

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 Ma 3**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

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 2123/QĐ-BTNMT ngày 28 tháng 7 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Thủy điện Nậm Ma 3;

Căn cứ Quyết định số 745/QĐ-UBND ngày 28 tháng 4 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Thủy điện Nậm Ma 3 (điều chỉnh lần thứ nhất);

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Thủy điện Nậm Ma 3 của Công ty Cổ phần đầu tư thủy điện Nậm Ma 3 tại Văn bản số 179/2025/CV-NM3 ngày 17 tháng 9 năm 2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 3812/TTr-SNNMT ngày 22 tháng 9 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 Ma 3 (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ

phần đầu tư thủy điện Nậm Ma 3 (sau đây gọi là *Chủ dự án*) thực hiện tại xã Mù Cả và xã Mường Tè, 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 xã Mù Cả, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Mường Tè, Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư thủy điện Nậm Ma 3, 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: Nông nghiệp và Môi trường; Xây dựng; Công thương; Tài chính; Khoa học và Công nghệ;
- UBND các xã: Mù Cả, Mường Tè;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (đăng tải);
- Văn phòng UBND tỉnh: V1, V2, CB, HCC;
- Lưu: VT, KT7.

**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 MA 3

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

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Thủy điện Nậm Ma 3.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Mù Cả và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu.
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư thủy điện Nậm Ma 3.
- Địa chỉ công ty: Tổ 18, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

1.2. Quy mô, công suất

- Dự án có công suất lắp máy là 11,5 MW, điện lượng trung bình năm $36,93 \times 10^6$ kWh.

- Diện tích đất thực hiện dự án sau khi được điều chỉnh chủ trương đầu tư (điều chỉnh lần thứ nhất) tăng thêm 16,74 ha so với Quyết định số 840/QĐ-UBND ngày 13 tháng 7 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Thủy điện Nậm Ma 3, tổng diện tích đất dự kiến sử dụng của dự án sau khi tăng thêm là 39,43 ha.

1.3. Công nghệ sản xuất: Không thay đổi so với Quyết định số 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt (sử dụng công nghệ tua bin Kaplan trục đứng), đồng thời áp dụng hệ thống dầu thủy lực theo công nghệ tiên tiến trên thế giới và đảm bảo không rò rỉ dầu ra bên ngoài.

1.4. Phạm vi

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

a) Các hạng mục công trình chính của dự án có thay đổi so với Quyết định số 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Đường dây truyền tải 110 kV: Tại Quyết định số 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 có chiều dài tuyến đường dây 0,15 km, số lượng cột là 01 cột và tiết diện dây dẫn AC400 mm²; nay điều chỉnh thay đổi thành chiều dài tuyến đường dây 34,09 km, số lượng cột là 64 cột, tiết diện dây dẫn AC185/300 mm².

b) Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án có thay đổi so với Quyết định số 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bãi chứa đất đá thải: Tại Quyết định số 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 có bố trí 01 bãi chứa đất đá thải (đất đá thải được thu gom, đổ thải tại 01 bãi thải diện tích 1,978 ha, dung tích bãi thải 49.450m³); nay điều chỉnh thay

đôi không bố trí bãi chứa đất đá thải do toàn bộ khối lượng đất, đá đào hố móng các hạng mục công trình của Dự án được tận dụng để đắp trả hố móng, đắp đê quây, đường thi công – vận hành, khu phụ trợ và cho người dân trong khu vực đắp nền xây nhà, không thực hiện đổ thải.

c) Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn thi công: Hoạt động đền bù, giải phóng mặt, rà phá bom mìn, phát quang thảm thực vật bằng đối với diện tích đất bổ sung; hoạt động thi công bê tông, hoàn thiện, lắp đặt thiết bị các hạng mục công trình chưa thực hiện xong gồm: đập dâng + đập tràn, cửa lấy nước + đường ống áp lực, cống xả sâu, nhà máy thủy điện + kênh xả, trạm biến áp; hoạt động thi công mới tuyến đường dây đầu nối 110 kV dài 34,09 km; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu chưa thực hiện xong; hoạt động dọn dẹp mặt bằng sau thi công xây dựng; hoạt động của công nhân xây dựng Dự án *(không lưu trú, ăn uống tại khu vực Dự án)*.

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động của công nhân làm việc trong nhà máy *(không lưu trú, ăn uống tại khu vực Dự án)*; hoạt động tích nước hồ chứa, vận hành phát điện, hoạt động sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị; hoạt động truyền tải điện lên lưới điện quốc gia của tuyến đường dây 110 kV; hoạt động 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 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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 2123/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2023 và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt kèm theo Quyết định này của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt cho Dự án Thủy điện Nậm Ma 3.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường *(được sửa đổi, bổ sung 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 của dự án; thi công xây dựng tuyến đường dây truyền tải 110 kV; vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị; 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 110 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 (*không lưu trú, ăn uống tại khu vực dự án*), nước thải từ hoạt động xây dựng.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 03 m³/ngày (24 giờ) trong đó có 0,75 m³ phát sinh tại khu phụ trợ Dự án và 2,25 m³ phát sinh tại khu vực thuê nhà bản Gò Cừ; Nước thải từ hoạt động rửa xe phát sinh tối đa khoảng 1,44 m³/ngày (24 giờ); Nước thải từ trạm trộn bê tông phát sinh tối đa khoảng 149,6 m³/ngày (24 giờ).

+ 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 110 kV, thu dọn lòng hồ, vận chuyển nguyên vật liệu và đất đá thải, quá trình đào, đắp hố móng, nền công trình, thi công xây dựng các công trình, lắp đặt các thiết bị.

+ 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 (*không lưu trú, ăn uống tại khu vực dự án*); nước thải sản xuất không phát sinh.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 0,375 m³/ngày (24 giờ).

+ Tính chất: Nước thải sinh hoạt có TSS, BOD₅, tổng N, tổng P, coliform,...

- 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 và khí thải từ máy phát điện dự phòng.

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 khoảng 8,7 kg/ngày (24 giờ); thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ,...

Từ hoạt động đào các hạng mục công trình 13.842 m³ (đất, đá); từ quá trình xây dựng khoảng 14,47 tấn (thành phần là gỗ, nhựa, sắt thép, tôn, bao bì, cát đá rơi vãi...).

Sinh khối phát sinh từ hoạt động phát quang khoảng 38,72 tấn. Thành phần: cây gỗ và gốc, rễ, lá cây bụi...

Bùn thải, đất cát từ nạo vét các bể lắng xử lý nước rửa cốt liệu xây dựng và bể lắng xử lý nước rửa xe (không phải chất thải nguy hại), khoảng 1 m³/tháng.

Chất thải rắn vô cơ từ quá trình tháo dỡ công trình, vật kiến trúc trong quá trình thu dọn, giải phóng mặt bằng phục vụ thi công; tháo dỡ công trình sau khi kết thúc thi công khoảng 50 tấn. Thành phần chủ yếu là đất đá, cát sỏi, sắt, thép, xi măng, kim loại, gỗ, nhựa, bìa carton, sứ, thủy tinh, cây cối,...

- Chất thải nguy hại:

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

+ Quy mô, thành phần: Khoảng 277,2 kg/năm; thành phần: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, cặn dầu,...

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn thông thường:

+ Nguồn phát sinh: Từ sinh hoạt của cán bộ, công nhân; 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 4,35 kg/ngày; thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ, giấy báo,....

Chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa khoảng 45 kg/ngày - 60 kg/ngày vào mùa kiệt và khoảng 250 kg/ngày vào mùa mưa. Thành phần: chủ yếu là thân, cành, rễ cây và các loại rác sinh hoạt như bao bì, túi ni lông, chai lọ nhựa,...

Bùn cặn lắng lòng hồ khoảng 739 m³/năm; thành phần: bùn đất, cát, một phần là mùn phân hủy của thực vật.

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: Từ khu vực nhà máy, nhà quản lý vận hành.

+ Quy mô, thành phần: Khoảng 180 kg/năm; thành phần: bóng đèn huỳnh quang hỏng, chất hấp thụ, vật liệu lọc, pin, ắc quy khô, linh kiện điện tử thải, các loại giẻ lau dính dầu, dầu thải các loại,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công

- Nguồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện xây dựng, vận chuyển.

- 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, thiết bị vận hành phát điện.

- 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 hoạt động giao thông đường bộ khu vực; thay đổi chế độ thủy văn, dòng chảy; tác động đến hệ sinh thái thủy sinh; tác động đến môi trường địa chất; tác động đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học; thay đổi địa hình, cảnh quan khu vực; xói mòn, sạt lở; tác động đến an ninh trật tự và sức khỏe cộng đồng trong khu vực.

- Hoạt động bóc lớp đất mặt của 0,01 ha đất trồng lúa 02 vụ và 0,22 ha đất lúa 01 vụ phát sinh đất hữu cơ cần phải quản lý theo quy định với tổng khối lượng khoảng 460 m³.

b) Giai đoạn vận hành

Thay đổi chế độ thủy văn, dòng chảy; tác động đến hệ sinh thái thủy sinh; 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.

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 thải sinh hoạt

+ Tại khu phụ trợ bố trí 04 bể tự hoại 03 ngăn dung tích mỗi bể khoảng 03 m³ kích thước dài x rộng x cao = 2,0m x 1,0m x 1,5 m. Nước sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được dẫn vào 04 bồn chứa nước thải dung tích mỗi bồn khoảng 2 m³, kết cấu composite.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn → bồn chứa nước thải → thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, không xả thải nước thải vào nguồn nước mặt liên tỉnh theo quy định tại Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không xả thải vào nguồn nước mặt liên tỉnh theo quy định tại Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Nước thải xây dựng

+ Bố trí 01 bể lắng dung tích 20 m^3 (kích thước dài x rộng x cao = $5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$, lót bạt HDPE, chia 2 ngăn) tại khu vực trạm trộn bê tông để thu gom, lắng nước rửa vật liệu xây dựng. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng để rửa cốt liệu, rửa xe, không xả ra môi trường.

+ Bố trí 01 bể lắng dung tích $2,0 \text{ m}^3$ (kích thước dài x rộng x cao = $2,0\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$, lót bạt HDPE, chia 2 ngăn) đặt tại khu vực rửa xe tại cổng ra vào công trường thi công để xử lý nước thải rửa xe. Lắp đặt các tấm vật liệu lọc dầu trong bể, định kỳ thay thế vật liệu lọc dầu. Vật liệu lọc dầu thải được thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng để rửa xe, không xả ra môi trường.

Nước thải xây dựng được tái sử dụng, không xả thải nước thải xây dựng vào nguồn nước mặt liên tỉnh theo quy định tại Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: Được xử lý bằng 01 bể tự hoại 03 ngăn dung tích 3 m^3 kích thước dài x rộng x cao = $2,5\text{m} \times 2,0\text{m} \times 2,0\text{m}$ tại nhà máy thủy điện sau đó chảy qua đường ống vào 01 bể chứa có dung tích chứa khoảng 10 m^3 kích thước dài x rộng x cao = $2,5\text{m} \times 2,0\text{m} \times 2,0\text{m}$, tường xây bằng gạch, đáy và nắp bằng bê tông cốt thép.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn → bể chứa nước thải → thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, không xả thải vào nguồn nước mặt liên tỉnh theo quy định tại Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không xả thải vào nguồn nước mặt liên tỉnh theo quy định tại Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Nước thải sản xuất nhiễm dầu: Không phát sinh.

4.1.2. Đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công

- Thiết bị xử lý bụi từ trạm trộn bê tông: Tại trạm trộn bê tông của Dự án, mỗi silo xi măng được trang bị 01 thiết bị lọc bụi túi vải (bụi tại Silo xi măng →

thiết bị lọc bụi → bụi xi măng có kích thước hạt lớn hơn $0,5\mu\text{m}$ được giữ lại trong túi lọc).

- 01 hệ thống chống bụi bằng phun sương tạo ẩm từ trạm nghiền đá: Hệ thống bao gồm 01 máy bơm công suất $2,5 \text{ m}^3/\text{giờ}$; hệ thống đường ống PVC có chiều dài khoảng 100m; 10 đầu phun.

- Đối với bụi từ hoạt động đào đắp, vận chuyển: Phun nước làm ẩm bề mặt khu vực thi công đào đắp, san gạt và tuyến đường thi công – vận hành với tần suất 04 lần/ngày vào những ngày nắng nóng. Nước làm ẩm là nước suối Nậm Ma phun bằng vòi nhựa có đường kính 3 cm đến 5 cm. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công; các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công sử dụng phải có giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện cơ giới của Cục Đăng kiểm Việt Nam, người điều khiển có Giấy phép lái xe, chứng chỉ đào tạo theo quy định; các xe vận chuyển có thùng kín hoặc phủ bạt kín, chở đúng tải trọng cho phép.

b) Giai đoạn vận hành

- Toàn bộ tuyến đường vận hành của dự án và khu vực sân của nhà máy sẽ được bê tông hóa.

- Thường xuyên quét dọn, làm sạch các đoạn đường khu vực Dự án với tần suất 01 lần/tuần.

- Chỉ sử dụng dầu DO đạt tiêu chuẩn ghi trong danh mục hàng hóa do Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam ban hành và phù hợp với tiêu chuẩn xăng dầu được phép lưu thông tại Việt Nam trong mọi trường hợp.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên và xung quanh khu vực nhà máy thủy điện.

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì, bảo dưỡng đảm bảo máy phát điện luôn ở tình trạng hoạt động tốt nhất.

- Bố trí hệ thống thông gió trong nhà máy.

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:

- + Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn và lưu giữ riêng biệt rác trong 05 thùng rác 03 ngăn dung tích 60 lít bố trí tại khu phụ trợ (01 thùng màu xanh lá đựng chất thải hữu cơ; 01 thùng màu xanh lam đựng chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 01 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 chất thải rắn công kênh: Thu gọn, giảm kích thước; trường hợp tháo dỡ thì chất thải sau đó được phân loại vào các nhóm chất thải tương ứng. Phần thải bỏ tập kết vào các thùng chứa màu đen cùng với chất thải sinh hoạt khác.

Đối với nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác và thủy tinh thải: Được gom vào thùng chứa màu đen 180 lít có nắp đậy và lưu chứa tạm thời tại 01 kho chứa chất thải rắn sinh hoạt bố trí tại khu phụ, diện tích kho khoảng 10 m². Định kỳ 02 ngày/lần chất thải được thu gom vận chuyển về hồ chôn lấp.

Biện pháp chôn lấp: Xây dựng 01 hồ chôn lấp rác hợp vệ sinh tại khu phụ trợ. Diện tích của hồ khoảng 10,0 m² (kích thước dài x rộng x cao = 5,0m x 2,0m x 3,0m), được thiết kế dạng nửa nổi, nửa chìm, sâu 2,0m, cao 1,0m. Nền đáy hồ được đầm chặt, nền đáy và thành hồ có lót lớp HDPE, xung quanh hồ có bố trí rãnh thoát nước mưa để thoát nước nhanh tránh ứ đọng nước ngấm vào hồ,... đảm bảo các quy định vệ sinh theo đúng TCXDVN 261:2001 Hồ chôn lấp chất thải rắn - Tiêu chuẩn thiết kế. Trên mặt hồ được phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong hồ 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 hồ chôn lấp và ngăn cách nhau bằng các lớp đất phủ trên mặt sau mỗi lớp chôn: i) Chất thải sau khi được đổ vào ô chôn lấp được san đều và đầm nhẹ, che phủ tạm bằng lớp đất dày khoảng 10cm, tiến hành rắc vôi khử trùng, phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong ô và giảm phát tán mùi ra xung quanh. ii) Khi lượng rác trong ô chôn lấp dày khoảng 0,3-0,5m sẽ tiến hành san gạt và đầm nén kỹ, lấp đất phủ đều khắp và kín lớp chất thải trên bề mặt dày khoảng 20cm, tiến hành rắc vôi khử trùng, phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong ô và giảm phát tán mùi ra xung quanh. Tiến trình cứ tiếp tục như vậy cho đến khi đầy bề mặt ô chôn lấp. Sau khi đầy ô sẽ tiến hành san phẳng bề mặt rác, đầm nén kỹ bề mặt để tránh hiện tượng sụt lún sau này, phủ thêm một lớp đất dày 20cm và phủ lớp vôi trên bề mặt.

Dưới đáy hồ bố trí ống nhựa có đường kính phù hợp để thu nước rò rỉ từ hồ sang bể thu nước rỉ rác. Tại hồ chôn lấp sẽ bố trí 01 bể thu nước rỉ rác với dung tích khoảng 2,0 m³ (kích thước dài x rộng x cao = 1,0m x 1,0m x 2,0m). Bể có kết cấu bê tông cốt thép để chống việc rò rỉ nước ra môi trường, trên nắp bể bố trí ống nhựa với kích thước phù hợp vừa để thoát khí (nếu có), vừa để kiểm tra. Nước rỉ rác tại bể sau khi đầy, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, không xả thải ra môi trường.

- Chất thải rắn thông thường

+ Đối với đất đá thải: Đất đá hồ móng sau khi đào được tập kết về bãi trữ (có diện tích khoảng 1000m², tại khu vực trạm nghiền sàng và trạm trộn bê tông, chiều cao trữ lớn nhất khoảng 1,50m, khối lượng lớn nhất bãi trữ là 1500m³),

sau đó được tận dụng để đắp trả hồ móng, đắp đê quây, đường thi công – vận hành, khu phụ trợ. Khối lượng đất đá dư thừa và khối lượng đất đá sau khi phá bỏ đê quây được tận dụng cho người dân bản Gò Cừ đắp nền xây nhà. Dự án không bố trí bãi thải để đổ thải. Tại bãi trữ, thực hiện biện pháp kè bằng rọ đá để đảm bảo đất, đá thải không bị sạt lở, rửa trôi, ảnh hưởng đến dòng chảy của suối Nậm Ma.

+ Đối với sinh khối từ quá trình tận thu lâm sản: Tuân thủ quy định tại Thông tư số 26/2025/TT-BNNPTNT ngày 24/6/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về quản lý lâm sản; xử lý lâm sản, thủy sản là tài sản được xác lập quyền sở hữu toàn dân. Sau khi được cơ quan quản lý nhà nước chấp thuận chuyển mục đích sử dụng rừng khu vực lòng hồ của dự án sang mục đích khác và được phê duyệt phương án trồng rừng thay thế, Công ty phối hợp cùng Cơ quan có chức năng kiểm kê lại toàn bộ lâm sản trên diện tích rừng được chuyển mục đích sử dụng và trình cấp có thẩm quyền xem xét để lập phương án đầu giá thanh lý tận thu lâm sản.

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

+ Đối với chất thải rắn thông thường khác (bìa các tông, gỗ, sắt thép mẩu): Được thu gom, tập kết, bán cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế.

+ Bùn lắng từ các bể lắng xử lý nước rửa cốt liệu xây dựng và bể lắng xử lý nước rửa xe: Định kỳ 1 tháng/lần thực hiện nạo vét bùn lắng trong các bể lắng. Thành phần bùn lắng chủ yếu là đất cát nên có thể tận dụng đắp trả mặt bằng khu vực thi công.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn và lưu giữ riêng biệt rác trong 05 thùng rác 03 ngăn dung tích 60 lít bố trí tại khu vực văn phòng làm việc, sân đường nội bộ (*01 ngăn màu xanh lá đựng chất thải hữu cơ; 01 ngăn màu xanh lam đựng chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 01 ngăn màu đen đựng chất thải khác*). 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 gần khu vực nhà máy có diện tích khoảng 10,0 m² (dài x rộng x cao = 5,0m x 2,0m x 3,0m), được thiết kế dạng nửa nổi, nửa chìm, sâu 2,0m, cao 1,0m. Nền đáy hố được đầm chặt, nền

đáy và thành hồ có lót lớp HDPE, mặt hồ được thiết kế cao hơn địa hình tự nhiên xung quanh 0,5m, xung quanh hồ có bố trí rãnh thoát nước mưa để thoát nước nhanh tránh ứ đọng nước ngấm vào hồ,... đảm bảo các quy định vệ sinh theo đúng TCXDVN 261:2001 Hồ chôn lấp chất thải rắn - Tiêu chuẩn thiết kế. Trên mặt hồ được phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong hồ và giảm phát tán mùi ra xung quanh.

Xây dựng 01 bể thu nước rò rỉ cạnh hồ chôn lấp với dung tích khoảng 2 m³ (kích thước dài x rộng x cao = 1,0m x 1,0m x 2,0m). Bể có kết cấu bê tông cốt thép để chống việc rò rỉ nước ra môi trường, trên nắp bể bố trí ống nhựa với kích thước phù hợp vừa để thoát khí (nếu có), vừa để kiểm tra. Nước rỉ rác tại bể sau khi đầy, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, không xả thải ra môi trường.

- Chất thải rắn là sinh khối, rác từ thượng nguồn đổ về lòng hồ:

- + Lắp đặt lưới chắn rác tại khu vực cửa lấy nước tuyến đập với kích thước dài x rộng = 6,8m x 6,9m và gầu vớt rác để thu chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa.

- + Rác sau khi thu gom được phân loại, xử lý: đối với cây gỗ, tre nứa, các cành cây có kích thước lớn tận dụng chất đốt; cành nhỏ, rễ, lá cây vụn được vận chuyển đến nơi cao ráo để phơi khô rồi đốt; chất thải nhựa thu gom để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu; túi ni lông, rác thải khác thì thu gom và chôn lấp chung với chất thải rắn sinh hoạt của dự án; xác động vật (nếu có) xử lý theo quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật.

- Bùn cát, bồi lắng lòng hồ: Bố trí cống xả sâu, cống gồm 02 khoang, bề rộng mỗi khoang là 13,5 m, cao trình ngưỡng cống 454,0 m có rãnh cho cửa sửa chữa sự cố và rãnh cho cửa vận hành; tại cống có van, định kỳ xả cát, giảm lượng bùn cát bồi lắng lòng hồ và cung cấp dòng chảy phù sa cho hạ du đập.

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

a) Giai đoạn thi công

- Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 90 lít tại các công trường thi công (03 thùng, bao gồm: 01 thùng tại tuyến đập, 01 thùng tại khu nhà máy thủy điện và 01 thùng tại khu phụ trợ lán trại). Cuối ngày, chất thải nguy hại sẽ được công nhân thu gom, vận chuyển về lưu chứa trong các thùng chứa riêng biệt trong kho chứa chất thải nguy hại.

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m² tại khu phụ trợ (trong kho bố trí 04 thùng 90 lít đựng chất thải nguy hại dạng rắn; 02 thùng phuy 300 lít đựng chất thải nguy hại dạng lỏng), kho được thiết kế kiểu kho kín, khung thép, vách và mái che bằng 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, có thiết bị phòng cháy, bố trí biển cảnh báo cháy tại khu vực lưu chứa.

- 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

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m² tại khu vực nhà máy thủy điện, 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, lắp đặt 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 02 thùng phuy dung tích 300 lít chứa chất thải nguy hại dạng lỏng và 07 thùng nhựa dung tích 90 lít để chứa các chất thải nguy hại dạng rắn. 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.

- Đối với dầu thải tại khu vực trạm phân phối được lưu trữ trong bể dầu sự cố kết cấu bê tông cốt thép + gạch xây kích thước dài x rộng x sâu = 8,0m x 4,5m x 1,5m bố trí ngay bên dưới các máy biến áp. Khi có sự cố tràn dầu, dầu sẽ tràn xuống bể thu dầu sự cố, sau đó được Chủ dự án tiến hành bơm hút, lưu trữ trong các thùng chứa dầu thải trong kho chất thải nguy hại. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý cùng chất thải nguy hại khác theo quy định.

- 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.

- 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) và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

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, chuyển mục đích sử dụng rừng...; 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: Cấm 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. 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.

- Sạt lở đất đá: Thường xuyên theo dõi cảnh báo khí tượng thủy văn; không thi công trong thời gian có mưa lũ; cấm biển báo tại nơi có nguy cơ xảy ra sạt lở. Giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển sạt lở đất đá; 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.

- 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 quây 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 theo quy định được cơ quan có thẩm quyền cho phép; 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.

- Tập kết đất bóc hữu cơ tại khu vực bãi trữ, tiến hành che chắn bằng vải bạt để giảm thiểu bụi phát sinh và tránh rửa trôi. Đất hữu cơ sau khi kết thúc thi công xây dựng được sử dụng vào mục đích trồng cây xanh quanh khuôn viên Nhà máy.

- Giảm thiểu tác động xói lở hạ du:

- + Lắp đặt một (01) 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, xả dòng chảy tối thiểu theo đúng giấy phép khai thác sử dụng nước mặt do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

- + Bố trí một (01) cống 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 mũi phun. Bán kính cong mũi phun là 4,0m.

- 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 Ma 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 hồ chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt, khu vực bãi trữ và kho chứa chất thải nguy hại.

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

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

b) Giám sát khác

- Giám sát cháy nổ:

+ Giám sát việc vận chuyển và lưu chứa xăng dầu, giám sát việc tuân thủ các quy chế về đun nấu, hút thuốc của công nhân xây dựng.

+ Vị trí giám sát: Kho xăng dầu, tuyến đường vận chuyển xăng, dầu; khu vực kho bãi; khu vực nhà ở của công nhân.

+ Tần suất: Liên tục trong quá trình thi công.

+ Quy chuẩn so sánh: 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.

- Giám sát trượt sạt, sụt lún:

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

+ 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

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

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

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu.

- 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: 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: 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: Mức nước hồ, lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy; lưu lượng xả qua tràn. Lắp đặt camera để giám sát việc xả duy trì dòng chảy tối thiểu, xả qua nhà máy và xả qua tràn.

+ Chế độ giám sát: Các thông số quan trắc tự động để giám sát trực tuyến không quá 15 phút 01 lần.

- 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, chuyển mục đích sử dụng 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 quản 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; thực hiện thủ tục chuyển đổi rừng tự nhiên bảo đảm đúng theo quy định của pháp luật; 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 Ma.

- 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 sạt lở, trượt lở đất đá khu vực bãi trữ đất đá tạm, 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./.
