

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 Pục**

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 510/QĐ-UBND ngày 10 tháng 5 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 Pục;

Căn cứ Quyết định số 892/QĐ-UBND ngày 28 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Nậm Pục (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 Pục của Công ty Cổ phần thủy điện Thanh Hưng tại Văn bản số 27/CV-TH ngày 15 tháng 9 năm 2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 3759/TTr-SNNMT ngày 18 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 Pục (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần thủy điện Thanh Hưng (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Bum Tở

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 Bum Tở và xã Mường Tè, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Thanh Hưng, 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: Bum Tở, 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 PỤC

*(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 Pục.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Bum Tở và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần thủy điện Thanh Hưng.
- Địa chỉ công ty: Số 133, đường Lê Duẩn, tổ 5, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

1.2. Quy mô, công suất

- Dự án có công suất lắp máy 6 MW; điện lượng trung bình năm khoảng $27,85 \times 10^6$ kWh.
- Diện tích đất thực hiện dự án tăng thêm 1,51 ha so với Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, tổng diện tích đất dự kiến sử dụng của Dự án sau khi tăng thêm là 11,63 ha (*diện tích bề mặt các hạng mục công trình 10,35 ha, diện tích công trình ngầm 1,28 ha*).

1.3. Công nghệ sản xuất

Nhà máy thủy điện Nậm Pục là nhà máy kiểu đường dẫn, sử dụng turbin Francis trục ngang. Thủy điện Nậm Pục có sơ đồ khai thác là: Tuyến đập trên suối Nậm Sả kiểu đập dâng kết hợp đập tràn; tuyến đập trên suối Nậm Pục kiểu đập dâng kết hợp đập tràn; tuyến đập trên suối Tả Phìn kiểu chiron; tuyến năng lượng dẫn nước từ hồ chứa trên suối Nậm Sả về hồ chứa trên suối Nậm Pục bằng kênh dẫn kết hợp hầm dẫn sau đó về bể áp lực bằng kênh dẫn kết hợp ống dẫn và hầm nước; tuyến năng lượng dẫn nước từ đập chiron trên suối Tả Phìn về bể áp lực bằng kênh dẫn kết hợp ống dẫn và hầm nước; tuyến năng lượng dẫn nước từ bể áp lực về nhà máy bằng ống và hầm dẫn nước. Nhà máy thủy điện kiểu hở nằm bên bờ phải suối Nậm Pục xả nước trở lại suối Nậm Pục.

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 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu:

- Cụm đầu mối suối Nậm Sả: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có diện tích chiếm đất tại cụm đầu mối suối Nậm Sả là 5,43 ha; nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực cụm đầu mối suối Nậm Sả là 1,91 ha.

- Tuyến kênh số 1: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại tuyến kênh số 1 là 1,04 ha.

- Tuyến kênh số 2: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại tuyến kênh số 2 là 0,72 ha.

- Cụm đầu mối suối Nậm Pục: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có diện tích chiếm đất tại cụm đầu mối suối Nậm Pục là 0,43 ha, nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực cụm đầu mối suối Nậm Pục là 0,88 ha.

- Tuyến kênh số 3: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại tuyến kênh số 3 là 1,99 ha.

- Chiron suối Tả Phìn: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại Chiron suối Tả Phìn là 0,04 ha.

- Tuyến kênh số 4: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại tuyến kênh số 4 là 0,96 ha.

- Bể áp lực: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại bể áp lực là 0,48 ha.

- Tuyến kênh số 5: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại tuyến kênh số 5 là 0,27 ha.

- Đường ống áp lực 1 và 2: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại đường ống áp lực 1 và 2 là 0,80 ha.

- Nhà máy, kênh xả, trạm OPY: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có diện tích chiếm đất tại khu vực nhà máy, kênh xả, trạm OPY là 1,25 ha; nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại nhà máy, kênh xả, trạm OPY là 0,30 ha.

- Đường dây truyền tải 35 kV Nậm Pục - Nậm Luông: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại đường dây truyền tải 35 kV Nậm Pục - Nậm Luông là 0,09 ha.

- Hàm dẫn nước 1, 2, 3, 4, 5: Hạng mục công trình bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại khu vực hàm dẫn nước 1, 2, 3, 4, 5 lần lượt là 0,35 ha; 0,12 ha; 0,28 ha; 0,38 ha; 0,15 ha.

b) Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án có thay đổi diện tích so với Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu:

- Khu phụ trợ lán trại: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND tỉnh Lai Châu không bố trí; nay bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại khu phụ trợ lán trại là 0,14 ha.

- Trạm trộn bê tông: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND tỉnh Lai Châu không bố trí; nay bổ sung mới với diện tích chiếm đất tại khu trạm trộn bê tông là 0,05 ha.

- Bãi thải: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban

nhân dân tỉnh Lai Châu có diện tích chiếm đất tại khu bãi thải là 0,87 ha, nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu bãi thải là 0,68 ha.

- Đường thi công - vận hành: Tại Quyết định số 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu có diện tích chiếm đất tại khu vực đường thi công - vận hành là 2,14 ha; nay điều chỉnh thay đổi diện tích chiếm đất tại khu vực đường thi công - vận hành là 0 ha (*tận dụng đường hiện hữu trong khu vực thực hiện dự án*).

c) Các hoạt động của Dự án

- Giai đoạn thi công: Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng; thi công các hạng mục công trình (tuyến đập số 1 trên suối Nậm Sả, tuyến đập số 2 trên suối Nậm Pục, tuyến đập chiron trên suối Tả Phìn, tuyến kênh + đường hầm dẫn nước, tuyến đường ống áp lực + đường hầm dẫn nước, nhà máy thủy điện, kênh xả nhà máy, trạm phân phối, đường dây tải điện 35 kV); đường thi công - vận hành; vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động của máy móc, thiết bị; hoạt động của công nhân tại các khu lán trại.

- 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 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu.

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 510/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 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 Pục.

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 của dự án; 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 (*nhà ăn, tắm giặt, nhà vệ sinh tại khu lán trại*), nước thải từ hoạt động xây dựng.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 15 m³/ngày (24 giờ); nước thải thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 151 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 35 kV, thu dọn lòng hồ; vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị và đất đá thải; quá trình đào, đắp hố móng, san nền công trình, thi công xây dựng các công trình, lắp đặt các thiết bị; quá trình hoạt động của trạm nghiền sàng, trạm trộn bê tông.

+ 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 nhiễm dầu từ hoạt động sản xuất.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 2,25 m³/ngày (24 giờ); nước thải nhiễm dầu từ hoạt động sản xuất phát sinh với lưu lượng khoảng 3,46 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: Bụi phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào nhà máy thủy điện Nậm Pức; khí thải từ máy phát điện dự phòng. Lưu lượng phát sinh nhỏ không đáng kể, thông số đặc trưng gồm: SO₂, CO, NO₂.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công

- Chất thải rắn thông thường

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân xây dựng

tại các khu lán trại; sinh khối phát sinh do phát quang thực vật, dọn dẹp mặt bằng; phát sinh từ công đoạn xây dựng, đất đá thải, vật liệu xây dựng rơi vãi.

+ Quy mô, tính chất:

Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 82,5 kg/ngày (24 giờ); thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ, vỏ rau củ quả...

Từ sinh khối phát sinh do phát quang thực vật dọn dẹp mặt bằng và thu dọn lòng hồ: Khối lượng phát sinh tối đa khoảng 43,405 tấn (*thành phần là gốc, rễ, lá cây, cây bụi,...*).

Từ hoạt động xây dựng: Phát sinh khối lượng khoảng 54,86 tấn đối với sắt, thép vụn..., khoảng 29,5 tấn đối với vỏ bao xi măng; đất đá thải khoảng 26.103 m³; vật liệu xây dựng rơi vãi tại vị trí bốc dỡ khoảng 1,7 kg/ngày.

- Chất thải nguy hại

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sử dụng thiết bị, máy móc thi công các hạng mục công.

+ Quy mô, tính chất: Khoảng 1.218 kg/năm; thành phần: Dầu thải, bóng đèn huỳnh quang, chất hấp thụ, vật liệu lọc, bao bì cứng đã chứa chất thải nguy hại có dính chất thải nguy hại khi thải ra là nguy hại, giẻ lau dính dầu, pin, ắc quy khô thải.

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 11,0 kg/ngày; thành phần: các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa...

Chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa khoảng 4,5 tấn/năm; 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 48,6 m³ /năm; thành phần: bùn đất, cát, một phần là mùn phân hủy của thực vật.

- Chất thải nguy hại

+ Hoạt động chiếu sáng và làm việc tại văn phòng: Phát sinh bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải, linh kiện điện tử thải... Khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/năm.

+ Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng thiết bị: Phát sinh ắc quy khô thải, chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị dính các thành phần nguy hại, dầu mỡ thải các loại. Khối lượng phát sinh khoảng 120 kg/năm.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công

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

- 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 chiếm dụng đất phục vụ thi công làm giảm diện tích đất sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng đến sinh kế, đến đời sống của người dân khu vực dự án; nước mưa chảy tràn khu vực công trường thi công và bãi thải với lưu lượng lớn nhất khoảng 2.255,29 m³/ngày làm tăng độ đục trong nước suối Nậm Pục, Nậm Sả, Tả Phìn; tác động do hoạt động nổ mìn thi công các hạng mục của dự án (đất đá văng, sóng không khí, chấn động); tác động đến đa dạng sinh học; tác động đến hoạt động giao thông đường bộ; tác động do sụt lún, sạt lở khu vực bãi thải; tác động đến sự lưu thông dòng chảy, khả năng tiêu thoát lũ.

- Tác động đến nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của bản Chà Dì, bản Tả Phìn, bản Phìn Khò.

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 đến chế độ thủy văn trong ngày của suối Nậm Pục, suối Nậm Sả, suối Tả Phìn; sự cố vỡ đập, mất an toàn đập gây ngập lụt hạ du....

- Tác động đến nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của bản Chà Dì, bản Tả Phìn, bản Phìn Khò.

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 lán trại (khu vực thi công Nhà máy thủy điện Nậm Pục): Bố trí 01 bể tự hoại 03 ngăn dung tích $20,0 \text{ m}^3$, 01 bể tách mỡ động, thực vật 03 ngăn dung tích 150 lít, 01 bể sinh học 04 ngăn dung tích $15,4 \text{ m}^3$.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt 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 mỡ 03 ngăn → bể sinh học 4 ngăn → suối Nậm Pục.

+ Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) chảy ra nguồn tiếp nhận tại vị trí có toạ độ $X(m) = 2479688,99$, $Y(m) = 470813,81$ (hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$, múi chiếu 3°); phương thức xả thải: tự chảy, xả mặt.

- Nước thải xây dựng

+ Nước thải chứa dầu mỡ và các tạp chất từ khu vực rửa xe: Bố trí 01 bể lắng có kích thước dài x rộng x cao = $2,0\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,2\text{m}$, dung tích $2,4\text{m}^3$, chia làm 02 ngăn, kết cấu xây gạch, xi măng. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) được tái sử dụng cho hoạt động rửa xe. Vải lọc dầu được thu gom vào thùng chứa dung tích 120 lít và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh.

+ Nước thải từ trạm trộn bê tông: Bố trí 01 bể lắng để thu gom toàn bộ nước thải từ trạm trộn bê tông, dung tích bể khoảng 8 m^3 , kích thước dài x rộng x cao = $2,5\text{m} \times 2,0\text{m} \times 1,6\text{m}$; kết cấu xây gạch, xi măng, nước sau khi xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) được tái sử dụng cho trạm trộn bê tông. Cặn lắng từ bể lắng có thành phần không độc hại chủ yếu là bùn đất được thu gom định kỳ 3 tháng/lần, cặn lắng sau khi nạo vét từ bể được vận chuyển và đổ thải tại bãi thải số 5.

+ Nước thải từ quá trình thi công hầm dẫn nước: Bố trí 10 bể lắng để thu gom toàn bộ nước thải từ hầm dẫn nước tại mỗi cửa ra thi công hầm. Mỗi bể có kích thước dài x rộng x cao = $1,5\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$, dung tích $1,5\text{m}^3$, kết cấu gạch, trát vữa xi măng. Nước được tự chảy về các bể lắng bằng hệ thống rãnh dọc tiết diện $0,3\text{m} \times 0,3\text{m}$ cạnh hầm. Tại khu vực cửa vào các tuyến hầm cứ 200m bố trí 1 hố thu nước trung gian để thu nước trước khi đưa về các bể lắng, nước từ các hố này được tiêu thoát bằng cách sử dụng máy bơm chìm công suất 5,5kW. Trong các bể lắng có bố trí than hoạt tính để xử lý nước hầm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) chảy ra suối Nậm Sả, Nậm Pục, Tả Phìn.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải từ phòng bếp: Bố trí 01 bể tách mỡ động, thực vật 03 ngăn dung tích 150 lít tại khu nhà bếp.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: Được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn dung tích $2,4\text{m}^3$ tại nhà quản lý vận hành và 01 bể tự hoại 03 ngăn dung tích $1,02 \text{ m}^3$ tại khu nhà máy, sau đó chảy qua đường ống vào 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

hợp khối dung tích $3\text{m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) đặt tại khu nhà máy, nước thải đầu ra sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) tại vị trí có toạ độ $X(\text{m}) = 2508712$, $Y(\text{m}) = 443672$ (hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $103^{\circ}00'$, múi chiếu 3°); phương thức xả thải: tự chảy, xả mặt.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn và nước thải từ nhà bếp sau xử lý sơ bộ qua thiết bị tách mỡ → hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hợp khối → đồng hồ đo lưu lượng nước đầu ra → suối Nậm Pục.

- Nước thải sản xuất nhiễm dầu

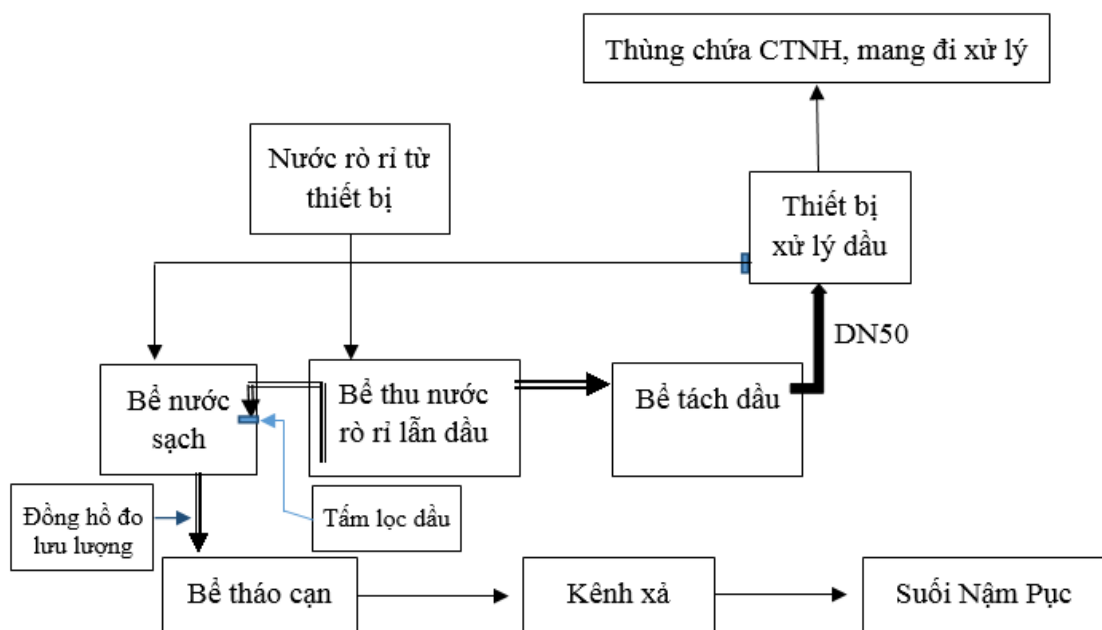
+ Được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu khu vực nhà máy dung tích khoảng 28m^3 , gồm 03 bể: Bể thu nước (nước rò rỉ nhiễm dầu) dung tích khoảng 12m^3 ; bể tách dầu dung tích khoảng 10m^3 ; bể nước sạch dung tích khoảng 6m^3 .

Bể thu nước rò rỉ: Tại bể các cặn bẩn có kích thước lớn sẽ được trọng lực kéo lắng xuống đáy. Phần dầu mỡ nhẹ hơn so với nước sẽ nổi lên trên bề mặt, tự chảy sang bể tách dầu.

Bể tách dầu: Phần dầu thải nhẹ nổi lên được tách ra khỏi nước thải sản xuất sang bể tách dầu. Từ đây hỗn hợp dầu - nước được bơm vào thiết bị xử lý dầu.

Bể nước sạch: Nước sau khi xử lý sang bể chứa nước sạch. Bố trí các tấm lọc dầu sơ cấp và thứ cấp ở đầu vào (trong bể thu nước rò rỉ) và đầu ra trong bể nước sạch để loại bỏ dầu còn sót lại trong nước. Nước sau xử lý được đưa về bể tháo cặn. Dùng máy bơm để bơm nước sau xử lý ra hạ lưu nhà máy xả ra suối Nậm Pục.

+ Quy trình thu gom, xử lý



+ Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cột B (có hiệu lực thi hành từ ngày 01/9/2025) xả ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Pục; 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).

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

a) Giai đoạn thi công

- Thực hiện phun nước tạo ẩm khu vực thi công đào đắp, san gạt và dọc tuyến đường thi công với tần suất 02 lần/ngày. Tùy theo điều kiện thời tiết thực tế tại thời điểm thi công, tần suất phun nước làm ẩm tại các khu vực diễn ra hoạt động đào đắp, san gạt có thể thay đổi nhằm đảm bảo giảm tối đa nồng độ bụi phát sinh (với thời tiết nắng nóng, tần suất phun nước tạo ẩm khoảng 6 lần/ngày); trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công theo quy định tại Thông tư số 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/11/2022 Quy định về chế độ trang cấp phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động; 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.

- Sử dụng phương pháp nổ mìn visai, sử dụng thuốc nổ Amonit và kíp nổ visai.

- Đối với các trạm trộn bê tông: Sử dụng trạm trộn với silo và hệ thống băng tải kín, tại mỗi silo được trang bị thiết bị lọc bụi kiểu túi với diện tích lọc 50m², quạt hút công suất 11 kW, lưu lượng khí tối đa 6.000 m³/h.

b) Giai đoạn vận hành

- Bố trí hệ thống thông gió trong nhà máy.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên ngoài 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

+ Tại khu phụ trợ, thực hiện phân loại chất thải sinh hoạt phát sinh tại nguồn và thu gom vào 03 thùng rác phân loại có nắp đậy dung tích 180 lít theo quy định tại Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu. Rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế và rác thải khó phân huỷ được

công nhân thu gom, tập kết tại kho chứa có diện tích 4 m² đặt tại khu phụ trợ.

+ Rác thải sinh hoạt được xử lý như sau:

Đối với các loại phế liệu có thể tái sử dụng, tái chế được thu gom và đựng bằng thùng rác màu xanh lam: Khi loại rác thải này đầy thùng sẽ được cán bộ quản lý môi trường tại khu lán trại đem bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn, không phát thải ra ngoài môi trường.

Đối với rác thải hữu cơ là vỏ rau, củ, quả sẽ được thu gom và đựng bằng thùng rác màu xanh lá. Cuối ngày sẽ cho người dân địa phương làm thức ăn chăn nuôi cho trâu bò, lợn, gà...

Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác không có khả năng tận dụng, trong trường hợp có phát sinh, Chủ dự án sẽ thu gom và đựng vào thùng rác màu đen, lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải rắn sinh hoạt diện tích 4m². Khi lượng chất thải này đầy thùng sẽ tiến hành đưa về hố chôn lấp.

+ Biện pháp chôn lấp

Chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt không có khả năng tái chế tái sử dụng về 01 hố chôn lấp rác hợp vệ sinh. Hố chôn lấp có diện tích khoảng 5,0 m² (dài x rộng = 2,5m x 2,0m), được thiết kế dạng nửa nổi, nửa chìm, sâu 2,0m, cao 1,0m; Hố chôn lấp rác của dự án có quy mô nhỏ nên sẽ không tiến hành chia ô chôn lấp. Hố có lớp sét mịn chống thấm đảm chặt và màng chống thấm HDPE lót đáy và thành hố để chống việc rò rỉ nước ra môi trường, xung quanh hố có bố trí rãnh thoát nước mưa để thoát nước nhanh tránh ứ đọng nước ngấm vào hố,... đảm bảo các quy định vệ sinh theo đúng TCXDVN 261:2001 Hố chôn lấp chất thải rắn - Tiêu chuẩn thiết kế. 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 đổ vào hố chôn lấp được san đều và đầm nén kỹ, tiến hành rắc vôi khử trùng, lấp đất phủ đều khắp và kín lớp chất thải trên bề mặt dày khoảng 10cm, tiến trình cứ tiếp tục như vậy cho đến khi đầy bề mặt hố; ii) Sau khi đầy hố tiến hành phủ thêm một lớp vôi, sau đó phủ lớp đất dày 20cm trên bề mặt. Tiến hành như vậy cho đến khi đầy bề mặt hố rác. 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 hố bố trí ống nhựa có đường kính phù hợp để thu nước rò rỉ từ hố sang bể thu nước rỉ rác.

Tại hố chôn lấp sẽ bố trí 01 bể thu nước rỉ rác với dung tích khoảng 2,0m³, kích thước dài x rộng x cao = 1,0m x 1,0m x 2,0m. Bể và nắp đáy 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, vừa để kiểm tra. Bổ sung lớp than hoạt tính dày 50cm dưới đáy hố để hấp thụ các hợp chất hữu cơ, các tạp chất có trong nước thải, giúp khử mùi và màu. 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 được đổ thải tại 05 bãi thải với tổng diện tích 0,684ha, cụ thể như sau:

Bãi thải 01: Hạ lưu tuyến đập chính, thuộc bờ trái suối Nậm Sả có diện tích 0,124 ha, dung tích thiết kế 4.000 m³, cao 5m và bố trí 02 tầng đổ thải (đổ giạt cấp bậc thang thành 02 tầng đổ thải, mỗi tầng đổ thải cao 2,5m), cao trình đổ thải từ 450 m - 460 m (đắp theo hệ số mái $m = 1:1,0$). Tường kè rọ đá tại chân bãi thải dài 50m, cao 2,5m (gồm 3 hàng rọ đá, trong đó có 2 hàng cao 1m/hàng và 1 hàng cao 0,5m/hàng), tiếp tục kè ở cơ thứ 2 với chiều cao kè rọ đá 2,5m.

Bãi thải 02: Hạ lưu tuyến đập Nậm Pục thuộc bên bờ tả suối Nậm Pục có diện tích 0,101 ha, dung tích chứa 4500 m³, cao 5m và bố trí 02 tầng đổ thải (đổ giạt cấp bậc thang thành 02 tầng đổ thải, mỗi tầng đổ thải cao 2,5m), cao trình đổ thải từ 460 m - 470 m (đắp theo hệ số mái $m = 1:1,0$). Tường kè rọ đá tại chân bãi thải dài 50 m, cao 2,5m (gồm 3 hàng rọ đá, trong đó có 2 hàng cao 1m/hàng và 1 hàng cao 0,5m/hàng), tiếp tục kè ở cơ thứ 2 với chiều cao kè rọ đá 2,5m.

Bãi thải 03: Hạ lưu tuyến đập Nậm Pục thuộc bên bờ hữu suối Nậm Pục có diện tích 0,152 ha, dung tích chứa 6.500 m³, cao 4,5m và bố trí 02 tầng đổ thải (đổ giạt cấp bậc thang thành 02 tầng đổ thải, tầng đổ thải thứ nhất cao 2,5m, tầng đổ thải thứ 2 cao 2m), cao trình đổ thải từ 455 m - 465 m (đắp theo hệ số mái $m = 1:1,0$). Tường kè rọ đá tại chân bãi thải dài 78,5 m, cao 2,5m (gồm 3 hàng rọ đá, trong đó có 2 hàng cao 1m/hàng và 1 hàng cao 0,5m/hàng), tiếp tục kè ở cơ thứ 2 với chiều cao kè rọ đá 2m.

Bãi thải 04: Nằm bên phải đường TC-VH1, bên bờ tả suối Tả Phìn, gần khu vực thi công NMTĐ. Diện tích bãi thải 0,178 ha, dung tích bãi thải 7.500 m³, cao 11,0 m, cao trình đổ thải từ 440 m - 470 m, bố trí 04 tầng đổ thải (đổ giạt cấp bậc thang thành 04 tầng đổ thải, mỗi tầng đổ thải cao gần 3m). Tường kè rọ đá tại chân bãi thải dài 93 m, cao 3,0 m (gồm 3 hàng rọ đá, cao 1m/hàng), tiếp tục kè ở cơ thứ 2, thứ 3, thứ 4 với chiều cao kè rọ đá bằng chiều cao đổ thải tại mỗi cơ.

Bãi thải 05: Nằm bên bờ hữu suối Nậm Pục, gần nhà máy thủy điện. Diện tích bãi thải 0,129 ha, dung tích bãi thải 5.500 m³, cao 12,0 m, cao trình đổ thải từ 325 m - 342m, bố trí 04 tầng đổ thải (đổ giạt cấp bậc thang thành 04 tầng đổ thải, mỗi tầng đổ thải cao 3m). Kè bê tông tại chân bãi thải dài 86 m cao 3m, tiếp tục kè ở cơ thứ 2, thứ 3, thứ 4 với chiều cao kè bằng chiều cao đổ thải tại mỗi cơ.

Công trình bảo vệ bãi thải: Kè rọ đá được cấu tạo bởi nhiều rọ đá xếp chồng lên nhau, kích thước mỗi rọ dài x rộng x cao = 1,0m x 0,5m x 0,5m đối với bãi số 1, số 2, số 3 và 2,0m x 1,0m x 1,0m đối với bãi số 4. Rọ đá được làm bằng các khung thép phi 6,0, bọc bằng lưới mắt cáo phi 3,0. Bố trí cọc bê tông 0,1m x

0,1m x 1,0m (phần sâu chôn cột 0,3m) đối với bãi số 1, số 2, số 3 và 0,3m x 0,4m x 3,0m (phần sâu chôn cột 0,6m), cách 10m bố trí 1 trụ neo chặt với rọ đá để giữ đất. Đối với kè bê tông: Xây dựng kè bê tông cao 5m tại bãi thải số 5.

+ 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 là bìa các tông, gỗ, sắt thép mẫu: Được thu gom, tập kết, bán cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Thu gom vào 3 thùng rác 03 ngăn với màu sắc các thùng đúng với quy định Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu, dung tích 180 lít bố trí tại khu vực nhà quản lý vận hành và khu vực nhà máy thủy điện. Thực hiện phân loại, lưu giữ và xử lý rác thải sinh hoạt như đối với giai đoạn thi công.

+ Riêng đối với chất thải rắn sinh hoạt khác không thể tái sinh, tận dụng như đồ vải, cao su, túi nilon, vỏ chai thủy tinh... Chủ dự án sẽ thu gom, vận chuyển về 01 khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 4 m², 01 hố chôn lấp rác hợp vệ sinh diện tích 5m² (dài x rộng = 2,5m x 2,0m) để xử lý chất thải rắn sinh hoạt không thể tái chế, tái sử dụng. Hố được thiết kế dạng nửa nổi, nửa chìm (sâu 2,0m, cao 1,0m). Hố chôn lấp rác của Dự án có quy mô nhỏ nên sẽ không tiến hành chia ô chôn lấp. Hố có lớp sét mịn chống thấm đầm chặt và màng chống thấm HDPE lót đáy và thành hố để chống việc rò rỉ nước ra môi trường, xung quanh hố có bố trí rãnh thoát nước mưa để thoát nước nhanh tránh ứ đọng nước ngấm vào hố,... đảm bảo các quy định vệ sinh theo đúng TCXDVN 261:2001 Hố chôn lấp chất thải rắn - Tiêu chuẩn thiết kế. Trên mặt hố được phủ bạt kín hạn chế nước mưa ngấm vào trong hố và giảm phát tán mùi ra xung quanh. Dưới đáy hố bố trí ống nhựa có đường kính phù hợp để thu nước rò rỉ từ hố sang bể thu nước rỉ rác.

Cạnh hố chôn lấp rác bố trí 01 bể thu nước rỉ rác dung tích 2m³, kích thước dài x rộng x sâu = 1,0m x 1,0m x 2,0m. Bể và nắp bể có kết cấu bê tông cốt thép, trên nắp bể bố trí ống nhựa với kích thước phù hợp vừa để thoát khí (nếu có), vừa để kiểm tra. Bổ sung lớp than hoạt tính dày 50cm dưới đáy bể để hấp thụ các hợp chất hữu cơ, các tạp chất có trong nước thải, giúp khử mùi và màu. Định kỳ 3-6 tháng/lần thay thế lớp than hoạt tính tùy theo lượng nước thực tế phát sinh, được xử lý như đối với chất thải rắn thông thường. 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.

Vị trí hố chôn lấp và bể thu nước rỉ rác được bố trí cách khu nhà quản lý vận hành khoảng 300m, cuối hướng gió chủ đạo. Khi địa phương khu vực dự án có đơn vị thu gom sẽ ngừng chôn lấp, hoàn nguyên bãi chôn lấp và thuê đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Chất thải rắn ở thượng nguồn dồn về thượng lưu tuyến đập, hồ chứa:

+ Lắp đặt lưới chắn rác tại khu vực cửa lấy nước vào kênh số 1, số 3 và hàm số 4 để thu chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa. Bố trí công nhân thu gom rác tại các cửa lấy nước, tại các khu vực cửa xả nước về hạ du bằng gầu vớt rác.

+ Trong quá trình tích nước vận hành, trường hợp tại cửa lấy nước (trước lưới chắn rác) có rác thải từ thượng lưu hồ dồn về, công nhân vận hành sẽ tổ chức vớt rác, đảm bảo lưu lượng nước đưa về nhà máy thủy điện đúng như thiết kế. Tần suất thu vớt rác tùy theo lượng rác thực tế đến hồ (rác 01 lần/ngày vào mùa kiệt và từ 2 - 3 lần/ngày vào mùa lũ).

+ Sau khi vớt rác, tiến hành phân loại: Đối với cây gỗ, tre nứa, các cành cây có kích thước lớn tận dụng làm 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.

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 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20 m², 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 chứa chất thải nguy hại dung tích 120 lít tại khu phụ trợ. 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

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m², 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. Trong kho bố trí rãnh thu kích thước 20 cm x 15 cm và 01 hố thu kích thước 50cmx50cmx30cm để phòng tràn đổ dầu thải từ các thùng

chứa trong kho.

- Bố trí 5 thùng chứa dung tích 60 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng rắn (như bóng đèn hồng, pin và ắc quy thải, giẻ lau, linh kiện điện tử...) và 3 thùng phuy dung tích 120 lít để chứa các loại chất thải nguy hại dạng lỏng phát sinh tại nhà máy. 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.

- Thông báo lịch nổ mìn trước cho chính quyền địa phương, cán bộ, công nhân làm việc tại công trình, người dân xung quanh Dự án; tuân thủ 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 công nghiệp và bảo quản tiền chất nổ.

- 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 rừng, chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước còn lại...; 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. Đối với đất màu bóc tách bề mặt diện tích đất chuyên trồng lúa nước, đất trồng lúa nước còn lại: tận dụng đắp bề mặt 05 bãi thải để trồng cây.

- 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 để 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. Chân các bãi thải bố trí kè rọ đá/kè bê tông 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 nổ mìn: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình về khoan nổ mìn; hợp đồng với các đơn vị có chức năng thực hiện công tác nổ mìn thi công các hạng mục công trình; đảm bảo việc nổ mìn theo đúng thiết kế, tuân thủ nghiêm các quy phạm an toàn về sử dụng vật liệu nổ công nghiệp; cấm biển báo nguy hiểm tại khu vực nổ mìn; không để người dân, công nhân hoạt động trong phạm vi an toàn nổ mìn.

- 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. Các thiết kế kỹ thuật của bãi thải phải được cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt. 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 cổng ra vào; quản lý xe ra vào; thực hiện giám sát an toàn bãi thải trong suốt quá trình thi công.

- Sự cố sập đường hầm khi thi công: Tuân thủ tuyệt đối quy định an toàn trong công tác đào hầm áp lực; thường xuyên theo dõi để phát hiện sự dịch chuyển của các khối đất đá trong quá trình thi công, đặc biệt tại nơi có địa chất yếu; khi có sự cố cần khẩn trương đưa người, thiết bị ra khỏi nơi nguy hiểm và báo cáo ngay cho cơ quan chức năng để phối hợp ứng phó; lập và thực hiện phương án ứng phó với sự cố sập hầm.

- 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 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 (DCTT) tại tuyến đập

- + Duy trì DCTT về hạ du sau các tuyến đập theo quy định tại 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 thông qua ống xả DCTT bố trí tại thân đập đảm bảo nhu cầu phát triển hệ sinh thái ở hạ du, cụ thể đề xuất dự kiến thực hiện như sau: (1) Tại tuyến đập trên suối Nậm Sả bố trí ống xả DCTT với đường kính $D = 0,13$ m và ống trả nước thủy lợi với đường kính $D = 0,025$ m, cao trình 478 m, lưu lượng xả DCTT $Q_{\text{tối thiểu}} = 0,175$ m³/s; (2) Tại tuyến đập trên suối Nậm Pục bố trí ống xả DCTT với đường kính $D = 0,16$ m, ống trả nước thủy lợi Phìn Khò với đường kính $D = 0,065$ m, ống trả nước sinh hoạt với đường kính $D = 0,02$ m cao trình 475 m, lưu lượng xả DCTT $Q_{\text{tối thiểu}} = 0,087$ m³/s; (3) Đập Chiron trên suối Tả Phìn bố trí ống xả DCTT với đường kính $D = 0,125$ m và ống trả nước sinh hoạt với đường kính $D = 0,02$ m cao trình 483 m, lưu lượng xả DCTT $Q_{\text{tối thiểu}} = 0,063$ m³/s. Tổng lưu lượng xả tối thiểu là 0,325 m³/s, Kết quả về giá trị DCTT tại các vị trí nêu trên sẽ được chuẩn xác trong Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

- + 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.

- 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, 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 cống xả cát 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.

- 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 Pục, Nậm Sả và Tả Phìn 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 thải.

- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 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 việc thu dọn lòng hồ:

- + Nội dung giám sát: Hoạt động tận thu nông sản, cây cối của người dân, hoạt động phát quan của công nhân.

- + Vị trí giám sát: Tại các khu vực hồ chứa, khu vực thi công nhà máy, tuyến đập, hầm dẫn nước, bãi thải, đặc biệt lưu ý giám sát tại các vị trí nhạy cảm là khu vực đất rừng có chức năng phòng hộ.

- + Tần suất giám sát: Trong quá trình thi công.

- 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 03 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.

- 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: 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 VLNCN và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

- 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 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; 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. 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.

- 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 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; thường xuyên giám sát an toàn và sự cố môi trường tại các khu vực bãi thải, các vị trí dễ sạt lở đất đá; 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.

- 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./.
