi vấn đề phát sinh, đảm bảo an toàn cấp nước cho hạ du của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
3	Đại diện HĐND xã Tủa Sín Chải	
-	Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đề nghị Công ty có trách nhiệm phối hợp giải quyết các vấn đề	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
	phát sinh có liên quan đến dự án thủy điện Nậm Chán 1 (nếu có).	nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Nậm Chán 1 (nếu có) theo quy định của pháp luật.	Công ty cam kết duy trì kết nối, phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công và vận hành để thống nhất, giải quyết các vấn đề phát sinh của Dự án theo đúng quy định của pháp luật.
	Phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống thiên tai trong mùa mưa lũ; xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước trong mùa kiệt khi xảy ra trường hợp hạn hán, thiếu nước.	- Công ty cam kết phối hợp với chính quyền địa phương hoàn thành Phương án ứng phó tình huống khẩn cấp trước khi được phép tích nước dự kiến tháng 01/2028 Công ty sẽ hoàn thành. - Trong hợp hạn hán thiếu nước và nhu cầu sử dụng nước ở hạ du gia tăng, nếu có yêu cầu xả bổ sung chống hạn cho hạ du của cơ quan quản lý nhà nước. Công ty sẽ lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, khi được phê duyệt sẽ triển khai thực hiện, đồng thời thông báo cho địa phương biết để chỉ đạo và các hộ dùng nước để thực hiện. Công ty sẽ sử dụng ống trả nước cho thủy lợi 02 ống D300mm bố trí bên vai trái và vai phải tuyến đập lưu lượng xả nước tối đa mỗi ống sau đập 0,46 m³/s ứng với MNC; ống xả dòng chảy tối thiểu D250mm lưu lượng xả nước tối đa 0,31 m³/s ứng với MNC và cống xả cát tại tuyến đập nhằm đáp ứng được giá trị lưu lượng mà phía hạ du yêu cầu nằm trong khả năng điều tiết của công trình thủy điện Nậm Chán 1: kích thước (BxH) 2,5 x 2,0m lưu lượng xả tối đa tại MNC = 1305m là 29,30 m³/s.
	Thực hiện việc quan trắc và cung cấp thông tin dữ liệu khí tượng thủy văn của hồ chứa theo quy định.	Theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP, Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		Chính phủ, Công trình thủy điện Nậm Chán 1 có dung tích toàn bộ < 500.000 m ³ ($W_{tb} = 0,376$ triệu m ³), tuy nhiên chiều cao đập chính là 19m>15m thuộc loại hồ chứa lớn tràn tự do nên Công ty thực hiện quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả. Dự kiến đến cuối tháng 2/2028 là hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu.
	Đảm bảo việc duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định của Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.	Công ty cam kết thực hiện việc duy trì xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên sau đập theo quy định của giấy phép khai thác nước mặt được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.
	Phối hợp với các bên liên quan thông báo cho người dân sớm nhất trước khi vận hành xả lũ, để người dân có thời gian chuẩn bị ứng phó và giảm thiểu thiệt hại do xả lũ; thực hiện các biện pháp ngăn ngừa thiệt hại do xả lũ làm ảnh hưởng đến người và tài sản vùng hạ du.	Căn cứ Điều 44 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực. Hồ chứa thủy điện Nậm Chán 1 có trách nhiệm trách nhiệm lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn vận hành phát điện, vận hành xả lũ cho đập và vùng hạ du đập đáp ứng quy định sau: - Lắp đặt hệ thống còi hú tại đập tràn và khu vực hạ lưu nhà máy đối với các nhà máy ở cách xả đập tràn từ 500 m trở lên; - Phối hợp với cơ quan chức năng tại địa phương để cảnh báo qua cơ sở hạ tầng hệ thống thông tin truyền thanh của các địa phương ở vùng hạ du; - Hệ thống thông tin, cảnh báo an toàn được trang bị nguồn điện dự phòng để bảo đảm vận hành tối thiểu 24 giờ sau khi mất nguồn điện chính.

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
		- Trường hợp thực hiện cảnh báo: Khi nước bắt đầu hay kết thúc chảy tràn qua đập tràn và bắt đầu vận hành phát điện tổ máy đầu tiên; dừng hoàn toàn phát điện.
4	Đại diện cộng đồng dân cư xã Tủa Sín Chải	
-	Trưởng bản Ngải San: Về nước sinh hoạt, đề nghị đảm bảo nước sinh hoạt cho bà con. Về nước tưới tiêu cho thủy lợi: Có phương án trả nước cho thủy lợi.	Việc hoàn trả nước cho công trình thủy lợi được Công ty thực hiện như sau: + Đối với thủy lợi Làng Mô và Thủy lợi Nậm Chăn Công ty sẽ bố trí đường ống D300mm trong thân đập bên vai phải chiều dài khoảng 6,35m có lắp van tổng điều tiết cấp nước, lưu lượng thiết kế ứng với MNC là 0,46 m³/s, phía hạ lưu đập có lắp đặt đường ống HDPE 300mm dài khoảng 600m về đập Làng Mô có lắp đặt đường ống chữ T tách 1 đường ống xả vào cửa lấy nước của đập thủy lợi Làng Mô có van đóng mở điều tiết và nhánh còn lại dẫn dẫn thẳng nước tự chảy vào cửa thu nước đập thủy lợi Nậm Chăn thông qua cô thu xuống đường ống HDPE D225mm có chiều dài 400m, lắp van điều tiết vận hành theo nhu cầu thực tế. + Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề. Trong quá trình thi công thực hiện dự án thủy điện Nậm Chăn 1, Công ty sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện giải quyết các ý kiến của địa phương; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt.

TT	Nội dung góp ý	Giải trình
-	- Trưởng bản Diên Thành: Không có ý kiến đối với phương án khai thác nước mặt do chủ đầu tư đề xuất, đồng thời yêu cầu trong quá trình vận hành thi công nếu làm ảnh hưởng đến sản xuất của bà con đề nghị chủ đầu tư và UBND xã phối hợp giải quyết.	Công ty cam kết thực hiện các nội dung sau: Thường xuyên đảm bảo ưu tiên hoàn trả đủ nước cho thủy lợi và sinh hoạt, trường hợp hạn hán, nguồn nước đến hồ thấp không đủ nước cấp cho thủy lợi và sinh hoạt của người dân, Công ty sẽ thông báo với chính quyền địa phương, người dân nắm rõ, phối hợp chủ động sử dụng nguồn nước khác thay thế đảm bảo an sinh, xã hội cho người dân. Trường hợp nguồn nước đến hồ đảm bảo theo yêu cầu thiết kế, mà chủ dự án thủy điện hoàn trả không đủ nước cho người dân thì công ty cam kết sẽ đền bù sản lượng thiếu hụt theo quy định so với các năm trước khi thủy điện hoạt động. Đối với thủy lợi Lao Lử Đề, do địa hình phức tạp nên công ty sẽ lắp thêm đường ống D300mm nằm bên vai trái trong thân đập thủy điện xả trực tiếp ra suối để trả nước về thủy lợi Lao Lử Đề
5	Đại diện Công ty TNHH thủy điện Nậm Chăn	
-	Đồng ý với nhu cầu khai thác, sử dụng nước của công trình thủy Điện Nậm Chăn 1, đề nghị công ty trước khi đi vào vận hành phối hợp với Công ty cổ phần thủy điện Nậm Chăn xây dựng quy trình vận hành hồ chứa, các cơ chế phối hợp để hoạt động ổn định và an toàn cho công trình.	Công ty cam kết khi được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa sẽ phối hợp với công trình thủy điện Nậm Chăn sẽ xây dựng phối hợp vận hành, trao đổi thông tin trong mùa lũ, mùa kiệt; vận hành công trình đảm bảo duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục về hạ lưu đập và đảm bảo vận hành an toàn cho tất cả công trình và vùng hạ du

**CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY
ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 41/2025/CV-NC1

Lai Châu, ngày 18 tháng 12 năm 2025

V/v: xin đăng tải thông tin về hoạt
động khai thác tài nguyên nước của
công trình thủy điện Nậm Chản 1

Kính gửi: - Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 (sau đây gọi tắt là Công ty) là chủ đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1 tại xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu. Công ty xin đăng tải thông tin những nội dung liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên nước Dự án thủy điện Nậm Chản 1 theo quy định Điều 4, Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước và khoản 3, Điều 21, Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trọng lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

1. Một số thông tin về Chủ đầu tư:

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1
- Địa chỉ: Số nhà 61, phố Hương Phong, Tổ 15, Phường Tân Phong, Tỉnh Lai Châu, Việt Nam.
- Số điện thoại: 0975.754.999
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần 6200111325 đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18 tháng 03 năm 2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp.

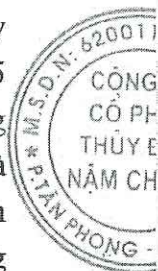
2. Một số thông tin về dự án thủy điện Nậm Chản 1:

Tên dự án/công trình: Dự án thủy điện Nậm Chản 1

Vị trí, địa điểm dự án/công trình: xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu

Nguồn nước khai thác, sử dụng: Công trình thủy điện Nậm Chản 1 khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu, phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chản, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình cho mục đích phát điện.

Công trình Thủy điện Nậm Chản 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³, dung tích hữu ích 0,197 triệu m³, chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước BxH=2,4 x 2,4m đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chản 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02



tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên (Hè Thà) cách đập khoảng 1,8km về phía hạ lưu. Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chấn 1.

Công suất lắp máy: 5,0 MW

3. Nội dung xin đăng tải trên trang thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu:

Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chấn 1: Mục đích khai thác, sử dụng nước; Nguồn nước khai thác, sử dụng; Vị trí công trình khai thác, sử dụng nước; Phương thức khai thác, sử dụng nước; Lượng nước khai thác, sử dụng; Thời gian khai thác, sử dụng. Các tác động và biện pháp bảo vệ tài nguyên nước, đảm bảo nước cho các đối tượng sử dụng ở thượng và hạ lưu công trình trong quá trình xây dựng, vận hành công trình, thời gian công trình không vận hành.

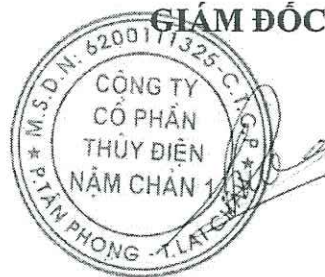
(Có kèm theo Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chấn 1)

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chấn 1 kính đề nghị Văn phòng UBND tỉnh Lai Châu xem xét hồ sơ, đăng tải thông tin Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chấn 1.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP.



Trần Nam Dương



**CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY
ĐIỆN NẬM CHẢN 1**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 42/2025/CV-NC1

Lai Châu, ngày 18 tháng 12 năm 2025

V/v: xin niêm yết công khai thông tin
về hoạt động khai thác tài nguyên
nước của công trình thủy điện Nậm
Chản 1

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân xã Tủa Sín Chải

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1 (sau đây gọi tắt là Công ty) là chủ đầu tư dự án thủy điện Nậm Chản 1 tại xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu. Công ty xin niêm yết, công khai thông tin những nội dung liên quan đến khai thác, sử dụng tài nguyên nước Dự án thủy điện Nậm Chản 1 theo quy định Điều 4, Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ về Quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước và khoản 3, Điều 21, Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

1. Một số thông tin về Chủ đầu tư:

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chản 1
- Địa chỉ: Số nhà 61, phố Hương Phong, Tổ 15, Phường Tân Phong, Tỉnh Lai Châu, Việt Nam.
- Số điện thoại: 0975.754.999
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần 6200111325 đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18 tháng 03 năm 2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp.

2. Một số thông tin về dự án thủy điện Nậm Chản 1:

Tên dự án/công trình: Dự án thủy điện Nậm Chản 1

Vị trí, địa điểm dự án/công trình: xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu

Nguồn nước khai thác, sử dụng: Công trình thủy điện Nậm Chản 1 khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên xã Tủa Sín Chải, tỉnh Lai Châu, phụ lưu cấp 1 suối Nậm Chản, phụ lưu cấp 2 của suối Nậm Khăn (Nậm Khăm), phụ lưu cấp 3 của sông Đà, thuộc hệ thống lưu vực sông Hồng – Thái Bình cho mục đích phát điện.

Công trình Thủy điện Nậm Chản 1 là thủy điện đường dẫn khai thác, sử dụng nguồn nước trên suối Nậm Nguyên. Tuyến đập chính chắn ngang suối Nậm Nguyên tạo thành hồ chứa có dung tích toàn bộ 0,40 triệu m³, dung tích hữu ích 0,197 triệu m³, chế độ điều tiết ngày đêm. Nước từ hồ chứa được lấy qua cửa lấy nước có kích thước BxH=2,4 x 2,4m đặt ở bờ phải đập dâng vào tuyến năng lượng - hầm dẫn dài 591,66m và đường ống áp lực 834,32m dẫn nước về nhà máy Nậm Chản 1 để phát điện với công suất 5,0MW (02



tổ máy), nước sau phát điện được xả vào suối Nậm Nguyên (Hè Thà) cách đập khoảng 1,8km về phía hạ lưu. Hoạt động tích nước phát điện của công trình sẽ làm gián đoạn suối Nậm Nguyên dài khoảng 1,8 km từ hạ du tuyến đập đến nhà máy Nậm Chăn 1.

Công suất lắp máy: 5,0 MW

3. Nội dung xin niêm yết, công khai thông tin tại Ủy ban nhân dân xã Tủa Sín Chải, địa điểm nơi xây dựng công trình:

Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chăn 1: Mục đích khai thác, sử dụng nước; Nguồn nước khai thác, sử dụng; Vị trí công trình khai thác, sử dụng nước; Phương thức khai thác, sử dụng nước; Lượng nước khai thác, sử dụng; Thời gian khai thác, sử dụng. Các tác động và biện pháp bảo vệ tài nguyên nước, đảm bảo nước cho các đối tượng sử dụng ở thượng và hạ lưu công trình trong quá trình xây dựng, vận hành công trình, thời gian công trình không vận hành.

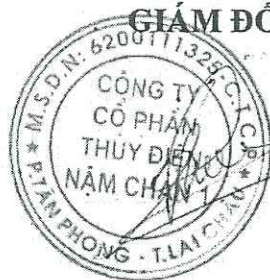
(Có kèm theo Đề án khai thác nước mặt thủy điện Nậm Chăn 1)

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Chăn 1 kính mong Ủy ban nhân dân xã Tủa Sín Chải tạo điều kiện, giúp đỡ niêm yết công khai tại trụ sở UBND xã Tủa Sín Chải.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP.



Trần Nam Dương



PHỤ LỤC 4
TÍNH TOÁN THỦY VĂN

*Bảng 1. Lưu lượng trung bình tháng lưu vực khu giữa đập thủy lợi Làng Mô, Nậm
Chản ($F_{lv} = 2,0km^2$)*

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
1968	0,038	0,033	0,029	0,033	0,067	0,191	0,546	0,306	0,180	0,097	0,082	0,053	0,138
1969	0,036	0,029	0,024	0,022	0,044	0,149	0,435	0,693	0,191	0,105	0,084	0,063	0,156
1970	0,039	0,032	0,026	0,027	0,079	0,163	0,714	0,312	0,184	0,094	0,051	0,059	0,148
1971	0,036	0,030	0,025	0,034	0,053	0,265	0,306	0,563	0,238	0,093	0,056	0,040	0,145
1972	0,034	0,026	0,023	0,025	0,062	0,220	0,495	0,228	0,148	0,122	0,087	0,070	0,128
1973	0,044	0,034	0,034	0,037	0,093	0,282	0,314	0,274	0,137	0,090	0,061	0,043	0,120
1974	0,031	0,025	0,024	0,026	0,029	0,163	0,409	0,284	0,350	0,168	0,069	0,044	0,135
1975	0,035	0,028	0,025	0,029	0,046	0,154	0,242	0,142	0,082	0,067	0,063	0,045	0,080
1976	0,032	0,036	0,027	0,027	0,093	0,203	0,329	0,285	0,158	0,096	0,078	0,042	0,117
1977	0,043	0,034	0,028	0,029	0,039	0,185	0,393	0,278	0,118	0,114	0,064	0,046	0,114
1978	0,046	0,036	0,029	0,026	0,075	0,177	0,192	0,194	0,148	0,068	0,051	0,037	0,090
1979	0,028	0,026	0,022	0,023	0,030	0,115	0,304	0,448	0,338	0,095	0,051	0,037	0,126
1980	0,028	0,025	0,021	0,019	0,025	0,044	0,191	0,333	0,139	0,077	0,049	0,039	0,082
1981	0,032	0,026	0,024	0,027	0,073	0,220	0,332	0,402	0,263	0,164	0,110	0,070	0,145
1982	0,048	0,038	0,029	0,039	0,038	0,161	0,260	0,380	0,225	0,166	0,103	0,061	0,129
1983	0,044	0,035	0,033	0,028	0,034	0,067	0,160	0,304	0,253	0,106	0,098	0,057	0,102
1984	0,041	0,032	0,028	0,032	0,103	0,248	0,381	0,212	0,206	0,184	0,092	0,058	0,135
1985	0,039	0,033	0,030	0,030	0,045	0,170	0,280	0,210	0,171	0,084	0,097	0,062	0,104
1986	0,039	0,030	0,025	0,030	0,066	0,189	0,406	0,195	0,150	0,097	0,060	0,036	0,110
1987	0,046	0,034	0,030	0,029	0,025	0,120	0,362	0,308	0,149	0,114	0,119	0,067	0,117
1988	0,046	0,040	0,033	0,034	0,073	0,097	0,435	0,302	0,353	0,080	0,042	0,031	0,130
1989	0,026	0,021	0,023	0,020	0,039	0,174	0,241	0,158	0,244	0,080	0,057	0,039	0,094
1990	0,030	0,026	0,034	0,031	0,081	0,239	0,514	0,194	0,093	0,064	0,045	0,031	0,115
1991	0,027	0,024	0,022	0,024	0,037	0,218	0,526	0,486	0,144	0,106	0,091	0,066	0,148
1992	0,054	0,048	0,044	0,038	0,055	0,183	0,289	0,156	0,131	0,092	0,072	0,059	0,102
1993	0,046	0,040	0,035	0,036	0,074	0,163	0,400	0,397	0,158	0,091	0,067	0,050	0,130
1994	0,041	0,034	0,032	0,032	0,042	0,190	0,232	0,183	0,129	0,125	0,072	0,059	0,098
1995	0,052	0,043	0,036	0,032	0,066	0,265	0,523	0,414	0,164	0,094	0,071	0,054	0,151
1996	0,037	0,033	0,032	0,031	0,084	0,248	0,463	0,336	0,159	0,113	0,073	0,057	0,139
1997	0,044	0,034	0,033	0,045	0,040	0,133	0,436	0,298	0,194	0,138	0,094	0,067	0,130
1998	0,041	0,036	0,032	0,035	0,059	0,422	0,696	0,389	0,150	0,033	0,024	0,014	0,161
1999	0,038	0,031	0,027	0,032	0,107	0,305	0,659	0,347	0,293	0,179	0,126	0,076	0,185
2000	0,049	0,039	0,033	0,030	0,067	0,231	0,332	0,368	0,179	0,116	0,066	0,050	0,130
2001	0,038	0,031	0,031	0,023	0,102	0,239	0,309	0,244	0,112	0,092	0,079	0,050	0,113
2002	0,042	0,036	0,033	0,030	0,138	0,347	0,441	0,417	0,136	0,092	0,073	0,064	0,154
2003	0,087	0,054	0,046	0,050	0,060	0,288	0,521	0,405	0,305	0,235	0,158	0,125	0,195
2004	0,107	0,093	0,090	0,096	0,164	0,222	0,484	0,310	0,278	0,168	0,132	0,111	0,188
2005	0,084	0,074	0,077	0,077	0,081	0,252	0,371	0,364	0,223	0,134	0,113	0,104	0,163
2006	0,048	0,040	0,032	0,035	0,055	0,166	0,348	0,121	0,094	0,111	0,057	0,034	0,095
2007	0,036	0,029	0,022	0,025	0,068	0,167	0,350	0,293	0,189	0,089	0,059	0,036	0,114
2008	0,032	0,036	0,029	0,035	0,057	0,324	0,560	0,396	0,230	0,118	0,115	0,065	0,166
2009	0,044	0,034	0,029	0,046	0,121	0,357	0,595	0,347	0,173	0,113	0,084	0,063	0,167
2010	0,055	0,045	0,039	0,041	0,060	0,310	0,560	0,435	0,326	0,154	0,077	0,074	0,181

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
2011	0,059	0,039	0,038	0,043	0,128	0,212	0,514	0,195	0,096	0,063	0,046	0,036	0,123
2012	0,035	0,029	0,027	0,044	0,112	0,257	0,554	0,191	0,142	0,112	0,065	0,032	0,133
2013	0,026	0,024	0,023	0,023	0,095	0,252	0,511	0,219	0,193	0,050	0,035	0,038	0,124
2014	0,037	0,030	0,026	0,025	0,055	0,150	0,400	0,396	0,157	0,097	0,083	0,056	0,126
2015	0,041	0,031	0,026	0,028	0,056	0,134	0,247	0,324	0,217	0,169	0,088	0,071	0,119
2016	0,055	0,039	0,032	0,029	0,043	0,145	0,282	0,166	0,191	0,089	0,074	0,046	0,099
2017	0,042	0,034	0,035	0,039	0,070	0,384	0,552	0,423	0,206	0,145	0,110	0,086	0,177
2018	0,054	0,040	0,038	0,041	0,060	0,337	0,262	0,345	0,234	0,115	0,075	0,054	0,138
2019	0,064	0,037	0,032	0,030	0,037	0,218	0,418	0,246	0,148	0,126	0,073	0,047	0,123
2020	0,038	0,033	0,029	0,031	0,033	0,143	0,381	0,301	0,262	0,148	0,071	0,046	0,126
2021	0,032	0,031	0,025	0,030	0,061	0,216	0,264	0,320	0,115	0,063	0,101	0,061	0,110
2022	0,057	0,048	0,056	0,048	0,078	0,297	0,164	0,091	0,095	0,061	0,052	0,055	0,092
2023	0,043	0,046	0,041	0,039	0,032	0,059	0,121	0,199	0,128	0,094	0,076	0,052	0,077
2024	0,051	0,043	0,038	0,032	0,053	0,119	0,183	0,336	0,175	0,124	0,062	0,072	0,107
TB	0,044	0,036	0,032	0,034	0,066	0,210	0,389	0,306	0,187	0,110	0,077	0,055	0,129

Bảng 2. Lưu lượng trung bình tháng lưu vực khu giữa đập thủy lợi Lao Lử Đề ($F_{lv} = 2,2km^2$)

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
1968	0,042	0,037	0,031	0,036	0,074	0,210	0,601	0,336	0,198	0,106	0,090	0,058	0,152
1969	0,040	0,032	0,027	0,024	0,048	0,164	0,478	0,762	0,210	0,116	0,092	0,070	0,172
1970	0,043	0,036	0,029	0,029	0,087	0,179	0,785	0,344	0,202	0,104	0,056	0,065	0,163
1971	0,039	0,033	0,027	0,038	0,058	0,292	0,336	0,620	0,261	0,102	0,062	0,044	0,159
1972	0,038	0,028	0,026	0,027	0,068	0,242	0,545	0,251	0,163	0,134	0,096	0,077	0,141
1973	0,048	0,038	0,037	0,041	0,103	0,310	0,346	0,301	0,151	0,099	0,067	0,048	0,132
1974	0,034	0,028	0,026	0,028	0,032	0,179	0,450	0,312	0,385	0,184	0,076	0,049	0,149
1975	0,039	0,031	0,027	0,032	0,051	0,170	0,267	0,156	0,090	0,074	0,070	0,049	0,088
1976	0,035	0,040	0,030	0,030	0,102	0,223	0,361	0,314	0,174	0,105	0,086	0,046	0,129
1977	0,047	0,038	0,031	0,032	0,043	0,203	0,432	0,306	0,130	0,125	0,070	0,051	0,126
1978	0,051	0,039	0,032	0,028	0,082	0,195	0,211	0,213	0,162	0,075	0,056	0,041	0,099
1979	0,031	0,028	0,024	0,025	0,032	0,126	0,334	0,493	0,372	0,104	0,057	0,041	0,139
1980	0,031	0,027	0,023	0,020	0,027	0,049	0,210	0,367	0,153	0,085	0,054	0,042	0,091
1981	0,036	0,029	0,026	0,029	0,080	0,242	0,366	0,443	0,290	0,180	0,121	0,077	0,160
1982	0,053	0,041	0,032	0,043	0,042	0,177	0,286	0,418	0,248	0,182	0,113	0,067	0,142
1983	0,048	0,039	0,036	0,031	0,037	0,074	0,176	0,334	0,278	0,117	0,107	0,063	0,112
1984	0,045	0,036	0,031	0,035	0,113	0,273	0,419	0,233	0,227	0,202	0,101	0,064	0,148
1985	0,042	0,036	0,033	0,033	0,050	0,187	0,308	0,231	0,188	0,093	0,106	0,068	0,115
1986	0,043	0,033	0,027	0,033	0,073	0,208	0,447	0,215	0,165	0,106	0,066	0,040	0,121
1987	0,050	0,038	0,033	0,032	0,028	0,132	0,398	0,338	0,164	0,125	0,131	0,074	0,129
1988	0,050	0,044	0,036	0,037	0,080	0,106	0,478	0,332	0,388	0,088	0,046	0,034	0,143
1989	0,029	0,023	0,025	0,022	0,043	0,192	0,266	0,174	0,269	0,089	0,062	0,042	0,103
1990	0,033	0,029	0,038	0,034	0,089	0,262	0,566	0,213	0,102	0,070	0,049	0,034	0,127
1991	0,030	0,026	0,024	0,026	0,041	0,240	0,579	0,534	0,158	0,117	0,100	0,073	0,162
1992	0,059	0,053	0,048	0,042	0,061	0,201	0,318	0,172	0,144	0,101	0,079	0,065	0,112
1993	0,050	0,044	0,039	0,039	0,082	0,179	0,440	0,436	0,174	0,101	0,073	0,054	0,143
1994	0,045	0,038	0,036	0,035	0,046	0,209	0,255	0,201	0,142	0,138	0,080	0,065	0,107
1995	0,058	0,048	0,040	0,035	0,073	0,292	0,575	0,455	0,180	0,103	0,078	0,060	0,166
1996	0,041	0,036	0,035	0,034	0,092	0,273	0,509	0,370	0,175	0,124	0,081	0,062	0,153
1997	0,049	0,038	0,036	0,049	0,044	0,146	0,479	0,328	0,213	0,152	0,103	0,074	0,143
1998	0,046	0,040	0,035	0,038	0,064	0,465	0,766	0,428	0,165	0,037	0,026	0,016	0,177
1999	0,042	0,034	0,030	0,035	0,118	0,335	0,725	0,381	0,322	0,197	0,139	0,084	0,204
2000	0,054	0,043	0,037	0,033	0,073	0,254	0,366	0,405	0,197	0,128	0,072	0,054	0,143
2001	0,042	0,034	0,035	0,025	0,112	0,262	0,340	0,269	0,123	0,101	0,087	0,055	0,124
2002	0,046	0,040	0,037	0,033	0,152	0,381	0,485	0,458	0,150	0,101	0,081	0,071	0,170
2003	0,096	0,060	0,051	0,055	0,066	0,317	0,573	0,446	0,335	0,258	0,174	0,137	0,214
2004	0,118	0,102	0,099	0,105	0,180	0,244	0,532	0,341	0,306	0,184	0,145	0,122	0,207
2005	0,092	0,081	0,084	0,085	0,089	0,277	0,408	0,400	0,246	0,148	0,124	0,115	0,179
2006	0,053	0,044	0,036	0,038	0,061	0,182	0,383	0,133	0,103	0,122	0,062	0,037	0,105
2007	0,040	0,032	0,024	0,028	0,075	0,183	0,385	0,322	0,208	0,098	0,065	0,040	0,125
2008	0,035	0,040	0,032	0,038	0,063	0,356	0,616	0,435	0,253	0,130	0,126	0,071	0,183
2009	0,049	0,038	0,032	0,051	0,133	0,393	0,654	0,381	0,191	0,124	0,092	0,069	0,184
2010	0,061	0,049	0,042	0,046	0,066	0,341	0,616	0,478	0,358	0,170	0,084	0,082	0,200

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TBN
2011	0,065	0,043	0,042	0,048	0,141	0,233	0,566	0,215	0,105	0,069	0,051	0,040	0,135
2012	0,038	0,032	0,029	0,048	0,123	0,282	0,609	0,210	0,156	0,123	0,071	0,035	0,146
2013	0,029	0,027	0,025	0,025	0,105	0,277	0,562	0,241	0,212	0,056	0,039	0,042	0,137
2014	0,041	0,034	0,029	0,028	0,061	0,165	0,440	0,435	0,173	0,106	0,091	0,062	0,139
2015	0,045	0,035	0,029	0,030	0,062	0,148	0,272	0,356	0,239	0,185	0,097	0,078	0,131
2016	0,060	0,043	0,035	0,032	0,047	0,159	0,310	0,182	0,210	0,098	0,082	0,051	0,109
2017	0,046	0,037	0,038	0,043	0,077	0,423	0,607	0,466	0,227	0,159	0,121	0,095	0,195
2018	0,059	0,044	0,042	0,045	0,066	0,371	0,288	0,379	0,257	0,126	0,082	0,059	0,152
2019	0,070	0,041	0,035	0,033	0,041	0,240	0,459	0,271	0,163	0,139	0,080	0,051	0,135
2020	0,041	0,037	0,032	0,034	0,037	0,157	0,419	0,331	0,288	0,162	0,079	0,051	0,139
2021	0,035	0,034	0,027	0,033	0,067	0,237	0,291	0,352	0,126	0,070	0,111	0,067	0,121
2022	0,062	0,053	0,061	0,053	0,086	0,327	0,180	0,101	0,105	0,068	0,058	0,061	0,101
2023	0,047	0,050	0,046	0,043	0,036	0,065	0,133	0,219	0,141	0,103	0,084	0,057	0,085
2024	0,056	0,048	0,042	0,035	0,059	0,131	0,201	0,370	0,193	0,136	0,068	0,079	0,118
TB	0,048	0,040	0,036	0,037	0,073	0,231	0,428	0,337	0,205	0,121	0,085	0,061	0,142