

Số: /QĐ-UBND

Lai Châu, ngày tháng 9 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án Thủy điện Nậm Cẩu Thượng**

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 Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường: Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02 tháng 3 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Thủy điện Nậm Cẩu Thượng;

Căn cứ Quyết định số 1724/QĐ-UBND ngày 02 tháng 12 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Nậm Cẩu Thượng lần thứ ba;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Thủy điện Nậm Cẩu Thượng của Công ty Cổ phần năng lượng Bảo Khang tại Văn bản số 25.08/CV-NLBK ngày 25 tháng 8 năm 2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 3427/TTr-SNNMT ngày 29 tháng 8 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Thủy điện Nậm Cẩu Thượng (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần năng lượng Bảo Khang (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Bum Nura và xã Bum Tở, tỉnh Lai Châu với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh công khai danh sách Hội đồng thẩm định và Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh theo quy định tại Điều 14 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã: Bum Tở, Bum Nưa; Giám đốc Công ty Cổ phần năng lượng Bảo Khang, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở: Xây dựng; Công Thương; Tài chính; Khoa học và Công nghệ;
- UBND các xã Bum Tở, Bum Nưa;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (đăng tải);
- Văn phòng UBND tỉnh: V1, V2, CB, HCC;
- Lưu: VT, Kt7.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hà Trọng Hải

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN THỦY ĐIỆN NẬM CẦU THƯỢNG

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 9 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Thủy điện Nậm Cầu Thượng.
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Bum Nưa và xã Bum Tở, tỉnh Lai Châu.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần năng lượng Bảo Khang.
- Địa chỉ công ty: số 122, ngõ 4, phố Đặng Văn Ngữ, tổ 25 Phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

- Dự án Thủy điện Nậm Cầu Thượng được UBND tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 905/QĐ-UBND ngày 17/7/2020; chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án lần thứ nhất tại Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 15/10/2021; chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án lần thứ hai tại Quyết định số 2077/QĐ-UBND ngày 15/11/2023; chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án lần thứ ba tại Quyết định số 1724/QĐ-UBND ngày 02/12/2024; chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư lần thứ tư tại Quyết định số 132/QĐ-UBND ngày 21/01/2025 và UBND tỉnh cho thuê đất tại các Quyết định số 267/QĐ-UBND ngày 28/2/2022 và số 1662/QĐ-UBND ngày 27/6/2025.

1.2. Quy mô, công suất

- Dự án có công suất lắp máy 7 MW; điện lượng trung bình năm $24,7 \times 10^6$ kWh.

- Diện tích đất bề mặt thực hiện dự án tăng thêm 3,327 ha và bổ sung 0,525 ha diện tích công trình ngầm so với Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02 tháng 3 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Thủy điện Nậm Cầu Thượng, tổng diện tích đất dự kiến sử dụng của Dự án sau khi tăng thêm là 7,592 ha (*trong đó bao gồm 7,067 ha diện tích bề mặt và 0,525 ha diện tích công trình ngầm*).

1.3. Công nghệ sản xuất: Không thay đổi so với Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu và báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt (*sử dụng công nghệ tuabin Francis trục ngang*).

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư:

a) Diện tích các hạng mục công trình chính của dự án có thay đổi diện tích so với Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu:

- Đập chính: Tại Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu: diện tích chiếm đất tại khu vực đập chính là 0,39 ha nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực đập chính 1,195 ha.

- Hồ chứa: tại Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu: diện tích chiếm đất tại khu vực hồ chứa là 1,75 ha nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực hồ chứa 2,682 ha.

- Nhà máy, kênh xả và trạm biến áp: tại Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu: diện tích chiếm đất tại khu vực nhà máy, kênh xả và trạm biến áp là 0,5 ha nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực nhà máy, kênh xả và trạm biến áp 0,801 ha.

- Hàm dẫn nước: bổ sung diện tích đất công trình ngầm là 0,525 ha (Việc thi công xây dựng hạng mục hàm dẫn nước đã được thể hiện trong nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án thủy điện Nậm Cầu Thượng được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022, diện tích xây dựng công trình ngầm đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu cho thuê đất tại quyết định số 267/QĐ-UBND ngày 28/2/2022).

b) Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án có thay đổi diện tích so với Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu

Tháp điều áp, kho mìn, khu phụ trợ và quản lý vận hành, đường dây 35 kV đầu nối, bãi thải, ngách thi công: tại Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu: Tháp điều áp, kho mìn, khu phụ trợ và quản lý vận hành, đường dây 35 kV đầu nối, bãi thải, ngách thi công có diện tích 1,1 ha nằm trong diện tích chiếm đất của trạm phân phối nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại tháp điều áp, kho mìn, khu phụ trợ và quản lý vận hành, đường dây 35 kV đầu nối, bãi thải, ngách thi công là 2,389 ha.

c) Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn thi công: hoạt động giải phóng mặt bằng; hoạt động tập trung công nhân thi công xây dựng các hạng mục công trình đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành, phòng chống sạt lở; hoạt động xây dựng tuyến đường dây 35 kV.

- Giai đoạn vận hành: sinh hoạt của công nhân làm việc tại khu nhà quản lý vận hành; hoạt động của quá trình vận hành phát điện, hoạt động sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị, tích nước tạo hồ chứa; hoạt động của tuyến đường dây truyền tải điện, xả dòng chảy tối thiểu sau tuyến đập.

1.4.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định tại Quyết định này: tác động đến môi trường của các hạng mục không điều chỉnh, thay đổi, các công trình xử lý chất thải không có nội dung thay đổi và đã được phê duyệt theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu và đã được UBND tỉnh Lai Châu cho thuê đất tại Quyết định số 267/QĐ-UBND ngày 28/2/2022 về việc thu hồi, cho thuê đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử

dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất để thực hiện dự án Thủy điện Nậm Cầu Thượng (giai đoạn 1).

Các hạng mục công trình của dự án không điều chỉnh hoặc bổ sung, Chủ dự án tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 277/QĐ-UBND ngày 02/3/2022 và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt kèm theo Quyết định này của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt cho Dự án Thủy điện Nậm Cầu Thượng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ*).

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Thi công các hạng mục công trình đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành, kè chống sạt lở; thi công xây dựng tuyến đường dây truyền tải 35 kV; vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, đất đá thải; sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng.

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động của công nhân làm việc tại khu quản lý vận hành; vận hành phát điện; bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục sự cố đường dây truyền tải 35 kV.

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

3.1. Nước thải, khí thải

a) Giai đoạn thi công

- Nước thải

+ Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân, nước thải từ hoạt động xây dựng.

+ Quy mô nước thải sinh hoạt của công nhân thi công các công trình đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành, kè chống sạt lở phát sinh khoảng 1,6 m³/ngày (24 giờ); nước thải thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 0,1 m³/ngày (24 giờ); nước thải rửa cốt liệu khoảng 1,22 m³/ngày (24 giờ).

+ Quy mô nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công hạng mục tuyến đường dây 35 kV: Khoảng 0,8 m³/ngày (24 giờ); nước thải thi công: không phát sinh.

+ Tính chất: Nước thải sinh hoạt có TSS, BOD₅, tổng N, tổng P, coliform,...; nước thải xây dựng có TSS, độ đục, dầu mỡ khoáng.

- Bụi, khí thải

+ Nguồn phát sinh: Quá trình phát quang, giải phóng mặt bằng khu vực

thực hiện hạng mục tuyến đường dây truyền tải 35 kV, vận chuyển nguyên vật liệu và đất đá thải, quá trình đào, đắp, san nền công trình, thi công xây dựng các công trình.

+ Tính chất: Bụi, CO, SO₂, NO_x,...

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải

+ Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân; nước thải sản xuất.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 0,8 m³/ngày (24 giờ), nước thải sản xuất phát sinh với lưu lượng khoảng 5 m³/ngày (24 giờ).

+ Tính chất: Nước thải sinh hoạt: TSS, BOD₅, COD, dầu mỡ, coliform,...; nước thải nhiễm dầu từ hoạt động sản xuất: dầu mỡ khoáng.

- Bụi, khí thải: Trong quá trình chạy máy phát điện không phát sinh khí thải; bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công

- Chất thải rắn thông thường

+ Nguồn phát sinh: Từ sinh hoạt của cán bộ, công nhân; xây dựng các hạng mục công trình; phát quang thực bì.

+ Quy mô, tính chất:

Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công các hạng mục đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành, kê chống sạt lở khoảng 8,4 kg/ngày (24 giờ); thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ,...

Từ hoạt động của cán bộ, công nhân thi công hạng mục tuyến đường dây 35 kV khoảng 4,2 kg/ngày.

Chất thải rắn từ hoạt động phát quang thành phần: Thân cây, cành, lá, rễ, cỏ khoảng 138,0 tấn.

Đất đá thải từ hoạt động xây dựng các công trình đảm bảo an toàn, phòng chống sạt lở là 271,2m³.

Đất đá thải từ hoạt động xây dựng tuyến đường dây 35 kV là 799m³/22 móng cột.

- Chất thải nguy hại

+ Nguồn phát sinh: Từ bảo dưỡng thiết bị, xe, máy thi công.

+ Quy mô, tính chất: Khoảng 25 kg/tháng; thành phần: pin, ắc quy chì thải; vỏ thùng sơn, giẻ lau dính dầu,....

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn thông thường

+ Nguồn phát sinh: Từ sinh hoạt của cán bộ, công nhân vận hành; từ quá trình phát quang đảm bảo an toàn tuyến đường dây 35 kV; chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa.

+ Quy mô, tính chất:

Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 4,2 kg/ngày; thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ, giấy báo,...;

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang đảm bảo an toàn tuyến đường dây 35 kV khoảng 246 tấn.

Chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa khoảng 1.600 kg/năm.

- Chất thải nguy hại:

+ Từ khu vực nhà máy, nhà quản lý vận hành khoảng 540 kg/năm.

+ Thành phần: Pin, ắc quy chì thải; vỏ thùng sơn, giẻ lau dính dầu, chất thải có thành phần nguy hại khác,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện,...

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (*có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025*); QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (*có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025*).

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh từ hoạt động của máy móc.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (*có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025*); QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (*có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025*).

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công

Tác động đến đa dạng sinh học; tác động đến hoạt động giao thông đường bộ; tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực; tác động từ việc xây dựng tuyến đường dây 35 kV.

b) Giai đoạn vận hành

Thay đổi chế độ thủy văn, dòng chảy; nguy cơ mất an toàn đập, hồ chứa; xung đột trong sử dụng nguồn nước; điện từ trường ảnh hưởng tới công nhân vận hành; tác động tới hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật; tác động bồi lắng lòng

hồ; tác động của điện trường, từ trường trong quá trình vận hành Trạm biến áp và tuyến đường dây 35 kV .

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

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

4.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công

- Nước mưa chảy tràn: Công trình xây dựng kè chống sạt lở được xây dựng trên nền bê tông khu vực ngoài nhà máy, nước mưa chảy tràn tại khu vực này sẽ được thu gom theo rãnh hình thang tại chân kè (*rãnh bê tông*) kích thước dài x rộng mặt x rộng đáy x cao = 50 m x 0,6 m x 0,4 m x 0,4 m, rãnh được thiết kế với độ dốc từ 1-3%; sau đó được xử lý bằng phương pháp lắng trọng lực bằng hố lắng, cách khoảng 25m bố trí 1 hố ga kích thước dài x rộng x cao = 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m.

- Nước thải sinh hoạt

+ Chủ dự án tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh được xây dựng trong giai đoạn trước tại ban xây dựng công trình thủy điện Nậm Cầu Thượng là các bể tự hoại 3 ngăn để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân với thể tích lần lượt là 04 m³ (kích thước dài x rộng x cao = 2 m x 1,333 m x 1,5 m), 10 m³ (kích thước dài x rộng x cao = 4 m x 2 m x 1,25 m) và 15m³ (kích thước dài x rộng x cao = 4 m x 2,5 m x 1,5 m).

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn → khe nước cạn → Suối Nậm Cầu.

+ Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B chảy ra nguồn tiếp nhận suối Nậm Cầu; phương thức xả thải: tự chảy, xả mặt.

- Nước thải xây dựng

Bố trí 1 bể lắng thu gom, xử lý nước rửa vật liệu xây dựng tại khu vực trộn bê tông, kết cấu đáy đổ bê tông tường xây gạch, kích thước bể dài x rộng x cao = 1 m x 1 m x 2 m. Trước cửa thu vào bể lắng sẽ đặt một song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác, nước sau khi để lắng trong bể được tái sử dụng. Cặn lắng được thu gom, vận chuyển và đổ thải bãi thải.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống các đường ống PVC-D110 dẫn vào rãnh thoát nước được xây dựng với kết cấu bê tông xi măng, rãnh hình thang tại chân taluy xung quanh nhà máy kích thước dài x rộng mặt x rộng đáy x cao = 500 m x 0,6 m x 0,4 m x 0,4 m, cách nhau khoảng 25m bố trí 01 hố ga kích thước dài x rộng x cao = 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m để lắng đọng bùn cát sau đó sẽ chảy ra môi trường tiếp nhận là suối Nậm Cầu.

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải từ khu vực nấu ăn: Bố trí 01 bể tách dầu mỡ dung tích 126 lít

(*kích thước dài × rộng × cao = 0,6 m × 0,6 m × 0,35 m*) tại khu nhà bếp.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: Được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn dung tích 04 m³ (*kích thước dài × rộng × cao = 2 m × 1,333 m × 1,5 m*) tại khu nhà điều hành và nhà nghỉ ca sau đó chảy qua đường ống vào bể sinh học 2 ngăn dung tích 12 m³, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải vệ sinh sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn và nước thải từ nhà bếp sau xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ → Bể sinh học 02 ngăn → đồng hồ đo lưu lượng nước đầu ra → suối Nậm Cầu.

- Nước thải sản xuất nhiễm dầu

+ Thu gom thông qua hệ thống rãnh và các ống thu gom được đặt tại các tầng sàn về xử lý bằng bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu khu vực nhà máy dung tích khoảng 12 m³ (*kích thước dài × rộng × cao = 3 m × 2 m × 2 m*) chia làm 2 ngăn, gồm: 01 ngăn lọc dầu 6 m³ và 01 ngăn chứa nước sạch 6 m³.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sản xuất nhiễm dầu → bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu (*bể xử lý nước thải lẫn dầu chia thành 02 ngăn*) → đồng hồ đo lưu lượng nước đầu ra → suối Nậm Cầu.

+ Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cột B xả ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Cầu; phương thức xả thải: bơm, xả mặt.

+ Thực hiện lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng đầu ra theo quy định tại khoản 6 Điều 57 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 24 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ*).

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Tại khu phụ trợ, thực hiện phân loại chất thải sinh hoạt phát sinh tại nguồn và thu gom vào 06 thùng 120 lít (*02 thùng màu xanh lá đựng chất thải hữu cơ; 02 thùng màu xanh lam đựng chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 02 thùng màu đen đựng chất thải khác*) theo quy định tại Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

+ Rác thải sinh hoạt được xử lý như sau:

Đối với nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong gom vào thùng chứa màu xanh lam, khi loại rác thải này đầy thùng sẽ bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn.

Đối với nhóm chất thải hữu cơ: Được gom vào thùng chứa màu xanh lá, liên hệ và cho hộ dân có nhu cầu làm thức ăn chăn nuôi.

Đối với nhóm rác thải sinh hoạt khác (không có khả năng tái chế, tái sử dụng): Được thu gom vào thùng chứa màu đen 150 lít có nắp đậy hàng ngày vận chuyển về hố chôn lấp rác thải sinh hoạt.

Biện pháp chôn lấp: Chủ dự án xây dựng 01 hố chôn lấp rác hợp vệ sinh tại khu vực nhà máy. Diện tích của hố khoảng 30 m² (*dài x rộng x cao = 5,0 m x 6 m x 5 m*). Nền của hố rác được thiết kế chống thấm bằng lớp đất sét dày bao quanh hố chôn lấp, đáy hố chôn lấp có hệ thống thu gom nước rỉ rác. Hệ thống thu gom nước rỉ rác được thiết kế thành 2 tầng, tầng dưới dải đá dăm độ dày 20 - 30 cm, lớp trên dải cát thô độ dày 10 - 20 cm,... Trên mặt hố được phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong hố và giảm phát tán mùi ra xung quanh.

Quy trình chôn lấp: Định kỳ 02 ngày/lần chất thải được thu gom vận chuyển về đổ vào hố chôn lấp và ngăn cách nhau bằng các lớp đất phủ trên mặt sau mỗi lớp chôn: i) Chất thải sau khi được chôn lấp được san đều và đầm nén kỹ thành từng lớp có chiều dày tối đa 60 cm đảm bảo tỷ trọng chất thải tối thiểu sau đầm nén 0,52 tấn đến 0,8 tấn/m³; ii) Các chất thải đổ vào hố khi đạt chiều cao 1 m sẽ tiến hành phủ một lớp đất dày 10 cm trên bề mặt. Tiến trình cứ tiếp tục cho đến khi đầy bề mặt bãi; iii) Sau khi các lớp đã được tiến hành đầm nén kỹ, tiến hành phủ lớp đất trung gian trên bề mặt rác khi rác đã được đầm chặt. Chiều dày lớp đất phủ tối thiểu dày 20 cm. Tỷ lệ lớp đất phủ chiếm khoảng từ 10%-15% tổng thể tích rác thải và đất phủ, lớp đất phủ được lấy tại khu đổ đất đào của quá trình xây dựng ô chôn lấp trong khu vực bãi chôn lấp rác. Cuối cùng rắc vôi khử trùng.

Đáy hố chôn lấp có hệ thống thu gom nước rỉ rác. Hệ thống thu gom nước rỉ rác được thiết kế thành 2 tầng, tầng dưới dải đá dăm độ dày 20 cm - 30 cm, lớp trên dải cát thô độ dày 10 cm - 20 cm. Nước rỉ rác được thu gom qua ống chịu lực Ø110 sau đó được thu gom về bể chứa nước rỉ rác (*bể kỵ khí*) để xử lý, kích thước của bể là dài x rộng x sâu = 1 m x 2 m x 2 m, dung tích của bể là 4 m³, tại đây được chủ dự án bổ sung chế phẩm sinh học BIOTECH-K01 để xử lý. Dùng 200 g/m³ bể (*hòa chế phẩm vào nước tỉ lệ 1kg: 15 lít ÷ 20 lít nước sạch*) định kỳ bổ sung 15 ngày/lần. Nước rỉ rác tại bể sau khi đầy, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý đảm bảo quy định.

- Chất thải rắn thông thường

+ Đối với đất đá thải: Tiếp tục sử dụng bãi chứa đất đá thải trong giai đoạn trước tại khu vực gần tuyến đường nội đồng (*đường vận hành khu vực nhà máy, nhà vận hành*), tổng dung tích chứa 18.000 m³, diện tích 3.000 m². Bố trí kê rọ đá để đảm phòng chống sạt lở (kê rọ đá có chân đế kích thước dài x rộng x cao = 113 m x 2 m x 2 m; thân kê kích thước dài x rộng x cao = 113 m x 2 m x 1 m; đỉnh kê kích thước dài x rộng x cao = 113 m x 1 m x 1 m).

+ Đối với đất đá thải phát sinh từ hạng mục thi công tuyến đường dây 35 kV thực hiện san gạt, đầm nén tại chỗ quanh hố móng chân cột.

+ Đối với thải rắn là sinh khối phát quang: Thân cây được thu gom dùng cho các mục đích sử dụng gỗ; cành tận dụng cho các hộ dân thu gom làm củi

đun; lá, rế, cỏ không tận dụng được sẽ được thu gom vận chuyển đưa về bãi đổ thải từ giai đoạn trước của dự án với sức chứa là 18.000 m³, diện tích 0,3 ha, sau khi phân hủy tạo chất mùn chủ dự án tiến hành nạo vét để tiến hành bón cho cây trồng. Đối với chất thải rắn phát sinh từ việc thi công hạng mục đường dây được tận dụng cho người dân làm củi đốt, lượng chất thải rắn không tận dụng được vận chuyển đến bãi đất trống để đốt.

+ Đối với các loại có thể tái chế, tái sử dụng như vụn sắt thép, bao bì xi măng,... sẽ được thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu.

+ Đối với chất thải rắn khác được thu gom, vận chuyển chôn lấp tại hố chôn lấp cùng với chất thải rắn sinh hoạt.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Thu gom vào 06 thùng rác 120 lít tận dụng từ giai đoạn xây dựng (02 thùng màu xanh lá, 02 thùng màu xanh lam, 02 thùng màu đen). Thực hiện phân loại và xử lý rác thải sinh hoạt như đối với giai đoạn thi công.

+ Biện pháp xử lý

Đối với chất thải rắn có thể tái sử dụng định kỳ bán cho các cơ sở thu mua phế liệu tại địa phương.

Đối với nhóm chất thải hữu cơ: liên hệ và cho hộ dân có nhu cầu làm thức ăn chăn nuôi.

Đối với nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác: Chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, vận chuyển về 01 hố chôn lấp rác hợp vệ sinh đã được xây dựng từ giai đoạn thi công gần khu vực nhà máy có diện tích khoảng 30 m², dung tích 150 m³ (kích thước dài x rộng x cao = 5m x 6m x 5m). Nền của hố rác được thiết kế chống thấm bằng lớp đất sét dày bao quanh hố chôn lấp, đáy hố chôn lấp có hệ thống thu gom nước rỉ rác. Hệ thống thu gom nước rỉ rác được thiết kế thành 2 tầng, tầng dưới dải đá dăm độ dày 20 - 30 cm, lớp trên dải cát thô độ dày 10 - 20 cm,... Trên mặt hố được phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong hố và giảm phát tán mùi ra xung quanh.

Quy trình chôn lấp: Định kỳ 02 ngày/lần chất thải được thu gom vận chuyển về đổ vào hố chôn lấp và ngăn cách nhau bằng các lớp đất phủ trên mặt sau mỗi lớp chôn: i) Chất thải sau khi được chôn lấp được san đều và đầm nén kỹ thành từng lớp có chiều dày tối đa 60 cm đảm bảo tỷ trọng chất thải tối thiểu sau đầm nén 0,52 tấn đến 0,8 tấn/m³. ii) Các chất thải đổ vào hố khi đạt chiều cao 1 m sẽ tiến hành phủ một lớp đất dày 10 cm trên bề mặt. Tiến trình cứ tiếp tục cho đến khi đầy bề mặt bãi. iii) Sau khi các lớp đã được tiến hành đầm nén kỹ, tiến hành phủ lớp đất trung gian trên bề mặt rác khi rác đã được đầm chặt. Chiều dày lớp đất phủ tối thiểu dày 20 cm. Tỷ lệ lớp đất phủ chiếm khoảng từ 10% - 15% tổng thể tích rác thải và đất phủ, lớp đất phủ được lấy tại khu đất đào của quá trình xây dựng ô chôn lấp trong khu vực bãi chôn lấp rác. Cuối cùng rác vùi khử trùng.

Đáy hồ chôn lấp có hệ thống thu gom nước rỉ rác. Hệ thống thu gom nước rỉ rác được thiết kế thành 2 tầng, tầng dưới dải đá dăm độ dày 20 - 30 cm, lớp trên dải cát thô độ dày 10 - 20 cm. Nước rỉ rác được thu gom qua ống chịu lực Ø110 sau đó được thu gom về bể chứa nước rỉ rác (bể kỵ khí) để xử lý, kích thước của bể là dài x rộng x sâu = 1 m x 2 m x 2m, dung tích của bể là 4 m³, tại đây được chủ dự án bổ sung chế phẩm sinh học BIOTECH-K01 để xử lý. Dùng 200 g/m³ bể (hòa chế phẩm vào nước tỉ lệ 1 kg: 15 lít ÷ 20 lít nước sạch) định kỳ bổ sung 15 ngày/lần. Nước rỉ rác tại bể sau khi đầy, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý đảm bảo quy định.

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

a) Giai đoạn thi công

- Chủ dự án tiếp tục sử dụng nhà kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20 m² đặt tại khu vực nhà máy, kho có kết cấu khung thép, tôn, nền đổ bê tông chống thấm đảm bảo kín khít và không bị thấm thấu, có gờ chống tràn, trong kho bố trí cát khô và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng, lấp đầy đủ biển tên, biển cảnh báo chất thải nguy hại, biển cấm lửa và trang bị vật tư, thiết bị phòng và ứng phó sự cố đảm bảo theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí 06 thùng phuy 100 lít tại kho chứa chất thải nguy hại, các thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được gắn mã phân loại.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Trong giai đoạn vận hành tiếp tục sử dụng kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20 m² được xây dựng từ giai đoạn thi công.

- Bố trí 06 thùng chứa 100 lít để chứa các loại chất thải nguy hại tại kho chứa chất thải nguy hại. Các thùng lưu chứa này có nắp đậy kín, được dán nhãn nhận biết bên ngoài và để tại vị trí quy định theo biển hướng dẫn được ghim trên tường trong kho chứa chất thải nguy hại.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giai đoạn thi công

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (có hiệu lực thi hành từ ngày

14/11/2025); QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025).

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Các thiết bị gây ồn lớn như tua bin, máy phát điện, máy nén khí sẽ được bố trí dưới các tầng hầm để giảm thiểu tiếng ồn; lắp đặt máy móc, thiết bị theo đúng thiết kế của nhà sản xuất, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và thay thế các chi tiết bị mài mòn. Bố trí đệm chống ồn, rung tại khu vực đặt máy móc, thiết bị vận hành.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo nội dung báo cáo ĐTM được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025); QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (có hiệu lực thi hành từ ngày 14/11/2025).

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

4.4.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Phương án giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất: Tuân thủ các quy định của pháp luật về lâm nghiệp, đất đai, chuyển mục đích sử dụng đất,...; không phát quang thảm thực vật ngoài ranh giới dự án; duy trì và không chặt bỏ cây trong hành lang an toàn tuyến đường dây.

- Giảm thiểu sự cố sạt lở và bồi lắng: thường xuyên theo dõi cảnh báo khí tượng thủy văn; cắm biển báo tại nơi có nguy cơ xảy ra các sự cố; quan sát, theo dõi các khối đất đá có nguy cơ trượt, sạt lở, sụt lún đưa ra cảnh báo và xử lý kịp thời. Thi công đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ phục vụ thi công tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật, không thi công trong thời gian có mưa lũ; khi phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay các hoạt động thi công, sản xuất và khẩn trương đưa người, thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, báo cơ quan chức năng để cùng phối hợp ứng phó sự cố. Chôn các bãi thải bố trí kè rọ đá xung quanh đảm bảo an toàn, không gây sạt lở, trượt. Điều tra và đánh giá các khu vực có nguy cơ xảy ra sạt lở như khu vực bờ hồ, khu vực hạ du tuyến đập và hạ du nhà máy. Kiểm soát xói lở và bồi lắng trong quá trình thi công. Cần duy trì nguyên trạng các khu vực của công trường không bị ảnh hưởng bởi các hoạt động xây dựng. Lắp đặt biển cảnh báo nơi có dấu hiệu sạt lở tại khu vực xây dựng Dự án. Thường xuyên theo dõi, quan trắc diễn biến của dòng chảy để có biện pháp xử lý kịp thời các sự cố xảy ra.

- Sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động: Tuân thủ đúng quy trình thi công các hạng mục công trình; hợp đồng với các đơn vị chuyên ngành tiến hành dò tìm, xử lý bom mìn, vật liệu nổ trên toàn bộ khu vực dự án nhằm phòng tránh tai nạn lao động; lắp đặt các biển hiệu cảnh báo nguy hiểm, quy định tốc độ để hạn chế tai nạn giao thông.

- An toàn bãi thải: Tuân thủ việc đổ thải tại bãi thải đã quy hoạch và được đồng ý về vị trí đổ thải của UBND xã nơi thực hiện dự án. Chấp hành tuyệt đối

quy trình đổ thải (kè chân bãi thải, chất thải đổ theo lớp, các lớp được lu lèn; gia cố nền và vách bãi thải bằng vật liệu có độ thấm thấu thấp rồi lu lèn; san gạt tạo mặt bằng sau khi kết thúc khai thác); cấm biển báo, rào chắn tại cống ra vào; quản lý xe ra vào; thực hiện giám sát an toàn bãi thải trong suốt quá trình thi công.

- Sự cố vỡ đập: Tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế, an toàn đập; thi công vào mùa khô để hạn chế việc tác động bởi dòng chảy lớn, tránh thi công vào mùa mưa; lắp đặt camera giám sát liên tục 24/24 giờ để theo dõi đề quai trong quá trình xây dựng nhằm kịp thời phát hiện sự cố, nhanh chóng di dời người, phương tiện ra khỏi vùng nguy hiểm; dẫn dòng toàn bộ lưu lượng qua cống dẫn dòng.

- Sự cố thiên tai: Xây dựng và thực hiện phương án phòng chống thiên tai trước mùa mưa. Vào mùa mưa, chủ dự án thường xuyên liên lạc với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự các cấp để cập nhật thông tin, phối hợp triển khai các phương án phòng chống, khắc phục.

4.4.2. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng

- Thực hiện duy trì dòng chảy tối thiểu tại tuyến đập:

- + Thực hiện duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ du tuyến đập theo đúng Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và Giấy phép khai thác nước mặt đã được Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp cho thủy điện Nậm Cầu Thượng tại Giấy phép số 63/GP-BNNMT ngày 11/4/2025 qua 01 ống xả môi trường có đường kính 400 mm, tại cao trình 1.063,5 m, đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu qua đập với lưu lượng 0,4 m³/s.

- + Khi xảy ra hạn hán, thiếu nước 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 đúng quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Trường hợp phát hiện có các loài động thực vật quý hiếm trong khu vực Dự án thì thực hiện theo đúng quy định của Luật Đa dạng sinh học và các quy định khác có liên quan.

- Giảm thiểu tác động xói lở hạ du:

- + Lắp đặt một hệ thống đo đạc, giám sát tự động mực nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua tràn, lưu lượng phát điện của nhà máy; lắp đặt camera giám sát việc xả nước theo đúng quy định tại Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 8/7/2019 của Bộ Công Thương Quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

- + Bố trí 01 cống xả cát kết hợp xả sâu tại tuyến đập để đảm bảo lượng cát được trả về hạ du hàng năm, đồng thời đảm bảo được tuổi thọ của công trình, không ảnh hưởng đến quá trình lấy nước từ hồ chứa về nhà máy.

- + Tại đập tràn tuyến đập bố trí hình thức tiêu năng dạng mũi phóng, đập

tràn đặt trên nền đá dới IIA.

- Tại các tuyến đường thi công, vận hành: bố trí hệ thống thoát nước dọc và ngang đường, mở rộng phạm vi nhà máy, nhà vận hành để đảm bảo khoảng cách an toàn cho công trình và xây dựng kè chống sạt lở. Xây dựng kè khu vực lòng hồ để đảm bảo không sạt lở ven bờ.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước hồ: thực hiện thu dọn lòng hồ trước khi tích nước, thực hiện thu gom và xử lý rác, cành lá cây trôi dạt từ thượng lưu về và xử lý theo đúng quy định.

- Giám sát quá trình xói lở dọc hai bên bờ suối Nậm Cầu phía hạ lưu đập trong quá trình vận hành nhà máy; 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.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Thực hiện theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định của Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ dự án

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

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

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

- Thông số giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.

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

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

b) Giám sát khác

- Giám sát trượt sạt, sụt lún

- + Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công nhà máy, tuyến đập, đường ống áp lực, bãi thải.

- + Tần suất thực hiện:

Vào mùa mưa: Việc giám sát được thực hiện hàng ngày.

Vào mùa khô: Liên tục trong quá trình thi công; sau khi thi công xong giám sát 3 tháng/lần.

- Giám sát quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

+ Nội dung giám sát: Xe chở nguyên vật liệu được che chắn, vận chuyển đúng tải trọng, đúng tuyến đường vận chuyển.

+ Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

- Giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, phòng ngừa sự cố, rủi ro có thể xảy ra: Sạt lở, xói mòn, an toàn công trình, an toàn lao động.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình thi công Dự án.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

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

- Giám sát về thành phần, khối lượng, phân định, phân loại lưu giữ và xử lý theo đúng quy định.

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

- Tần suất giám sát: hàng ngày.

b) Giám sát khác

- Giám sát chế độ thủy văn và dòng chảy: chủ dự án phải thực hiện giám sát theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

+ Chỉ tiêu giám sát: mực nước hồ, lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu; lưu lượng xả qua nhà máy; lưu lượng xả qua tràn.

+ Vị trí: khu vực hồ chứa, tuyến đập và nhà máy.

+ Hình thức giám sát: thực hiện quan trắc tự động để giám sát 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 quan trắc để giám sát định kỳ đối với thông số: Lưu lượng xả qua tràn. Lắp đặt camera để giám sát việc xả duy trì dòng chảy tối thiểu và xả qua tràn.

+ Chế độ giám sát: Đối với các thông số quan trắc tự động để giám sát trực tuyến không quá 15 phút 01 lần. Đối với thông số quan trắc để giám sát định kỳ, cập nhật hàng ngày (*trước 10 giờ hàng 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.

- Giám sát xói lở, sạt lở: Mức độ sạt lở.

+ Vị trí giám sát: Khu vực hồ chứa, đập và nhà máy.

+ Tần suất và phương thức giám sát: Hàng ngày sử dụng cảm biến đo nghiêng, đo chuyển vị và theo dõi bằng hệ thống camera giám sát. Hàng tuần

kiểm tra trực tiếp bằng thực địa ở các điểm nguy cơ cao. Hàng tháng phân tích dữ liệu thu thập để phát hiện xu hướng chuyển vị hoặc nứt gãy. Thực hiện giám sát ngay lập tức sau các sự kiện bất thường như: mưa lớn kéo dài, động đất, xả lũ lớn.

- Giám sát bồi lắng hồ chứa: Mức độ bồi lắng của hồ chứa, phát hiện và kịp thời xử lý các biến cố bất thường.

- + Vị trí giám sát: Hồ chứa của Dự án.

- + Phương thức giám sát: Tiến hành đo đạc địa hình lòng hồ vào mùa kiệt.

- + Tần suất giám sát: 05 năm/lần.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Chỉ được phép triển khai xây dựng Dự án khi được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, rừng, cấm mốc, giao đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật; thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở phải được cơ quan lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án.

- Phối hợp với Ủy ban nhân dân xã: thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với Ủy ban nhân dân xã triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; trong trường hợp xảy ra hạn hán sẽ xả nước tại hồ chứa cho hoạt động canh tác nông nghiệp, sinh hoạt của nhân dân khu vực hạ lưu đập thủy điện.

- Tuân thủ đúng các quy định của pháp luật hiện hành, Nghị định số 34/2014/NĐ-CP ngày 29/4/2014 của Chính phủ về quy chế khu vực biên giới đất liền nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Không để việc triển khai dự án ảnh hưởng đến công tác đảm bảo quốc phòng, an ninh, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái nguồn nước suối Nậm Cầu.

- Thực hiện đóng quỹ vào UBND xã Bum Nura khi có yêu cầu phục vụ quản lý, duy tu, sửa chữa tuyến đường Bum Nura – Pa Vệ Sủ khi có hư hỏng, xuống cấp do quá trình thực hiện Dự án.

- Lập phương án ứng phó thiên tai cho công trình, vùng hạ du đập; phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của Luật Phòng, chống thiên tai, Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa và các văn bản có liên quan trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Tổ chức lập, phê duyệt và thực hiện phương án ứng phó thiên tai theo quy định của Luật Phòng, chống thiên tai; ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường. Thực hiện giám sát định kỳ xói lở, sạt lở, bồi lắng, nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án; đền

bù những thiệt hại về an toàn và môi trường do Dự án gây ra theo các quy định pháp luật hiện hành.

- Lập quy trình vận hành hồ chứa trình cơ quan chức năng phê duyệt và vận hành theo đúng quy trình được phê duyệt, bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu cho phát triển hệ sinh thái và nhu cầu sử dụng nước của các công trình phía hạ du; vận hành xả dòng chảy tối thiểu theo đúng quy định giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt sau khi được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Lập và thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; an toàn lao động; an toàn giao thông; phòng chống cháy nổ; sự cố sụt lún, trượt lở đất đá khu vực bãi thải, phòng chống mưa bão, lũ lụt nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; lắp đặt hệ thống, biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho Nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Tuân thủ các quy định của Luật Địa chất và khoáng sản trước khi sử dụng vật liệu xây dựng thông thường được khai thác trong phạm vi dự án.

- Phổ biến thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức của cán bộ, công nhân, lao động về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, vận hành Dự án; có biện pháp quản lý đội ngũ cán bộ, công nhân, lao động nhằm ngăn chặn các hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật xung quanh khu vực thực hiện Dự án và thực hiện nghiêm túc các quy định về an ninh quốc phòng.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra, thanh tra.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường, bồi thường thiệt hại môi trường nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.
