CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT PHÚC LAI CHÂU

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN "THỦY ĐIỆN NẬM MÍT LUÔNG"

Địa điểm: xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu

Lai Châu, tháng … năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT PHÚC LAI CHÂU

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN "THỦY ĐIỆN NẬM MÍT LUÔNG"

Địa điểm: xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN
VIỆT PHÚC LAI CHÂU

CHỦ TỊCH HĐQT

Hoàng Ngọc Tú

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN ỨNG DỤNG
CÔNG NGHỆ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Cường

Lai Châu, tháng … năm 202

MỤC LỤC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT vi
DANH MỤC BẢNG vii
DANH MỤC HÌNH VẼ ix
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 1
1.2. Tên dự án đầu tư 1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư 4
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 4
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 4
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 9
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu , hoá chất sử dụng 9
1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước 10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 10
1.5.1. Hạng mục công trình chính của dự án 11
1.5.2. Hạng mục công trình phụ trợ 13
1.5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và biện pháp BVMT 14
1.5.4. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng giai đoạn vận hành 14
1.5.5. Hiện trạng sử dụng các bãi thải của Dự án trước khi vận hành 15
1.5.6. Sơ đồ tổ chức quản lý của công ty 16
1.5.7. Tiến độ thực hiện dự án 16
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 19
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch Bảo vệ Môi trường Quốc gia, Quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 19
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường 19
2.2.1. Môi trường không khí 21
2.2.2 Môi trường nước 22
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 27
3.1. Công trình, biện pháp thu gom thoát nước mưa 27
3.1.1. Khu vực nhà máy 27
3.1.2. Khu nhà điều hành 28
3.2. Công trình, biện pháp thu gom thoát nước thải 29
3.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt 30
3.2.2. Công trình thu gom, thoát nước thải sản xuất 36
3.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý 39
3.3. Công trình xử lý nước thải 41

3.3.1. Công trình xử lý nước thải sản xuất 41
3.3.2. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt 43
3.4. Công trình xử lý bụi, khí thải 49
3.4.1. Các nguồn phát sinh 49
3.4.2. Khối lượng phát sinh 49
3.4.3. Đánh giá tác động 50
3.4.4. Các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải 51
3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 51
3.5.1. Chất thải rắn sinh hoạt 51
3.5.2. Rác thải từ thượng nguồn về lòng hồ 52
3.6. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 53
3.6.1. Nguồn phát sinh, thành phần 53
3.6.2. Công tác thu gom, xử lý 53
3.7. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung 55
3.7.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 55
3.7.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 55
3.8. Phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành 56
3.8.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải, sự cố chất thải nguy hại 56
3.8.2. Sự cố cháy nổ 57
3.8.3. Sự cố tai nạn lao động 59
3.8.4. Sự cố vỡ đập 60
3.8.5. Sự cố sập hầm dẫn nước 63
3.8.6. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lớn) 63
3.8.7. Giảm thiểu sự cố sạt lở, bồi lắng 63
3.8.8. Sự cố liên quan đến vận hành đường dây 110kV 64
3.8.9. Biện pháp thu dọn rác lòng hồ sau mỗi đợt lũ 64
3.9. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 64
3.9.1. Công trình, biện pháp duy trì dòng chảy tối thiểu 64
3.9.2. Biện pháp giảm thiểu sạt lở tái tạo đường bờ hồ, xói lở hạ du, bồi lắng ở lòng hồ 65
3.9.3. Công trình biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới hành lang an toàn giao thông Quốc lộ 32 và đường giao thông khu vực dự án (đường số 6) và 2 đường dân sinh 66
3.9.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học 67
3.9.5. Bảo đảm chất lượng nước hồ 67
3.10. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi 68
3.11. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 68

3.12. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 69
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 85
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 85
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 85
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 85
4.1.3. Dòng nước thải 85
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 86
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 87
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 88
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 89
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý CTNH 89
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất 89
CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 90
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 90
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 90
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 90
5.1.3. Tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch 92
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 92
5.2.1. Quan trắc nước thải 92
5.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp 93
5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ dự án 93
5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 94
CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 95
PHỤ LỤC BÁO CÁO 96

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

CĐT	: Chủ đầu tư
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
UBND	: Uỷ ban nhân dân
QĐ	: Quyết định
SCT	: Sở Công thương
MNDBT	: Mực nước dâng bình thường
MNC	: Mực nước chết
EVN	: Tập đoàn Điện lực
TBA	: Trạm biến áp
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BCH – PCLB	: Ban chỉ huy phòng chống lụt bão
BCH PCTT&TKCN	: Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn
VHTN	: Vận hành thử nghiệm
GPMT	: Giấy phép môi trường
QLVH	: Quản lý vận hành
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
DCTT	: Dòng chảy tối thiểu
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Toạ độ tim các hạng mục chính của công trình 1
Bảng 2: Lưu lượng phát điện thuỷ điện Nậm Mít Luông..... 10
Bảng 3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng giai đoạn vận hành..... 15
Bảng 4: Số lượng cán bộ công nhân làm việc trong công ty..... 16
Bảng 5: Khối lượng đường vận hành 17
Bảng 6: Tiến độ hoàn thành thi công các hạng mục của dự án..... 18
Bảng 7: Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí năm 2023..... 21
Bảng 8: Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước..... 24
Bảng 9: Tổng hợp kết quả phân tích chất lượng nước mặt năm 2023 24
Bảng 10: Tải lượng ô nhiễm hiện có trong nguồn nước tiếp nhận..... 25
Bảng 11: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải..... 25
Bảng 12: Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải nhiễm dầu của 26
Bảng 13: Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu nhà máy..... 27
Bảng 14: Tổng hợp vị trí và hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án..... 29
Bảng 15: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom thoát nước thải sinh hoạt..... 34
Bảng 16: Vị trí thoát nước thải sản xuất..... 37
Bảng 17: Thông số hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất 39
Bảng 18: Thông số của hệ thống xử lý nước thải lẫn dầu TBA 42
Bảng 19: Thông số kỹ thuật hạng mục tháo khô tổ máy..... 43
Bảng 20: Nhu cầu sử dụng hoá chất giai đoạn vận hành 46
Bảng 21: Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt..... 46
Bảng 22: Bảng thông số kỹ thuật của bể sinh học..... 49
Bảng 23: Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện..... 50
Bảng 24: Dự báo thành phần, khối lượng CTNH..... 53
Bảng 25: Thông số công trình thu gom CTNH 55
Bảng 26: Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong..... 56
Bảng 27: Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong..... 56
Bảng 28: Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật dự án được điều chỉnh thay đổi 69
Bảng 29: Bảng tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành của Dự án được điều chỉnh..... 71
Bảng 30: Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 86

Bảng 31: Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất 87
Bảng 32: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện 88
Bảng 33: Giá trị giới hạn tiếng ồn 89
Bảng 34: Giá trị giới hạn độ rung 89
Bảng 35: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải 90
Bảng 36: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải 91
Bảng 37: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải của Dự án 91

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1: Vị trí địa lý thuỷ điện Nậm Mít Luông 2
Hình 2: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông 5
Hình 3: Sơ đồ minh hoạ hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực nhà máy..... 27
Hình 4: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa khu nhà điều hành..... 28
Hình 5: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu nhà điều hành - nhà máy 29
Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà điều hành 30
Hình 7: Sơ đồ hệ thống thu gom NTSH khu nhà máy 32
Hình 8: Bể tự hoại 3 ngăn khu nhà máy..... 33
Hình 9: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sản xuất của dự án..... 38
Hình 10: Bể tháo cạn – vị trí thoát nước bể tháo cạn 38
Hình 11: Bể dầu sự cố khu vực TBA 39
Hình 12: Sơ đồ hệ thống xử lý nước rò rỉ lẫn dầu..... 41
Hình 13: Sơ đồ thu gom, thoát nước tháo khô tổ máy 42
Hình 14: Nguyên lý hoạt động bể tự hoại 3 ngăn..... 44
Hình 15: Sơ đồ minh hoạ biện pháp thu gom, xử lý CTRSH của Dự án 52
Hình 16: Thiết bị phòng cháy chữa cháy tại dự án..... 59
Hình 17: Hình minh hoạ công trình xả DCTT 65

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆT PHÚC LAI CHÂU

- Địa chỉ văn phòng: Số 2, Nguyễn Đình Chiểu, phường Đông Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Hoàng Ngọc Tú.
- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị.
- Điện thoại: 0246.656.8577. Email: ctyvietphuclc@gmail.com.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 6200095828, do Sở Kế hoạch và Đầu tư Lai Châu cấp lần đầu ngày 07/12/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 08/06/2020.

1.2. Tên dự án đầu tư

THUỶ ĐIỆN NẬM MÍT LUÔNG

a. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

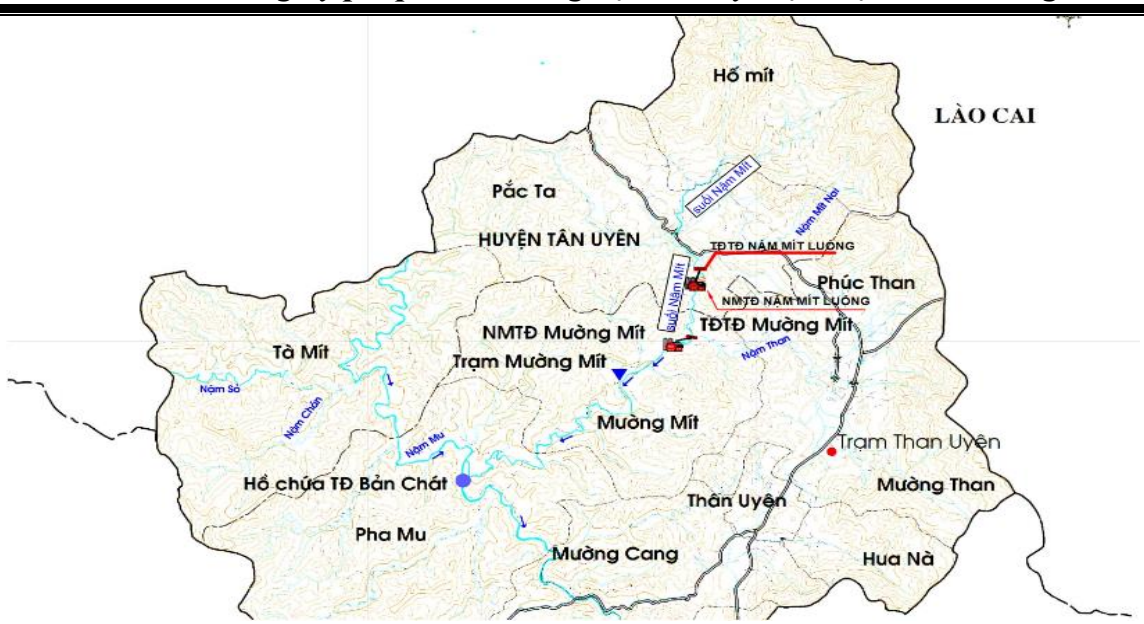
Xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

- Vị trí địa lý: Dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông được xây dựng trên suối Nậm Mít Luông là nhánh suối cấp I sông Nậm Mu và là nhánh cấp II của sông Đà, thuộc địa phận xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.
- Tọa độ khu vực dự án: Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0.

Bảng 1: Toạ độ tim các hạng mục chính của công trình

TT	Hạng mục	Tên điểm	Tọa độ tim	
			X	Y
1	Tuyến đập	Đ	2440476	588716
2	Cửa nhận nước	CLN	2440377	588557
3	Nhà máy	NM	2439840	588478
4	Kênh xả	KX	2439791	588465

(Nguồn: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật)



Hình 1: Vị trí địa lý thuỷ điện Nậm Mít Luông

b. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

- Về đất đai, tài nguyên nước:

+ Quyết định 1161/QĐ-UBND ngày 06/09/2021 của UBND tỉnh Lai Châu về việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cho thuê đất và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất để thực h iện dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông (giai đoạn 1).

+ Thông báo 329/TB-CT ngày 10/09/2021 của Cục thuế tỉnh Lai Châu Thông báo về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước.

+ Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CX 355503 ngày 06/09/2021 cấp cho Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu;

+ Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CX 355504 ngày 06/09/2021 cấp cho Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu;

+ Thông báo số 1694/UBND-KTN ngày 24/05/2022 của UBND tỉnh Lai Châu về việc chấp thuận cho Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu được nhận chuyển nhượng, nhận góp vốn, thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án đầu tư.

+ Văn bản số 2637/STNMT-ĐĐB của Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 05/10/2023 v/v thẩm định nhu cầu sử dụng đất đồng thời với thẩm định điều kiện giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất.

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 341/GP-BTNMT ngày 09/12/2022.

- Về thẩm định chủ trương đầu tư:

+ Quyết định số 1063/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu ngày 09/09/2019 Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông.

+ Quyết định số 421/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu ngày 07/04/2022 chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông (cấp lần đầu ngày 09/09/2019, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 07/04/2022).

- Về thẩm định thiết kế:

+ Văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở dự án số 1851/SCT-QLNL ngày 29/10/2020 của Sở Công Thương tỉnh Lai Châu.

+ Văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật dự án số 1496/SCT-QLNL ngày 26/08/2021 của Sở Công Thương tỉnh Lai Châu.

+ Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 17/05/2022 của UBND Quyết định phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông tại xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

+ Quyết định số 542/QĐ-UBND ngày 18/05/2022 của UBND Quyết định phê duyệt Phương án bảo vệ đập, hồ chứa công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông tại xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

+ Quyết định số 545/QĐ-UBND ngày 18/05/2022 của UBND về việc Phương án cắm mốc chỉ giới xác định phạm vi bảo vệ đập công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông.

+ Quyết định số 4942/QĐ- UBND ngày 27/12/2018 Quyết định về việc bổ sung Quy hoạch thuỷ điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu.

- Hợp đồng số 228/2023/HĐK/HB-VP Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải giữa Công ty Cổ phần Môi trường Công nghệ cao Hoà Bình và công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

- Hợp đồng số 01/HĐTGRT ngày 01/01/2022 Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải giữa Hợp tác xã Thành Vinh và công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16 tháng 09 năm 2020 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Lai Châu về Phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án Thuỷ điện Nậm Mít Luông.

- Xác nhận số 3473/XN-UBND tỉnh Lai Châu ngày 27/10/2021 Bản xác nhận Khu vực, khối lượng khai thác, thu hồi khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất dự án xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên.

- Xác nhận số 4373/XN- UBND tỉnh Lai Châu ngày 18/11/2022 Bản xác nhận Điều chỉnh khối lượng và thời hạn khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

c. Quy mô dự án đầu tư

Dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông có tổng số vốn đầu tư là 249.471.000.000 đồng

(249,47 tỷ đồng). Đối chiếu Luật Đầu tư công 2019 và Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 Nghị định hướng dẫn luật Đầu tư công thì dự án thuộc lĩnh vực Công nghiệp điện thuộc đối tượng quy định tại khoản 1 điều 9 Luật Đầu tư công 2019 và thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm B.

Dự án Thủy điện Nậm Mít Luông thuộc số thứ tự 02 mục I Phụ lục IV của Phụ lục Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 nên thuộc dự án nhóm II. Căn cứ quy định tại khoản 1 điều 39, khoản 3 điều 41 và điểm a khoản 2 điều 42 Luật BVMT 2020 thì Dự án thuộc đối tượng phải có GPMT trước khi đi vào vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải trình UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt.

Báo cáo được trình bày theo mẫu quy định tại phụ lục VIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10 tháng 01 năm 2022.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án thuộc loại công trình công nghiệp cấp II, nhà máy có 02 tổ máy tuabin Francis trục ngang với tổng công suất là 6,8MW với điện lượng trung bình năm khoảng 21,591 triệu kWh/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

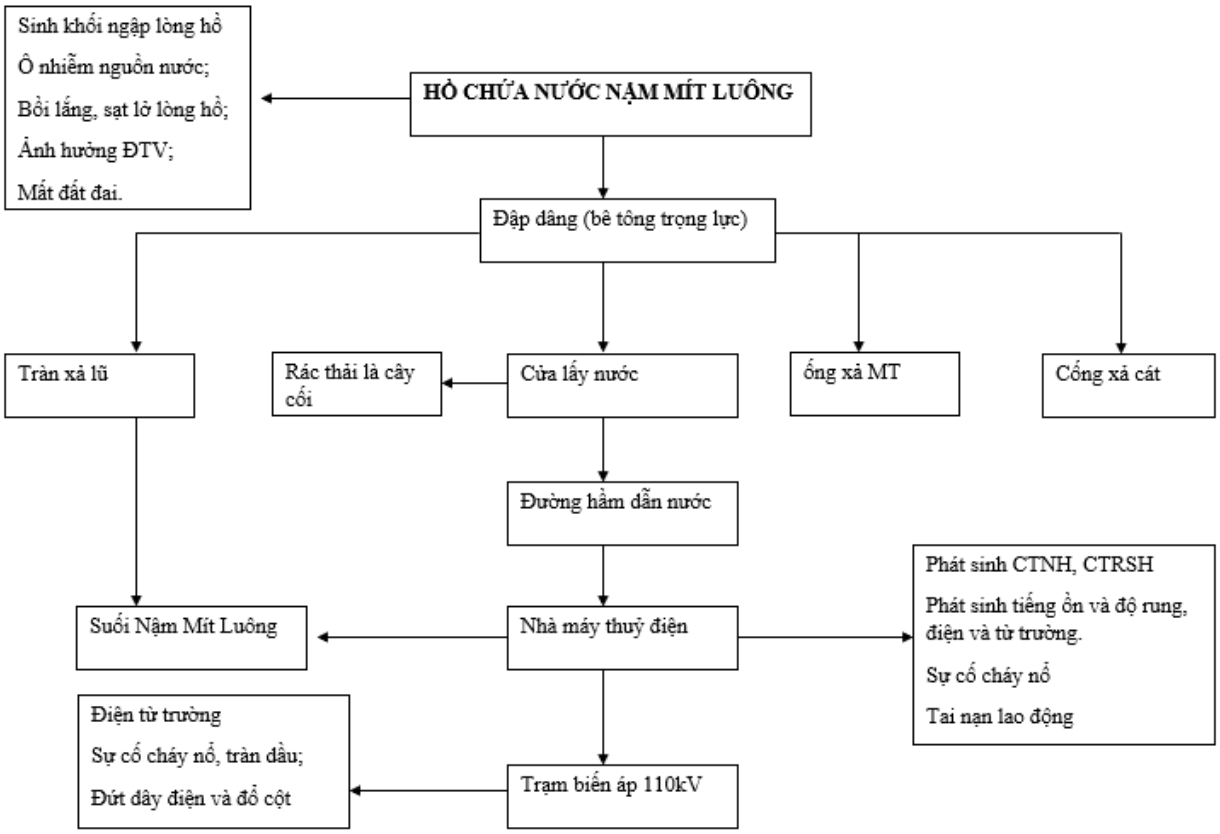
a. Phương thức khai thác, sử dụng nước

- Nguyên lý hoạt động của nhà máy thuỷ điện: Công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông là thuỷ điện kiểu đường dẫn có tuyến đập (đập dâng kết hợp đập tràn xả lũ) chắn ngang dòng suối Nậm Mít Luông tại thành hồ chứa có dung tích toàn bộ là 1.781.000 m^3, dung tích hữu ích là 219.000 m^3. Nước từ hồ chứa được dẫn qua cửa nhận nước kích thước BxH= 3mx3m (tại cửa có lưới chắn rác) trong thân đập vai phải theo đường hầm áp lực chiều dài 521,79m dẫn nước đi vào đường ống áp lực về nhà máy thuỷ điện nằm bên bờ trái suối Nậm Mít Luông tới các tua bin làm quay các rotor đặt trong nhà máy. Các rotor của máy phát quay tạo ra sức điện động tại đầu cực máy phát, nối lên lưới điện tạo ra dòng điện.

- Nước sau khi phát điện (không bị thay đổi về thành phần vật lý và hoá sinh) sẽ trở lại dòng chính suối Nậm Mít Luông (thông qua kênh xả hạ lưu nhà máy) tại vị trí cách tuyến đập 1,2km về phía hạ lưu. Nguồn điện sản xuất sẽ truyền tải đến trạm phân phối điện tăng áp 110kV ngoài trời để đấu nối với hệ thống điện trên đường dây 110kV.

- Khi vận hành, nhà máy sử dụng hệ thống cung cấp dầu áp lực để điều khiển turbine, hệ thống tuần hoàn nước làm mát thiết bị và dầu bôi trơn turbine. Thiết bị đã lựa chọn đảm bảo không có hiện tượng rò rỉ trong quá trình bảo dưỡng và sửa chữa. Do vậy nước sau khi qua nhà máy rồi xả vào suối Nậm Mít Luông là nước sạch, không độc hại. NMTĐ khi vận hành không thải khí, không gây tiếng ồn lớn hơn tiêu chuẩn cho phép.

Sơ đồ minh hoạ quy trình vận hành sản xuất như sau:



Nguồn: Báo cáo ĐTM dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông

Hình 2: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông

b. Chế độ khai thác, sử dụng nước của công trình cho mục đích theo các thời kỳ trong năm

** Nguyên tắc ưu tiên*

- Đảm bảo vận hành an toàn tuyệt đối cho công trình.

- Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu phía hạ du theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Đảm bảo hiệu quả phát điện;

- Đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản của người dân phía hạ du.

- Chế độ vận hành: thuỷ điện Nậm Mít Luông thực hiện theo quy định của Quy trình vận hành hồ chứa được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt theo Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 17/05/2022 như sau:

+ Mùa lũ từ 15 tháng 6 đến 31 tháng 10 hàng năm, lưu lượng nước lũ vào hồ ưu tiên sử dụng để phát điện tất cả các giờ nếu đủ nước, nếu không đủ nước ưu tiên phát các giờ cao điểm. Lượng nước dư được xả qua tràn tự do về hạ lưu.

+ Mùa kiệt từ 01 tháng 11 đến 14 tháng 06 hàng năm: dòng chảy trung bình ngày đêm nhỏ hơn lưu lượng thiết kế, thực hiện việc điều tiết ngày đêm để phát điện trong một số giờ cao điểm (5h/ngày, tùy thuộc vào lưu lượng nước đến). từ 09 giờ đến 11 giờ (02

giờ); Từ 17 giờ đến 20 giờ (03 giờ), tiếp theo là giờ bình thường (13h/ngày): từ 04 giờ đến 9 giờ (5 giờ); từ 11 giờ đến 17 giờ (6 giờ); từ 20 giờ đến 22 giờ (02 giờ). Cuối cùng là giờ thấp điểm (6h/ngày) từ 22 giờ đến 4 giờ sáng hôm sau.

** Vận hành công trình điều tiết lũ*

- Quy định về thời kỳ mùa lũ:

Để đảm bảo an toàn chống lũ và phát điện, quy định thời kỳ vận hành trong mùa lũ từ ngày 15 tháng 6 đến 31 tháng 10 hàng năm.

- Điều tiết hồ trong thời kỳ mùa lũ:

+ Nguyên tắc cơ bản: Duy trì mực nước hồ ở cao trình MNDBT 555m bằng chế độ xả nước qua tràn tự do và xả nước qua nhà máy thuỷ điện.

+ Lưu lượng lũ vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa có thể được của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng lũ còn lại tự xả qua đập tràn tự do khi mực nước hồ vượt quá cao trình MNDBT 555m.

+ Khi mực nước hồ đã đạt mực nước lũ thiết kế ở hồ chứa đầu mối mà dự báo lũ thượng nguồn tiếp tục chảy về, công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình, đồng thời báo cáo về Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lai Châu, UBND huyện Tân Uyên, UBND xã Pắc Ta để kịp thời có biện pháp hỗ trợ và thông báo cho chính quyền địa phương phổ biến đến nhân dân vùng hạ du có biện pháp chống lũ, đảm bảo cho người dân và tài sản hạ du.

** Vận hành đảm bảo an toàn công trình*

- Khi mực nước hồ chứa thuỷ điện Nậm Mít Luông có khả năng vượt mức nước lũ kiểm tra, dự báo lũ suối Nậm Mít Luông tiếp tục tăng lên hoặc các công trình đập và cửa lấy nước có dấu hiệu xảy ra sự cố, có khả năng xảy ra vỡ đập hoặc các công trình hồ chứa ở thượng lưu bị sự cố thì ban hành tình trạng khẩn cấp.

- Trường hợp đập hoặc thiết bị của công trình bị hư hỏng hoặc sự cố đòi hỏi phải tháo nước để vận hành đảm bảo an toàn công trình, Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu phải lập phương án, kế hoạch thực hiện việc tháo nước đảm bảo khống chế tốc độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn cho đập và các công trình ở tuyến đầu mối và khu vực hạ du.

- Sau khi cắt đỉnh lũ, mực nước hồ giảm dần và đạt đến MNDBT 555m thì điều chỉnh lưu lượng xả qua công trình bằng lưu lượng lũ vào hồ cùng thời điểm nhằm duy trì mực nước hồ ở MNDBT 555m.

- Thực hiện hiệu lệnh thông báo xả nước khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình.

** Vận hành công trình điều tiết nước phát điện và đảm bảo dòng chảy tối thiểu*

- Quy định về thời kỳ mùa kiệt: Để đảm bảo vận hành công trình điều tiết nước phát điện và đảm bảo dòng chảy tối thiểu, quy định thời kỳ vận hành trong mùa kiệt từ 01 tháng 11 đến 14 tháng 06 hàng năm.

- Vận hành công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu:

+ Việc vận hành, khai thác công trình thủy điện Nậm Mít Luông phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa quy định tại Nghị định 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi và điểm b, khoản 2, điều 28 của Luật Thủy lợi 2017 với lưu lượng không nhỏ hơn lưu lượng được xác định theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

+ Nguyên tắc vận hành: Việc vận hành duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Nậm Mít Luông thông qua ống xả môi trường theo thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt.

+ Cách thức vận hành: Khi nhà máy thủy điện dừng hoạt động do có sự cố hay do bất kỳ một lí do nào đó, ở đầu mối vẫn phải tiến hành xả nước đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu cho hạ du công trình.

** Chế độ làm việc và vận hành phát điện của nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông*

- Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ có quyền điều khiển đối với nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông.

- Chế độ vận hành phát điện của nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông khi mực nước hồ đạt cao trình MNDBT 555m.

+ Nếu lưu lượng đến đến hồ lớn hơn bằng lưu lượng thiết kế của nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua turbin cùng thời điểm, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải xả qua đập tràn để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình 555m.

+ Nếu lưu lượng đến đến hồ nhỏ hơn lưu lượng cho phép làm việc bình thường của tuabin, lưu lượng thiếu được lấy từ phần dung tích hữu ích của hồ chứa.

- Chế độ vận hành phát điện của nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông khi mực nước hồ nằm trong khoảng cao trình từ MNC 554m đến dưới cao trình MNDBT 555m.

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

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

- Khi mực nước hồ nằm trong khoảng cao trình MNC đến dưới cao trình MNDBT: trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy, theo nhu cầu thực

tế, phát điện với lưu lượng theo khả năng điều tiết nước của hồ chứa để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ để tăng khả năng phát điện; giảm xả thải thừa.

- Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng dòng tối thiểu cho phép của một turbin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, tuỳ theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một turbin. Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình MNC mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, tuỳ theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một turbine.

- Khi mực nước hồ đang ở cao trình MNC mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một turbin, nhà máy ngừng phát điện.

- Trong trường hợp nhà máy ngừng phát điện, vẫn phải tiến hành xả nước về hạ lưu để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ du.

** Các trường hợp vận hành khác*

- Trường hợp có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại quy trình thì cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản gửi UBND tỉnh Lai Châu và Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu. Sau khi thống nhất về lưu lượng, kế hoạch thời gian xả nước của các cơ quan, đơn vị nêu trên thì Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu thông báo ngay cho Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động phát điện nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và thông báo cho Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, UBND huyện Tân Uyên để theo dõi, chỉ đạo.

- Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng khác trên lưu vực suối, Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi (điểm b, khoản 2, điều 28 của Luật Thủy lợi 2017). Nghị đinh 43/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

c. Quy định trách nhiệm và tổ chức vận hành

- Quy định trách nhiệm của Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu, của Trưởng ban BCH-PCLB công trình thủy điện Nậm Mít Luông, của UBND tỉnh Lai Châu, của Sở Công thương tỉnh Lai Châu, của Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lai Châu, của UBND huyện Tân Uyên , trách nhiệm về an toàn công trình.

- Phương thức thông tin, báo cáo vận hành công trình.

- Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Nậm Mít Luông.

- Sửa đổi, bổ sung nội dung Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm

Mít Luông.

d. Quy trình vận hành nhà máy thuỷ điện

Trong giai đoạn vận hành, Chủ dự án sẽ có quy trình vận hành nhà máy riêng khi phối hợp với nhà thầu cung cấp thiết bị. Quy trình vận hành nhà máy phải tuân thủ chung quy trình điều tiết vận hành hồ chứa được duyệt. Quy trình này bao gồm tổ hợp quy trình: Quy trình nhiệm vụ các chức năng vận hành; Quy trình vận hành và bảo trì; Quy trình vận hành và xử lý sự cố turbine; Quy trình vận hành và xử lý sự cố (máy phát điện, máy biến áp, máy cắt, hệ thống điện 1 chiều, hệ thống điện tự dùng, hệ thống kích từ, trạm tăng áp 110kV); Quy trình an toàn thiết bị cơ khí thuỷ lực.

e. Tổ chức điều độ và vận hành nhà máy

- Sau khi hoàn thành xây lắp công trình, Chủ dự án sẽ tự vận hành nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông. Nguyên liệu chính vận hành nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông là nguồn nước xả từ suối Nậm Mít Luông.

- Tổ chức điều độ: Nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông nằm trong hệ thống điện tỉnh Lai Châu thuộc hệ thống lưới điện Quốc gia. Nhà máy hoạt động sản xuất bán điện theo yêu cầu phụ tải của khu vực.

- Tổ chức vận hành: Quản lý vận hành an toàn công trình thuỷ công, thuỷ điện và hồ chứa cùng với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão của tỉnh, của trung ương, phòng chống bão của công trình và hạ du.

- Phối hợp với các hạng mục công trình trong hệ thống thuỷ điện trong khu vực để khai thác có hiệu quả năng lượng của dòng chảy.

- Bảo đảm an toàn vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm đầu ra của nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông là điện năng với công suất 6,8 MW và sản lượng trung bình khoảng 21,591 triệu kWh/năm.

Nguồn điện này sẽ được đấu nối vào lưới điện Quốc gia để phục vụ các nhu cầu sản xuất, kinh doanh và sinh hoạt của người dân trong và ngoài khu vực.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu , hoá chất sử dụng

- Nguyên liệu chính là nguồn nước từ hồ chứa thuỷ điện, biến thuỷ năng thành điện năng trước khi hoàn trả lại vào suối Nậm Mít Luông sau nhà máy Q_{max}=19,88 m^3/s.

- Nhiên liệu: sử dụng các loại dầu nhớt, dầu DO, dầu bôi trơn… để phục vụ cho các hoạt động của máy móc thiết bị.

- Hoá chất: chế phẩm vi sinh bổ sung cho bể tự hoại 3 ngăn tại khu nhà điều hành và nhà máy khoảng 4,76 kg/năm.

1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước

1.4.2.1. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện: Nguồn cấp điện lấy từ nguồn điện địa phương hiện có cách nhà máy khoảng 1,3km và tuyến đập khoảng 0,5km (đường dây 35kV được lấy từ tuyến 35kV lộ số 372, đấu nối nhà máy thuỷ điện về trạm biến áp 110kV Than Uyên).

- Điện năng sử dụng khoảng 10kWh/ngày được dùng cho hoạt động của cán bộ công nhân viên của cơ sở.

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước

- Nhu cầu cấp nước cho sinh hoạt:

Theo báo cáo ĐTM đã phê duyệt của dự án, giai đoạn vận hành Nhà máy có 15 cán bộ công nhân vận hành. Theo TCXDVN 33:2006, đinh mức sử dụng nước sinh hoạt là 100 lít/người/ngày thì nhu cầu cấp nướ c tối đa là 1,5 m^3/ ng.đ.

- Nhu cầu khai thác, sử dụng của nhà máy thuỷ điện:

+ Lưu lượng phát điện lớn nhất: 19,88 m^3/s.

+ Lưu lượng phát điện nhỏ nhất: 6,20 m^3/s.

+ Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu: 0,545 m^3/s.

Bảng 2: Lưu lượng phát điện thuỷ điện Nậm Mít Luông

Đơn vị: m^3/s

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Q_{pdmax}	5,7	2,6	1,1	11,8	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	13,2	4,7	6,9
Q_{pdtb}	1,9	1,4	0,9	2,4	11,6	14,2	19,88	15,9	15,6	5,8	2,8	2,9
Q_{pdmin}	1,2	1,0	0,8	1,1	2,7	5,8	13,9	8,0	6,5	3,7	2,1	1,9

Nguồn: Đề án khai thác nước mặt thuỷ điện Nậm Mít Luông, 2022

- Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy:

Theo thuyết minh thiết kế kỹ thuật và giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy số 48/TD-PCCC ngày 25/08/2021, lưu lượng nước sử dụng cho PCCC như sau: Lượng nước dự trữ cho hoạt động này ít nhất 216 m^3, được tính cho 1 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 20 lít/giây/đám.

- Nguồn cung cấp nước:

Nguồn nước sử dụng trong giai đoạn vận hành là nước mặt suối Nậm Mít Luông được xử lý qua hệ thống lắng và lọc.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

Tính đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT (tháng 01/2024), Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu đã xây dựng hoàn thành 100% các hạng mục công trình của dự án "Thủy

điện Nậm Mít Luông". Dự án hiện tại đang trong quá trình thu dọn, thanh thải công trường và hoàn tất các thủ tục pháp lý để đưa dự án vào vận hành.

Quy mô các hạng mục công trình của dự án được trình bày trong bảng sau:

1.5.1. Hạng mục công trình chính của dự án

(1) Hồ chứa

Tại Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 17/05/2022 của UBND Quyết định phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông tại xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu thì hồ chứa vận hành theo chế độ điều tiết ngày đêm, diện tích lòng hồ 22,8 ha, dung tích toàn bộ là 1.781.000 m^3, dung tích hữu ích là 219.000 m^3. Cao trình MNDBT là 555m, cao trình MNC là 554m.

(2) Công trình đầu mối chính

a. Đập tràn tự do

Bố trí ở giữa lòng sông, kết cấu bê tông trọng lực. Đập tràn được thiết kế thành 3 khoang tràn, tiếp giáp với đập dâng 2 bờ bằng các khớp nối. Mặt cắt tràn dạng Ofixerop không chân không, cao độ ngưỡng tràn là 555,00m, MNC là 554m, chiều cao lớn nhất là 31m, chiều dài diện tràn là 85m, hình thức tiêu năng mũi phun. Mặt tràn là BTCT M200, chiều dày trung bình 1,0m; tường thượng lưu mác BT M200 dày 1m (từ đáy đến cao trình 550m); tường hạ lưu mác BT M200 dày 0,5m; bản đáy M200 dày 1m; lõi đập là BT M150 độn đá hộc.

b. Đập dâng

Nối tiếp 2 bờ kết cấu bê tông trọng lực với tổng chiều dài là 172,42m. Chiều cao đập lớn nhất là 21-31m. Cao trình đỉnh đập 560m. Cao trình MNDBT là 555m, cao trình MNC là 554m. Đập dâng bờ trái có chiều dài đỉnh đập 59,49m. Đập dâng bờ phải có chiều dài đỉnh đập là 27,93m: có bố trí lỗ xả sinh thái D=300mm ở cao độ 549m, chiều dài theo đỉnh là 5,0m. Phần vỏ bọc phía thượng lưu, hạ lưu, đáy đập sử dụng BTCT M200, phần lõi đập sử dụng bê tông M150.

c. Cống xả cát

Kết cấu BTCT M250#; chiều dài L=18,31m; kích thước (BxH) là (3,0x4,0)m; Cao độ đáy cống là 535m; cao độ đỉnh cống là 560m. Tại cống xả cát được thiết kế 01 cửa van để xả cát được nâng hạ trong điều kiện có áp lực bằng máy vít điện 50 tấn, 01 cửa van sửa chữa cống xả cát được nâng hạ nâng hạ trong trạng thái hai bên cân bằng nước bằng palang cáp điện cố định tải trọng 15T.

d. Cống xả DCTT

Trong thân đập dâng bờ phải, kích thước D=300mm luôn xả về hạ du lượng nước tối thiểu là 0,545 m^3/s, chiều dài L= 11,3m. (Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 341/GP-BTNMT ngày 09/12/2022).

(3) Công trình trên tuyến năng lượng

a. Cửa lấy nước

Bố trí bên bờ phải suối Nậm Mít, tim khối cửa lấy nước cách tim tuyến đập tràn khoảng 187m. Kích thước thông thuỷ (BxH)=(3x3)m; lưu lượng qua cống thiết kế Q_{TK}=19,88m^3/s; cao độ đáy cống là 543m; cao độ đỉnh cống là 560m; chiều dài L= 19,2m; kết cấu cống là BTCT M250#.

b. Hầm dẫn nước (hầm áp lực)

Bố trí bên bờ phải, tim hầm cách tim tuyến tràn 20,0m, kết cấu bê tông cốt thép với mặt cắt ngang hình móng ngựa, được thiết kế nhiều mặt cắt gia cố phù hợp với từng vùng địa chất. Tổng chiều dài hầm là 521,79m, chiều cao thông thuỷ là 3m, chiều rộng thông thuỷ là 3m, bán kính hầm 1,5m, độ dốc dọc hầm áp lực i=6%. Cao độ tim cửa vào là 544,5m, cao độ tim cửa ra là 515,5m.

c. Nhà máy thuỷ điện

Theo Thuyết minh thiết kế kỹ thuật được phê duyệt tại Văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật dự án số 1496/SCT-QLNL ngày 26/08/2021 của Sở Công Thương tỉnh Lai Châu và Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 17/05/2022 của UBND Quyết định phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông tại xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu, các thông số của nhà máy thuỷ điện như sau:

Nhà máy kiểu hở, kích thước (29,1x16,7) m, kết cấu bê tông cốt thép M200 nằm bên bờ phải suối Nậm Mít Luông. Nhà máy gồm 2 tổ máy sử dụng tua bin Francis trục ngang với tổng công suất là 6,8MW, cao trình tim tua bin 517,02m, khoảng cách tim các tổ máy là 10m. Cao trình tim ống vào 515,5m.

✓ Sàn máy chính đặt tại cao độ 529,5m; cao trình sàn máy phát 516,5m trong nhà máy bố trí cầu trục sức nâng 35/5 tấn, khẩu độ L_k=15m, chiều dài đường ray dọc nhà máy L=30,80m.

✓ Sàn tua bin đặt tại cao trình 516,539m. Cao độ đáy hầm xả 510,5m, xả thẳng ra suối Nậm Mít Luông trong điều kiện không áp.

✓ Kênh xả nhà máy: hình thang, kết cấu đá xây vữa BT100 dày 30cm, độ dốc i= 0,1%, bề rộng đáy kênh 5m, dài 71m xả nước vào suối Nậm Mít Luông. Cao trình đáy kênh xả 513,50m.

d. Trạm biến áp 110kV

- Trạm biến áp kiểu hở, công suất 9 MVA, kích thước (BxL)=(20x30)m đặt tại vị trí đầu hồi gian lắp ráp nhà máy. Các tủ công nghệ điều khiển trạm bố trí tại các phòng chức năng và phòng điều khiển trung tâm của nhà máy, kết nối trực tiếp với các thiết bị ngoài trạm thông qua hệ thống cáp.

- Đường dây điện 110kV 2 mạch dài 1km từ nhà máy đấu nối lên đường dây 110kV lộ 171 trạm 220kV Than Uyên đi SaPa.

1.5.2. Hạng mục công trình phụ trợ

- Nhà điều hành: nhà 2 tầng, đặt tại bờ phải suối Nậm Mít Luông, gồm các hạng mục: nhà điều hành kết hợp văn phòng làm việc, nhà ở CBCNV, nhà ăn; sân bê tông, ga xe máy của CBCNV.

- Đường quản lý vận hành (nối từ khu vực nhà máy về nhà điều hành).

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt.

- Đường giao thông trong và ngoài công trường:

+ Đường giao thông ngoài công trường:

Tuyến đường đấu nối từ đường nhánh của tuyến đường 32 trên cơ sở tận dụng 1 phần của tiểu vùng chè kết hợp với mở mới đoạn đường khoảng 400m với tiêu chuẩn đường cấp 6 miền núi, nối trực tiếp với đường vận hành kênh thuỷ lợi Phai Tai với điểm đầu nối với tuyến số 6, điểm cuối nối với tuyến số 6 (đường vận hành kênh thuỷ lợi Phai Ta) có kết cấu cấp phối đá dăm, mặt đường rộng 3,5m và lề đường 1,5m. Ở vị trí qua nhánh suối chảy từ Nà Ún ra, Chủ đầu tư xây dựng 1 ngầm tràn qua suối BTCT kích thước 2x1,25x1,25m. Ở một số vị trí cần thiết, tiến hành mở rộng vào taluy dương từ 2-3m.

Tuyến đường vào dự án là Đường nội đồng sản xuất trong vùng chè, tiểu vùng Pắc Ta huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu (tuyến số 6) dài 4.784,75m, bề rộng nền đường 4m có điểm đầu tuyến Km 0+0.00m đấu nối trực tiếp với đường QL32, điểm cuối tuyến Km 4+784.75m đấu nối với khu sản xuất.

+ Đường giao thông trong công trường: chia làm 2 loại là đường thi công - vận hành và đường tạm thi công.

Đường thi công – vận hành: bao gồm đường VH1 và VH2. Đường VH1 là tuyến đường nối từ đường sẵn có đến nhà máy dài 2,5km có điểm đầu là QL32, điểm cuối là nhà máy. Đường VH2 là tuyến đường nối từ đường sẵn có nâng cấp cải tạo khoảng 1km đến cụm đầu mối.

Đường tạm thi công (TC1): Phục vụ quá trình thi công có kết cấu mặt bằng đá tận dụng, chiều rộng nền đường 4m, dài 150m có điểm đầu tuyến đường số 6 và điểm cuối là cụm đầu mối.

- Kho bãi lán trại và nhà ở công nhân:

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Kết cấu	Diện tích (ha)
I	Khu vực tuyến đập, cửa lấy nước			

TT	Hạng mục	Đặc tính kỹ thuật	Kết cấu	Diện tích (ha)
1	Kho thuốc nổ (1 kho)	5 tấn	Nhà cấp 4, mái kho lợp tôn sóng dày chống nóng và chống cháy. Nền nhà kho cao hơn mặt bằng xung quanh kho.	0,005
2	Lán trại	70 người	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,06
II	Khu nhà máy			0,61
1	Trạm trộn bê tông	30 m^3/h	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,1
2	Trạm nghiền sàng	10.000 m3/tháng	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,05
3	Cơ sở gia công cốt thép	3 tấn/ca	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,05
4	Cơ sở gia công ván khuôn	2 tấn	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,05
5	Lán trại	80 người	Kết cấu tạm, dễ lắp đặt và tháo dỡ	0,07
6	Kho xăng dầu (2 kho)	10 tấn	Nhà cấp 4, mái kho lợp tôn sóng dày chống nóng và chống cháy. Nền nhà kho cao hơn mặt bằng xung quanh kho.	0,01

1.5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và biện pháp BVMT

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa;
- Hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý NTSH;
- Hệ thống thu gom, thoát và xử lý nước thải sản xuất (khu vực nhà máy và TBA);
- Kho chứa chất thải nguy hại (CTNH).

Về cơ bản, Chủ dự án đã thực hiện các hạng mục công trình chính, hạng mục phụ trợ và các hạng mục bảo vệ môi trường theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

1.5.4. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng giai đoạn vận hành

Trong giai đoạn hoạt động, các thiết bị chính của công trình gồm: thiết bị cơ khí thủy công, thiết bị cơ khí thủy lực, thiết bị điện và các thiết bị phụ trợ khác. Bao gồm:

- Thiết bị cơ khí thủy lực bao gồm nhóm thiết bị cơ khí thủy lực chính và hệ thống thủy lực phụ:

+ Hệ thống thủy lực chính bao gồm: Tua bin và bộ điều tốc, máy phát điện và hệ thống kích từ;

+ Hệ thống thủy lực phụ bao gồm: Hệ thống cấp nước kỹ thuật, hệ thống khí nén, hệ thống cấp và tháo dầu tổ máy, thiết bị đo lường các thông số thủy lực, hệ thống nước tháo khô và rò rỉ nhà máy, hệ thống chữa cháy, hệ thống cấp, thoát nước sinh hoạt, thông

gió và điều hòa không khí, cầu trục gian máy.

- Thiết bị điện bao gồm: Máy biến áp; thiết bị phân phối điện áp máy phát 7,2KV; trạm tăng áp và đường dây 110kV; thiết bị tự dùng điện xoay chiều; hệ thống điều khiển; hệ thống role bảo vệ và đo lường điện; hệ thống chiếu sáng; hệ thống nối đất; hệ thống chống sét; hệ thống báo cháy tự động; hệ thống thông tin liên lạc; máy phát điện diesel.

- Thiết bị cơ khí thủy công bao gồm: Cụm đầu mối - Cống xả cát, thiết bị cơ khí cửa nhận nước, đường hầm áp lực, các thiết bị cơ khí ở hạ lưu nhà máy.

Thiết bị, máy móc sử dụng giai đoạn vận hành được mua mới 100% và được nhập khẩu từ nước: Áo, Trung Quốc, Mỹ, Hàn Quốc, Anh.

Bảng 3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng giai đoạn vận hành

TT	Tên thiết bị/máy móc	Xuất xứ	Ngày nhập	Mã thiết bị nhập khẩu	Tình trạng
1	Tua bin	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
2	Máy phát điện	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
3	Bộ điều tốc	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
4	Hệ thống kích từ	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
5	Hệ thống kiểm soát, giám sát và bảo vệ	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
6	Hệ thống cung cấp điện phụ	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
7	Thiết bị cơ khí phụ trợ nhà máy	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**
8	Hệ thống tiếp địa	Áo	08.04.2022	841229899000	**100%**

Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu

1.5.5. Hiện trạng sử dụng các bãi thải của Dự án trước khi vận hành

- Theo báo cáo ĐTM đã phê duyệt, đất đá thải từ quá trình đào đắp các hạng mục công trình được đổ thải tại 02 bãi đổ thải (bãi thải số 1 và bãi thải số 2 theo báo cáo ĐTM đã phê duyệt), chiều cao bãi thải 5m.

+ Bãi thải số 1: diện tích 5.800 m^2, thể tích chứa khoảng 29.000m^3 (3 tầng đổ thải, mỗi tầng cao 3m). Kè gia cố chân bãi thải bằng đá hộc cách 10m bố trí 01 trụ bê tông gia cố kè (kích thước 206x1x1m), chân kè bố trí ống tiêu thoát nước D100mm, cứ cách 2m bố trí 01 ống.

+ Bãi thải số 2: diện tích 3.200 m^2, thể tích chứa của bãi thải là 16.000m^3 (3 tầng đổ thải, mỗi tầng cao 3m). Kè gia cố chân bãi thải bằng đá hộc cách 10m bố trí 01 trụ bê tông gia cố kè (kích thước 112x1x3m), chân kè bố trí ống tiêu thoát nước D100mm, cứ cách 2m bố trí 01 ống.

Tuy nhiên, thực tế thi công lượng đất đá phát sinh được tận dụng toàn bộ để san gạt tạo mặt bằng đường thi công, bãi chứa nguyên vật liệu, đắp đê quây. Đá được nghiền làm

vật liệu xây dựng (làm đường, đổ bê tông, đắp đê quây) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Xác nhận số 3473/XN-UBND tỉnh Lai Châu ngày 27/10/2021 Bản xác nhận Khu vực, khối lượng khai thác, thu hồi khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất dự án xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên với khối lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng là 32.000 m^3 đá nguyên khai và được điều chỉnh thành 67.000 m^3 đá nguyên khai tại Xác nhận số 4373/XN- UBND tỉnh Lai Châu ngày 18/11/2022 Bản xác nhận Điều chỉnh khối lượng và thời hạn khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.Vì vậy, không thực hiện đổ thải tại các bãi thải. Các bãi thải được giữ nguyên hiện trạng ban đầu.

Các điểm tập kết nguyên vật liệu, đất đá đào nằm trong diện tích chiếm dụng đất vĩnh viễn của Dự án. Do đó, sau khi kết thúc thi công Chủ Dự án đã tiến hành san lấp mặt bằng sử dụng cho các mục đích khác phục vụ cho công trình thủy điện Nậm Mít Luông.

1.5.6. Sơ đồ tổ chức quản lý của công ty

Số lượng cán bộ công nhân làm việc trong công ty được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 4: Số lượng cán bộ công nhân làm việc trong công ty

TT	Bộ phận	Số lượng CBCNV
1	Ban giám đốc	1
2	Tổ quản lý vận hành, sửa chữa	12
3	Kế toán + Thủ quỹ	1
4	Bảo vệ	1
Tổng cộng		**15**

Nguồn: Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu

❖ ***Chế độ làm việc, nghỉ ngơi***

Một năm công ty làm việc 300 ngày mỗi ngày làm việc 3 ca, mỗi ca làm việc 8h. Ngày nghỉ làm việc là các ngày chủ nhật, các ngày lễ, nghỉ tết theo quy định của Nhà nước. Các quy định khác về chế độ làm việc (bảo hiểm xã hội, thai sản, ốm đau, hiếu hỉ…) sẽ được công ty thực hiện đúng trên cơ sở phù hợp với Luật lao động do Nhà nước ban hành.

Tại khu nhà làm việc, Công ty có bố trí khu vực phòng bếp, phòng ăn, các phòng ngủ cho cán bộ và công nhân xa nhà lưu trú.

1.5.7. Tiến độ thực hiện dự án

Tính đến thời điểm lập báo cáo đề xuất GPMT (01/2024), Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu đã xây dựng hoàn thành khoảng 98% các hạng mục công trình của dự án "Thủy điện Nậm Mít Luông". Dự án hiện tại đang trong quá trình thu dọn, thành thải công trường và hoàn tất cả thủ tục pháp lý để đưa dự án vào vận hành. Các hạng mục công trình đã được

xây dựng hoàn thiện tại dự án "Thủy điện Nậm Mít Luông" bao gồm:

- Hạng mục công trình chính:

+ Đập chứa nước bao gồm: đập dâng có cao trình đỉnh đập 560m, với chiều cao đỉnh đập 21-31m; đập tràn tự do có cao trình ngưỡng 555m, chiều dài diện tràn 85m.

+ Tuyến năng lượng: Cửa lấy nước kích thước cửa vào BxH=(3x3)m, cao độ đỉnh cống 560m, cao độ đáy cống 543m với 01 khoang lấy nước. Hầm dẫn nước có chiều dài 521,79m, với kích thước bxh = (3x3)m loại BTCT.

+ Nhà máy thủy điện bao gồm 2 tổ máy kiểu hở, tổng công suất lắp máy là 6,8MW, cao độ đặt 517,02m.

+ Kênh xả sau nhà máy: kênh xả dài 71m.

+ Trạm phân phối điện: trạm biến áp 110kV.

- Hạng mục phụ trợ:

+ Đường vận hành:

Bảng 5: Khối lượng đường vận hành

TT	Tên đường	Dài (km)	Bề rộng (m)		Kết cấu		Điểm đầu – điểm cuối
			Mặt	Nền	Khi thi công	Khi vận hành	
1	Đường vận hành 1 (VH1)	2,7	3,50	5,00	Cấp phối	Mặt đường cấp phối đá dăm dày 30cm	Quốc lộ 32 - Cụm đầu mối
2	Đường vận hành 2 (VH2)	0,5	3,50	5,00	Cấp phối	Mặt đường cấp phối đá dăm dày 30cm	Cụm đầu mối – nhà điều hành
3	Đường vận hành 3 (VH3)	0,25	3,50	5,00	Cấp phối	Mặt đường cấp phối đá dăm dày 30cm	Nhà điều hành - nhà máy

+ Kho bãi, lán trại công nhân quá trình xây dựng (đã hoàn thiện tháo dỡ, thanh thải công trình).

+ Nhà điều hành nhà 2 tầng, đặt tại bờ phải suối Nậm Mít Luông, kích thước (18,5 x 34,5) m.

- Công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường thực tế hiện nay của Dự án:

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong giai đoạn vận hành đã hoàn thành và được trình bày chi tiết tại chương 3 của báo cáo này.

+ Hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành đã hoàn thành và được trình bày chi tiết tại chương 3 của báo cáo này.

+ Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất trong giai đoạn vận hành (thông số kỹ thuật được trình bày chi tiết tại chương 3 của báo cáo này).

+ Ống xả dòng chảy tối thiểu: Q_{TT}= 0,545 m^3/s, D= 300mmm. (thông số kỹ thuật được trình bày chi tiết tại chương 3 của báo cáo này).

Bảng 6: Tiến độ hoàn thành thi công các hạng mục của dự án

STT	Hạng mục công trình	Mô tả chi tiết các hạng mục (tỷ lệ % đã xây dựng)
I	**Các hạng mục chính**	
1	Tuyến đập	Thi công bê tông đạt 100%
2	Cửa lấy nước	Đào móng và gia cố đạt 100%
3	Hầm dẫn nước	Thi công bê tông đạt 100%
5	Nhà máy	Thi công bê tông đạt 100%
6	Trạm biến áp	Đã thi công xong
II	**Các hạng mục phụ trợ**	
1	Các công trình BVMT	Thi công đạt 98%
2	Đường vận hành	Thi công đạt 97%

Lịch dự kiến kế hoạch đưa vào vận hành thử nghiệm và hòa mạng lưới điện quốc gia: Tháng 3/2024.

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Công trình thủy điện Nậm Mít Luông được thiết kế khi đi vào hoạt động có hồ chứa vận hành với chế độ điều tiết ngày đêm nên không làm thay đổi tổng lượng nước chảy về hạ du trong ngày. Ngoài ra, Chủ dự án đã tính toán bố trí cống xả dòng chảy tối thiểu để đảm bảo sự phát triển bình thường của hệ sinh thái thuỷ sinh và nhu cầu sử dụng nước phía hạ lưu: xả dòng chảy tối thiểu với lưu lượng Q_{TT}= 0,545 m^3/s. (*Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 341/GP-BTNMT ngày 09/12/2022*).

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch Bảo vệ Môi trường Quốc gia, Quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông công suất 6,8MW phù hợp với nội dung trong Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 như sau:

Mục tiêu tổng quát và tầm nhìn 2050: xây dựng Lai Châu là tỉnh phát triển xanh, bền vững, văn minh, giàu bản sắc văn hóa, phát triển toàn diện; kết cấu hạ tầng nông thôn được hiện đại hóa, đạt đầy đủ các tiêu chí của nông thôn mới. Bảo vệ vững chắc chủ quyền biên giới quốc gia, giữ vững an ninh chính trị, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội. Phấn đấu đưa Lai Châu trở thành tỉnh có kinh tế, xã hội trên mức trung bình của cả nước. Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp mà tỉnh có tiềm năng, lợi thế, nhất là thủy điện và công nghiệp chế biến sản phẩm nông lâm thủy sản và khai thác, chế biến khoáng sản.

- Dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông công suất 6,8MW được xây dựng tại xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu được Bộ Công thương bổ sung vào Quy hoạch thuỷ điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu tại Quyết định số 4942/QĐ-BCT ngày 27/12/2018.

- Theo Quyết định số 2064/QĐ-BTNMT ngày 24/07/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc công bố giá trị DCTT ở hạ lưu các hồ chứa, đập dâng của các công trình thuỷ lợi, thuỷ điện: đối với công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, lưu lượng DCTT ở đập chính là 0,545 m^3/s. Như vậy, giá trị DCTT của dự án phù hợp với quy hoạch, quy chuẩn về giá trị DCTT ở hạ lưu các hồ chứa.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường

Trong giai đoạn vận hành, nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với K=1,2 và nước thải sản xuất sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, K_q=0,9, K_f=1,2 trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT (tháng 01/2024), khả năng chịu tải của môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Do nội dung đề xuất báo cáo đề xuất GPMT theo nghị định 08/2022/NĐ-CP không yêu cầu quan trắc lấy mẫu

phân tích do đó báo cáo sử dụng số liệu hiện trạng môi trường được đánh giá tại Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu 2023 để sơ bộ đánh giá được khả năng chịu tải của môi trường đối với hoạt động của Nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông.

Các mẫu đánh giá là mẫu đại diện như sau:

2.2.1. Môi trường không khí

Bảng 7: Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí năm 2023

Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc																		QCVN 05:2013/ BTNMT TB 1 giờ
		KK1						KK2						KK3						
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	
TSP	µg/m^3	83,6	80	82,3	83	193	183	89,3	86	88,2	89	213	207	73,6	71	71,6	73	149	160	**300**
PM10	µg/m^3	32,5	33,1	35,9	34,5	33,6	35,9	33,5	34,1	31,7	35,2	37	37	35,5	32,1	36,8	36,7	31,3	31,1	-
NO_2	µg/m^3	46,9	42,5	45,1	49,6	41	50	51,5	46	47,8	53,1	34,1	42	45	40,3	42,6	47,1	19,8	30	**200**
SO_2	µg/m^3	45,3	68	62	62	63	67	53,1	72	66,4	63	68,8	79	64	68	62,2	61	65,8	73	**350**

Nguồn: Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023)

-Ghi chú: Đợt 1/2023 (tháng 1-2), Đợt 2/2023 (tháng 3 - 4), Đợt 3/2023 (tháng 5-6), Đợt 4/2023 (tháng 7-8), Đợt 5/2023 (tháng 9-10), Đợt 6/2023 (tháng 11-12).

KK1: Không khí xung quanh lấy tại vị trí Khu vực Trường THPT thị trấn Tân Uyên. Toạ độ: X: 2452668; Y: 577935.

KK2: Khu vực chợ thị trấn Tân Uyên. X: 2452668; Y: 577935.

KK3: Không khí xung quanh lấy tại Khu vực trụ sở Trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên. Toạ độ: X: 2452768; Y: 577297.

Từ số liệu trên cho thấy môi trường không khí trong khu vực dự án thủy điện Nậm Mít Luông chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, tất cả các chỉ tiêu quan trắc, đo đạc đều cho kết quả nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí xung quanh. Chứng tỏ môi trường không khí trong khu vực huyện Tân Uyên khá tốt, chưa chịu tác động từ các hoạt động phát triển. Do đó, môi trường không khí khu vực hoàn toàn đáp ứng khả năng chịu tải đối với hoạt động dự án Thủy điện Nậm Mít Luông.

2.2.2. Môi trường nước

Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý ra suối Nậm Mít Luông đoạn sau nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông khi nhà máy có phát sinh nước thải, Báo cáo áp dụng thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ; điều 82 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

2.2.2.1. Phương pháp đánh giá

- Qua điều tra thực tế đoạn suối Nậm Mít Luông chảy qua nhà máy tiếp nhận trực tiếp nước thải sau xử lý của nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông. Vì vậy, áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước.

- Phương pháp đánh giá gián tiếp: đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông, suối được thực hiện trên cơ sở giá trị giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích chất lượng nguồn nước sông, suối; lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước thải xả vào đoạn sông, suối.

- Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sức chịu tải của sông theo phương pháp đánh giá gián tiếp được tính theo công thức:

$$\mathbf{L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_S + NP_{td}}$$

Trong đó:

- L_{tn}: khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là (kg/ngày);

- L_{td}: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông, đơn vị tính là (kg/ngày);

- L_{nn}: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông, đơn vị tính là (kg/ngày);

- L_t: Tải lượng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước thải, đơn vị tính là (kg/ngày);

- F_s: Hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá.

- NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày. NP_{td} lựa chọn bằng 0.

2.2.2.2. Số liệu sử dụng để đánh giá

a. Nguồn tiếp nhận

Số liệu về nguồn nước tiếp nhận bao gồm số liệu về lưu lượng dòng chảy và nồng độ chất ô nhiễm được đánh giá trong nguồn nước.

- Lưu lượng dòng chảy: Giá trị Qs được xác định như sau: Do vị trí xả nước thải nằm sau kênh xả do đó lưu lượng dòng chảy nhỏ nhất trên đoạn suối có hoạt động xả thải tạm lấy bằng lưu lượng dòng chảy đến tuyến đập nên giá trị lưu lượng dòng chảy nhỏ nhất cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải là Qs = 0,545 m^3/s (Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 341/GP-BTNMT ngày 09/12/2022).

- Nồng độ chất ô nhiễm được đánh giá trong nguồn nước: Do nội dung báo cáo đề xuất GPMT theo nghị định 08/2022/NĐ-CP không yêu cầu quan trắc lấy mẫu phân tích nên báo cáo sử dụng số liệu kế thừa từ kết quả phân tích chất lượng nước mặt của mẫu đại diện trên địa bàn xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên trong Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 là suối tại cầu Mít Nọi, xã Pắc Ta tại 6 đợt quan trắc: Đợt 1/2023 (tháng 1-2), Đợt 2/2023 (tháng 3 - 4), Đợt 3/2023 (tháng 5-6), Đợt 4/2023 (tháng 7-8), Đợt 5/2023 (tháng 9-10), Đợt 6/2023 (tháng 11-12).

- Chất lượng nguồn nước tiếp nhận: Nguồn nước tiếp nhận nước thải của Dự án sau khi đi vào vận hành là suối Nậm Mít Luông. Nguồn nước này không thuộc quy hoạch nguồn nước cấp cho sinh hoạt. Nguồn nước này mục đích chính để phục vụ các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Ngoài ra phục vụ làm thủy điện. Bên cạnh đó, nên tỉnh Lai Châu hiện nay chưa có phân vùng mục tiêu chất lượng nước cho đoạn suối này. Do đó, Báo cáo đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải so *QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.*

b. Nguồn nước thải

Do cơ sở chưa phát sinh nước thải và tại dự án đã đã xây dựng công trình xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT nên nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý lấy theo QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B. Ct là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải được xác định theo QCVN 40:2011/BTNMT cột B.

c. Hệ số an toàn

Theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, hệ số an toàn Fs có giá trị trong khoảng 0,7 < Fs < 0,9. Hệ số an toàn Fs được xác định và lựa chọn cơ bản dựa trên 2 yếu tố: đặc điểm tình hình xả thải ở phía hạ lưu nguồn thải và tốc độ dòng chảy của nguồn nước tiếp nhận. Thực tế nước suối phía hạ lưu nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt vì vậy, lựa chọn hệ số an toàn Fs là 0,8.

2.2.2.3. Chi tiết tính toán khả năng tiếp nhận nước thải

*** Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt**

Do nguồn nước đang đánh giá không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B.

Phương pháp đánh giá được hướng dẫn theo điều 82 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ TNMT Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

Áp dụng công thức: **$L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$**

Trong đó:

- L_{td} (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm tối đa mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với chất ô nhiễm đang xét.

- C_{qc} (mg/l): giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Giá trị B1, cột B).

- 86,4: là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên: (m^3/s)*(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên sẽ được trình bày ở bảng sau:

Bảng 8: Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước

TT	Thông số	C_{qc} (mg/l)	Q_s (m^3/s)	L_{td} (kg/ngày)
1	BOD_5	15	0,545	706,32
2	COD	30	0,545	1.412,64
3	TSS	50	0,545	2.354,40
4	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$)	0,9	0,545	42,38
6	Nitrat (NO_3^-)	10	0,545	470,88
7	PO_4^{3-}	0,3	0,545	14,13

*** Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước**

Tải lượng ô nhiễm hiện có trong nguồn nước tiếp nhận đối với một số chất ô nhiễm được tính toán theo công thức sau: **$L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$**

- L_{nn} (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm hiện có trong nguồn nước tiếp nhận.

- Q_s (m^3/s): lưu lượng dòng chảy nhỏ nhất cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải (m3/s). Q_s = 0,545 m^3/s.

- C_{nn} (mg/l): kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt được tính toán như sau:

Bảng 9: Tổng hợp kết quả phân tích chất lượng nước mặt năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						C_{nn}
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	
1	TSS	mg/L	<17,18	18,00	21,00	28,00	22,00	20,00	21,80
2	BOD_5	mg/L	5,40	6,40	8,10	8,50	12,10	9,60	8,35
3	COD	mg/L	8,40	10,80	13,10	13,80	13,40	15,20	12,45
4	NH_4^+	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	0,14	0,12

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						C_{nn}
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	
5	NO_3-	mg/L	0,118	0,164	0,243	<0,1	0,21	<0,1	0,15
6	PO_4^{3-}	mg/L	0,13	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,046	0,04

Nguồn: Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023

Kết quả tính toán Tải lượng ô nhiễm hiện có trong nguồn nước tiếp nhận được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 10: Tải lượng ô nhiễm hiện có trong nguồn nước tiếp nhận

Thông số	Q_s (m^3/s)	C_{nn} (mg/l)	L_{nn} (kg/ngày)
BOD_5	0,545	8,35	393,185
COD	0,545	12,45	586,246
TSS	0,545	21,80	1026,518
NH_4^+	0,545	0,12	5,651
NO_3^-	0,545	0,15	7,063
PO_4^{3-}	0,545	0,04	1,884

*** Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:**

Công thức xác định: $\mathbf{L_t = C_t \times Q_t \times 86,4}$

Trong đó:

- C_t: Kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn sông, đơn vị tính là mg/l.

- Q_t: Lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn sông, đơn vị tính là m^3/s: Nước thải sản xuất có lưu lượng 5 m^3/ng.đ tương đương Q_t =0,00006 m^3/s.

- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải như sau:

Bảng 11: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

Thông số	Q_s (m^3/s)	C_t (mg/l)	L_t (kg/ngày)
BOD_5	0,00006	15	0,078
COD	0,00006	30	0,156
TSS	0,00006	100	0,518
NH_4^+	0,00006	0,9	0,005

Thông số	Q_s (m^3/s)	C_t (mg/l)	L_t (kg/ngày)
NO_3^-	0,00006	10	0,052
PO_4^{3-}	0,00006	0,3	0,002

❖**Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải**

Bảng 12: Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải nhiễm dầu của suối Nậm Mít Luông

Thông số	Ltđ (kg/ngày) Cột B1 - QCVN 08-MT:2015/ BTNMT	Lnn (kg/ngày)	Lt (kg/ngày) Cột B - QCVN 40:2011/ BTNMT	Fs	Ltn (kg/ngày)	Đánh giá
BOD_5	706,32	393,185	0,078	0,8	250,446	+
COD	1.412,64	586,246	0,156	0,8	660,990	+
TSS	2.354,40	1026,518	0,518	0,8	1061,891	+
NH_4^+	42,38	5,651	0,005	0,8	29,379	+
NO_3^-	470,88	7,063	0,052	0,8	371,012	+
PO_4^{3-}	14,13	1,884	0,002	0,8	9,795	+

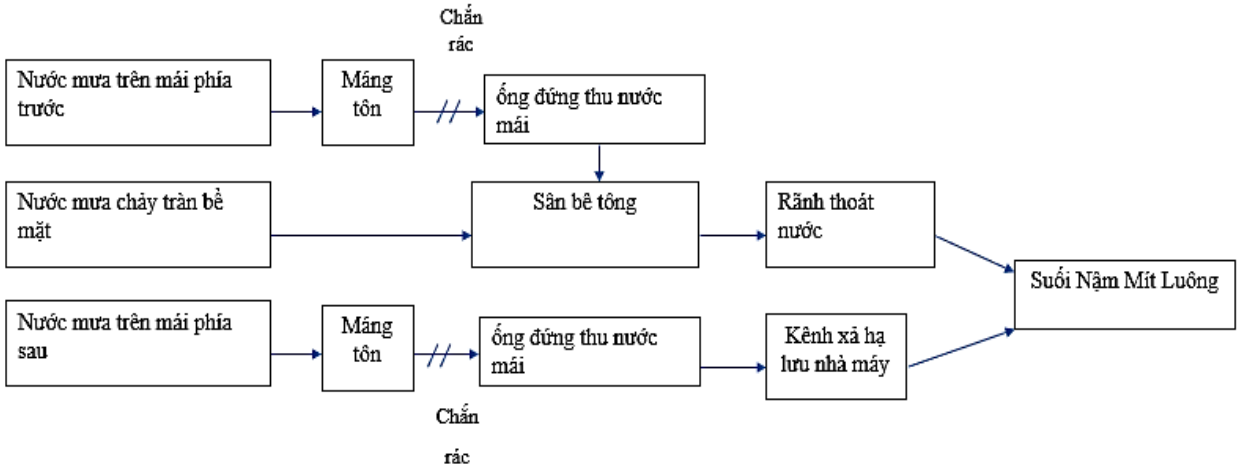
Nhận xét: Với kết quả tính toán như trên cho thấy, với mục đích không sử dụng cấp nước cho sinh hoạt, nước suối Nậm Mít Luông đoạn chảy qua thuỷ điện Nậm Mít Luông vẫn còn đảm bảo tiếp nhận tất cả các chỉ tiêu thông số ô nhiễm phân tích trên theo kết quả phân tích mẫu nước mặt năm 2023 trên địa bàn xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thu gom thoát nước mưa

Hệ thống thu gom thoát nước mưa của cơ sở được thiết kế tách riêng hệ thống thu gom, thoát nước thải. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở như sau:

3.1.1. Khu vực nhà máy



Hình 3: Sơ đồ minh hoạ hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu vực nhà máy

- Toàn bộ nước mưa trên mái phía trước được thu gom qua hệ thống máng tôn có kích thước dài x (rộng mặt x rộng đáy) x sâu= 38,8 x 0,45 x 0,6m. Sau đó, nước mưa chảy qua cầu chắn rác bố trí đầu đường ống thoát nước PVC D110 và theo đường ống đứng PVC-D110 dài 4,6m và 2,6m dẫn xuống bề mặt sân bê tông hoà cùng nước mưa chảy tràn. Sau đó, toàn bộ nước mưa theo địa hình dốc mặt sân ra rãnh thoát nước bê tông kích thước 0,6x0,6m với tổng chiều dài là 70m bao quanh nhà máy chảy tràn tự do theo độ dốc địa hình thoát ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Toàn bộ nước mưa trên mái tôn phía sau được thu gom qua hệ thống máng tôn có kích thước: dài x rộng x sâu= 38,8 x 0,45 x 0,6m. Sau đó, nước mưa chảy qua cầu chắn rác bố trí đầu đường ống thoát nước PVC D110 và theo đường ống đứng PVC-D110 dài 10,5m dẫn trực tiếp xuống bể xả chảy ra kênh xả hạ lưu nhà máy về nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Định kỳ kiểm tra đường ống thoát nước (1 tháng/ lần).

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

Bảng 13: Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu nhà máy

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Ống thu nước mái	PVC D110	Vật liệu : PVC. Kích thước: D110. Chiều dài: 6 ống 4,6m; 7 ống 2,6m; 7 ống 10,5m.

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
2	Rãnh thoát nước	01 hệ thống	Kết cấu: Bê tông hở Kích thước: 0,6x0,6m. Chiều dài: 70m.
Nguồn tiếp nhận: suối Nậm Mít Luông. Điểm xả nước mưa: 0 điểm. Phương thức xả: Tự chảy.			

3.1.2. Khu nhà điều hành

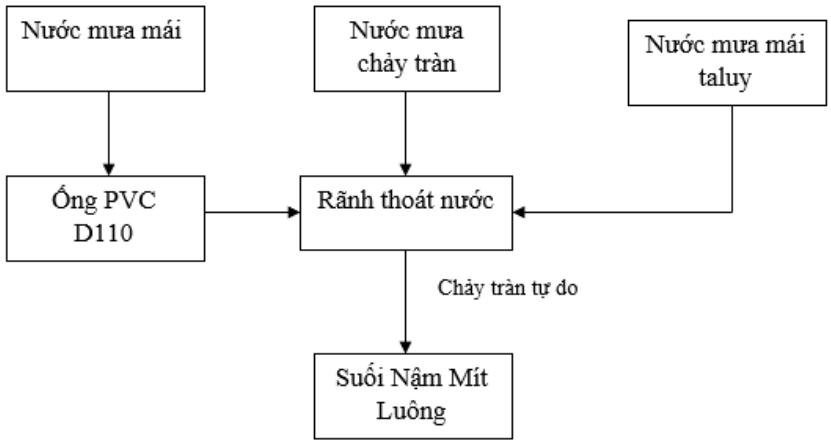
- Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng hệ thống máng tôn (kích thước: LxBxH=8600x510x280mm) và dẫn xuống bằng các đường ống PVC-D110 bề mặt sân bê tông hoà cùng nước mưa chảy tràn.

- Nước mưa chảy tràn theo địa hình dốc mặt sân về rãnh thoát nước đã được thiết kế xây dựng tại chân tường ngoài nhà QLVH (dài 70m) rãnh có kích thước BxH=(0,6x0,6) m, trên mặt rãnh có thiết kế tấm đan thoát nước. Đáy rãnh có độ dốc dọc từ 1-3% tùy địa hình cho phép để nước chảy theo hướng quy định.. Nước mưa sau đó theo rãnh thoát nước chảy tự do theo độ dốc địa hình tự nhiên ra suối Nậm Mít Luông.

- Nước mưa mái taluy theo độ dốc địa hình được thu gom vào rãnh thoát nước kích thước BxH=(0,6x0,6) m tổng chiều dài 70m sau đó xả ra suối Nậm Mít Luông.

- Định kỳ hàng năm, Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng tới, tiến hành nạo vét các rãnh thoát nước chung trước mỗi mùa mưa và sau mỗi trận mưa lớn, kéo dài nhằm bảo vệ tuổi thọ công trình. Thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa như sau:



Hình 4: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa khu nhà điều hành

Bảng 14: Tổng hợp vị trí và hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án

Khu vực	Vị trí thoát nước mưa	Tọa độ điểm xả (hệ tọa độ VN2000)		Hạng mục	Thông số kỹ thuật
		X(m)	Y(m)		
Nhà điều hành	Chảy tràn tự do ra bề mặt xung quanh khu vực	-	-	Ống thu nước mưa trên mái	Kích thước: PVC D110mm Số lượng: 07 ống Chiều dài: 7,8m
				Điểm xả nước mưa	Số điểm xả: 0 điểm

Hình 5: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa khu nhà điều hành - nhà máy

Bản vẽ hoàn công hệ thống thoát nước mưa chi tiết đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

3.2. Công trình, biện pháp thu gom thoát nước thải

- Hệ thống thu gom nước thải đã được chủ dự án đầu tư xây dựng và hoàn thành đảm bảo thu gom tách riêng từng loại nước thải để xử lý riêng biệt theo tính chất của từng loại nước thải.

- Tổng hợp nguồn phát sinh nước thải của nhà máy như sau:

+ Nước thải sinh hoạt:

✓ Khu nhà QLVH: gồm nước thải nhà bếp, nước rửa chân tay, tắm giặt, nước thoát sàn (nước thải xám) và nước thải từ khu vệ sinh bồn cầu, bồn tiểu (nước thải đen).

✓ Khu nhà máy: gồm nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn (nước thải xám) và nước thải từ khu vệ sinh bồn cầu, bồn tiểu (nước thải đen).

+ Nước thải sản xuất: phát sinh tại khu vực nhà máy.

✓ Nước rò rỉ lẫn dầu (phát sinh khi xảy ra sự cố)

✓ Nước tháo khô tổ máy (bản chất là nước qua nhà máy phục vụ phát điện, không chứa thành phần ô nhiễm).

✓ Nước làm mát: tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

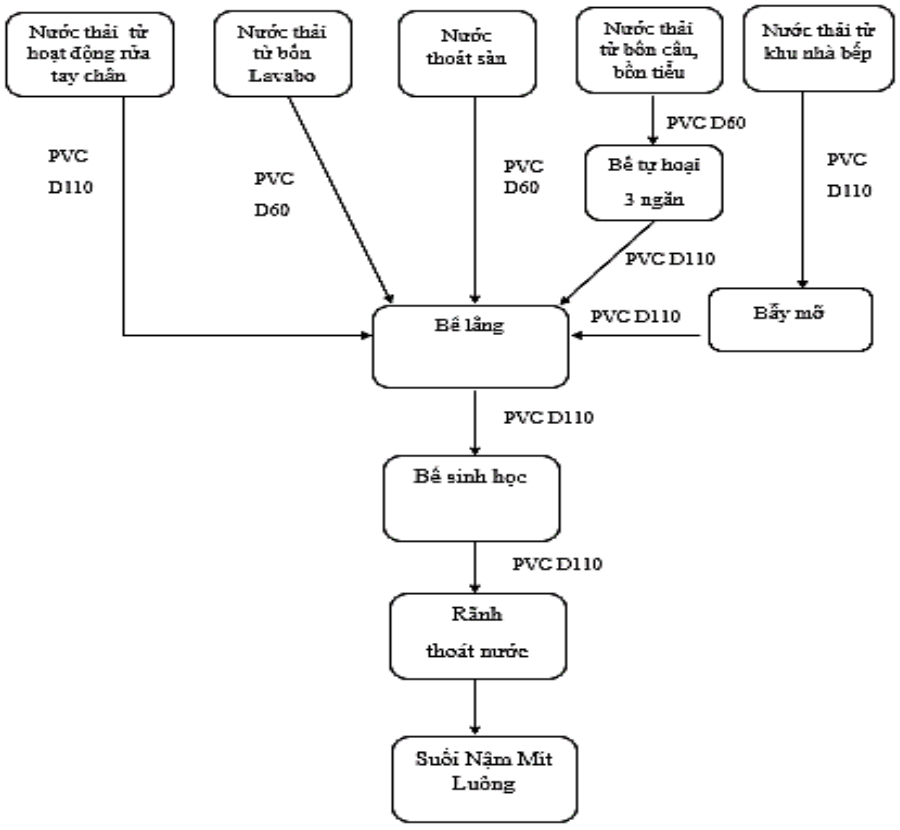
3.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

Giai đoạn vận hành có 15 CBCNV thay phiên làm việc 1 ca làm việc từ 3 - 5 nhân viên tại dự án nên nước thải phát sinh không lớn, ước tính khoảng tối đa khoảng 1,5m^3/ngày.đêm. Số cán bộ công nhân hết ca trực sẽ về gia đình hoặc nghỉ lại tại khu nhà nghỉ của CBCNV bố trí bên phải suối Nậm Mít Luông cách nhà máy thuỷ điện khoảng 200m. Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu nhà bếp và nước thải từ nhà vệ sinh.

Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (K=1,2) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

Chi tiết công trình thu gom, thoát nước thải của dự án như sau:

3.2.1.1. Khu nhà điều hành



Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà điều hành

a. Công trình thu gom nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ hoạt động rửa tay chân được thu gom bằng đường ống PVC D110 dẫn vào bể lắng để lắng cặn.

- Nước thải từ khu nhà bếp qua chắn rác tự chảy theo đường ống PVC D110 dẫn xuống bẫy mỡ đặt trong khu vực nhà bếp. Nước thải sau xử lý ở bẫy mỡ được dẫn theo đường ống PVC D110 vào bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm dưới nhà điều hành.

- Nước thải từ khu nhà vệ sinh: bao gồm:

+ Nước thải từ bồn lavabo, nước thoát sàn: theo các đường ống PVC D60 dẫn vào bể lắng để xử lý sơ bộ.

+ Nước thải từ bồn tiểu, bồn cầu: theo đường ống PVC D60 dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm dưới nhà điều hành để xử lý sơ bộ.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt theo đường ống PVC D110 thoát ra bể lắng kích thước 1,6x1,6x1,2m để lắng cặn, sau đó được dẫn ra bể sinh học kích thước 7,5 m^3 bằng ống PVC D110 dài 2m để xử lý.

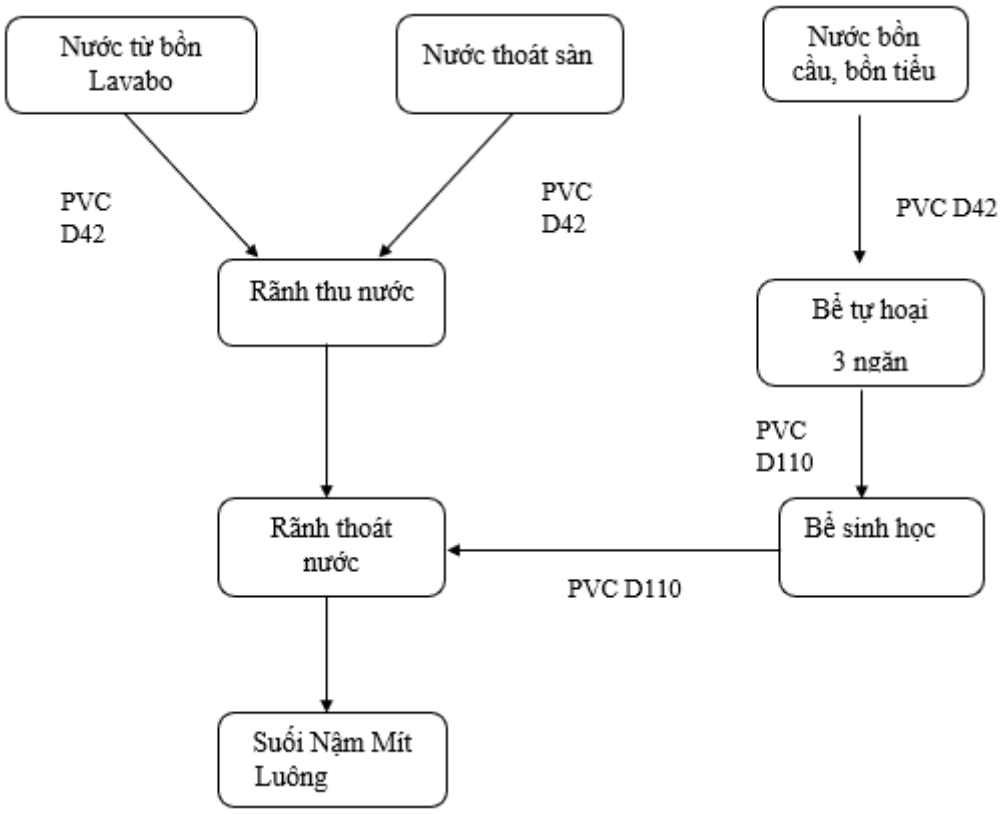
b. Công trình thoát nước thải sinh hoạt

Nước thải sau khi được xử lý theo đường ống PVC D110 dài 1m xả vào rãnh thoát nước BxH= (0,6x0,6) m dài 70m ngoài nhà điều hành theo độ dốc địa hình thoát ra suối Nậm Mít Luông.

3.2.1.2. Khu nhà máy

Khu nhà máy có 1 khối nhà vận hành và đặt các thiết bị của công trình thuỷ điện. Cán bộ công nhân viên chủ yếu làm việc, ăn và nghỉ ở nhà điều hành chỉ có 2-3 người thay phiên làm việc tại nhà máy và không tiến hành nấu ăn, nghỉ ngơi tại đây. Do đó, khu nhà máy chỉ bố trí 1 nhà vệ sinh phục vụ nhu cầu vệ sinh của cán bộ, công nhân viên cần thiết. Lưu lượng nước thải phát sinh khoảng 0,3 m^3/ngày đêm.

Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh khu nhà máy như sau:



Hình 7: Sơ đồ hệ thống thu gom NTSH khu nhà máy

a. Công trình thu gom

Nước thải từ khu nhà vệ sinh bao gồm:

+ Nước thoát sàn theo đường ống PVC D42; nước từ bồn Lavabo: theo đường ống PVC D42 thoát ra rãnh thoát nước bố trí bên ngoài nhà vệ sinh.

+ Nước từ bồn cầu, bồn tiểu theo đường ống PVC D42 dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm phía bên ngoài nhà máy, nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại khu vực bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn ra bể sinh học kích thước 7,5 m^3 bằng ống PVC D110 dài 2m của Nhà máy để xử lý.

b. Công trình thoát nước thải

+ Nước từ bồn lavabo, nước thoát sàn: theo đường rãnh thoát nước kích thước (0,6x0,6) m chảy tràn tự do ra suối Nậm Mít Luông.

+ Nước từ bồn cầu, bồn tiểu sau khi xử lý thoát ra rãnh thoát nước kích thước (0,6x0,6) m dài 6m theo độ dốc địa hình về nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

Bản vẽ tổng thể mặt bằng hệ thống thoát nước thải sinh hoạt đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

3.2.1.3. Điểm xả nước thải sinh hoạt sau xử lý

- Số lượng điểm xả: 02 điểm (1 điểm xả NTSH khu nhà điều hành + 1 điểm xả NTSH khu nhà máy).

- *Điểm xả 01 (NTSH khu nhà điều hành):* cuối đường ống thoát nước PVC D110mm khu vực nhà điều hành ra suối Nậm Mít Luông.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X_1(m)= 2439947; Y_1(m)= 588491.

+ Phương thức xả: Tự chảy.

+ Chế độ xả: Liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận: suối Nậm Mít Luông

- *Điểm xả 02 (NTSH khu Nhà máy):* cuối đường ống thoát nước chung PVC D110mm ra kênh xả hạ lưu nhà máy.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X_2(m)=2439782; Y_2(m)= 588382.

+ Phương thức xả: Tự chảy.

+ Chế độ xả: Liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận: suối Nậm Mít Luông.

Ghi chú: Tọa độ vị trí theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 103º, múi chiếu 3º.

Hình 8: Bể tự hoại 3 ngăn khu nhà máy

Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 15: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom thoát nước thải sinh hoạt

Khu vực	Vị trí/ phương thức xả thải	Nguồn tiếp nhận	Tọa độ điểm xả (hệ tọa độ VN2000)		Hạng mục	Thông số kỹ thuật
			X(m)	Y(m)		
Nhà điều hành	- Vị trí xả thải: suối Nậm Mít Luông. - Phương thức xả thải: Tự chảy - Chế độ xả: Liên tục. - Thông số kỹ thuật cửa xả: PVC D110mm	Suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu	2439963	588479	Ống dẫn nước từ bồn cầu, bồn tiểu về bể tự hoại	Kích thước: PVC D60; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 4m
					Ống thoát sàn	Kích thước: PVC D60; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 4m
					Ống thoát nước bồn Lavabo	Kích thước: PVC D60; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 4m
					Ống dẫn nước thải từ khu nhà bếp vào bẫy mỡ	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 1,5m
					Ống dẫn nước thải từ bẫy mỡ ra bể lắng	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 11,5 m
					Ống dẫn nước từ hoạt động rửa chân tay về bể lắng	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 2m
					Ống dẫn nước từ bể tự hoại về bể lắng	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 24m

Khu vực	Vị trí/ phương thức xả thải	Nguồn tiếp nhận	Tọa độ điểm xả (hệ tọa độ VN2000)		Hạng mục	Thông số kỹ thuật
			X(m)	Y(m)		
					Ống dẫn nước từ bể lắng về bể sinh học	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 2m
					Ống thoát nước từ bể sinh học ra rãnh thoát nước	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 1m
Nhà máy	- Vị trí xả thải: suối Nậm Mít Luông. - Phương thức xả: Tự chảy - Chế độ xả: Liên tục. - Thông số kỹ thuật cửa xả: Cuối đường ống thoát nước chung PVC D110mm	Suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu	2439786	588384	Ống thu nước bồn tiểu, bồn cầu vào bể tự hoại 3 ngăn	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 3m
					Ống dẫn từ bể tự hoại vào bể sinh học	Kích thước: PVC D110mm Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 2m
					Ống thu gom, thoát nước từ bồn Lavabo	Kích thước: PVC D110; Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 2m
					Ống thoát nước thoát sàn	Kích thước: PVC D42mm Số lượng: 01 ống; Chiều dài: 2m
					Ống thoát nước từ bể sinh học ra nguồn tiếp nhận	Kích thước: PVC D110mm Số lượng: 01 ống; Chiều dài:6 m

3.2.2. Công trình thu gom, thoát nước thải sản xuất

- Trong quá trình hoạt động thường xuyên, nhà máy sử dụng thế năng của dòng nước qua tua bin để chạy máy phát điện, chuyển hoá thành điện năng. Dòng nước sau khi thực hiện nhiệm vụ chạy tuabin, sẽ theo cửa xả ra kênh xả chảy về suối Nậm Mít Luông. Dòng nước này có tính chất giống với nước nguồn suối Nậm Mít Luông không thay đổi sau quá trình chạy máy do đó không được coi là nước thải.

- Lượng nước thải sản xuất phát sinh thường xuyên trong quá trình hoạt động của nhà máy bao gồm:

+ Nước làm mát: được tuần hoàn tái sử dụng.

+ Nước tháo khô tổ máy: Định kỳ nhà máy tiến hành duy tu, bảo dưỡng tuabin và trong quá trình sữa chữa sẽ phát sinh lượng nước tháo khô (lượng nước còn lại trong ống dẫn vào tuabin khi không chạy máy). Lượng nước này tương đối sạch, có chất lượng tương tự như suối Nậm Mít Luông. *(định kỳ 3-6 tháng/lần)*

+ Nước rò rỉ lẫn dầu:

(1) Khu vực gian máy: Nhà máy sử dụng công nghệ tua bin mới của Áo theo dây chuyền hiện đại khép kín nên lượng nước phát sinh trong quá trình vận hành chỉ gồm nước tháo cạn từ tổ máy, được tháo cạn từ trước van đĩa và tháo cạn từ buồng xoắn. Nước rò rỉ tại đây được coi là nước sạch. *(CO/CQ thiết bị đính kèm phần phụ lục báo cáo)*. Vì vậy, không lắp đặt bể tách dầu khu vực nhà máy vì hệ thống tuabin của Áo hiện đại khép kín nên khả năng phát sinh rò rỉ dầu là gần như không có (không có nước rò rỉ buồng xoắn); hệ thống tuần hoàn kín, chỉ bơm nước một lần, hệ thống làm mát này được làm mát từ lưới tản nhiệt đặt ở côn xả nhà máy.

(2) Khu vực trạm biến áp: Nước rò rỉ lẫn dầu khu vực trạm biến áp khi xảy ra sự cố.

Cụ thể quá trình thu gom, thoát NTSX và dầu rò rỉ khi có sự cố như sau:

3.2.1.1. Công trình thu gom nước thải sản xuất

- Nước rò rỉ lẫn dầu: Toàn bộ lượng nước rò rỉ lẫn dầu máy biến áp phát sinh khi có sự cố chảy xuống phần hố thu dầu được thiết kế xây dựng trên phần móng máy biến áp sau đó theo đường ống thép Φ 200mm đi vào hệ thống xử lý dung tích 39,2 m^3 để xử lý sơ bộ trên nguyên tắc trọng lực (dầu có trọng lượng nhẹ sẽ nổi lên trên mặt nước và được công nhân sử dụng thiết bị gạt dầu để tách, phần nước sau tách dầu được tự chảy sang bể chứa nước sau tách). Dầu thải được bơm vào các thùng chứa chuyên dụng 220 lít có dán nhãn đặt trong kho chứa CTNH, định kỳ sau khoảng 6 tháng hoặc 1 năm hợp đồng đơn vị Công ty Cổ phần Môi trường Công nghệ cao Hoà Bình là đủ năng lực chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý theo quy định với tần suất 1-2 lần/năm.

- Nước tháo khô tổ máy: Nước tháo khô từ các tổ máy được thu gom bằng đường ống thép mạ kẽm NB100 vào bể thu nước tháo cạn.

3.2.1.2. Công trình thoát nước thải sản xuất

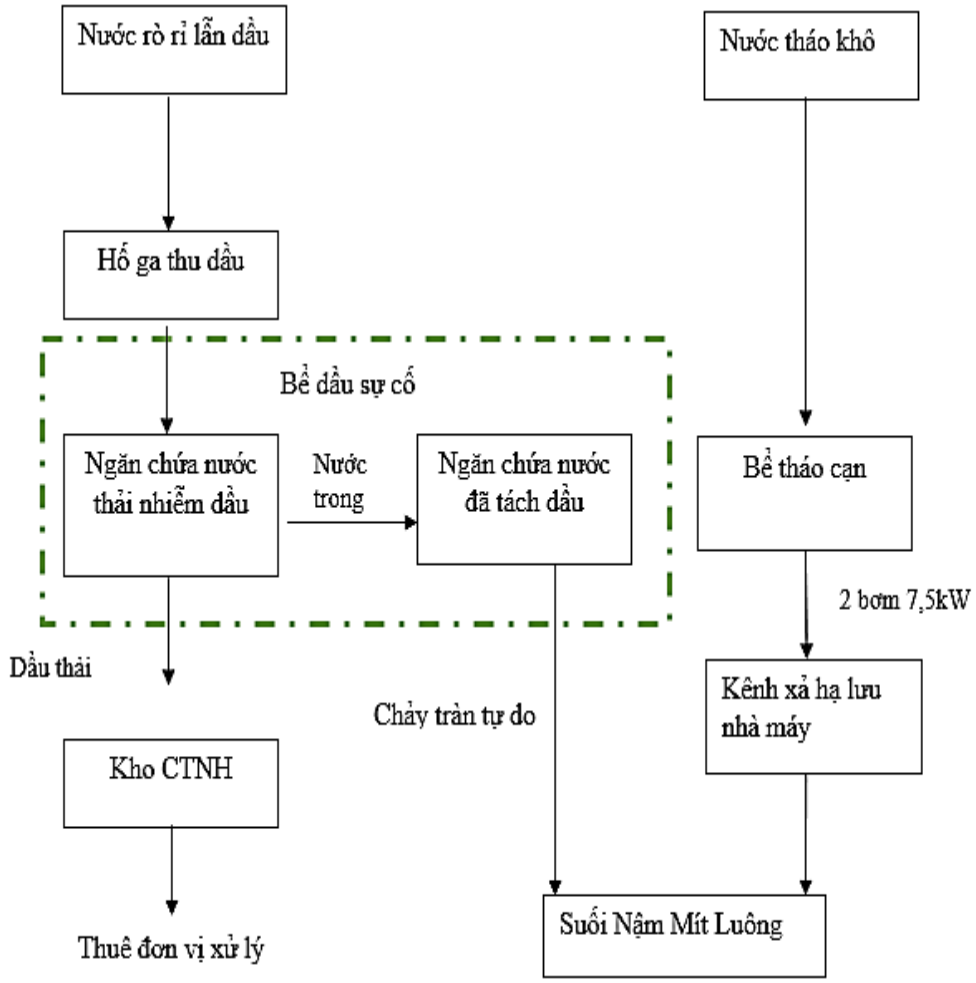
- Nước rò rỉ lẫn dầu: Nước thải sau khi đi qua Bể dầu sự cố được bơm ra kênh xả qua ống thép Φ 200mm và thoát ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Nước tháo khô tổ máy: Nước xả cạn tổ máy được dẫn về bể tháo cạn. Do tinh chất của nước xả cạn tổ máy là nước mặt còn sót lại trong đường ống được tháo ra ngoài phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa nên tính chất tương đối sạch. Nước sau khi được đưa về bể tháo cạn đặt dưới sàn nhà máy tại cao trình 509,95m lắng sơ bộ và được bơm ra ngoài kênh xả hạ lưu nhà máy bằng bơm chìm 10HP (1 bơm làm việc, 1 bơm dự phòng) qua 01 đường ống thép xuyên tường D90 hoà cùng nước xả sau phát điện của nhà máy chảy về nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

➢ **Điểm xả nước thải sau xử lý**

Bảng 16: Vị trí thoát nước thải sản xuất

Điểm xả	**Vị trí**	**Thông số kỹ thuật cửa xả**	**Phương thức xả thải**	**Chế độ xả thải**	**Nguồn tiếp nhận**	**Toạ độ điểm xả (hệ toạ độ VN2000, *kinh tuyến trục 103^0, múi chiếu 3^0*)**	
Điểm xả 01 từ bể dầu sự cố	Điểm cuối đường ống thép Φ 200	ống thép Φ 200	Bơm xả thải	Gián đoạn	suối Nậm Mít Luông	X3= 2439783	Y3= 588394
Điểm xả 02 từ bể tháo cạn	Bể xả nhà máy	ống thép D90	Bơm xả thải	Gián đoạn	Kênh xả hạ lưu nhà máy	X4= 2439780	Y4= 588364



Hình 9: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sản xuất của dự án

Hình 10: Bể tháo cạn – vị trí thoát nước bể tháo cạn

Hình 11: Bể dầu sự cố khu vực TBA

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 17: Thông số hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống thu nước vào Bể tháo cạn	- Vật liệu: Thép mạ kẽm - Kích thước: NB100. - Chiều dài: 17 m.	2
2	Ống thu gom nước lẫn dầu vào bể dầu sự cố	- Vật liệu: Ống thép - Kích thước: Φ 200mm - Chiều dài: 13 m.	1
3	Ống thoát nước từ bể tháo cạn ra kênh xả nhà máy	- Vật liệu: Thép mạ kẽm - Kích thước: D90. - Chiều dài: 10m.	01
4	Ống thoát nước từ bể dầu sự cố ra nguồn tiếp nhận	- Vật liệu: Ống thép - Kích thước: Φ 200mm - Chiều dài: 2,3m.	01

(Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu)

Bản vẽ tổng mặt bằng hệ thống thoát nước thải sản xuất đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

3.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

3.2.3.1. Vị trí xả nước thải và sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả nước thải

a. Vị trí xả nước thải số 1 (nước thải sinh hoạt nhà điều hành)

- Tọa độ vị trí xả nước thải sinh hoạt : X_1(m)=2439947; Y_1(m)=588491.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

- Phương thức xả nước: Theo ống thoát nước PVC D110 tự chảy xuống rãnh thoát nước của cơ sở rồi chảy ra suối Nậm Mít Luông (không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

- Chế độ xả: Liên tục.

- Hình thức xả: Xả mặt, xả ven bờ.

b. Vị trí xả nước thải số 2 (nước thải sinh hoạt khu nhà máy)

- Tọa độ vị trí xả nước thải sinh hoạt : X_2(m)=2439782; Y_2(m)=588382.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

- Phương thức xả nước:

Theo ống thoát nước tự chảy PVC D110 xuống rãnh thoát nước của cơ sở rồi chảy ra suối Nậm Mít Luông (không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

- Chế độ xả: Liên tục.

- Hình thức xả: Xả mặt, xả ven bờ.

c. Vị trí xả nước thải số 3 (nước thải sản xuất từ bể dầu sự cố)

- Tọa độ vị trí xả nước thải sản xuất : X_3(m)=2439783; Y_3(m)=588394.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

- Phương thức xả nước:

Bơm cưỡng bức qua đường ống thép Φ 200 thoát ra suối Nậm Mít Luông (không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

- Chế độ xả: Gián đoạn.

- Hình thứ xả: Xả mặt, xả ven bờ.

d. Vị trí xả nước thải số 4 (nước thải sản xuất từ bể tháo cạn)

- Tọa độ vị trí xả nước thải sản xuất: X_4(m) =2439780; Y_4(m) =588364.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0).

- Phương thức xả nước: Bơm cưỡng bức qua đường ống thép D90 chảy ra kênh xả hạ lưu nhà máy, sau đó thoát ra suối Nậm Mít Luông (không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

- Hình thức xả: Xả mặt, xả từ trên cao xuống.

- Chế độ xả: Gián đoạn.

3.2.3.2. Nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là suối Nậm Mít Luông. Suối Nậm Mít Luông có chức năng tiếp nhận nước mưa, nước thải của Dự án. Suối Nậm Mít Luông không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tưới tiêu cho nông nghiệp và làm nhiệm vụ tiêu thoát nước cho khu vực và không ảnh hưởng đến người dân sinh sống tại khu vực.

Khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nậm Mít Luông đã được đánh giá chi tiết ở mục 2.2.2 chương 2 cho thấy nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận các thông số có trong nước thải đưa vào nguồn tiếp nhận mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường

nếu xử lý nước thải đạt hiệu quả, đảm bảo chất lượng đầu ra đạt quy chuẩn thải. Do vậy, trong giai đoạn vận hành, nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với K=1,2 và nước thải sản xuất sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, K_q=0,9, K_f=1,2 trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

3.3. Công trình xử lý nước thải

3.3.1. Công trình xử lý nước thải sản xuất

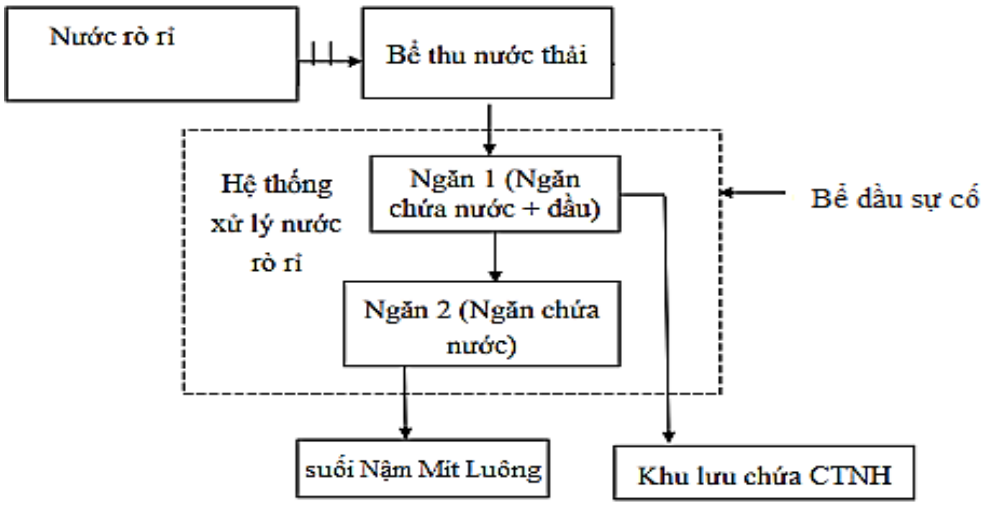
a. Quy mô công suất

- Nước lẫn dầu rò rỉ phát sinh khi có sự cố ở trạm biến áp được thu gom vào bể tách nước - dầu dung tích thiết kế 39,2 m^3 khi xảy ra sự cố. Công ty đã hoàn thiện xây dựng bể dầu sự cố dung tích 39,2 m^3 và đầu tư lắp đặt hệ thống bơm thoát và hợp đồng đơn vị chức năng xử lý dầu rò rỉ tại khu vực trạm biến áp.

- Toàn bộ lượng nước thải sản xuất phát sinh thường xuyên và nước tháo khô tổ máy (sử dụng công nghệ hiện đại nên nước rò rỉ là nước sạch) được thu gom và xử lý tại bể tháo cạn. Công ty đã hoàn thiện xây dựng bể tháo cạn dung tích 20 m^3 và đầu tư lắp đặt hệ thống bơm thoát nước tại nhà máy.

b. Công nghệ xử lý vận hành

*** Nước rò rỉ có lẫn dầu trạm biến áp**



Hình 12: Sơ đồ hệ thống xử lý nước rò rỉ lẫn dầu

- *Bể thu nước thải:* bố trí xây dựng trên phần móng máy biến áp có kích thước LxBxH=6x3,5x0,7m. Nước thải theo đường ống thép Φ 200mm chiều dài 13m chảy vào bể chứa tách nước, tách dầu. Trên bể chứa có bố trí lỗ thoát dầu kích thước 0,35x0,35m.

Bể dầu sự cố gồm 2 ngăn lọc.

- *Ngăn 1 (ngăn chứa nước + dầu):* kích thước LxBxH = 2x3,5x2,8m. Do dầu có khối lượng riêng nhỏ hơn khối lượng riêng của nước, dầu sẽ nổi lên trên mặt nước. Nước ở dưới đáy bể sẽ được đẩy lên và chảy vào ngăn 2 thông qua lỗ thoát nước Φ 200x200mm do cân

bằng cột áp giữa 2 ngăn. Khi dầu dâng đến thấp hơn đỉnh ống thép Φ 200 cần phải hút dầu để xử lý, đảm bảo không cho dầu chảy vào ngăn 2.

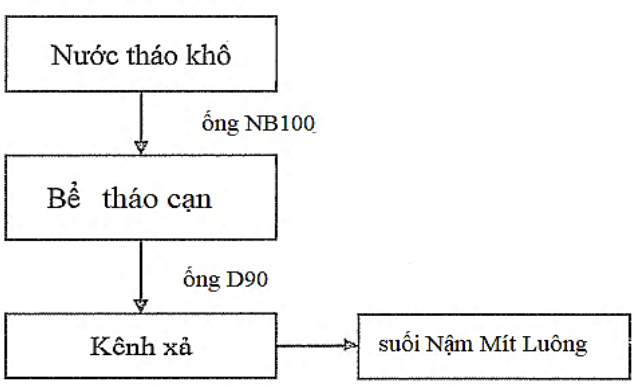
- *Ngăn 2 (ngăn chứa nước sau xử lý):* kích thước LxBxH = 2x3,5x2,8m, chứa nước được tách ra khỏi dầu tư ngăn 1. Trong ngăn 2 cũng bố trí 1 ống thép Φ 200 tương tự ngăn 1 để chiết tách thêm 1 lần nữa, đảm bảo nước chảy ra ngoài môi trường không chứa dầu. Dùng máy bơm để bơm nước thải sau xử lý thoát ra suối Nậm Mít Luông. Định kỳ hút dầu và xử lý cùng CTNH của nhà máy.

Nước thải sau xử lý đảm bảo chất lượng nước đầu ra đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về NTCN (K_q= 0,9; K_f = 1,2).

Bảng 18: Thông số của hệ thống xử lý nước thải lẫn dầu TBA

TT	Hạng mục	Đơn vị	Kích thước	Vật liệu	Thể tích m^3	Số lượng
1	Bể thu nước thải móng máy biến áp	m	6x3,5x0,7	BTCT	14,7	01
2	Ngăn chứa nước và dầu	m	2x3,5x2,8	BTCT	19,6	01
3	Ngăn chứa nước đã tách dầu	m	2x3,5x2,8	BTCT	19,6	01
4	Bơm hút dầu	cái	Q=8 m^3/h; H= 30 m; công suất 7,5kW			01
5	Bơm nước thải	cái	Q=6 m^3/h; H= 15 m; công suất 7,5kW			01

*** Nước tháo khô tổ máy**



Hình 13: Sơ đồ thu gom, thoát nước tháo khô tổ máy

- Nước tháo khô là nước được tháo sau tuabin từ côn xả ra cửa xả ra hạ lưu là nước phát điện không ô nhiễm sẽ được xử lý tại bể tháo cạn (thể tích 20m^3), kích thước: (BxLxH)=(2,5x1,6x5)m: Bể tháo cạn có nhiệm vụ tháo khô nước trong trường hợp sửa chữa, bảo dưỡng máy móc vì vậy nước thải trong bể này không thường xuyên có. Nước tại

bể này được xử lý và được bơm tự động bằng máy bơm chìm 7,5kW ra kênh xả hạ lưu nhà máy rồi thoát ra suối Nậm Mít Luông.

* Quy chuẩn kỹ thuật: Nước thải sản xuất phát sinh trong quá trình vận hành Dự án được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, hệ số K_q = 0,9 và K_f= 1,2).

Bảng 19: Thông số kỹ thuật hạng mục tháo khô tổ máy trước khi duy tu, bảo dưỡng

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số
1	Bể tháo cạn	01	- Kết cấu: BTCT - Thể tích: 20m^3. - Kích thước: dài x rộng x sâu =(2,5x1,6x5)m.
2	Bơm thoát nước	02	Bơm Daphovina HP10 + Công suất: 7,5kW; + Lưu lượng Q_{max} = 6 m^3/h; + Cột áp: H=15m; + Nguồn điện 380v/50Hz.

**** Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:***

Đối với nước thải sản xuất sau xử lý đạt cột B (K_q=0,9, K_f=1,2) của QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

**** Đơn vị thiết kế, thi công, giám sát:***

- Đơn vị thiết kế: Công ty Cổ phần Tư vấn KSTK&XD Năng lượng.
- Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng An Phát.
- Đơn vị giám sát: Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

Hồ sơ bản vẽ hoàn công, biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình xử lý nước thải đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

3.3.2. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

3.3.2.1. Bể tự hoại 3 ngăn

a. Quy mô, công suất

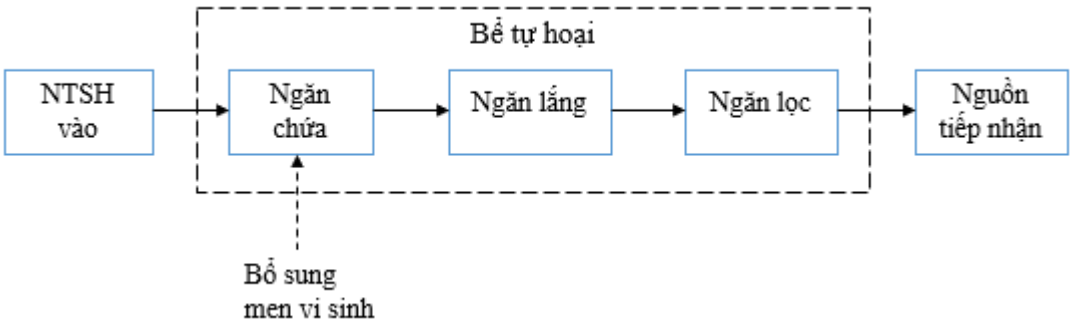
Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông được tính bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt là 1,5 m^3/ng.đ.

Nước thải từ các khu vệ sinh của nhà máy sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm phía ngoài nhà máy và dưới nhà điều hành. (Chi tiết vị trí 02 bể tự hoại được thể hiện trong bản vẽ đính kèm tại phụ lục của báo cáo). Công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 6,61 m^3 tại nhà máy và 6,61 m^3 tại nhà điều hành.

b. Công nghệ xử lý

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu quả xử lý từ 40-50%. Với thời gian lưu nước trong bể 04 ngày thì khoảng 95% các chất lơ lửng trong bể sẽ lắng xuống đáy bể và bị phân huỷ yếm khí tại đây.

Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy một phần tạo thành các khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Cặn lắng được phân hủy sẽ giảm mùi hôi, chất hữu cơ. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài đảm bảo hiệu suất lắng cao và sẽ chuyển qua ngăn lọc, thoát ra ngoài theo ống dẫn. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại đạt khoảng 60%.



Hình 14: Nguyên lý hoạt động bể tự hoại 3 ngăn

- Bể gồm 03 ngăn:

+ Ngăn chứa: Nước thải từ nhà vệ sinh được xả vào bồn WC sẽ trôi xuống ngăn chứa, tại đây nước thải được xử lý cơ học và sinh học nhờ 02 quá trình là lắng cặn và lên men kị khí bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực, cặn được lắng xuống đáy bể, các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tại ngăn này, được lắp đặt ống thông hơi để giải phóng khí thoát từ quá trình phân hủy kị khí các hợp chất hữu cơ. Ngăn chứa có không gian diện tích lớn nhất, bằng 1/2 thể tích bể bởi đây là nơi chứa đựng chất thải ngay từ khi chưa được phân hủy.

+ Ngăn lắng: Cặn lơ lửng trong nước thải không thể lắng được ở ngăn 1chứa sẽ tiếp tục theo dòng nước vào ngăn lắng. Ngăn lắng chiếm thể tích ¼ thể tích bể và bằng ngăn lọc trong cấu tạo của bể.

+ Ngăn lọc: Trong ngăn lọc có vật liệu lọc là đá 4x6 phía dưới và phía trên là đá 1x2. Các chất thải sau khi đã được xử lý ở ngăn lắng sẽ theo ống dẫn sang ngăn lọc. Ngăn này có chức năng lọc các chất thải còn lơ lửng trong nước thải.

c. Quy trình vận hành

- Bước 1: Các chất thải dưới tác động của lực nước sẽ bị đẩy xuống ngăn chứa đầu tiên. Các chất thải dễ bị phân hủy (protein, chất béo, nước tiểu...) lên men và chuyển hóa

thành bùn cặn.

- Bước 2: Những chất thải khó phân hủy (kim loại, nhựa, lông tóc, vật cứng) sẽ được chuyển sang ngăn lắng. Khi gặp điều kiện thuận lợi (tải trọng chất thải, lưu lượng dòng chảy, nhiệt độ, thời gian lưu nước, cấu tạo và vi khuẩn trong bể) chúng sẽ hóa thành các chất khí.

- Bước 3: Các chất thải lơ lửng trong nước từ ngăn lắng sẽ chảy sang ngăn thứ 3. Sau một thời gian, chúng cũng được lọc sạch và chìm xuống dưới nên chất lượng nước xả thải ra bên ngoài sẽ trong hơn và không có mùi hôi thối như lúc đầu.

Cặn trong bể tự hoại được lấy ra theo định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại 20% lượng cặn đã lên men để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện cho quá trình phân huỷ cặn.

Định kỳ 06 tháng/lần bổ sung chế phẩm sinh học vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình. Vật liệu lọc, bùn thải phát sinh trong bể tự hoại định kỳ được công ty hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng xử lý theo quy định.

- ***Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại***

- Thành phần bùn thải chủ yếu là nước (chiếm tới 85% do thiết bị vệ sinh cần nước để lôi cuốn các cặn bẩn khác) ngoài ra là các chất thải khác có hàm lượng nhỏ hơn 15%) bao gồm các cặn được phân huỷ và giấy vệ sinh…

- Khối lượng bùn từ bể phốt được tính toán như sau:

Theo Giáo trình ĐTM- Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương, thể tích phần bùn cặn được xác định như sau:

$$W_b = \frac{a \times C \times N \times T_2}{1000}$$

Trong đó:

a là tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người trong 1 ngày đêm (a=0,4-0,5). Chọn a=0,45.

N là số lượng cán bộ công nhân trong nhà máy. N= 15.

T_2 là thời gian tích luỹ cặn trong bể tự hoại(thời gian giữa 2 lần hút cặn).

Chọn T_2= 1 tháng= 30 ngày.

C là hệ số tính đến 20% cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn khi hút cặn giúp quá trình lên men cặn tươi tiếp theo được nhanh chóng và dễ dàng hơn. C=1,2.

Tính được W_b= 0,243 m^3. Với giả thiết, trọng lượng bùn tươi là 1,05 kg/lít.

=> Vậy khối lượng bùn cặn phát sinh từ bể tự hoại ước tính khoảng 255,15 kg/ lần.

- Để giảm thiểu lượng bùn thải phát sinh trong bể tự hoại định kỳ được Công ty ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ có chức năng để xử lý theo quy định (6 tháng/lần).

d. Các loại hóa chất, chế phẩm vi sinh học sử dụng

Hóa chất được sử dụng trong bể tự hoại là chế phẩm sinh học giúp phân hủy nhanh hợp chất hữu cơ trong nước thải. Liều lượng chế phẩm vi sinh Bio phốt: 180g/1m^3 bể.

Bảng 20: Nhu cầu sử dụng hoá chất giai đoạn vận hành

TT	Nhu cầu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Chế phẩm vi sinh dùng cho bể tự hoại 6,61 m^3 tại khu nhà điều hành	Kg/ lần	1,19	Giúp phân hủy nhanh hợp chất hữu cơ có trong nước thải
2	Chế phẩm vi sinh dùng cho bể tự hoại 6,61m^3 tại khu nhà máy	Kg/lần	1,19	Giúp phân huỷ nhanh các hợp chất hữu cơ có trong nước thải

(Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu)

e. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại 3 ngăn

Bảng 21: Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Số lượng	Thời gian lưu (ngày)	Thể tích ướt	Kích thước (LxBxH)	Kết cấu
1	Bể tự hoại 3 ngăn tại nhà điều hành	01	04	6,61 m^3	Ngăn chứa: (1,92x1,8x1,45) m Ngăn lắng:(0,75x0,735x1,45) m Ngăn lọc: (0,75x0,735x1,45) m	Gạch+ BTCT
2	Bể tự hoại 3 ngăn tại nhà máy	01	04	6,61 m^3	Ngăn chứa: (1,92x1,8x1,45) m Ngăn lắng:(0,75x0,735x1,45) m Ngăn lọc: (0,75x0,735x1,45) m	Gạch+ BTCT

(Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu)

Ghi chú: Căn cứ vào số lượng CBNV làm việc tối đa tại khu vực dự án, lượng nước thải phát sinh, tính chất thành phần chất thải, đơn vị tư vấn thiết kế có chuyên môn trong lĩnh vực xử lý chất thải tư vấn Chủ dự án lựa chọn và thực hiện các công trình xử lý nước thải sinh hoạt phù hợp, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT.

f. Định mức tiêu hao điện năng

Hạng mục bể tự hoại không phải sử dụng điện trong quá trình xử lý, vì vậy không phải lắp đặt công tơ riêng.

g. Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Quy chuẩn kỹ thuật: Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành Dự án được xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B hệ số K = 1,2). Nước thi sau xử lý qua bể tự hoại sẽ thoát ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

h. Đơn vị thiết kế, thi công, giám sát

- Đơn vị tư vấn, thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn KSTK&XD Năng Lượng.
- Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng An Phát.

- Đơn vị giám sát: Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

Hồ sơ bản vẽ hoàn công, biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình xử lý nước thải đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

3.3.2.2. Thiết bị tách mỡ: Bẫy mỡ

a. Quy mô, công suất

Nước thải từ khu nhà bếp của nhà điều hành sẽ được xử lý thông qua thiết tách mỡ để xử lý sơ bộ sau đó được đấu nối trực tiếp với cụm bể lắng - bể sinh học qua đường ống PVC D110 để xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

b. Công nghệ xử lý

Nguyên lý hoạt động chính của Bẫy mỡ chính là dựa vào tỷ lệ chênh lệch khối lượng giữa mỡ và nước, do đó thiết bị được thiết kế các vách hướng dòng giúp cho việc các phân tử mỡ nhẹ hơn sẽ được tuyển nổi lên phía trên, dong nước được loại bỏ dầu, mỡ sẽ thẩm thấu ngược đi xướng dưới và ra ngoài thiết bị. Quá trình tách mỡ thực hiện theo 3 giai đoạn:

– Ngăn thứ 1: Lọc rác và mỡ có kích thước lớn

Tại đây, rác thải và dầu mỡ có kích thước lớn được giữ lại giỏ lọc. Ngăn thứ 1 ngoài chức năng thu rác, còn có chức năng điều hòa dòng chảy, tránh gây tắc nghẽn đường ống.

– Ngăn thứ 2: Bẫy mỡ

Thực hiện chức năng tách dầu mỡ. Do lưu lượng đã được ổn định nhờ ngăn thứ nhất. Ngăn thứ 2 này được thiết kế để hạn chế sự xáo trộn của dòng nước, qua đó mỡ nổi lên bề mặt của ngăn, nước thải còn lại tiếp tục chảy qua ngăn tiếp theo. Mỡ nổi lên được vớt ra ngoài tại ngăn này. Tại đây thường được thiết kế vách để hướng dòng tách mỡ và nước thành 2 phần riêng biệt.

– Ngăn thứ 3: Ngăn thu mỡ thừa

Đây là ngăn trung chuyển. Nước từ ngăn này được đấu nối ra đường ống thoát nước chung với nguồn nước thải thông thường khác.

Nước thải từ nhà ăn sau khi đi qua xử lý bẫy tách mỡ sẽ được đấu nối trực tiếp vào hệ thống bể lắng – bể sinh học qua đường ống PVC 110mm để xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

Ngoài ra, định kỳ 1 tháng/1 lần cán bộ công nhân viên nhà máy có chuyên môn sẽ tiến hành kiểm tra vệ sinh để đảm bảo quá trình vận hành tách mỡ tránh gây tắc nghẽn.

c. Định mức tiêu hao điện năng

Thiết bị tách mỡ không phải sử dụng điện trong quá trình xử lý, vì vậy không phải lắp đặt công tơ riêng.

(**Ghi chú:** Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất GPMT thì Chủ dự án đang tìm đơn vị cung cấp thiết bị bẫy mỡ để lắp đặt thiết bị và vận hành)

3.3.2.3. Bể lắng

Là nơi tập trung nguồn nước thải từ khu nhà bếp, nước từ khu nhà vệ sinh, nước từ hoạt động rửa tay chân để điều hoà lưu lượng và chất lượng nước thải. Nước từ khu nhà vệ sinh sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và nước thải từ khu nhà bếp thiết bị tách mỡ, nước từ hoạt động rửa tay chân theo đường ống PVC D110 sẽ được đưa qua bể lắng kích thước 1,6x1,6x1,2m kết cấu BTCT để giữ lại các tạp chất lắng và các tạp chất nổi chứa trong nước thải còn sót lại sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và thiết bị tách mỡ.

Định kỳ bổ sung hoá chất khử trùng cloramin B để xử lý thành phần vi sinh vật gây hại với tần suất 1 tuần/1 lần.

Hạng mục bể lắng không phải sử dụng điện trong quá trình xử lý, vì vậy không phải lắp đặt công tơ riêng.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B hệ số K = 1,2) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Đơn vị tư vấn, thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn KSTK&XD Năng Lượng.
- Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng An Phát.
- Đơn vị giám sát: Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

3.3.2.3. Bể sinh học

* Quy mô, công suất

Sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, nước sẽ được dẫn trực tiếp qua ống D110 để dẫn vào bể sinh học để xử lý đạt QCVN trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông. Nước thải được xử lý qua bể sinh học với kích thước 7,5m^3.

** Quy trình xử lý*

Bể sinh học của dự án áp dụng xử lý bằng cây bèo tây.

Bèo tây được thả vào bể sinh học với tỷ lệ 20%. Sau 1 tuần số lượng cây bèo tây sẽ tăng lên nhanh gọn với tỷ lệ hoàn toàn có thể lên tới 60% diện tích bể nước.

+ Quá trình lắng Photpho: Lá bèo tây vào ban ngày sẽ làm nhiệm vụ quang hợp, cung cấp oxy cho rễ cây. Lúc này, rễ cây hình thành các phản ứng phân hủy các hợp chất hữu cơ chứa trong nước. Nhằm thôi thúc quy trình lắng động Photpho xuống đáy.

+ Quá trình lắng chất thải nhanh: Bèo tây tăng trưởng rất nhanh và có thể bao phủ mặt phẳng nước sau vài tuần. Vì vậy làm giảm thiểu ánh nắng trực tiếp chiếu xuống mặt nước, ngăn cản sức gió và giảm nhiệt độ mặt nước. Giúp quy trình lắng đọng các chất thải trong nước diễn ra được nhanh hơn.

+ Quá trình làm sạch nguồn nước: Bèo tây có lớp rễ dày đặc và nhỏ li ti nên sẽ tạo điều kiện cho các vi sinh vật bám vào, thúc đẩy quá trình xử lý nước thải và loại bỏ vi khuẩn gây bệnh. Rễ còn có chức năng hút những chất hữu cơ lơ lửng trên mặt nước, giúp làm sạch nguồn nước.

+ Quá trình giảm mùi hôi: Các chất lắng đọng dưới đáy sau một thời hạn sẽ xảy ra phản ứng kị khí và phát sinh mùi hôi bay lên trên. Nhờ lớp bèo tây trên mặt nước nên mùi hôi bị cản trở và giảm đi đáng kể giúp không phân tán vào môi trường.

Thường xuyên vớt bỏ các cây bèo đã già và khô héo ra khỏi bể để không ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của các cây bèo khác dẫn đến giảm hiệu quả xử lý nước thải. Khi bèo phát triển quá nhiều, quá tải so với diện tích mặt bể cần vớt bớt bèo ra ngoài để tránh bèo tràn ra ngoài.

- *Các thông số kỹ thuật của bể sinh học*

Bảng 22: Bảng thông số kỹ thuật của bể sinh học

TT	Hạng mục	Số lượng	Thể tích ướt (m^3)	Kích thước (LxBxH; m)	Kết cấu
1	Bể sinh học nhà điều hành	01	7,5	2,5x2,0x1,5	Bản móng có kết cấu BTCT, thành bể được xây gạch và trát vữa
2	Bể sinh học nhà máy	01	7,5	2,5x2,0x1,5	Bản móng có kết cấu BTCT, thành bể được xây gạch và trát vữa

** Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:*

Quy chuẩn kỹ thuật: Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành Dự án được xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số K = 1,2). Nước thải sau khi xử lý qua bể sinh học sẽ thoát ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

** Đơn vị thiết kế, thi công, giám sát:*

- Đơn vị tư vấn, thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn KSTK&XD Năng Lượng.
- Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng An Phát.
- Đơn vị giám sát: Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu.

3.4. Công trình xử lý bụi, khí thải

3.4.1. Các nguồn phát sinh

- Từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 100kVA.
- Quạt thông gió, máy điều hoà tại khu vực văn phòng nhà điều hành và nhà máy.

3.4.2. Khối lượng phát sinh

Dự án có 1 máy phát điện dự phòng với tổng công suất 100kVA điện áp 380V sử dụng nhiên liệu dầu DO sẽ làm phát sinh khí thải, lượng khí thải sinh ra trong quá trình đốt nhiên liệu là 30%, nhiệt độ khí thải là 200^0C, mức tiêu thụ nhiên liệu là 22 lít dầu DO/h, tương đương 20,9 kg/h (tỷ trọng của dầu DO là 0,8 kg/lít). Lượng khí thải đốt cháy 1kg DO là 38 m^3. Vậy lượng khí thải phát sinh từ máy dự phòng là:

20,9 kg/h x 38 m^3/kg = 794,2 m^3/h = 0,22 m^3/s.

Khí thải chỉ phát sinh trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện, cần hoạt động của máy phát điện dự phòng.

3.4.3. Đánh giá tác động

Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện được tính toán theo công thức sau:

$$M_i = m_i \times EF_i$$

Trong đó: M_i: Tải lượng chất ô nhiễm i (g/h)

m_i: Lượng nhiên liệu (dầu diezel) tiêu thụ (kg/giờ)

EF_i: Hệ số ô nhiễm của chất ô nhiễm i (g/kg nhiên liệu)

ADCT trên với lượng nhiên liệu tiêu thụ là 20,9 kg/giờ, Dựa trên hệ số ô nhiễm của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của máy phát điện như bảng sau:

Bảng 23: Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/ tấn dầu)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (mg/s)	Nồng độ ở điều kiện thực (mg/m^3)	Nồng độ ở điều kiện chuẩn (mg/Nm^3)	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B mg/Nm^3
1	Bụi	0,28	5,85	1,63	7,39	12,80	**200**
2	CO	0,71	14,84	4,12	18,74	32,46	**1000**
3	SO_2	20xS	20,90	5,81	26,39	45,72	**500**
4	NOx	2,84	59,36	16,49	74,94	129,85	**850**
5	VOC	0,035	0,73	0,20	0,92	1,60	-

Nguồn: WHO, 1993, S= 0,05%.

Ghi chú:

- S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO. S=0.05% (Nguồn: Petrolimex, 2014).

- QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B (AD cho các cơ sở hoạt động sau ngày 16/01/2007).

- Nồng độ ở điều kiện chuẩn (mg/Nm^3)= Nồng độ ở điều kiện thực (mg/m^3)×(Nhiệt độ thực(200+273)/ Nhiệt độ chuẩn (273).

- Nồng độ ở điều kiện thực(mg/m^3)= Tải lượng chất ô nhiễm (mg/s)/ Lưu lượng khí thải máy phát điện (m^3/s).

Nhận xét:

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải với QCVN 09:2009/BTNMT cột B, thì nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép, máy phát điện dự phòng không hoạt động liên tục mà chỉ vận hành khi gặp sự cố mất điện, do đó tác động của khí

thải từ máy phát điện với môi trường không khí là không đáng kể.

3.4.4. Các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

Để giảm thiểu bụi, khí thải tại các khu vực của dự án cần thực hiện các biện pháp sau:

+ Dùng máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO, khí thải phát sinh sạch và ít.

+ Thường xuyên kiểm tra, theo dõi vận hành và bảo trì bảo dưỡng theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Khí thải từ các quạt thông gió, máy điều hòa tại nhà bảo vệ, nhà điều hành do có cùng tính chất, chất lượng không khí tại khu vực lắp đặt nên không đề cập nội dung này.

3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

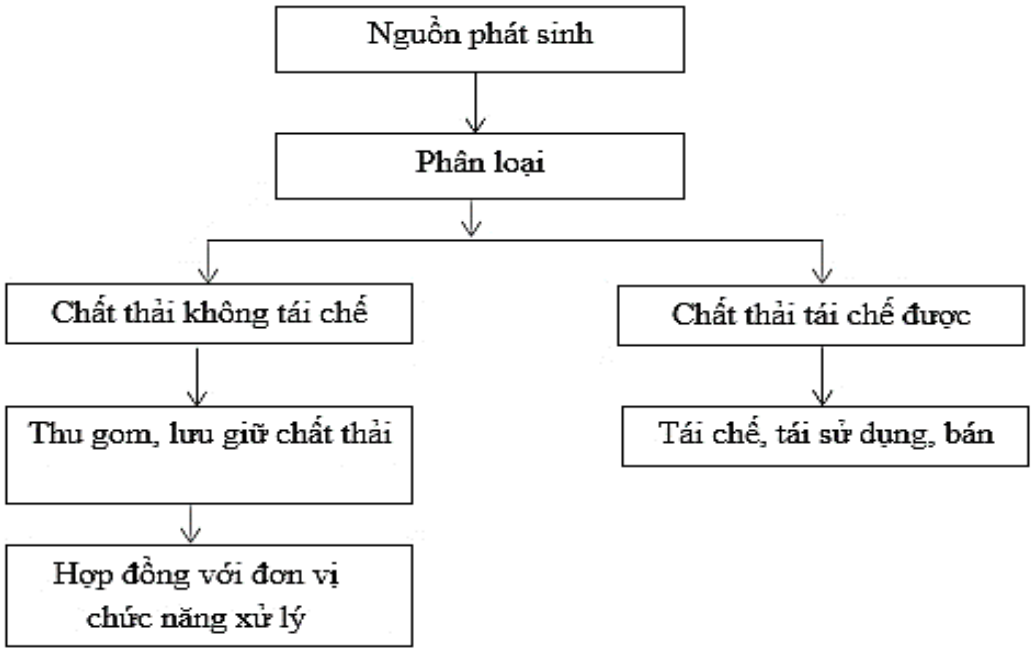
3.5.1. Chất thải rắn sinh hoạt

3.5.1.1. Nguồn phát sinh, thành phần

Trong giai đoạn vận hành nhà máy sử dụng 15 CBCNV, tổng khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 6 kg/ngày tương đương 3,81 tấn/ năm chủ yếu phát sinh từ khu vực phòng điều khiển nhà máy và nhà quản lý vận hành.

Thành phần của rác thải sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả và các thành phần có thể tái chế như bao bì, đồ hộp... chất hữu cơ khi phân hủy sinh ra mùi hôi, thối; gây ô nhiễm đất, có khả năng thu hút các loại côn trùng như ruồi, muỗi; tăng nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Nếu không thu gom và xử lý, rác thải sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn, chảy xuống nguồn tiếp nhận làm ô nhiễm nước, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh và sức khỏe của công nhân tại nhà máy.

3.5.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý



Hình 15: Sơ đồ minh hoạ biện pháp thu gom, xử lý CTRSH của Dự án

Công ty sẽ thực hiện đúng theo quy định về quản lý chất thải rắn thông thường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chủ dự án bố trí các thùng chứa CTRSH tại khu lưu trữ CTR như sau:

- Đối với CTR vô cơ gồm vỏ hộp bằng nhôm, các thùng carton giấy, chai nhựa, nilon, giấy... sẽ thu gom và bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn.

- Đối với chất thải không có khả năng tái chế: Công ty đã hợp đồng với HTX Thành Vinh - đơn vị chức năng thu gom, xử lý CTRSH theo hợp đồng số 01/HĐTGRT ngày 01/01/2022 với tần suất 7 ngày/tuần (trừ các ngày lễ). *(Hợp đồng đính kèm phần phụ lục của báo cáo)*

Trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, tại dự án sẽ bố trí các thùng chứa có nắp đậy để lưu chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt.

+ 02 thùng 60L tại khu vực nhà ăn;

+ 5 thùng 20L tại các phòng làm việc của công nhân vận hành;

+ 01 thùng rác dung tích 120 lít bên ngoài khu nhà QLVH;

+ 01 thùng rác dung tích 60 lít tại khu vực Nhà máy.

➡ **Tổng số : 01 thùng 120L, 03 thùng 60L, 05 thùng 20L, có nắp đậy kín.**

3.5.2. Rác thải từ thượng nguồn về lòng hồ

Trong giai đoạn vận hành Dự án còn phát sinh rác, sinh khối trôi dạt trên lòng hồ như: thân, cành, rễ cây... theo dòng nước trôi dạt về cửa lấy nước. Tham khảo từ các nhà máy thuỷ điện trên địa bàn Lai Châu, khối lượng chất thải rắn trôi từ thượng nguồn về lòng hồ ước tính khoảng 2-3 kg/ngày vào mùa khô và khoảng 80-100 kg/ngày vào mùa mưa. Tại

cửa lấy nước của nhà máy bố trí lưới chắn rác và gầu vớt rác, đơn vị sẽ dùng phao quây để khống chế rác thải phát tán, thu gom bằng bè kéo, kéo về vị trí tập kết, sau đó dùng máy đào trục vớt lên và xử lý như chất thải rắn thông thường (phân loại, tận thu, đốt).

3.6. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

3.6.1. Nguồn phát sinh, thành phần

- Giai đoạn vận hành, thuỷ điện Nậm Mít Luông sẽ phát sinh CTNH từ quá trình bảo dưỡng, thay thế, sửa chữa thiết bị và đối với MBA.

- Chất thải nguy hại từ dự án bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy chì thải, linh kiện điện tử, sơn, cặn sơn, giẻ lau dính dầu, dầu bôi trơn, dầu mỡ rò rỉ thải…

- Căn cứ vào báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt, dự kiến khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành của Dự án như sau:

Bảng 24: Dự báo thành phần, khối lượng CTNH

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	17 01 06	200
2	Dầu truyền nhiệt và cách điện gốc khoáng không có Clo	Lỏng	17 03 03	100
3	Giẻ lau, vải bảo vệ thải có bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	100
4	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện, điện tử thải	Rắn	19 02 06	30
5	Pin/Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	30
6	Thiết bị điện thải có bộ phận dính dầu (dây quấn MBA, lõi thép MBA)	Rắn- Lỏng	19 02 05	50
7	Cặn sơn, thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn	08 01 01	20
8	Dầu thải lẫn nước	Lỏng	16 01 06	300
9	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	17 07 04	10
	Tổng			**540**

(Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu)

Tổng khối lượng CTNH phát sinh trong nhà máy là khoảng 540 kg/năm tương đương khoảng 45 kg/tháng. Nếu không được thu gom, xử lý sẽ tác động xấu đến môi trường.

3.6.2. Công tác thu gom, xử lý

- Toàn bộ CTNH được thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng có dán nhãn sau đó sau đó được vận chuyển về kho chứa CTNH lưu giữ theo đúng quy định về quản lý CTNH.

- Dự án đã bố trí 01 kho chứa CTNH bố trí gần khu vực nhà máy với diện tích khoảng 20m^2, cao 4,5m, kết cấu quây tôn xung quanh, mái lợp tôn dày 0,4mm, nền đổ bê tông vữa xi măng M200 dày 100mm, xây gờ chống tràn bằng bê tông cốt thép cao 5cm. Kho chứa đã bố trí hố thu CTNH lỏng đề phòng trường hợp tràn đổ kích thước: dài x rộng x sâu = (40x40x40) cm. Phía trong kho có chứa tiêu lệnh chữa cháy và trang bị bình chữa cháy, phía ngoài kho lắp biển cảnh báo về CTNH. Kho CTNH được thiết kế theo đúng quy định tại điều 35 và điều 36 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Trong kho bố trí 09 thùng chứa dung tích 220L tương ứng với 09 loại chất thải phát sinh. Các thùng chứa được dán tên, mã CTNH đầy đủ theo đúng quy định.

Bao gồm:

+ 01 thùng phuy dung tích 220L chứa dầu thuỷ lực tổng hợp thải;

+ 01 thùng phuy dung tích 220L chứa dầu truyền nhiệt; cách điện gốc khoáng không có Clo;

+ 01 thùng phuy dung tích 220L chứa giẻ lau,vải bảo vệ thải có bị nhiễm thành phần nguy hại;

+ 01 thùng phuy dung tích 220L chứa dầu thải lẫn nước;

+ 01 thùng dung tích 220L chứa các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện, điện tử thải;

+ 01 thùng dung tích 220L chứa pin/ắc quy chì thải;

+ 01 thùng dung tích 220L chứa thiết bị điện thải có bộ phận dính dầu (dây quấn MBA, lõi thép MBA);

+ 01 thùng dung tích 220L chứa cặn sơn, thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác;

+ 01 thùng dung tích 220L chứa bóng đèn huỳnh quang thải.

➡ **Tổng: 9 thùng phuy 220L. Các thùng chứa được mã chất thải nguy hại và dán nhãn theo TCVN 6707:2009 "CTNH - Dấu hiệu cảnh báo".**

➡ Toàn bộ CTNH phát sinh tại công trình sẽ được Chủ dự án thuê đơn vị Công ty Cổ phần Môi trường Công nghệ cao Hoà Bình có đủ chức năng lực thu gom vận chuyển xử lý các CTNH theo quy định pháp luật với tần suất 01 - 02 lần/năm. (*Hợp đồng được đính kèm phụ lục của báo cáo*)

- Lập sổ ghi chép về quản lý CTNH tại dự án, trong đó bao gồm khối lượng, mã CTNH, hình thức lưu giữ, thu gom, xử lý, đơn vị thu gom, xử lý. Đồng thời, yêu cầu đơn vị vận chuyển bàn giao chứng từ vận chuyển CTNH để quản lý thu gom đúng quy định.

- CTNH được lưu giữ và quản lý theo đúng hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Hồ sơ bản vẽ hoàn công công trình lưu giữ, xử lý chất thải, kèm theo các biên bản bàn giao, nghiệm thu công trình đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo.

Bảng 25: Thông số công trình thu gom CTNH

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số kỹ thuật
1	Thùng chứa CTNH chuyên dụng	9 thùng	- Thùng chứa , có nắp đậy, dán nhãn phân loại theo quy định. - Dung tích: 9 thùng phuy 220L.
2	Kho CTNH	1 kho	- Diện tích: 20m^2, cao 4,5m. - Kết cấu: quây tôn xung quanh, mái lợp tôn dày 0,4mm,nền đổ bê tông vữa xi măng M200 dày 100mm, tường gạch. - Hố ga: DxRxS = (40x40x40)cm; Rãnh thu gom 5cm.

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

3.7.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Quá trình vận hành nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông, hoạt động quay của các turbine, máy nén kín, máy phát điện sẽ gây tiếng ồn lớn.

- Nguồn thải phát sinh tiếng ồn, độ rung tại một số khu vực như sau:

+ Nguồn số 01: Khu vực đặt turbine (2 tổ máy phát điện).

(Vị trí: tọa độ đại diện: X= 2439788; Y = 588371).

+ Nguồn số 02: Máy phát điện dự phòng.

(Vị trí: tọa độ đại diện: X= 2439780; Y= 588387).

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 103^0, múi chiếu 3^0)

3.7.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Các thiết bị gây ồn lớn như turbine, máy phát điện, máy nén khí sẽ bố trí dưới các tầng hầm để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.

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

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

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

- Có chế độ giải lao và chế độ chuyển ca hợp lý cho công nhân nhằm giảm tiếp xúc tiếng ồn.

➢ ***Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung***

- QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc, (thời gian tiếp xúc 480 phút). QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (khu vực thông thường).

- QCVN 26:2010/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường). QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc (khu vực lao động).

3.8. Phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

3.8.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải, sự cố chất thải nguy hại

3.8.1.1. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động của dự án có thể phát sinh các sự cố do vận hành các bể tự hoại, bể xử lý nước thải sản xuất hoặc sự cố tắc, vỡ đường ống thoát nước mưa, nước thải.

Bảng 26: Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong quá trình vận hành bể tự hoại

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định	- Lượng vi sinh vật trong bể không đủ. - Lượng bùn trong bể quá tải.	- Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh; - Thường xuyên nạo vét bùn cặn nhằm tăng khả năng lắng của nước thải. (tần suất 6 tháng/lần)
Tắc, vỡ đường ống thoát nước mưa, nước thải	- Chất lượng đường ống lắp đặt không đảm bảo. - Bùn, đất, dầu mỡ hoặc các chất rắn khác bịt kín các đường ống.	- Thường xuyên tổ chức nạo vét hệ thống thoát nước, tránh hiện tắc nghẽn gây hiện tượng ngập úng khi có mưa lớn. - Khi xảy ra sự cố: + Cử cán bộ tìm kiếm, xác định các vị trí bị tắc, vỡ. + Thông đường ống tắc nghẽn. + Thay thế đường ống thoát nước bị hỏng.

Bảng 27: Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong quá trình vận hành bể xử lý nước thải sản xuất

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định	- Bơm hút dầu thải hoạt động không hiệu quả, hỏng.	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của bơm; - Bố trí tấm lọc dầu thải trong bể chứa nước sau xử lý nếu như hàm lượng dầu xót lại cao.

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Tắc, vỡ đường ống thu gom, thoát nước thải	- Chất lượng đường ống lắp đặt không đảm bảo. - Dầu thải hoặc các chất rắn khác bịt kín các đường ống.	- Lắp đặt đường ống thu gom, thoát nước thải đạt tiêu chuẩn. - Khi xảy ra sự cố: + Cử cán bộ tìm kiếm, xác định các vị trí bị tắc, vỡ. + Thông đường ống tắc nghẽn. + Thay thế đường ống thoát nước bị hỏng

3.8.1.2. Sự cố chất thải nguy hại

Kho chứa CTNH tại khu vực nhà máy với diện tích 20 m^2. Kho chứa xây bằng gạch đặc nền bê tông, quây tôn xung quanh. Mặt sàn trong khu lưu trữ CTNH đảm bảo khít kín, không bị thẩm thấu, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Đối với kho chứa CTNH thường gặp những sự cố như đổ vỡ thùng chứa, cháy nổ kho chứa; rò rỉ thiết bị lưu chứa chất thải đặc biệt là chất thải nguy hại dạng lỏng, dễ bay hơi dẫn đến phát tán chất thải gây ô nhiễm môi trường đất và nước.

Chất thải nguy hại nếu không được lưu giữ, xử lý đúng quy định bị phát thải ra ngoài môi trường sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp công nhân tại dự án, khi lượng chất thải nguy hại phát tán với khối lượng lớn có thể gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, do vậy cần các biện pháp kiểm soát chặt chẽ lưu giữ và vận chuyển CTNH.

*** Biện pháp ứng phó sự cố**

- Kiểm tra tình trạng hoạt động của thùng chứa, kho chứa, thiết bị lưu chứa CTNH.
- Xử lý tràn đổ: Dùng xẻng xúc cát đổ lên trên chất thải tràn đổ, phải đảm bảo lượng cát có thể xử lý được hết lượng cát bị tràn đổ. Đợi ít nhất 5 phút đến 10 phút cho lượng chất thải thấm hết vào trong cát, đối với CTNH dạng rắn mặc bảo hộ lao động thu gom vào thùng chứa.
- Thu dọn hết đám cát đã xử lý xong chất thải tràn đổ, chất thải đổ tràn sau đó quét sạch cho vào thùng đựng chất thải nguy hại, dán tem cảnh báo. Dùng nước và giẻ lau sạch vết còn lại của chất thải và cát. Đảm bảo chất thải tràn đổ không bị phát tán, chảy vào hệ thống cống rãnh nhà máy.
- Chuyển thùng đựng chất thải đến khu vực lưu giữ chất thải, liên hệ với đơn vị xử lý chất thải có năng lực để đem đi xử lý.
- Khi xảy ra sự cố cần đảm bảo trong suốt quá trình xử lý sự cố luôn sử dụng trang bị bảo hộ lao động. Nhân viên cần rửa tay chân thật kỹ khi đã hoàn tất công việc.
- Tiến hành điều tra nguyên nhân gây ra sự cố đưa ra các biện pháp xử lý phù hợp tránh lặp lại trong tương lai.

3.8.2. Sự cố cháy nổ

3.8.2.1. Phương án phòng ngừa

- Bố trí họng nước cứu hỏa, các thiết bị chữa cháy tại chỗ như: bình bột, bình CO_2,... tại khu nhà máy, khu nhà QLVH, khu TBA.

- Hệ thống điện được lắp đặt các rơle chống sự cố để hạn chế chạm điện, những tình huống xấu do sự cố về điện gây ra.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động gồm tủ trung tâm báo cháy, các đầu dò báo cháy và báo nhiệt, chuông đèn, nút ấn báo cháy,... Hệ thống báo cháy được kiểm tra thường xuyên và nằm trong tình trạng sẵn sàng hoạt động theo đúng quy định PCCC.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về PCCC và an toàn điện trong quản lý và vận hành Dự án.

- Dự án đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH tỉnh Lai Châu cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy nhà máy thuỷ điện Nậm Mít Luông số 48/TD-PCCC ngày 25/08/2021.

- Hệ thống chữa cháy lắp đặt trong nhà máy bao gồm: nguồn cấp nước chữa cháy lấy từ bể nước cứu hoả, nước cấp cho bể lấy từ hệ thống cấp nước kỹ thuật; Hệ thống máy bơm; Thiết bị lọc nước; Hệ thống cấp nước chữa cháy bên trong nhà máy với các họng nước chữa cháy và bên ngoài nhà máy với các trụ nước chữa cháy, có đặt van khoá, lăng phun nước và cuộn vòi mềm; Các phương tiện chữa cháy di động, các bình CO_2, các bình bột; Hệ thống báo cháy và điều khiển tự động cấp nước chữa cháy.

+ Hệ thống báo cháy: gồm tủ trung tâm báo cháy 5 kênh (đặt tại khu vực phòng điều khiển trung tâm, trực 24/24) các kênh báo cháy được lắp đặt theo thiết kế gồm 14 đầu báo khói; 2 đầu báo nhiệt; 4 đầu báo cháy beam tia chiếu; 5 tổ hợp nút ấn, đèn, chuông.

+ Hệ thống exit- sự cố gồm 16 đèn chiếu sáng sự cố, 8 biển chỉ dẫn thoát nạn.

+ Phương tiện chữa cháy tại chỗ: Niêm yết 11 bộ nội quy, tiêu lệnh PCCC, 2 bình chữa cháy xe đẩy MT35, 11 bình chữa cháy khí CO_2-MT5, 22 bình bột chữa cháy MFZ4.

+ Hệ thống chữa cháy bằng nước: Nguồn cung cấp nước cho hệ thống chữa cháy được lấy từ bể nước cứu hoả 180m^3 qua hệ thống máy bơm cứu hoả cột áp H=50M, Q=72m^3/h có cấp bù nước liên tục với lưu lượng 20m^3/h. Thiết kế gồm 5 hộp chữa cháy vách tường kích thước 500x160x180mm; 3 trụ cứu hoả 3 cửa (1xD100, 2x D65); 1 trụ tiếp nước cứu hoả.

Hình 16: Thiết bị phòng cháy chữa cháy tại dự án

Bản vẽ mặt bằng bố trí hệ thống PCCC chi tiết đính kèm phần Phụ lục của Báo cáo.

3.8.2.2. Phương án ứng phó

- Khi phát hiện sự cố, người phát hiện bấm còi báo động, đồng thời hô hoán mọi người để cùng dập lửa, dùng bình xịt hoặc các thiết bị chữa cháy dập tắt đám cháy.
- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy.
- Thông báo cho đơn vị PCCC khu vực và đơn vị y tế gần nhất.
- Nhanh chóng đưa người mắc kẹt ra ngoài.

3.8.3. Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình hoạt động của cơ sở thì sự cố tai nạn lao động là một vấn đề quan tâm hàng đầu vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng người lao động. Nguyên nhân dẫn đến sự cố này chủ yếu là do:

- Các thao tác kỹ thuật và trình tự làm việc của người công nhân chưa đúng;
- Trong thời gian làm việc, người lao động mất tập trung, sử dụng điện thoại hoặc làm việc riêng không để ý dẫn tới tai nạn lao động;
- Việc ăn mặc của nhân viên không gọn gàng, xõa tóc hoặc tung vạt áo khi làm việc có thể bị cuốn quần áo, tóc vào máy móc thiết bị đang hoạt động;
- Tai nạn về điện trong giai đoạn vận hành như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện.
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong cơ sở cũng có thể gây ra tai nạn rất nguy hiểm cho người lao động nếu có những sơ suất khi vận hành.
- Hoạt động bốc dỡ, sắp xếp hàng hóa, nguyên vật liệu, nếu làm việc cẩu thả có thể

làm đổ hàng hóa vào người, lùi xe vào người gây tai nạn;

- Sự cố cháy nổ làm mắc kẹt người lao động trong khu vực cháy;

Khi các sự cố tai nạn lao động xảy ra, hậu quả có thể nhẹ nhưng cũng có thể rất nghiêm trọng tùy theo mức độ sự cố xảy ra. Đối tượng chịu ảnh hưởng và tác động trực tiếp của sự cố này là người lao động, có nhiều mức độ thương tích khác nhau như:

- Ở mức độ nhẹ: người lao động chỉ bị xây xước nhẹ ngoài da;

- Ở mức độ trung bình: có thể xảy ra gãy chân, gãy tay, mất máu, ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động nhưng có khả năng hồi phục nhanh.

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

- Trong quá trình thực hiện công việc sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc trong nhà máy nhất thiết phải có hai người trở lên.

- Trong quá trình làm việc, không cho phép người không có phận sự lại gần.

- Công nhân bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị phải được trang bị đầy đủ các trang thiết bị lao động phù hợp.

- Kiểm tra các thiết bị, dụng cụ dùng để sửa chữa, chỉ tiến hành công việc khi thấy đảm bảo an toàn.

3.8.4. Sự cố vỡ đập

3.8.4.1. Biện pháp phòng ngừa

- Liên quan đến công trình: Áp dụng tiêu chuẩn thiết kế đập 14 TCN 56-88 về độ bền và ổn định đập, đảm bảo an toàn đập theo quy định tại Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/07/2019 của Bộ Công Thương. Thực hiện quy trình giám sát chặt chẽ trong xây dựng nhằm đảm bảo công trình được xây dựng theo đúng yêu cầu thiết kế.

- Đảm bảo an toàn đập theo quy định tại Thông tư 09/2019/TT-BCT ngày 08/07/2019 của Bộ Công Thương thực hiện quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước theo Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ.

- Tuân thủ các nội dung trong Quy trình vận hành hồ chứa thuỷ điện Nậm Mít Luông được phê duyệt tại Quyết định 532/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu ngày 17/5/2022.

- Trước ngày 15 tháng 04 hàng năm lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công thương tỉnh Lai Châu để tổng hợp báo cáo UBND tỉnh Lai Châu và Bộ Công thương để theo dõi, quản lý theo quy định.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc theo dõi lún nhằm xác định các giá trị độ lún (độ lún lệch, tốc độ lún trung bình…) so với các giá trị tính toán theo thiết kế; thực hiện công tác quan trắc lún và biến dạng công trình theo quy định khi đi vào vận hành.

- Lắp đặt mạng lưới giám sát khai thác sử dụng nước, mạng quan trắc mưa, tài nguyên nước trên lưu vực và khu vực thượng, hạ lưu công trình.

- Thường xuyên giám sát về chế độ thuỷ văn khu vực lòng hồ nhằm đưa ra các dự báo lũ đồng thời thông báo kịp thời cho người dân phía hạ lưu để có phương án di dân.

- Thường xuyên phổ biến cho người dân khu vực các quy định về an toàn, tổ chức thông báo và sơ tán kịp thời trong trường hợp dự báo có sự cố.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó chi tiết với từng tình huống sự cố vỡ đập xảy ra, di chuyển toàn bộ công nhân và thông báo sơ tán kịp thời cho người dân khu vực hạ lưu để hạn chế thiệt hại về người và của ở mức thấp nhất.

- Xác định phạm vi sơ tán khi vỡ đập hoặc xả các lưu lượng lũ tràn khác nhau, xác định xói lở và biện pháp gia cố bờ ở hạ lưu theo các tính toán với kiểm tra lũ và kiểm tra bố trí tràn để xả khi có lũ.

- Có các quy định cụ thể về trách nhiệm kiểm tra công trình trước và sau mùa lũ

+ Kiểm tra định kỳ, đột xuất công trình:

Chủ dự án chỉ đạo và kiểm tra đánh giá tình trạng làm việc của các hạng mục công trình (cống xả cát, cửa lấy nước, đập tràn), hồ chứa, thiết bị nhà máy, các hạng mục liên quan theo quy định hiện hành nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình trước và sau lũ. Nội dung kiểm tra: kiểm tra tình trạng chất lượng, sự ổn định của toàn bộ các hạng mục công trình, thiết bị nhà máy; kiểm tra việc thực hiện các quy phạm, quy trình khai thác và bảo vệ công trình; kiểm tra đánh giá việc thực hiện chế độ kiểm tra quan trắc công trình, các vật liệu dự phòng, thiết bị và phương tiện vận chuyển, dụng cụ cứu sinh, các loại phương tiện khác sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra sự cố.

+ Kiểm tra trước mùa mưa lũ:

Trước mùa lũ, phải kiểm tra đảm bảo an toàn công trình và báo cáo BCH PCTT& TKCN tỉnh Lai Châu, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, BCH PCTT&TKCN huyện Tân Uyên, UBND huyện Tân Uyên, và các cơ quan có liên quan đến công tác vận hành.

Nội dung kiểm tra: Đánh giá toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự; tình trạng làm việc của các hạng mục công trình thủy điện và hồ chứa; công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành; các thiết bị, hạng mục công trình liên quan tới đảm bảo vận hành an toàn các tổ máy phát điện; phương án và các phương tiện thông tin liên lạc; các nguồn vật tư, vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, các thiết bị và phương tiện vận chuyển, các thiết bị và phương tiện cần thiết cho xử lý sự cố; các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.

+ Kiểm tra sau mùa lũ:

Nội dung kiểm tra: phát hiện các hư hỏng của các hạng mục và các thiết bị của nhà máy; theo dõi, kiểm tra diễn biến các hư hỏng và xử lý kịp thời đảm bảo an toàn vận hành; đề xuất các biện pháp và tiến hành sửa chữa khắc phục những hạng mục bị hư hỏng đe dọa đến sự an toàn của công trình.

+ Tổng kết, đánh giá sau mùa lũ:

Hàng năm báo cáo tổng kết công tác phòng chống lụt bão, vận hành nhà máy và toàn bộ công trình, gửi UBND tỉnh, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, BCH PCTT& TKCN tỉnh Lai Châu, huyện Tân Uyên về việc thực hiện quy trình vận hành thủy điện Nậm Mít Luông, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

3.8.4.2. Biện pháp ứng phó với sự cố vỡ đập

- Trường hợp khi xảy ra sự cố mất an toàn điện, việc cứu hộ sẽ được triển khai với sư nỗ lực và ưu tiên cao nhất để giữ an toàn công trình, giảm thiểu thiệt hại về người, tài sản.

- Có biện pháp báo động, thông báo ngay phối hợp với chính quyền địa phương bảo đảm an toàn cho người và phương tiện hoạt động trên suối và các khu vực hạ du có khả năng bị ngập lụt căn cứ xác định theo bản đồ ngập lụt được lập trong thời gian tới. Sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm, nơi không bảo đảm an toàn, khu vực vỡ hồ, đập; tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho người, đặc biệt đối tượng dễ bị tổn thương trong tình huống khẩn cấp.

- Giám sát, hướng dẫn và chủ động thực hiện việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực nguy hiểm trong khu vực bị vỡ hồ, đập, nơi dòng nước chảy siết.

- Bảo đảm an toàn giao thông và thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng chống sự cố vỡ hồ, đập.

- Phối hợp với BCH – PCLB và cơ quan quản lý tổ chức hoạt động tìm kiếm cứu nạn, cứu chữa người bị thương, hỗ trợ lương thực, thuốc chữa bệnh, nước uống và các nhu yếu phẩm khác tại khu vực bị chia cắt, khu vực ngập lụt nghiêm trọng và địa điểm sơ tán.

- Bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội, bảo vệ tài sản của Nhà nước và nhân dân tại khu vực xảy ra sự cố vỡ hồ, đập.

- Huy động khẩn cấp và tuân thủ quyết định chỉ đạo, huy động khẩn cấp về nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm để kịp thời ứng phó.

- Trong tình trạng nguy cấp có khả năng dẫn tới vỡ đập Chủ dự án phối hợp với đơn vị liên quan thông báo tới toàn thể nhân dân phía hạ lưu đập sơ tán tài sản và người khẩn trương lên đỉnh đồi cao để tránh thiệt hại về người và của. Chủ dự án sẽ bố trí các vị trí lán trại, nơi trú ngụ và bảo đảm đời sống sinh hoạt cho người dân trong khi chờ khắc phục hậu quả của sự cố.

- Chủ dự án huy động xe tải, máy múc…giúp người dân vận chuyển tài sản, và con người ra khỏi vùng nguy hiểm đến nơi an toàn.

3.8.4.3. Công tác tổ chức khắc phục sự cố vỡ hồ, đập

- Tiếp tục tìm kiếm cứu nạn, cấp cứu người bị nạn, thông tin khẩn cấp cho cấp trên và yêu cầu tìm kiếm cứu nạn.

- Tổ chức đưa người sơ tán trở về nhà an toàn, tổ chức nơi ở tạm cho những người bị mất nhà cửa hoặc nhà cửa bị hư hỏng nặng; hỗ trợ lương thực, thực phẩm, nước uống và các nhu yếu phẩm.

- Khẩn trương thống kê, đánh giá thiệt hại, đề xuất nhu cầu hỗ trợ, cứu trợ và khắc phục; xác định nhu cầu trang bị vật tư, phương tiện cần thiết của địa phương để phục vụ công tác khắc phục hậu quả sự cố vỡ đập.

- Huy động nguồn lực, tổ chức khắc phục và đề nghị cấp trên hỗ trợ khắc phục vệ sinh môi trường, phòng chống dịch, dọn dẹp nhà cửa, cơ sở hạ tầng: điện, nước, giao thông, thuỷ lợi, trường học, y tế, môi trường, khắc phục bồi lấp , sạt lở…

- Tổ chức khôi phục sản xuất.

3.8.5. Sự cố sập hầm dẫn nước

- Trong giai đoạn thi công, thi công theo đúng thiết kế kỹ thuật.

- Trong giai đoạn vận hành, thường xuyên kiểm tra tình trạng đường hầm dẫn định kỳ để kịp thời phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Khi xảy ra sự cố, đóng cửa van, tạm ngừng phát điện, tiến hành sửa chữa kịp thời.

- Trong khi thiết kế vận hành nhà máy, Dự án đã xây bể điều tiết để giải phóng áp lực va, khi đó sự cố vỡ hầm dẫn nước do áp lực nước va được loại trừ.

3.8.6. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lớn)

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

- Thực hiện hiệu quả các biện pháp giảm thiểu, ứng phó, khắc phục sự cố do vỡ đập.

- Khi có được thông tin sẽ có mưa lớn, tiến hành kiểm tra mực nước dâng tại các tuyến đập, dòng chảy tối thiểu để có phương án điều tiết nước và vận hành hợp lý. Kiểm tra hệ thống thoát nước mưa, tiến hành nạo vét hệ thống nhằm đảm bảo tiêu thoát tốt.

- Thu gom, vớt rác trôi nổi trên lưu vực suối Nậm Mít Luông để hạn chế tắc nghẽn dòng chảy tại suối và tại kênh, đường ống áp lực.

- Thông báo hoạt động xả lũ của nhà máy thuỷ điện với chính quyền địa phương và người dân lân cận được biết.

- Phối hợp và thông báo với Ban Phòng chống lụt bão huyện Tân Uyên kịp thời ứng cứu, hạn chế thiệt hại về người và tài sản khi sự cố xảy ra.

- Xây dựng phương án phòng chống lụt bão theo quy định tại Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04/09/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước: Chủ dự án đã xây dựng phương án bảo vệ đập hồ chứa được phê duyệt tại Quyết định số 542/QĐ-UBND của UBND ngày 18/5/2022.

3.8.7. Giảm thiểu sự cố sạt lở, bồi lắng

- Xây dựng kè bằng đá hộc, trồng cỏ, cây xanh tại vị trí bãi thải và mái hai bên đập.

- Thực hiện giám sát sạt lở bờ suối Nậm Mít Luông định kỳ theo quy định.
- Có biện pháp xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp BVMT trong giai đoạn hoạt động.

3.8.8. Sự cố liên quan đến vận hành đường dây 110kV

3.8.8.1. An toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng công trình

- Công nhân vận hành, bảo dưỡng thực hiện đầy đủ, nghiêm chỉnh các quy định về an toàn khi làm công tác quản lý, vận hành, sửa chữa.
- Thực hiện chế độ phiếu công tác, phiếu thao tác và các thủ tục cho phép làm việc theo quy định. Tuân thủ các quy định cụ thể về các biện pháp an toàn chủ yếu sau:

+ Biện pháp an toàn khi tiếp xúc với các thiết bị điện.

+ Biện pháp an toàn khi làm công tác quản lý, vận hành, sữa chữa.

3.8.8.2.Quản lý hành lang an toàn

- Tuân thủ Nghị định 14/2014/NĐ-CP về việc bảo vệ an toàn lưới điện cao áp.
- Định kỳ kiểm tra hành lang an toàn.
- Tổ chức kiểm tra, kiểm soát đất đai nằm trong hành lang an toàn thuộc khu vực quản lý, phát hiện kịp thời các vi phạm về nhà cửa, cây cối… nằm trong hành lang tuyến đấu nối, từ đó có biện pháp ngăn chặn và xử lý kịp thời.
- Việc chặt cây vi phạm các quy định về hành lang an toàn được thực hiện sau khi đã báo trước cho cơ quan, địa phương, cá nhân sở hữu cây ít nhất 10 ngày. Phải nhanh chóng đưa hết cây, cành cây bị chặt ra khỏi hành lang bảo vệ đường dây điện và phạm vi bảo vệ trạm điện. Nghiêm cấm lợi dụng việc sửa chữa những chỗ hư hỏng của lưới điện để chặt cây bừa bãi.

3.8.9. Biện pháp thu dọn rác lòng hồ sau mỗi đợt lũ

Sau mỗi đợt mưa lũ, cây cối có thể trôi về khu vực lòng hồ. Để đảm bảo an toàn cho quá trình vận hành các thiết bị tại nhà máy thuỷ điện, Chủ dự án sẽ:

- Tại cửa lấy nước lắp đặt lưới chắn rác và gầu vớt rác.
- Thực hiện thu dọn rác trong lòng hồ, đặc biệt là khu vực cửa lấy nước đảm bảo vệ sinh môi trường cho lòng hồ.

3.9. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.9.1. Công trình, biện pháp duy trì dòng chảy tối thiểu

- Nguyên tắc: Luôn đảm bảo DCTT xả sau tuyến đập không nhỏ hơn 0,545 m^3/s.

(Theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 341/GP-BTNMT ngày 09/12/2022)

- Biện pháp: Để duy trì dòng chảy tối thiểu cho khu vực hạ lưu tuyến đập, công trình đã thiết kế hạng mục đường ống xả DCTT: bố trí tại đập bê tông vai phải trên cống xả cát.
- Đường ống xả DCTT có cấu tạo là ống thép tròn, loại ống thép mạ kẽm nhúng nóng, van vận hành bằng điện, trên đường ống có gắn thiết bị cảm biến đo lưu lượng, giá trị dòng

chảy qua ống được hiển thị liên tục trên màn hình điều khiển trung tâm.

- Để đảm bảo DCTT luôn được duy trì xả về hạ du, Chủ đầu tư sẽ lắp đặt thiết bị quan trắc tự động bằng camera và theo dõi liên tục nhằm đảm bảo QTT được xả liên tục 24/24 giờ theo đúng quy định tại thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

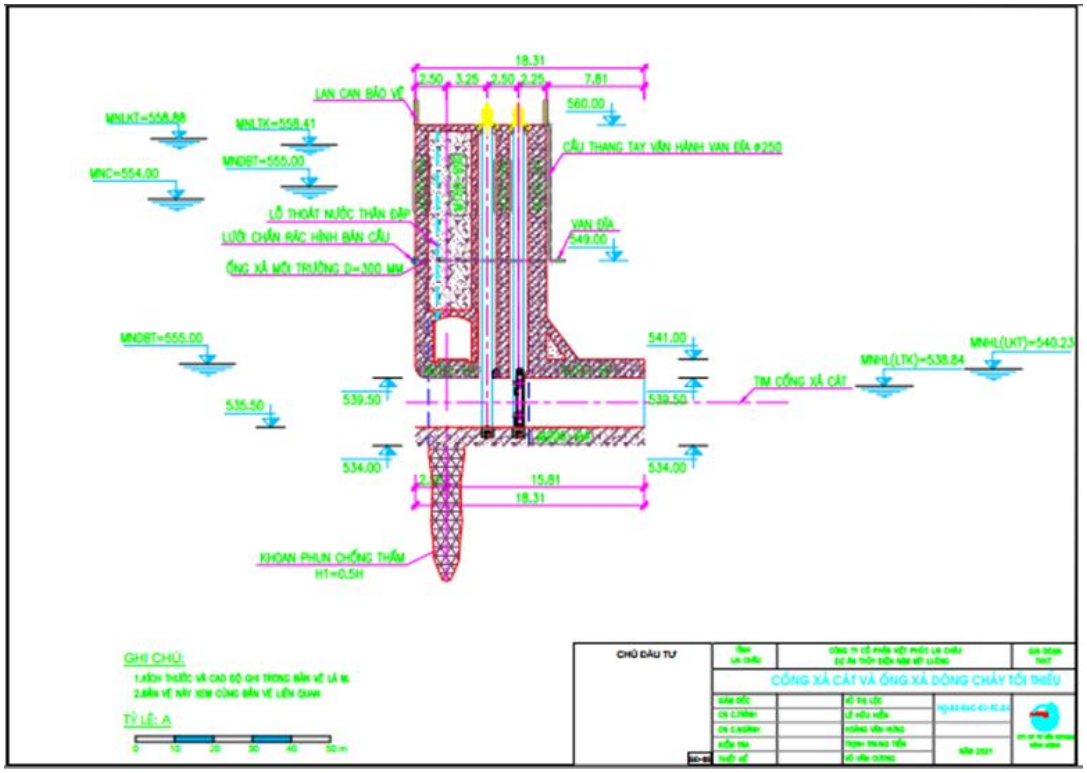
- Thông số kỹ thuật cơ bản của ống xả DCTT:

+ Số đường ống: 01.

+ Kích thước đường kính ống (D): 300 mm.

+ Cao độ đặt ống xả: 549m thấp hơn so với MNC (554m), đảm bảo khả năng xả DCTT khi hồ về MNC.

+ Cao độ đầu ra: 549m. Vị trí: tại đập bê tông vai phải, trên cống xả cát.



Hình 17: Hình minh hoạ công trình xả DCTT

3.9.2. Biện pháp giảm thiểu sạt lở tái tạo đường bờ hồ, xói lở hạ du, bồi lắng ở lòng hồ

- Biện pháp giảm thiểu do sạt trượt:

+ Tại vị trí tuyến đập, máy đào đất tiến hành kè bằng đá hộc, trồng cỏ, đối với mái đào bằng đá tiến hành phun vẩy bê tông. Tất cả mái đào tạo rãnh thoát nước nhằm bảo vệ bề mặt mái và tạo cảnh quan.

+ Tại các vị trí nền đất yếu, tầng phủ dày, tiến hành kè rọ đá hoặc sử dụng phương pháp đóng cọc tre gia cố.

+ Thực hiện nghiêm túc giám sát sạt trượt khu vực tuyến đập và hạ du nhà máy nhất là tại các vị trí có nguy cơ sạt cao (6 tháng/ lần).

- Biện pháp giảm thiểu xói lở hạ du:

+ Bố trí 1 cống xả cát bên bờ phải sát đập tràn kích thước B x H = (3,0x4,0) m chiều dài 18,31m để đảm bảo lượng cát được trả về hạ du hằng năm, đồng thời đảm bảo tuổi thọ của hồ chứa, không ảnh hưởng đến quá trình lấy nước từ hồ chứa về NMTĐ cũng như xả DCTT về hạ du.

+ Không được khai thác đất canh tác ở khu vực bán đập.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương ra thông báo nghiêm cấm chặt phá rừng tại khu vực ven hồ và lân cận, đặc biệt tại khu vực bán ngập, ban quan lý nhà máy có biện ban quan lý nhà máy có biện pháp quản lý và bảo vệ. Góp phần làm tăng độ che phủ của cây xanh, đồng thời chống sạt lở khu vực bờ hồ.

+ Tuyến đập được bố trí với chiều cao đập tràn thấp. Quá trình tích nước khoảng 5h/ngày. Vì vậy hầu như không làm biến đổi lớn chế độ dòng chảy tự nhiên trên suối.

+ Toàn bộ nước sau khi qua turbine phát điện sẽ được xả về hạ lưu suối Nậm Mít Luông qua kênh xả. Lượng nước sau khi qua kênh xả giảm động năng của nước và tốc độ dòng chảy. Dòng chảy sau khi qua kênh xả trở về là dòng chảy tự nhiên.

- Nghiêm túc thực hiện công tác giám sát xói lở khu vực hạ du sau tuyến đập để có biện pháp xử lý kịp thời.

- Giảm thiểu do bồi lắng lòng hồ: Tuân thủ quy trình vận hành nhà máy đã được phê duyệt. Bố trí cống xả bùn cát và dòng chảy tối thiểu tại thân đập. Định kỳ nạo vét bùn cát lơ lửng tại hồ chứa(1 năm/lần vào mùa kiệt).

3.9.3. Công trình biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới hành lang an toàn giao thông Quốc lộ 32 và đường giao thông khu vực dự án (đường số 6) và 2 đường dân sinh

3.9.3.1. Ảnh hưởng tới hành lang an toàn giao thông Quốc lộ 32 và đường giao thông khu vực dự án (đường số 6)

- Đối với mái taluy âm QL32 đoạn xung yếu (chiều dài khoảng 350) dễ bị bào mòn, rửa trôi do tác dụng của nước dềnh lòng hồ và dòng nước khi lũ về chủ đầu tư sẽ thực hiện gia cố mái ta luy âm bằng kè BTCT để hạn chế tác động của nước tới đường QL32.

- Đối với tuyến đường giao thông chính vào nhà máy (tuyến đường số 6)

+ Mặt đường chủ đầu tư tiến hành nâng cấp, đổ bê tông mặt đường theo tiêu chuẩn thiết kế đường giao thông nông thôn cấp C với các thông số kỹ thuật: Bán kính đường cong nằm tối thiểu R_{min}= 10m; Độ dốc dọc tối đa I_{max}=15% (I_{cb}=18%); Bề rộng nền đường B_n=4m.

- Đối với mái taluy đường đoạn lòng hồ tiến hành đổ BTCT kè mái taluy ngăn việc sạt lở tuyến đường do tác động lực va của nước hồ.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm chỉnh quy trình vận hành xả lũ mùa mưa lũ để đảm bảo mực nước tới hồ không dâng ngập tới QL32 gây ảnh hưởng tới giao thông khu vực và chất lượng của đường QL32.

3.9.3.2. Giảm thiểu tác động tới 2 đường mòn

- Chủ đầu tư thoả thuận đền bù thoả đáng cho người dân đối với diện tích đất nông nghiệp bị chiếm dụng trong lòng hồ trước khi vào thực hiện dự án, vì vậy toàn bộ diện tích đất nông nghiệp trong lòng hồ người dân không còn sử dụng để sản xuất nông nghiệp.

- Chủ đầu tư đã cải tạo tuyến đường số 6 để người dân đi lại 1 cách an toàn, không ảnh hưởng tới việc đi lại theo đường mòn qua suối và xuống khu vực sản xuất nông nghiệp phía dưới lòng hồ khi nhà máy thuỷ điện tích nước vận hành.

- Việc sử dụng 02 đường mòn phục vụ sản xuất nông nghiệp người dân không sử dụng nữa do vậy việc ngập ½ con đường mòn này không ảnh hưởng tới đời sống sản xuất nông nghiệp của người dân.

- Đối với đường mòn số 01, một số người dân sử dụng để qua suối mùa cạn tiềm ẩn nguy hiểm do vậy Chủ đầu tư tiến hành cải tạo đường số 6 tạo điều kiện thuận lợi cho người dân đi lại ổn định trên tuyến đường vào các khu vực sản xuất bên trong, thông thương giao thông đi lại của nhân dân trong khu vực. Từ đó việc đi lại đảm bảo an toàn hơn khi sử dụng đường mòn qua suối.

3.9.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường sinh thái và đa dạng sinh học

Thông báo cho người dân kế hoạch tích nước nhà máy thuỷ điện trước 6 tháng để tận thu hoa màu, lương thực và cây trồng trên đất. Thu dọn gốc rễ, lá cây vận chuyển đi xử lý.

Nghiêm cấm cán bộ công nhân săn bắt động vật, chặt phá cây cối khu vực xung quanh dự án.

Khơi thông, vớt rác thải trên mặt hồ sau những ngày mưa bão, đảm bảo chất lượng nước, hạn chế tác động đến môi trường của hệ sinh thái thuỷ sinh.

Cắm mốc hành lang an toàn bảo vệ hồ và công trình theo phương án cắm mốc được phê duyệt theo Quyết định số 545/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu ngày 18/5/2022.

Cùng với UBND xã Pắc Ta, CĐT sẽ tích cực hưởng ứng kế hoạch bảo vệ và trồng rừng đầu nguồn, tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức bảo tồn đa dạng sinh học trong cộng đồng.

Khai thác sử dụng nguồn nước đi đôi với bảo vệ nguồn nước, bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ du suối Nậm Mít Luông. Trường hợp năm hạn hán, nếu hạ du suối Nậm Mít Luông khi bị khô hạn, CĐT sẽ ưu tiên xả nước, tạm dừng tích nước phát điện.

3.9.5. Bảo đảm chất lượng nước hồ

- Lập phương án thu dọn lòng hồ, tích nước báo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND tỉnh Lai Châu xem xét trước khi tích nước.

- Thời gian thực hiện: Việc thu dọn sinh khối được tiến hành trước khi dâng nước hồ chứa và sau quá trình cắm mốc đường bờ hồ. Trong quá trình thu dọn lòng hồ sẽ có sự kiểm tra, kiểm soát, tránh việc lợi dụng thu gom khai thác gỗ trái phép. Thu gom và dọn sạch lòng hồ theo các bước sau:

+ Đo và cắm mốc đường ranh giới mực nước dâng bình thường;

+ Căn cứ vào hệ thống mốc, tiến hành khảo sát, kiểm kê, phân loại, tính toán các loại cây trong phạm vi mực nước lũ kiểm tra cần được thu gom và phát quang;

+ Lập báo cáo trình UBND tỉnh Lai Châu xem xét và phê duyệt kế hoạch thu gom dọn sạch hồ chứa nước kết hợp tận dụng các loại gỗ. Nội dung báo cáo: trữ lượng sinh khối sẽ đươc thu gom, tận thu; phương án xử lý các loại thân cành làm vật liệu xây dựng (nếu có), làm chất đốt; địa điểm tập kết các loại cây, kinh phí thực hiện; phương thức sử dụng tận thu các loại cây làm chất đốt và vật liệu xây dựng.

+ Sau khi nhận được ý kiến phê chuẩn của UBND tỉnh Lai Châu, CĐT tiến hành công tác thu gom thông qua các hình thức: Thuê đơn vị có năng lực thông qua hợp đồng kinh tế, CĐT thực hiện.

+ Cơ quan giám sát quá trình thu gom: sở TNMT tỉnh Lai Châu kết hợp với Trạm kiểm lâm huyện Tân Uyên.

+ Kết thúc quá trình thu gom, CĐT lập báo cáo thu dọn lòng hồ gửi sở TNMT đề nghị kiểm tra, xác định kết quả thu gom làm sạch lòng hồ trước khi tích nước.

- Trong quá trình tích nước vận hành, trường hợp rác thải từ thượng nguồn đổ về, công nhân có trách nhiệm vớt rác đảm bảo lưu lượng nước về nhà máy đúng thiết kế.

3.10. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

Nhà máy không có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi phía sau hạ lưu nhà máy nên mục này không đánh giá.

3.11. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Theo ĐTM đã được phê duyệt, giai đoạn thiết kế Dự án sẽ bố trí các bãi thải để chứa đất đá thải (02 bãi thải với tổng diện tích khoảng 0,9 ha).

Dự án gồm 2 bãi thải với sức chứa 45.000m^3 với tổng diện tích 0,9ha. Bãi thải số 1 có diện tích 0,58 ha được kè gia cố cao 3m, chân kè rộng 1m, dài 113m. Bãi thải số 2 có diện tích 0,32 ha, được kè gia cố 3m, chân kè rộng 1m, dài 45m.

Sau khi kết thúc đổ thải, thực hiện hoàn thổ môi trường 100% diện tích các bãi thải và khu phụ trợ.

Tuy nhiên, thực tế thi công lượng đất đá phát sinh được tận dụng toàn bộ để san gạt tạo mặt bằng đường thi công, bãi chứa nguyên vật liệu, đắp đê quây, xây dựng các hạng mục công trình. Đá được nghiền làm vật liệu xây dựng (làm đường, đổ bê tông, đắp đê quây) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Xác nhận số 3473/XN-UBND tỉnh Lai Châu ngày 27/10/2021 Bản xác nhận Khu vực, khối lượng khai thác, thu hồi khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất dự án xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên với khối lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng là 32.000 m^3 đá nguyên khai và được điều chỉnh thành 67.000 m^3 đá nguyên khai tại Xác nhận số 4373/XN- UBND tỉnh Lai Châu ngày 18/11/2022 Bản xác nhận Điều chỉnh khối lượng và thời hạn khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.Vì vậy, không thực hiện đổ thải tại các bãi thải. Các bãi thải được giữ nguyên hiện trạng ban đầu.

Các điểm tập kết nguyên vật liệu, đất đá đào nằm trong diện tích chiếm dụng đất vĩnh viễn của Dự án. Do đó, sau khi kết thúc thi công Chủ Dự án đã tiến hành san lấp mặt bằng sử dụng cho các mục đích khác phục vụ cho công trình thủy điện Nậm Mít Luông.

3.12. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Tại thời điểm lập báo cáo GPMT (tháng 01/2024) về cơ bản Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu đã thực hiện đầy đủ các nội dung của Báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 1338/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu ngày 16/09/2020.

Giai đoạn hoạt động của dự án, để phù hợp với thực tế và tối ưu hiệu quả xử lý, quá trình thi công xây dựng có một số hạng mục thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM như sau:

Bảng 28: Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật dự án được điều chỉnh thay đổi so với ĐTM

TT	Thông số công trình	ĐVT	Nội dung theo ĐTM phê duyệt	Nội dung điều chỉnh
I	**Hồ chứa**			
	Diện tích mặt hồ tương ứng MNDBT	m^2	**21,7**	**22,8**
II	**Nhà máy**			
1	Kích thước nhà máy BxL	m	**24,1x32,25**	**29,1x16,7**
2	Cao trình sàn máy phát	m	**522,65**	**516,5**
3	Cao trình sàn tuabin	m	**517,75**	**516,539**
4	Cao trình tim tua bin	m	**515,5**	**517,02**

TT	Thông số công trình	ĐVT	Nội dung theo ĐTM phê duyệt	Nội dung điều chỉnh
I	**Hồ chứa**			
III	**Khu nhà điều hành**	**m^2**	**800**	**638,25**

Bảng 29: Bảng tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành của Dự án được điều chỉnh thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
I	**Công trình xử lý nước thải**					
1	Công trình thu gom, thoát nước mưa	-	Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng các đường ống PVC-D110 dẫn vào rãnh thoát nước. Hệ thống rãnh được xây dựng dạng hình thang tại chân tường ngoài nhà máy và nhà quản lý vận hành, kích thước rãnh 0,6x0,4x0,4 m với độ dốc 1-3%, hố ga có kích thước 1,5x1,5x1,5 m và song chắn rác. Nạo vét định kỳ hố ga thu nước, cống thoát nước.	- -	**- Tại khu nhà máy:** + Nước mưa mái phía trước → hệ thống máng tôn KT 38,8x0,45x0,6m → cầu chắn rác và 6 ống PVC D110 4,6m; 7 ống PVC D110 2,6m → sân bê tông →rãnh thoát nước KT (0,6x0,6)m → suối Nậm Mít Luông. + Nước mưa mái phía sau → hệ thống máng tôn KT 38,8x0,45x0,6m → cầu chắn rác và 7 ống PVC D110 dài 10,5m → kênh xả nhà máy→ suối Nậm Mít Luông. + Nước mưa chảy tràn bề mặt → rãnh thoát nước KT (0,6x0,6)m -> kênh xả nhà máy → suối Nậm Mít Luông. **- Tại khu nhà điều hành:** + Nước mưa mái → máng tôn KT 8600x510x280mm → 7 ống PVC	Tại thời điểm lập báo cáo cấp giấy phép môi trường đã cụ thể hóa công trình thu gom và thoát nước mưa tại từng khu vực, nhằm thu gom triệt để lượng nước mưa phát sinh, hạn chế tác động xấu tới môi trường Dự án và lân cận. Thay đổi để phù hợp hơn với thực tế thi công công trình.

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
					D110 7,8m → rãnh thoát nước KT 0,6x0,6m dài 70m + Nước mưa chảy tràn, nước mưa mái taluy → rãnh thoát nước KT 0,6x0,6m dài 70m → suối Nậm Mít Luông.0.0	
2	Công trình thu gom, thoát và xử lý NTSH	01	Xây dựng hệ thống bể tự hoại có tổng dung tích 43m^3: Bố trí 01 khu vệ sinh gồm 5 nhà vệ sinh gồm 2 bể tự hoại dung tích 20 m^3, kích thước 5x2x2 m và khu văn phòng chủ đầu tư 1 khu vệ sinh riêng dung tích 3m^3 kích thước 2x1x1,5m. Nước thải sau xử lý ở bể tự hoại đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT cột B, nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông. Phần bùn cặn lắng tại bể tự hoại định kỳ 06 tháng/ lần được thuê đơn vị chức năng nạo vét xử lý.	Công trình thu gom, thoát và xử lý NTSH	❖ Khu nhà máy: NTSH → rãnh thu nước →bể tự hoại 3 ngăn→ bể sinh học→rãnh thoát nước → suối Nậm Mít Luông. - Bể tự hoại 3 ngăn dung tích ướt 6,61m^3 bao gồm: + Ngăn chứa: (1,92x1,8x1,45) m + Ngăn lắng:(0,75x0,735x1,45) m + Ngăn lọc: (0,75x0,735x1,45)m -Bể sinh học dung tích 7,5 m^3 kích thước (2,5x2,0x1,5) m.	Căn cứ vào kế hoạch vận hành của công trình, tổng cán bộ công nhân viên tham gia vận hành tại dự án là 15 người, được bố trí ăn nghỉ tại nhà ở của công nhân. - Khu nhà máy chỉ có 2-3 người trực vận hành máy. - Khu nhà điều hành đã được chi tiết hoá công trình xử lý NTSH. Để đảm bảo hiệu quả xử lý của công trình và thời gian

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
			Đinh kỳ 6 tháng/ lần bổ sung chế phẩm sinh học vào bể.		NTSH sau xử lý theo đường ống thoát nước ra kênh xả hạ lưu nhà máy chảy về nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông ❖ Khu nhà điều hành: - Nước bồn cầu, bồn tiểu → bể tựhoại → rãnh thu nước → bể lắng →bể sinh học → rãnh thoát nước →suối Nậm Mít Luông.-Nước từ bồn lavabo, nước thoát sàn → rãnh thu nước → bể lắng → bể sinh học → rãnh thoát nước → suối Nậm Mít Luông. - Nước thải nhà bếp, nước rửa chân tay → thiết bị tách mỡ → bể lắng→ bể sinh học → rãnh thoát nước → suối Nậm Mít Luông - Bể tự hoại 3 ngăn dung tích ướt 6,61m^3 bao gồm: + Ngăn chứa: (1,92x1,8x1,45) m + Ngăn lắng:(0,75x0,735x1,45) m	sử dụng lâu dài, chủ dự án đã thay đổi dung tích thiết kế của bể tự hoại cho phù hợp với nhu cầu thực tế và đảm bảo xử lý toàn bộ NTSH phát sinh theo quy định.

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
					+ Ngăn lọc: (0,75x0,735x1,45)m - Rãnh thoát nước: 70x0,6x0,6 m. - Bể lắng: dung tích ướt 3,07m^3 kích thước 1,6x1,6x1,2m. - Thiết bị tách mỡ. - Bể sinh học kích thước (2,5x2,0x1,5)m, dung tích ướt 7,5m^3 - Nguồn tiếp nhận: suối Nậm Mít Luông.	
3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	01	Nước thải sản xuất (Nước rò rỉ từ gian máy và nước từ khu sửa chữa) → Bể xử lý nước thải nhiễm dầu → máy bơm→suối Nậm Mít Luông. Trong đó: Bể xử lý nước thải nhiễm dầu dung tích 10m^3 kích thước 5x2x1m gồm 2 ngăn. (Ngăn thứ 01 đổ cát thô khoảng 4/5 bể có tác dụng lọc cặn dầu, dầu nhờ tác dụng bám dính của dầu lên bề mặt cát để tách dầu, cặn dầu ra khỏi nước, ngăn thứ 2 là ngăn	01	- Không lắp đặt bể tách dầu vì hệ thống tuabin theo công nghệ hiện đại không phát sinh rò rỉ dầu. - Bể tháo cạn sau gian máy kết cấu BTCT dung tích 20m^3 kích thước (2,5x1,6x3,82) m. - Khu vực trạm biến áp: Trong trường hợp cần sửa chữa hoặc thay dầu máy biến áp. Dầu sẽ được tháo xuống bể thu trên móng máy biến áp sau đó chảy vào Bể dầu sự cố (gồm 2 ngăn) có dung tích ướt 39,2	- Tại khu vực nhà máy: hiện trong giai đoạn lập báo cáo giấy phép môi trường, hệ thống tuabin hiện nay của nhà máy là hệ thống tuabin hiện đại không phát sinh rò rỉ dầu trong quá trình vận hành vì vậy không tiến hành xây dựng công trình bảo vệ môi trường tại đây. - Khu vực TBA: Chủ dự án có xây dựng bể dầu sự cố 2

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
			chứa nước đồng thời có tác dụng lắng cặn trước khi chảy ra môi trường). Dầu mỡ được bám dính vào cát định kỳ 02 ngày/ lần hớt lớp cát bề mặt để xử lý. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. (cột B) - Bể dầu sự cố khu vực trạm biến áp: Chưa có thông tin thể hiện.		m^3 dày 27cm, dầu được đưa đi xử lý cùng CTNH. + Bể thu dầu móng máy biến áp. + Bể dầu sự cố: Ngăn 1 (ngăn chứa nước + dầu): kích thước LxBxH= 2x3,5x2,8 m. Ngăn 2 (bể chứa nước sau xử lý): kích thước LxBxH= 2x3,5x2,8 m.	ngăn để thu dầu rò rỉ từ trạm biến áp trong trường hợp cần sửa chữa hoặc thay dầu máy biến áp.
II	**Công trình thu gom lưu giữ CTR**					
1	**Chất thải rắn sinh hoạt**					
	Thùng chứa CTRSH	7 thùng	- Khu vực nhà ăn: 02 thùng dung tích 60L, 01 thùng dung tích 120L. - Khu vực nhà QLVH: 01 thùng 20L. - Các phòng làm việc của công nhân vận hành: 05 thùng 20L. Các thùng đựng rác có nắp đậy, có bánh xe.	9 thùng	- Khu vực nhà ăn: 02 thùng 60L tại khu vực nhà ăn; - Các phòng làm việc của công nhân vận hành: 5 thùng 20L tại các phòng làm việc của công nhân vận hành; - Khu vực QLVH: 01 thùng rác 120L; -Khu vực nhà máy: 01 thùng rác 60L. Các thùng rác có nắp đậy và có bánh xe.	Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất GPMT, căn cứ vào số lượng chất thải phát sinh thực tế, bố trí bổ sung số lượng thùng chứa rác tương ứng từng khu vực.

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
	Vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt	-	Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác huyện Tân Uyên từ giai đoạn thi công và vận hành để vận chuyển đến bãi chôn lấp rác thải sinh hoạt của huyện Tân Uyên cách khu vực thực hiện dự án khoảng 15 km để xử lý đảm bảo quy định về vệ sinh môi trường.	-	Đã hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.	
2	Chất thải rắn sản xuất					
	Chưa có thông tin			Đơn vị sẽ dùng phao quây để khống chế rác thải phát tán, thu gom bằng bè kéo, kéo về vị trí tập kết, sau đó dùng máy đào trục vớt lên và xử lý như chất thải rắn thông thường (phân loại, tận thu, đốt).		Báo cáo không thay đổi chỉ thể hiện rõ thông tin mục này
IV	**Công trình thu gom, lưu giữ CTNH**					
1	Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho CTNH	- 01 nhà kho chứa CTNH. - Diện tích: 20m^2 kích thước 5x4m. - Kết cấu: kho kín, tường xây , có mái che, nền cao được lát gạch và đặt tại nơi có cao trình cao, có thiết bị phòng cháy; bố trí biển cảnh báo cháy.	01 Kho chứa CTNH	Không thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.	
	Thùng chứa	7	- 04 thùng dung tích 60L.	9 thùng	- 9 thùng dung tích 220L.	Công ty dự phòng trường

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
2	CTNH	thùng	- 03 thùng dung tích 120L. Mỗi thùng có nắp đậy, dán mã CTNH riêng, nhãn dấu hiệu cảnh báo với từng mã CTNH.		Mỗi thùng có nắp đậy, dán mã CTNH riêng, nhãn dấu hiệu cảnh báo với từng mã CTNH. Thay đổi dung tích thùng chứa và bổ sung thêm 2 thùng phuy 220L.	hợp có thể phát sinh CTNH nhiều hơn nên đã thay đổi dung tích và cụ thể hoá số lượng thùng chứa CTNH.
3	Bể chứa dầu sự cố	-	Chưa có thông tin thể hiện.	-	Đã xây dựng bể dầu sự cố thể tích 39,2m^3. - Ngăn 1 (ngăn chứa nước + dầu): kích thước LxBxH= 2x3,5x2,8 m. - Ngăn 2 (ngăn chứa nước sau xử lý): kích thước LxBxH= 2x3,5x2,8 m.	Tại thời điểm lập báo cáo cấp giấy phép môi trường bố trí thêm bể chứa dầu sự cốkhu vực trạm biến áp nhằm thu gom triệt để lượng dầu thải phát sinh trong trường hợp cần sửa chữa, hạn chế tác động xấu tới môi trường.
4	Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định	-	-		Đã hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.	Không thay đổi so với báo cao ĐTM được phê duyệt

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
V	**Diện tích lòng hồ**		Diện tích mặt hồ tương ứng MNDBT: 21,7 ha		Diện tích mặt hồ tương ứng MNDBT: 22,8 ha	+ Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất GPMT, lòng hồ chưa tích nước và không có hạng mục công trình xây dựng. + Tổng diện tích sử dụng đất của dự án theo quyết định chủ trương đầu tư số 1063/QĐ-UBND ngày 19/09/2019 và theo quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 1338/QĐ-UBND ngày 16/9/2020 là 23,2 ha phù hợp với Quy hoạch sử dụng số 631/QĐ-UBND ngày 03/06/2021 v/v phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất 2021 của huyện Tân Uyên; số 1495/QĐ-UBND ngày 25/9/2023 v/v phê duyệt

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
						điều chỉnh quy mô, địa điểm và số lượng công trình, dự án, nhu cầu sử dụng đất trong Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và cập nhật vào Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Tân Uyên. + UBND tỉnh đã cho Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu thuê đất với diện tích là 1,28 ha tương ứng với giấy chứng nhận quyền sử dụng đất CX355503, CX355504. Phần diện tích còn lại đang được Chủ đầu tư hoàn thiện các thủ tục thuê đất, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất. + Thời điểm hiện tại, lòng hồ chưa tích nước, Chủ đầu tư

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
						đang tiến hành các thủ tục về đất đai để được Nhà nước giao đất.
VI	**Nhà máy**		- Kích thước nhà máy: BxL=24,1x32,25m - Cao trình sàn máy phát:522,65m - Cao trình sàn tuabin: 517,75m - Cao trình tim tua bin:515,5m		- Kích thước nhà máy: BxL=16,7x29,1m - Cao trình sàn máy phát:516,5m - Cao trình sàn tuabin: 516,539m - Cao trình tim tua bin:517,02m	Quá trình lập báo cáo ĐTM, giải pháp và quy mô thông số của các hạng mục công trình được sử dụng theo thiết kế cơ sở năm 2020. Tuy nhiên, trong giai đoạn triển khai thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công, đơn vị tư vấn thiết kế đã chuẩn xác lại các thông số của công trình được Sở Công thương phê duyệt tại Văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật dự án số 1496/SCT-QLNL ngày 26/08/2021 nhằm đảm bảo về tính hiệu quả kinh tế kỹ thuật của dự án.
VII	**Diện tích nhà điều hành**		Diện tích khu nhà điều hành:800m2		Diện tích khu nhà điều hành:638,25m2	

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
VIII	**Dòng chảy tối thiểu**		Dòng chảy tối thiểu dự kiến là 0,519 m^3/s có đường kính tối thiểu D=0,4m, đặt tại cao trình 549m.		Dòng chảy tối thiểu là 0,545 m^3/s có đường kính tối thiểu D=0,3m, đặt tại cao trình 549m.	Quá trình lập báo cáo ĐTM, giải pháp và quy mô thông số của các hạng mục công trình được sử dụng theo thiết kế cơ sở năm 2020. Tuy nhiên, trong giai đoạn triển khai thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công, chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn thiết kế đã tính toán chuẩn xác lại các thông số của công trình chi tiết trong Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được Bộ TNMT phê duyệt tại Giấy phép số 341/GP - BTNMT ngày 09/12/2022 nhằm đảm bảo về tính hiệu quả kinh tế kỹ thuật của dự án.
IX	**Bãi thải**		Đất đá thải từ quá trình đào đắp các hạng mục công trình được đổ thải		Không thiết kế bãi thải	thực tế thi công lượng đất đá phát sinh được tận dụng toàn

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
			tại 02 bãi đổ thải (bãi thải số 1 và bãi thải số 2 theo báo cáo ĐTM đã phê duyệt), chiều cao bãi thải 5m. + Bãi thải số 1: diện tích 5.800 m^2, thể tích chứa khoảng 29.000m^3 (3 tầng đổ thải, mỗi tầng cao 3m). Kè gia cố chân bãi thải bằng đá hộc cách 10m bố trí 01 trụ bê tông gia cố kè (kích thước 206x1x1m), chân kè bố trí ống tiêu thoát nước D100mm, cứ cách 2m bố trí 01 ống. + Bãi thải số 2: diện tích 3.200 m^2, thể tích chứa của bãi thải là 16.000m^3 (3 tầng đổ thải, mỗi tầng cao 3m). Kè gia cố chân bãi thải bằng đá hộc cách 10m bố trí 01 trụ bê tông gia cố kè (kích thước 112x1x3m), chân kè bố trí ống tiêu thoát nước D100mm, cứ cách 2m bố trí 01 ống.			bộ để san gạt tạo mặt bằng đường thi công, bãi chứa nguyên vật liệu, đắp đê quây. Đá được nghiền làm vật liệu xây dựng (làm đường, đổ bê tông, đắp đê quây) đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Xác nhận số 3473/XN-UBND tỉnh Lai Châu ngày 27/10/2021 Bản xác nhận Khu vực, khối lượng khai thác, thu hồi khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất dự án xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên với khối lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng là 32.000 m^3 đá nguyên khai và được điều chỉnh thành 67.000 m^3

TT	Tên công trình	Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020		Thực tế xây dựng		Lí do thay đổi
		Số lượng	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thông số kỹ thuật	
						đá nguyên khai tại Xác nhận số 4373/XN- UBND tỉnh Lai Châu ngày 18/11/2022 Bản xác nhận Điều chỉnh khối lượng và thời hạn khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trong diện tích đất xây dựng công trình thuỷ điện Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.Vì vậy, không thực hiện đổ thải tại các bãi thải. Các bãi thải được giữ nguyên hiện trạng ban đầu

(Nguồn: Công ty CP Việt Phúc Lai Châu)

**) Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi các hạng mục công trình thực tế so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt*

Những thay đổi được trình bày tại bảng trên không làm thay đổi tổng công suất của Dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 16/09/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; không làm thay đổi công nghệ sản xuất điện năng; không thay đổi công nghệ xử lý chất thải của Dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, không làm phát sinh chất thải vượt khả năng xử lý chất thải của các công trình bảo vệ môi trường so với phương án trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành dự án, để phù hợp với thực tế và đảm bảo công tác bảo vệ môi trường hiệu quả, Công ty đã tiến hành bổ sung các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cụ thể hơn như đã trình bày tại Chương III. So với các phương án, nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thì các phương án chủ dự án đưa ra có tính hợp lý, hiệu quả hơn. Các loại chất thải (nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) đều được thu gom và xử lý triệt để hơn đảm bảo giảm thiểu tác động tới môi trường ở mức thấp nhất.

CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu thì tổng lượng nước thải phát sinh tối đa ước tính khoảng 1,5 m^3/ng.đ. Nguồn phát sinh nước thải của cơ sở gồm 2 nguồn thải chính:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (bao gồm nước thải khu nhà bếp, nước thải từ hoạt động rửa chân tay và nước thải từ khu nhà vệ sinh) tại khu nhà điều hành.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt (bao gồm nước thải từ khu nhà vệ sinh) tại khu nhà máy.

4.1.1.2. Nguồn phát sinh nước thải sản xuất

- Nguồn số 03: Nguồn nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất điện năng của nhà máy (Nước thải rò rỉ có lẫn dầu và nước tháo kiểm tra sửa chữa, nước làm mát tổ máy)

+ Nước rò rỉ lẫn dầu: Nước rò rỉ không chứa dầu trong 5-6 năm vận hành, sau 6 năm có thể phát sinh khi xảy ra sự cố.

+ Nước tháo kiểm tra sửa chữa: Đây là nguồn nước thải không liên tục. Chỉ phát sinh khi bảo dưỡng máy móc hoặc sự cố.

+ Nước làm mát các tổ máy: Loại nước này có tác dụng thu nhiệt từ thiết bị làm nguội của máy phát điện, dầu ổ trục, hệ thống kích thích. Nước làm mát được lấy từ đường ống áp lực, sau khi qua hệ thống làm mát, nhiệt độ nước tăng lên sẽ được tháo xả ra phía hạ lưu. Nước làm mát các tổ máy được tuần hoàn tái sử dụng. Không xả thải.

Các nguồn nước trên không phát sinh đồng thời mà phụ thuộc và chu kỳ vận hành của nhà máy. Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lai Châu thì tổng lượng nước thải phát sinh tối đa ước tính khoảng 5 m^3/ng.đ.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa của dự án là 6,5m^3/ng.đ. Trong đó :

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt tại khu nhà điều hành, lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là 1,2 m^3/ng.đ.

- Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt tại khu nhà máy, lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là 0,3 m^3/ng.đ.

- Nguồn số 3: Nước thải sản xuất tại khu nhà máy, lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là 5 m^3/ng.đ.

4.1.3. Dòng nước thải

Số lượng dòng nước thải đề nghi cấp phép gồm 03 dòng thải trong đó bao gồm:

+ Dòng nước thải thải số 01: Nước thải sinh hoạt (tương ứng nguồn thải số 01) của khu vực nhà điều hành sẽ được xử lý qua cụm bể tự hoại 3 ngăn – bể lắng - bể sinh học đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (K=1,2) trước khi thoát ra suối Nậm Mít Luông.

+ Dòng nước thải số 02: Nước thải sinh hoạt (tương ứng nguồn thải số 02) của khu vực nhà máy sẽ được xử lý qua cụm bể tự hoại 3 ngăn – bể sinh học đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (K=1,2) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

+ Dòng nước thải số 03: Nước thải sản xuất (tương ứng nguồn thải số 03) sẽ được xử lý qua cụm bể dầu sự cố và bể tháo cạn đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT (K_q=0,9; K_f=1,2) trước khi thải vào kênh xả hạ lưu nhà máy ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

- Dòng nước thải số 01 (tương ứng nguồn thải số 01) và dòng nước thải số 02 (tương ứng nguồn thải số 02). Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 15 cán bộ, công nhân viên với thành phần đặc trưng gồm: pH, TSS, BOD_5, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-}, dầu mỡ động thực vật, Coliform. Nước sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt cột B với K = 1,2).

Bảng 30: Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5 – 9	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ- CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	BOD_5 (20^{o}C)	^{o}C	60		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	1.200		
5	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/L	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	12		
7	Nitrat (NO_3^-) (tính theo N)	Pt/Co	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	12		
10	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/L	12		
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100mL	5.000		

- Dòng nước thải số 03 (tương ứng nguồn thải số 03): Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động vận hành của nhà máy với thành phần đặc trưng gồm: pH, BOD_5, COD, Amoni (tính theo N), Chất rắn lơ lửng (TSS), Sắt (Fe), NO_3-, PO_4^{3-}, Cl^-, Crom (Cr), Tổng dầu mỡ

khoáng, Mn, Coliform. Nước thải sau xử lý phải đáp ứng QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, K_q=0,9; K_f=1,2), cụ thể như sau:

Bảng 31: Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	-	40	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ (theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ- CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/ NĐ- CP
2	pH	^oC	5.5 – 9		
3	BOD_5	mg/L	54		
4	COD	mg/L	162		
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	108		
6	Tổng nitơ	mg/L	43,2		
7	Tổng phốt pho (tính theo P)	Pt/Co	6,48		
8	Amoni (tính theo N)	mg/L	10,8		
9	Sắt	mg/L	5,4		
10	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	10,8		
11	Tổng Coliforms	MPN/100mL	5.000		

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

a. Vị trí xả nước thải số 1 (nước thải sinh hoạt nhà điều hành)

+ Tọa độ vị trí xả nước thải sinh hoạt : X_1(m)=2439947; Y_1(m)=588491.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

+ Phương thức xả nước: Nước thải sau xử lý tự chảy theo hệ thống rãnh thoát nước kích thước: Chiều rộng x chiều cao = 0,6m x 0,6m xả ra suối Nậm Mít Luông.

+ Chế độ xả: Liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.(không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

b. Vị trí xả nước thải số 2 (nước thải sinh hoạt khu nhà máy)

+ Tọa độ vị trí xả nước thải sinh hoạt : X_2(m)=2439782; Y_2(m)=588382.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

+ Phương thức xả nước: Nước thải sau xử lý tự chảy theo hệ thống rãnh thoát nước kích thước: Chiều rộng x chiều cao = 0,6m x 0,6m xả ra suối Nậm Mít Luông.

+ Chế độ xả: Liên tục.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu (không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

c. Vị trí xả nước thải số 3 (nước thải sản xuất)

- Nước thải sản xuất từ bể dầu sự cố:

+ Tọa độ vị trí xả nước thải sản xuất : X_3(m)=2439783; Y_3(m)=588394.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0)

+ Phương thức xả nước:

Bơm cưỡng bức qua đường ống thép Φ 200 thoát ra suối Nậm Mít Luông.

+ Chế độ xả: Gián đoạn.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu. (không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

- *Nước thải sản xuất từ bể tháo cạn:*

+ Tọa độ vị trí xả nước thải sản xuất: X_4(m) =2439780; Y_4(m) =588364.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0).

+ Phương thức xả nước: Bơm cưỡng bức qua đường ống thép D90 chảy xuống kênh xả hạ lưu nhà máy, sau đó thoát ra suối Nậm Mít Luông.

+ Hình thức xả: xả mặt, xả từ trên cao xuống.

+ Chế độ xả: Gián đoạn.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh xả hạ lưu nhà máy, sau đó thoát ra suối Nậm Mít Luông, xã Pắc Ta, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu (không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh: Nguồn số 1: Khí thải từ máy phát điện dự phòng.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: Lưu lượng khí thải phát sinh tối đa là 0,22 m^3/s.
- Dòng khí thải: Dòng khí thải số 1: Ống thải của máy phát điện dự phòng.
- Vị trí xả thải: Ống thải của máy phát điện dự phòng

Toạ độ vị trí: X(m) =2439813; Y(m) =588394.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0).

- Phương thức xả: xả gián đoạn (chỉ xả thải khi máy phát điện dự phòng hoạt động)
- Giá trị giới hạn đối với khí thải: Khí thải phát sinh từ máy phát điện với thành phần đặc trưng gồm bụi, CO, SO2, NOx... Khí thải phải đảm bảo đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B), cụ thể:

Bảng 32: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (nồng độ C, cột B, Kp=1, Kv=0,8)
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	200
2	CO	mg/Nm^3	1000
3	SO_2	mg/Nm^3	500

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (nồng độ C, cột B, Kp=1, Kv=0,8)
4	NO_x	mg/Nm^3	850

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 1: Khu vực đặt 2 tổ máy.

+ Nguồn số 2: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng (nguồn không thường xuyên).

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 1: Khu vực đặt turbine.

Toạ độ vị trí: X(m) =2439817,6; Y(m) =588353,5.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0).

+ Nguồn số 2: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng.

Toạ độ vị trí: X(m)= 2439780,2; Y(m)= 588387.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^0 00'$, múi chiếu 3^0).

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

+ Tiếng ồn đảm bảo đáp ứng QCVN 24:2016/BYT (85 dBA) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc với thời gian tiếp xúc 8 giờ và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau:

Bảng 33: Giá trị giới hạn tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	*Khu vực thông thường*

+ Độ rung cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

Bảng 34: Giá trị giới hạn độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	*Khu vực thông thường*

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý CTNH

Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý CTNH nên không đề xuất nội dung này.

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Dự án không nhập khẩu phế liệu từ bên ngoài nên không đề xuất nội dung này.

CHƯƠNG 5: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

Thực hiện quy định tại khoản 2, điều 46, Luật BVMT 2020, Chủ dự án lên kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải như sau:

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án thuỷ điện Nậm Mít Luông không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ theo quy định tại cột 3, phụ lục II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP do đó, căn cứ theo khoản 2, khoản 3 điều 46 luật BVMT 2020 và khoản 3, điểm b khoản 6 điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải do Chủ dự án tự quyết định và tự chịu trách nhiệm đảm bảo đánh giá được hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo quy định. Công ty dự kiến tiến hành vận hành các hạng mục công trình xử lý và BVMT như sau:

Bảng 35: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

TT	Công trình xử lý	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được	
				Dự kiến trong thời gian VHTN, nhà máy hoạt động 95 – 100% công suất	
				Thiết kế	Thời điểm kết thúc VHTN
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Sau được cấp GPMT 20 ngày	3 tháng sau kể từ ngày bắt đầu VHTN	1,5 m^3/ng.đ	1,5 m^3/ng.đ
2	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Sau được cấp GPMT 20 ngày	3 tháng sau kể từ ngày bắt đầu VHTN	5,0 m^3/ng.đ	5,0 m^3/ng.đ

Ghi chú:

Do đặc thù của Dự án là Công trình thủy điện, các công trình xử lý chất thải trong giai đoạn vận hành bao gồm: bể tháo cạn, thùng chứa CTR chuyên dụng, kho CTNH không thuộc đối tượng phải VHTN. Căn cứ theo quy định tại khoản 2, điều 46 của Luật BVMT 2020: Chủ dự án có các hạng mục kho chứa CTNH và bể tháo cạn, bể lắng thuộc đối tượng quy định tại điểm b và c, khoản 1, điều 46 của luật BVMT 2020 nên không phải thực hiện VHTN.

5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

5.1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu

Tuân thủ quy định tại khoản 1 và khoản 5 điều 21 thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Kế hoạch quan trắc được thực hiện như sau:

Bảng 36: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

STT	Giai đoạn	Thời gian	Tần suất lấy mẫu, loại mẫu
I	**Công trình xử lý nước thải sinh hoạt**		
1	Vận hành thử nghiệm	Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình	-Lấy mẫu 1 ngày/ lần. -Số đợt lấy mẫu: 3 đợt liên tiếp. -Loại mẫu: 2 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 3 ngày liên tiếp. (theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT)
II	**Công trình xử lý nước thải sản xuất**		
1	Vận hành thử nghiệm	Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình	- 01 ngày/lần. - Số đợt lấy mẫu: 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 1 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp (theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT)

5.1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình

Bảng 37: Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu nước thải của Dự án

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
A	***Lấy mẫu đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định***				
1	NTSH1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý khu vực nhà điều hành (sau bể sinh học)	Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-},Dầu mỡ ĐTV, Tổng chất hoạt động bề mặt, Coliform	Lấy mẫu 3 ngày liên tiếp	Lấy mẫu 01 ngày/lần, lấy mẫu đơn đối với nước thải đầu vào và đầu ra	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K = 1,2.
2	NTSH2: Nước thải sinh hoạt sau xử lý khu vực nhà máy (sau bể sinh học)	Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, S^{2-}, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^{3-},Dầu mỡ ĐTV, Tổng chất hoạt động bề mặt,	Lấy mẫu 3 ngày liên tiếp		QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K = 1,2.

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
		Coliform			
3	NTSX1: Nước thải đầu vào tại ngăn chứa nước + dầu của bể dầu sự cố	Lưu lượng, nhiệt độ, độ màu, pH, BOD_5, COD, TSS, Fe, Cr, Mn, tổng dầu mỡ khoáng, S^{2-}, NH_4^+, tổng N, tổng P, Clo, Coliform.	Lấy 1 mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột B, Kq = 0,9, Kf = 1,2.
4	NTSX2: Nước thải đầu ra tại ống xả nước thải tại ngăn chứa nước sau xử lý của bể dầu sự cố		Lấy mẫu 3 ngày liên tiếp		

Ghi chú: Căn cứ khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án tự quyết định về việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở. Tuy nhiên, Chủ dự án bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải.

5.1.3. Tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

a. Tên đơn vị: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu

- Địa chỉ: Phố Võ Thị Sáu, tổ 5, phường Tân Phong, tp. Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
- Số điện thoại: 0213.379.8246.
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ Quan trắc với Số hiệu Vimcerts 184 ban hành kèm theo Quyết định số 1704/QĐ-BTNMT ngày 05/08/2020.

b. Tên đơn vị: Viện Kỹ thuật và Công nghệ Môi trường

- Người đại diện: Đặng Xuân Thường.
- Địa chỉ: Số 3, ngõ 52/3 Quan Nhân, Trung Hoà, Cầu Giấy, Hà Nội

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số: Giấy chứng nhận hoạt động Quan trắc môi trường: VIMCERT 112 & VILAS 1.0419.

Ghi chú: Trên đây là các đơn vị dự kiến Chủ dự án hợp tác, trong quá trình thực hiện sau này Chủ dự án sẽ lựa chọn đơn vị đủ năng lực để ký hợp đồng thực hiện.

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

5.2.1. Quan trắc nước thải

- Dự án nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông có tổng lưu lượng xả thải xin được cấp phép là 6,5 m^3/ngày đêm. Trong đó:

+ Nguồn số 01 (nước thải sinh hoạt): tối đa 1,5 m^3/ng.đ.

+ Nguồn số 02, 03, 04 (nước thải sản xuất): tối đa 5 m^3/ng.đ.

Đối chiếu theo quy định tại điểm b, khoản 1 và khoản 2, điều 97 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 và được quy định chi tiết tại phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định thì Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ. Do đó, Chủ dự án không đề xuất thực hiện nội dung này.

5.2.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp

Dự án nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông thuộc loại hình Công nghiệp điện. Đối chiếu theo quy định tại khoản 1, điều 111 Luật BVMT 2020 và khoản 2, điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và được quy định chi tiết tại phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định. Dự án nhà máy thủy điện Nậm Mít Luông không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục và định kỳ. Do đó, Chủ dự án không đề xuất thực hiện nội dung này.

5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

5.2.3.1. Giám sát, khai thác sử dụng nước

Theo quy định của Thông tư 17/2021/TT-BTNMT quy định về giám sát, khai thác sử dụng tài nguyên nước, thuỷ điện Nậm Mít Luông sẽ thực hiện giám sát các thông số gồm:

- Mực nước hồ.
- Lưu lượng xả qua nhà máy.
- Lưu lượng xả qua tràn.
- Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu.

Hình thức giám sát: Giám sát tự động, trực tuyến đối với 3 thông số mực nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy, thực hiện giám sát định kỳ đối với các thông số lưu lượng xả qua tràn, giám sát bằng camera đối với lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu và lưu lượng xả qua tràn.

Chế độ giám sát:

- Đối với các thông số giám sát tự động, trực tuyến: Không quá 15 phút 1 lần đối với 3 thông số mực nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy.
- Đối với các thông số giám sát định kỳ: tối thiểu vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn và phải cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát 10 giờ sáng ngày hôm sau.

Toàn bộ số liệu vận hành: mực nước hồ, lưu lượng xả nước phát điện, vận hành dòng chảy tối thiểu, xả qua tràn đều được tổng hợp và lưu trữ vào máy tính sau đó truyền tín hiệu về máy tính điều khiển trung tâm đặt tại nhà máy, trụ sở Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu. Ngoài ra, các số liệu trên sẽ được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và Cục Quản lý tài nguyên nước theo quy định phục vụ công tác quản lý vận hành công trình khi có yêu cầu.

5.2.3.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt.
- Thông số giám sát: Chủng loại, khối lượng.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

5.2.3.3. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Kho CTNH.
- Thông số giám sát: Chủng loại, khối lượng.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

Thực hiện quản lý CTNH theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT về quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Bảo vệ môi trường về quản lý CTNH.

5.2.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) nên Chủ dự án không thực hiện nội dung này.

CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu cam kết và chịu trách nhiệm về tính trung thực cũng như nguồn gốc của thông tin, số liệu trình bày trong báo cáo.

Công ty Cổ phần Việt Phúc Lai Châu cam kết sẽ thực hiện các yêu cầu sau:

- Tuân thủ Luật Tài nguyên nước, Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của Nhà nước về bảo vệ tài nguyên môi trường.

- Vận hành, bảo trì hệ thống xử lý nước thải thường xuyên;

- Cam kết vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo toàn bộ NTSH đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột B hệ số K= 1,2 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Cam kết vận hành hệ thống thu gom, vận hành hệ thống xử lý NTSX đảm bảo toàn bộ nước thải sản xuất được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B hệ số Kq= 0,9, Kf= 1,2 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nậm Mít Luông.

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị đủ chức năng xử lý các loại CTR, CTNH phát sinh đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thực hiện xả thải theo đúng nội dung Giấy phép.

- Có biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước.

- Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng ở địa phương để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới chất lượng, số lượng nước nguồn tiếp nhận nước thải.

- Đảm bảo nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất không gây ô nhiễm nguồn nước suối Nậm Mít Luông, Công ty sẽ chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại và có biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố về xả nước thải, gây ra thiệt hại về vật chất cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác lân cận điểm xả thải của Công ty.

- Cam kết thực hiện giám sát khai thác, sử dụng nước theo quy định của thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021.

Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật của nhà nước Việt Nam nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm nguồn nước và sự cố môi trường./.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn!

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 01: Các văn bản pháp lý liên quan

Phụ lục 02: CO/CQ thiết bị xử lý chất thải

Phụ lục 03: Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường

Phụ lục 04: Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường