

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

&&

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN THỦY ĐIỆN VAN HỒ

Địa điểm: Xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2023
Của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)

Lai Châu, năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

-----&&-----

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư “Thủy điện Van Hồ”

Địa điểm: Xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SON HẢI LAI CHÂU



GIÁM ĐỐC
Vũ Lạc Dũng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN EJC
TẠI LAI CHÂU



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Xuân Kỳ

Lai Châu, năm 2022



MỤC LỤC

	Trang
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	1
2. Tên dự án đầu tư:.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	3
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:.....	17
4.1. Nguồn cung cấp nước.....	17
4.2. Nguồn cung cấp điện.....	17
4.3. Nguồn cung cấp nước.....	17
4.4. Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC.....	18
Chương II.....	19
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	19
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường:.....	19
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	20
2.1. Hiện trạng khai thác sử dụng nước trong khu vực.....	20
2.2. Chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải.....	22
2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.....	25
2.4. Kết quả tính toán nhu cầu nước cho phát điện.....	30
2.5. Nhu cầu nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu hạ du công trình.....	32
Chương III.....	34
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP.....	34
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	34
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	34
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	47

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	47
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	49
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn động.....	51
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	52
6. Công trình duy trì dòng chảy tối thiểu.....	58
7. 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:.....	61
8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:	61
9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	61
9.4. Nội dung thay đổi so với các quy định về đánh giá tác động môi trường....	67
CHƯƠNG IV.....	69
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	69
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	69
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	71
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:	72
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	73
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:	73
CHƯƠNG V.....	74
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ C HƯỚNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	74
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:	74
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	74
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	74
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	76
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	76
2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động liên tục.....	77

2.3. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường khác.....	77
Chương VI	79
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	79

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KÝ HIỆU

CHÚ THÍCH

BYT	Bộ Y tế
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ xây dựng
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
CTNH	Chất thải nguy hại
BTCT	Bê tông cốt thép
CP	Cổ phần
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GĐ	Giai đoạn
GXN	Giấy xác nhận
HĐND	Hội đồng nhân dân
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
KCN	Khu công nghiệp
KHCN	Khoa học công nghệ
KTKT	Kinh tế kỹ thuật
NĐ	Nghị định
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép

DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 1. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của nhà máy	18
Bảng 2. Bảng tổng hợp thông số tính toán khả năng tiếp nhận nước thải suối Van Hồ.....	29
Bảng 3. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải nhiễm dầu của suối Van Hồ so với cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT	29
Bảng 4. Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất.....	40
Bảng 5 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong giai đoạn vận hành	43
Bảng 6. Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt.....	43
Bảng 7. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành.....	50
Bảng 8.Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong quá trình vận hành bể tự hoại.....	56
Bảng 9. Sự cố phát sinh và biện pháp giảm thiểu, ứng phó trong quá trình vận hành bể xử lý nước thải sản xuất	56
Bảng 10.Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất.....	70
Bảng 11.Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	70
Bảng 12. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải tại Dự án thủy điện Van Hồ.....	74
Bảng 13. Kế hoạch đo đạc lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý các công trình xử lý nước thải tại Dự án thủy điện Van Hồ.....	74

DANH MỤC HÌNH VẼ

	Trang
Hình 1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy thủy điện	34
Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của thủy điện Van Hồ	36
Hình 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	37
Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất	40
Hình 5: Nguyên lý hoạt động của hệ thống tách dầu mỡ	45
Hình 6. Sơ đồ xử lý chất thải rắn của nhà máy	48
Hình 7. Sơ đồ thiết bị tách dầu	62

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu

- Địa chỉ văn phòng: số 002, tổ 9, phường Đoàn kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Vũ Tá Dũng; Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0989.994.640.

- Mã số thuế: 6200093443.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất điện (thủy điện).

- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 6200093443 đăng ký lần đầu ngày 13/7/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 14/4/2020 do Sở Kế hoạch đầu tư tỉnh Lai Châu cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

2. Tên dự án đầu tư:

Thủy điện Van Hồ

Địa điểm thực hiện dự án: xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

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 môi trường:

+ Thủy điện Van Hồ được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 548/GXN-STNMT ngày 19/06/2019 và cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với mã số QLCTNH 12.000114T cấp lần đầu ngày 13/7/2020.

+ Thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt quy trình vận hành hồ chứa tại Quyết định số 1069/QĐ-UBND ngày 06/8/2020 và phê duyệt phương án bảo vệ đập, hồ chứa nước tại Quyết định số 1158/QĐ-UBND ngày 24/8/2020.

- Về đất đai:

+ Được UBND tỉnh thu hồi đất, chuyển 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 tại Quyết định số 1792/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 cho Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu với tổng diện tích cho thuê 63.550,2 m²; để sử dụng vào mục đích đất công trình năng lượng hình thức thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm, thời hạn sử dụng đất đến ngày 06/6/2069;

+ Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đã ký hợp đồng thuê đất với Sở Tài nguyên và Môi trường ngày 13/01/2020 (Hợp đồng số 02/HĐTD)

- Về thẩm định thiết kế cơ sở:

Được Sở Công Thương tỉnh Lai Châu thẩm định thiết kế cơ sở tại Văn bản số 1552/SCT-QLNL ngày 30/12/2019 thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở.

+ Về thẩm định thiết kế kỹ thuật:

Văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật số 972/SCT-QLNL ngày 22/06/2020 của Sở Công Thương tỉnh Lai Châu.

+ Được Bộ Tài nguyên và môi trường cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt: Giấy phép số 52/GP-BTNMT ngày 11/02/2022.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Dự án thủy điện Van Hồ thuộc nhóm B, nhà máy có tổng công suất 9,9MW, điện lượng trung bình năm $E_0 = 36,05$ triệu kWh.

+ Với tổng mức đầu tư khoảng 333,068 tỉ đồng đối chiếu với quy định tại số thứ tự I mục B phụ lục 1 Phân loại dự án đầu tư công ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính Phủ thì dự án thủy điện Van Hồ thuộc dự án nhóm B.

- Dự án đầu tư nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Tổng diện tích sử dụng đất của dự án: 63.550,2 m².

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Công trình thủy điện Van Hồ là công trình công nghiệp cấp III, có công suất lắp máy là 9,9MW (2 tổ máy), lượng điện trung bình năm hòa vào lưới điện quốc gia $E_0 = 36,05$ triệu kWh.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Để khai thác nguồn thủy năng cho thủy điện Van Hồ, phải bảo đảm một số nguyên tắc sau:

- Tận dụng tối đa nguồn thủy năng cho phép.
- Đảm bảo được các nhiệm vụ của dự án.
- Giải pháp và quy mô công trình khả thi về kỹ thuật.
- Hiệu quả đầu tư cho dự án cao.
- Không gây những ảnh hưởng bất lợi về môi trường, dân cư.

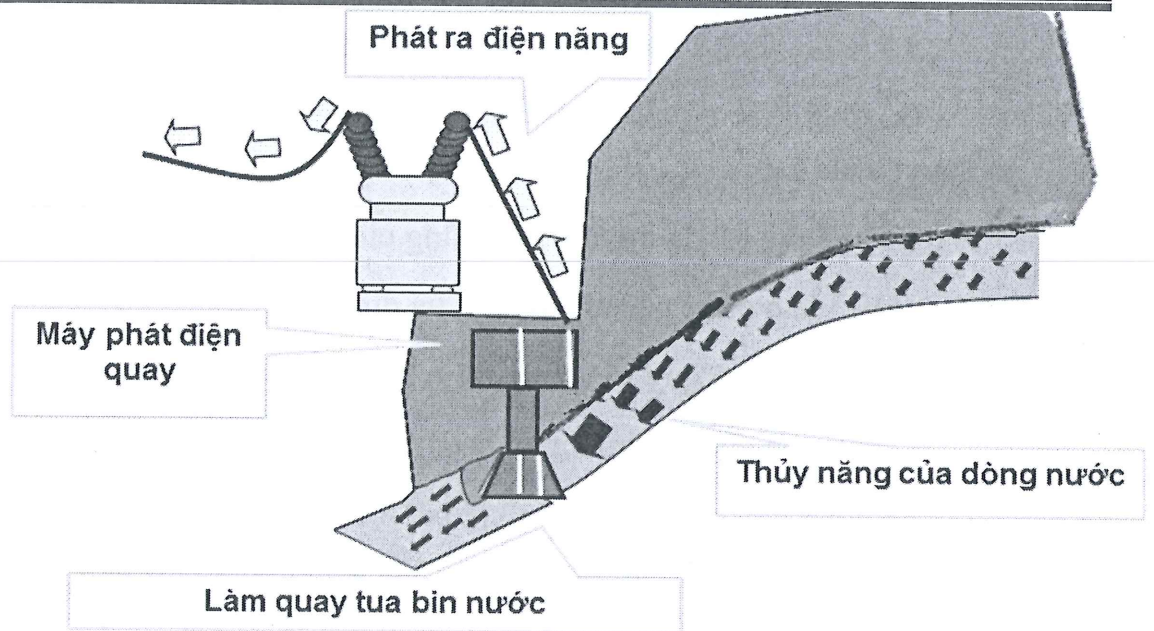
Từ những nguyên tắc trên, cùng với điều kiện tự nhiên (địa hình, địa chất) của khu vực dự án, giải pháp khai thác thủy năng ở thủy điện Van Hồ là: nhà máy thủy điện kiểu đường dẫn. Sơ đồ khai thác công trình như sau:

Cụm công trình đầu mối → Cửa nhận nước → Đường dẫn nước(ống, hầm) → nhà máy thủy điện.

Công trình thủy điện Van Hồ xây dựng tuyến đập đặt tại hạ lưu ngã ba suối Van Hồ cách hợp lưu của suối một đoạn khoảng 100m về phía hạ lưu, nước sẽ theo cửa nhận nước vào đường hầm dẫn sau đó đi vào đường ống áp lực tới các tuabin làm quay các rotor đặt trong nhà máy. Các rotor của máy phát quay tạo ra sức điện động tại đầu cực máy phát, máy phát nối lên lưới điện tạo ra dòng điện.

Nước sau khi phát điện sẽ không bị thay đổi về thành phần vật lý và hóa sinh, sẽ trở lại suối Van Hồ ở vị trí ngay sau cửa xả nhà máy và không gây chuyển nước sang lưu vực suối khác.

Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất như sau:



Thủy điện Van Hồ thiết kế cao trình ngưỡng cửa nhận nước của đập là 968m và cao trình sàn lắp máy tuabin ở độ cao 717m với độ chênh cao từ cửa lấy nước với tuabin nhà máy khoảng 251m thuận lợi cho thủy năng tạo ra áp lực cần thiết để làm quay các tua bin tạo ra dòng điện. Mặt khác nhằm giảm thiểu việc chiếm dụng đất ảnh hưởng tới rừng, đời sống sản xuất của người dân thì việc lựa chọn xây dựng thủy điện Van Hồ theo phương án hầm dẫn nước là hoàn toàn phù hợp.

Khi vận hành, nhà máy sử dụng hệ thống cung cấp dầu áp lực để điều khiển turbin, hệ thống tuần hoàn nước làm mát thiết bị và dầu bôi trơn turbin. Thiết bị đã lựa chọn đảm bảo không có hiện tượng rò rỉ trong quá trình bảo dưỡng và sửa chữa cũng sẽ được các hệ thống thu gom, xử lý. Do vậy nước sau khi qua nhà máy rồi xả vào suối Van Hồ là nước sạch, không độc hại. Nhà máy thủy điện khi vận hành không thải khí ô nhiễm, không gây tiếng ồn lớn hơn tiêu chuẩn cho phép

3.2.1. Vận hành công trình điều tiết lũ

Để đảm bảo an toàn chống lũ và phát điện, quy định thời kỳ vận hành trong mùa lũ từ ngày 01 tháng 6 đến ngày 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 mực nước dâng bình thường 975m bằng chế độ tự tràn qua tràn tự do, xả nước qua các tổ máy phát điện và vận hành công xả cát.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

- Trong mọi trường hợp vận hành bình thường từ thời điểm lũ vào hồ đến khi đạt đỉnh, tổng lưu lượng xả qua các tổ máy phát điện và đập tràn không được lớn hơn lưu lượng tự nhiên vào hồ.

- 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 mực nước dâng bình thường 975m.

- Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần và đạt đến mực nước dâng bình thường 975 m, tiến hành điều chỉnh lưu lượng phát điện qua nhà máy thủy điện theo chế độ điều tiết ngày đêm.

- Khi mực nước hồ đã đạt mực nước lũ thiết kế ở cao trình 978,5m mà dự báo lũ thượng nguồn tiếp tục nên, mực nước hồ có thể vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra 978,9m. Dự án 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 để kịp thời chỉ đạo 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 và tài sản phía hạ lưu.

Vận hành công xả cát:

- Nguyên tắc cơ bản: đảm bảo xả bùn, cát trong hồ khi cần thiết và hạ thấp mực nước hồ trong trường hợp sửa chữa, sự cố.

- Cửa van công xả cát mở và đóng bằng xi lanh thủy lực.

- Khi lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng $45 \text{ m}^3/\text{s}$ thì được phép vận hành mở hoàn toàn cửa van công xả cát với lưu lượng xả lớn hơn hoặc bằng lưu lượng đến hồ để xả bùn, cát. Trong quá trình vận hành xả bùn, cát không để mực nước hồ hạ xuống dưới cao trình mực nước chết.

- Trước khi vận hành mở cửa van công xả cát để xả bùn, cát, chủ dự án phải thông báo trước 02 giờ đến Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lai Châu và Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ.

Hiệu lệnh đóng mở công xả cát và vận hành phát điện:

- Khi công xả cát đang ở trạng thái đóng hoàn toàn: 30 phút trước khi xả, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây.

- Khi công xả cát kết thúc xả nước xuống hạ lưu thì kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

- Trước khi xả nước qua các tổ máy phát điện kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

- Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: kéo 5 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây và cách nhau 5 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

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

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 ngày 01 tháng 11 đến ngày 31 tháng 5 năm sau.

Công trình thủy điện Van Hồ ngoài nhiệm vụ phát điện còn điều tiết nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu hạ du công trình theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện thủy lợi và Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng. Dòng chảy tối thiểu cần phải duy trì sau đập Van Hồ việc vận hành công trình thủy điện Van Hồ phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục sau đập với lưu lượng không nhỏ hơn $0,29\text{m}^3/\text{s}$ với đập chính theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước số 110/GP-BTNMT ngày 07/7/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường:

- Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

- Nếu trong trường hợp vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin.

- Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường 975m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải tự tràn qua tràn tự do.

- Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường:

+ Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy,

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

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

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

+ Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.

+ Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, nhà máy ngừng phát điện.

- Đảm bảo dòng chảy môi trường khu vực hạ lưu.

Các thông số chính của dự án Thủy điện Van Hồ như sau:

3.2.4. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án phục vụ giai đoạn vận hành

TT	Tên thiết bị	Thông số chính	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (Tấn)		Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
					Đơn vị	Toàn bộ		
A	Thiết bị cơ khí thủy lực						Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
I	Thiết bị cơ khí thủy lực chính							
1	Tuốc bin thủy lực đồng bộ với: Điều tốc điện thủy lực; thiết bị dầu áp lực; thiết bị bảo vệ, đo lường, kiểm tra...	Pelton - trục ngang-2vòi phun Htt=258.59 m Qtt = 1.473 m ³ /s Nt=3438 KW	bộ	03	70	210	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
2	Máy phát thủy lực trục ngang, làm mát bằng không khí, đồng bộ với thiết bị phụ và hệ thống giám sát nhiệt độ và độ rung, hệ thống phanh điện. Hệ thống kích thích cho máy phát thủy lực	N = 3.30MW U = 6.3kV cosφ = 0,80 n=600 v/ph Tần số 50 hz	“	03	35	105	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

3	Van trước tuốc bin(van cầu),đồng bộ với thiết bị phụ và thiết bị tự động đi kèm.	Đường kính trong Do=0,6m,cột nước tính toán Htt= 328.59m; lưu lượng lớn nhất qua van Q=1.32 m3/s		3	4	12	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
4	Cầu trục gian máy và phụ kiện	Lk = 12.5 m Sức nâng: 30/5t	“	01	44	44	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
II	Thiết bị cơ khí thủy lực phụ trợ					20.0		
1	Hệ thống nước làm mát tổ máy		HT	1			Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
2	Hệ thống cấp khí nén		“	1				
3	Hệ thống dầu tuốc bin		“	1				
4	Hệ thống tháo khô phân dẫn dòng tuốc bin khi sửa chữa tổ máy và thoát nước sự cố nhà máy		“	1				
5	Hệ thống tiêu nước rò rỉ và nước thải nhà máy		“	1				
6	Hệ thống tiêu nước rò rỉ nắp tuốc bin,dầu sự cố,nước sau cứu hoả máy phát,máy biến áp (nước lẫn dầu)		“	1				
7	Hệ thống đo lường các thông số thủy lực			1				
8	Hệ thống phòng cháy, chữa cháy			1				
9	Hệ thống thông gió & điều hoà không khí			1				

B. Thiết bị cơ khí thủy công

	Tên thiết bị	Thông số	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (T)		Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
					Đơn vị	Tổng		
I	Cống xả cát hồ chứa				17.83			
1	Cửa sửa chữa	b _{xh} = 2x2,5m	bộ	1	2.12	2.12	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
2	Khe cửa sửa chữa	H = 15,3m	bộ	1	5.032	5.032		
3	Nắp đậy cửa sửa chữa			1	0.1	0.1		
4	Vít tay+nồi trục	P = 5 T	bộ	1	1	1		
5	Cửa vận hành			1	2.446	2.446		
6	Khe cửa vận hành			1	5.032	5.032		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

7	Vít tay+nối trực	P = 7 T		1	1	1		
8	Nắp đậy cửa vận hành			1	0.1	0.1		
9	Các thiết bị khác					1		
II	Cống lấy nước đầu OAL				17.546			
1	Lưới chắn rác	b _{xh} =2,5x2,8m	bộ	1	1.61	1.61	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
2	Khe lưới chắn rác	H=10,2 m	bộ	1	1.384	1.384		
3	Cửa van sửa chữa	b _{xh} =1,35x2,3m	bộ	1	1.136	1.136		
4	Khe van sửa chữa	H=10,2 m	bộ	1	3.17	3.17		
5	Vít tay+nối trực	P=5T	bộ	1	1	1		
6	Nắp đậy cửa sửa chữa		bộ	1	0.1	0.1		
7	Cửa van vận hành	b _{xh} =1,75x2,25m	bộ	1	1.366	1.366		
8	Khe van vận hành	H=10,2 m	bộ	1	3.17	3.17		
9	Vít tay+nối trực	P=7T	bộ	1	1	1		
10	Nắp đậy cửa van vận hành		bộ	1	0.1	0.1		
11	Cống xả cát	b _{xh} = 1x1m	bộ	1	0.38	0.38		
12	Khe cống xả cát	H = 3,25m	bộ	1	0.53	0.53		
13	Nắp đậy		bộ	1	0.1	0.1		
14	Vít tay+nối trực	P = 1T	bộ	1	0.5	0.5		
15	Các thiết bị khác					2		
III	Nhà máy thủy điện				62.056			
1	Cầu trục gian máy	P=35/5 Tấn Lk=10,5m	bộ	1	44	44	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
2	Cửa van hạ lưu	b _{xh} =2,50x2,5m	bộ	2	2.7	5.4		
3	Khe cửa van hạ lưu	H=6m	bộ	2	4.678	9.356		
4	Nắp đậy cửa van hạ lưu		bộ	2	0.1	0.2		
5	Palăng hạ lưu trọn bộ	P=6Tấn	bộ	1	0.1	0.1		
6	Các chi tiết khác					3		

C Thiết bị điện:

TT	Tên thiết bị - hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
I	Thiết bị điện trong NM và TBA					
1	Máy phát điện	Loại trục ngang. P=3x3.300kW U=6.300V. cosφ=0,8,n=600v/ph.GD2=20Tm2.	Máy	03	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
2	MBA kích từ	Kèm theo máy phát	Cái	03		
3	Máy biến áp tự dòng TD1	Loại MBA khô, đặt trong nhà 160kVA.6,32x2,5%/0,4kV	Máy	01		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

TT	Tên thiết bị - hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
4	Máy biến áp tự dòng dự phòng TD2 (Trạm treo)	Loại MBA 3 pha ngâm dầu, đặt ngoài trời 160kVA – 352x2,5%/0,4kV	Máy	01		
5	Máy phát điện Diesel	Loại 3 pha 80kVA- 400/230V	Máy	01		
6	Hệ thống tủ điện áp MF					
	Tủ biến điện áp đầu cực máy phát	Máy biến điện áp đầu sao/sao/tam giác hở (6300/3:100/3:100/3V) và máy biến điện áp đầu sao/sao	Tủ	03		
	Tủ máy cắt điện đầu cực máy phát	Gồm: Máy cắt chân không 7.2Kv-630A-25KA +Biến dòng điện 600/1/1/1/1A	Tủ	03		
	Tủ biến điện áp thanh cái	+Máy biến điện áp đầu sao/sao/tam giác hở (6300/3:100/3:100/3V) + Chống sét van 9KV + Cầu chì bảo vệ 7.2KV-0.5A + Dao nối đất 7.2KV-630A	Tủ	01		
	Tủ đến máy biến áp tự dòng	+ Cầu dao phụ tải 7.2KV-200A + Cầu chì bảo vệ 7.2KV-40A	Tủ	01		
	Tủ đến MBA chính	+ Biến dòng điện 7.2KV-1500/1/1A	Tủ	01		
	Tủ trung tính MF (5MW)	+ Biến dòng điện 7.2KV-600/1/1/1A	Tủ	02		
	Tủ trung tính MF (3.2MW)	+ Biến dòng điện 7.2KV-400/1/1/1A	Tủ	01		
	Tủ đầu vào và phân phối điện tự dòng kiểu thiết bị rút kéo 0,4kV		Tủ	09		
	Tủ đầu vào và PP điện một chiều 220V	-	Tủ	04		
	Tủ UPS		Tủ	01		
	Bộ nạp ắc quy bằng cầu chỉnh lưu thyristor	20kW, 380V AC/220 DC	Tủ	02		
	Hệ thống ắc quy	300Ah, 220VDC	HT	01		
7	Hệ thống cáp					
	Cáp dẫn dòng 6,3kV mạch máy	7,2kV – XLPE 3x240, 7,2kV - XLPE 1x500.	Lô	1	Sản xuất Ấn	100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

TT	Tên thiết bị - hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
	phát điện, máy biến áp tăng.				Độ, năm 2022	
	Cáp điện mạch MBA tự dùng, MBA kích từ	7,2kV - XLPE(3x50)	Lô	1		
	Hệ thống cáp kiểm tra, cáp điều khiển, cáp hạ thế		Lô	01		
8	Hệ thống điều khiển, giám sát, đo lường, tự động hóa toàn NM		HT	01	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
9	Hệ thống bảo vệ toàn NM		HT	01	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
10	Hệ thống thông tin liên lạc toàn nhà máy (gồm tổng đài tự động kỹ thuật số 36 số, Giá phối dây và các máy thuê bao)	-	HT	01	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
11	Hệ thống cứu hoả toàn nhà máy	-	HT	01	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
12	Hệ thống chiếu sáng toàn NM		HT	01	Sản xuất Ấn Độ, năm 2022	100%
13	Trạm phân phối điện ngoài trời 110 kV.	Máy cắt SF6 123kV- 1250A, 25kA	Máy	01	Sản xuất Việt	100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

TT	Tên thiết bị - hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Tỷ lệ mới của thiết bị, hệ thống (%)
		Cầu dao cách ly 3 pha, tiếp đất 2 phía 123kV – 630A- 25kA.	Bộ	01	Nam, năm 2022	
		Máy biến dòng 1 pha 123kV. 50-100/1/1/1/1/1A	Cái	03		
		Máy biến điện áp 1 pha 115000/3:100/3:100/3:100/3V	Cái	03		
		Chống sét oxit kim loại 96kV	Cái	06		
		Hệ thống cột cổng, tường rào, trụ đỡ, xà,	HT	01		
II	Thiết bị điện ở cửa lấy nước					
1	Đường dây 35kV cấp nguồn điện từ lưới điện địa phương.	Đường dây trên không 35kV, dây AC.50 dài khoảng 8Km.	Km	8	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%
2	Trạm biến áp TD 3 (trạm treo)	75kVA- 352x2,5%/0,4kV	Trạm	01		
3	Bảng phân phối điện hạ thế	Gồm áp tô mát tổng 500V -100A và các áp tô mát phân nhánh (8 cái) 500V – 50A. cùng các đồng hồ đo điện áp, dòng điện tổng và công tơ tổng.	Bảng	01		
4	Bảng công tắc chiếu sáng	Gồm 12 công tắc phân nhánh 220V – 15A	Bảng	01		
5	Cáp và dây điện hạ thế	Cáp PVC.500V. 3x50.	M	1000		
III	Trạm và đường dây					
1	Trạm biến áp và đường dây truyền tải 110kV	Đầu nối nhà máy thủy điện Van Hồ vào lưới điện Quốc Gia.	HT	01	Sản xuất Việt Nam, năm 2022	100%

3.2.5 Các hạng mục công trình chính của công trình

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
(1)	(2)	(3)	
	Cấp công trình		III
I	Thông số thủy văn dòng chảy		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

1	Diện tích lưu vực Flv	Km ²	29,5
2	Lượng mưa trung bình năm X ₀	mm	2700
3	Lưu lượng trung bình năm Q ₀	m ³ /s	2,2
4	Moduyn dòng chảy	l/s-km ²	75
5	Lưu lượng lũ kiểm tra tần suất P = 0,5%	m ³ /s	325
6	Lưu lượng lũ thiết kế tần suất P = 1,5%	m ³ /s	262
II	Thông số thủy năng		
1	Hồ điều tiết		
2	Mực nước lũ thiết kế MNLKT (lũ P=0.5%)	m	977,9
3	Mực nước lũ thiết kế MNLTK (lũ P=1.5%)	m	977,4
4	MNDBT	m	975,0
5	MNC	m	970,5
6	Dung tích toàn bộ	10 ³ m ³	62,00
7	Dung tích chết	10 ³ m ³	13,00
8	Dung tích hữu ích	10 ³ m ³	49,00
I	Đầu mối		
	Đập dâng kết hợp tràn xả lũ		
	- Đập tràn tự do Ophixêrop,		
	- Chiều dài diện tràn tự do	m	30,0
	- Cao trình ngưỡng tràn	m	975
	- Chiều cao mặt cắt sâu nhất	m	20
	- Cao trình đỉnh không tràn	m	978,7
	- Chiều dài toàn bộ tuyến đập	m	148,7
	- Số khoang tràn		1
II	Tuyến năng lượng		
1	Công lấy nước		
	- Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	4,42
	- Kích thước cửa bxxh	m ²	1,75x2,25
	- Cao trình ngưỡng	m	967,0
2	Công xả cát		
	- Cao trình ngưỡng	m	961,5
	- Kích thước công BxH	m x m	2,0x2,5
3.	Tuyến ống áp lực nối CLN đến hầm	m	180
	Đường kính thép , dày 12mm	m	1,4
4	Tuyến hầm		
	Chiều dài tuyến hầm	m	3000,0
	Kích thước thông thủy hầm BxH	m x m	3,4x3,4+2,6x 2,6
5	Đường ống tua bin		
	-Đường kính đường ống thép	m	1,4
	-Chiều dài tuyến ống chính	m	20
	-Chiều dày ống chính	mm	12-22
	-Đường kính ống nhánh	m	0,65

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

	-Chiều dài 3 ống nhánh -Chiều dày ống nhánh	m mm	20 22
5	Nhà máy thủy điện		
	- Loại Tuabin - Cột nước lớn nhất H_{max} - Cột nước nhỏ nhất H_{min} - Cột nước trung bình H_{tb} - Cột nước tính toán H_{tt} - Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy - Lưu lượng đảm bảo 1 tổ - Số tổ máy - Công suất lắp máy - Công suất đảm bảo - Tổng điện lượng bình quân năm - Điện lượng bình quân mùa kiệt - Tổng điện lượng bình quân mùa lũ - Số giờ sử dụng	 m m m m m^3/s m^3/s tổ MW MW KWh KWh KWh h	Tuabin gáo 267,5 258,59 261,82 258,59 4,42 0,33 3 9,9 1,35 $38,42 \times 10^6$ $20,31 \times 10^6$ $18,13 \times 10^6$ 3883
6	Chiều dài tuyến đường điện 110kv tới điểm đầu nối	km	11,5

1. Thiết bị cơ khí thủy lực

a. Thiết bị cơ khí thủy lực

Thiết bị thủy lực của các công trình thủy điện gồm có: thiết bị chính, thiết bị phụ.

* Thiết bị chính

Thông số chính tước bin thủy lực

Kiểu loại: Gáo(pelton) 2 vòi phun- trục ngang.

Cột nước tinh:

Lớn nhất H_{max} 260,5m

Nhỏ nhất H_{min} 249,26m

Cột nước tính toán H_{tt} 252,07 m

Cột nước trung bình H_{tb} 257,01 m

Công suất định mức tại H_{tt} , H_{tb} 0,331MW

Số vòi phun, zo 3

Đường kính bánh xe công tác, D1 1,25m

Đường kính vòi phun, d1 13cm

Hiệu suất tại cột nước H_{tt} . N_{dm} , xấp xỉ 90,0%

Lưu lượng tuốc bin 1 tổ tại Htt, Ndm	1,15 m ³ /s
Tốc độ quay định mức, n	600v/ph
Hệ số tỷ tốc tuốc bin, ns	29,57(m-kw)

Tuốc bin được trang bị đồng bộ với máy: máy điều tốc, thiết bị đầu áp lực; thiết bị phụ và các thiết bị bảo vệ, đo lường.

*** Thiết bị phụ**

Các hệ thống thiết bị phụ của nhà máy thủy điện được trang bị để đảm bảo hoạt động bình thường theo thiết kế của các tổ máy thủy lực chính. Trong thành phần của thiết bị thủy lực có các hệ thống thiết bị phụ sau:

- Hệ thống cấp nước kỹ thuật.
- Hệ thống cấp khí nén.
- Hệ thống dầu tuốc bin.
- Hệ thống tháo khô phần dẫn dòng tuốc bin, thoát nước ngập lụt nhà máy
- Hệ thống tiêu nước rò rỉ và nước thải nhà máy.
- Hệ thống tiêu nước sau cứu hoả máy phát, máy biến áp (nước lẫn dầu).
- Hệ thống đo lường các thông số thủy lực.
- Hệ thống thông gió và điều hoà không khí.
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy.

b) Thiết bị điện

*Máy phát điện

Các thông số kỹ thuật chính phần điện:

Loại: Máy phát tuabin gáo

Kiểu trục: trục ngang

Công suất định mức (Pdm) 3,75MW

Điện áp định mức (Udm):6,3kV

Hệ số công suất định mức (cosφ): 0,8

Tần số định mức (fdm): 50Hz

Hệ thống kích thích máy phát: Kiểu tĩnh

*** Hệ thống thiết bị phân phối điện áp máy phát**

Hệ thống thiết bị phân phối điện áp máy phát được trang bị để thực hiện những nhiệm vụ sau:

Nối giữa máy phát và máy biến áp chính;

Nối phía trung tính máy phát;

Nối rẽ nhánh đến máy biến áp tụt dòng;

Nối rẽ nhánh đến máy biến áp kích thích.

d) Thiết bị cơ khí thủy công

Thiết bị cơ khí thủy công của công trình thủy điện Van Hồ gồm: Các cửa van, lưới chắn rác, máy nâng, cầu trục gian máy, các ống thông hơi, các cửa vào và nắp đậy kín, các thiết bị phụ khác v.v...

Các thiết bị cơ khí trên được lắp đặt ở các hạng mục công trình: Cổng xả cát, cống lấy nước, cửa lấy nước vào nhà máy, nhà máy và xả hạ lưu.

Cửa van, khe van, lưới chắn rác, nắp đậy cửa van, ...đều được làm từ thép các bon cán nóng định hình và thép tấm chịu lực có các chỉ tiêu cơ lý như sau:

Giới hạn bền: $\sigma_b = 4900 \div 5100 \text{ KG/cm}^2$.

Giới hạn chảy: $\sigma_c = 3200 \text{ KG/cm}^2$

Ứng suất tính toán: $t = \sigma_c / 2 = 1600 \text{ KG/cm}^2$.

Giới hạn ổn định đứt: 180 KG/cm^2 .

Độ giãn dài tương đối không nhỏ hơn : 70/500.

Độ giãn dài dư không lớn hơn: 40%.

Sức kháng rạn nứt không bé hơn: 70 KG/cm^2 .

Độ cứng theo Shore không nhỏ hơn : 60.

Độ đàn hồi từ : 45% ÷ 65%.

Cửa van sau khi chế tạo xong, trước khi chuyển đến công trình, phải được làm sạch và sơn hai lớp sơn chống rỉ. Tại bãi tổ hợp của công trường, tiếp tục được làm sạch bề mặt và sơn như sau:

Ba lớp sơn lót chống rỉ, loại sơn Epoxy giàu chất kẽm, chiều dày sau khi sơn khô là 300 μm .

e) Thiết bị cầu trục nhà máy

Cầu trục có các thông số kỹ thuật sau:

Súc nâng: 30 tấn

Khâu độ: L=9,5m.

Chiều cao nâng: H=6,8m.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm đầu ra của nhà máy là điện năng. Điện năng cung cấp cho ngành điện theo hợp đồng kinh doanh bán điện cho EVN, phục vụ nhu cầu điện sản xuất và sinh hoạt trực tiếp cho tỉnh Lai Châu trực tiếp là huyện Phong Thổ với công suất lắp máy khoảng 9,9MW. Lượng điện năng của dự án được hoà mạng vào lưới Quốc gia với lượng điện trung bình năm khoảng $36,05.10^6$ kWh.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

4.1. Nguồn cung cấp nước

Đối với nhà máy thủy điện, nguồn năng lượng chính cho sản xuất là thủy năng.

Nguyên liệu chính vận hành nhà máy thủy điện là nguồn nước từ hồ chứa thủy điện, biến thủy năng thành điện năng trước khi hoàn trả lại nước vào suối Van Hồ sau nhà máy.

Ngoài ra, cũng sử dụng các loại dầu nhớt, dầu DO, dầu bôi trơn,... để phục vụ cho các hoạt động của máy móc thiết bị trong nhà máy.

4.2. Nguồn cung cấp điện

Điện năng sử dụng của dự án khoảng 30kWh/ngày được dùng cho hoạt động của cán bộ công nhân trong nhà máy.

4.3. Nguồn cung cấp nước

Nhu cầu nước sinh hoạt:

Số lượng công nhân viên giai đoạn hoạt động nhà máy dự kiến là 30 người. Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt như sau:

TT	Định mức	Số người	Khối lượng(m ³ /ngày)
1	100lit/người.ngày	30	3,0

Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu: $0,29\text{m}^3/\text{s}$.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC

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.

$Q_{cc} = 20 (\text{lít/giây/đám cháy}) \times 3(\text{giờ}) \times 1(\text{đám cháy}) \times 3.600(\text{giây})/1.000 = 216\text{m}^3$.

Bảng 1. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của nhà máy

TT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng lớn nhất
1	Nước sinh hoạt	$\text{m}^3/\text{ngày}$	2,4
2	Nước sản xuất	m^3/s	6,28
3	Nước phòng cháy chữa cháy	$\text{m}^3/\text{ngày}$	216
	Tổng		224,68

Chương II

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

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường:

Dự án thủy điện Van Hồ được xây dựng phù hợp với Quy hoạch phát triển thủy điện, Quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội đã được cơ quan có thẩm quyền ban hành, cụ thể như sau:

1.1. Sự phù hợp với quy hoạch thủy điện tại khu vực

Dự án Thủy điện Van Hồ được Bộ Công Thương phê duyệt bổ sung vào Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu tại quyết định số 4275/QĐ-BCT ngày 14/11/2018. Theo đó, phê duyệt Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu đối với các nội dung chính như sau:

- Tên dự án: Thủy điện Van Hồ
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
- Nguồn nước: dòng chính suối Van Hồ và nhánh suối Nậm Pạc– Hệ thống sông Đà.
- Diện tích lưu vực tính đến tuyến công trình: 29,5 km²;
- Mục tiêu và quy mô của dự án: Công suất lắp máy 9,9MW.

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu được UBND tỉnh Lai Châu chấp thuận làm Chủ đầu tư dự án thủy điện Van Hồ theo Quyết định số 1653/UBND-CN ngày 06/9/2017 về việc nhất trí chủ trương khảo sát, bổ sung quy hoạch các dự án thủy điện trên địa bàn tỉnh Lai Châu, dự án Thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu .

1.2. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế - xã hội khu vực dự án

Theo Quyết định số 240/QĐ-TTg ngày ngày 28 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Lai Châu đến năm 2020. Định hướng phát triển chung là:

- Khai thác tối đa nội lực, kết hợp với sự hỗ trợ của Trung ương và cả nước, đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế và phát triển theo hướng bền vững,

nâng cao chất lượng tăng trưởng, từng bước rút ngắn khoảng cách về trình độ phát triển so với các tỉnh trong khu vực và cả nước phù hợp với tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế.;

- Tập trung mọi nguồn lực xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội; thực hiện chuyển dịch cơ cấu kinh tế để phát triển sản xuất hàng hóa; phát huy tối đa lợi thế kinh tế cửa khẩu; lấy thủy điện, kinh tế rừng, tài nguyên khoáng sản, sản phẩm cây công nghiệp (mủ cao su, chè) làm sản phẩm hàng hóa chủ lực và lâu dài.

- Đẩy nhanh tiến độ thi công các công trình thủy điện vừa và nhỏ. Đầu tư xây dựng hệ thống lưới điện cao thế, trung thế để phục vụ đấu nối và truyền tải các công trình thủy điện trên địa bàn tỉnh.

Như vậy, Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đầu tư xây dựng công trình phù hợp với chủ trương và quy hoạch phát triển các dự án thủy điện của Chính phủ và địa phương. Việc đầu tư xây dựng và đưa công trình thủy điện Van Hồ vào vận hành là một trong những nhiệm vụ và giải pháp phát triển công nghiệp năng lượng của tỉnh Lai Châu nói chung và của huyện Phong Thổ nói riêng. Công trình thủy điện Van Hồ khi vận hành sẽ có vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn điện năng tại chỗ cho phát triển chung của vùng và phù hợp với định hướng phát triển chung của địa phương.

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

2.1. Hiện trạng khai thác sử dụng nước trong khu vực

Để làm rõ hiện trạng và quy hoạch các công trình khai thác, sử dụng nước, nhu cầu sử dụng nước của các đối tượng khác khu vực công trình thủy điện Van Hồ, đoàn khảo sát thực địa gồm đại diện Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Phong Thổ, đại diện Chính quyền địa phương, đại diện Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu và đơn vị tư vấn lập đề án khai thác, sử dụng nước mặt cho thủy điện Van Hồ đã tiến hành khảo sát thực địa khu vực thượng, hạ lưu tuyến đập và nhà máy, cụ thể như sau:

2.1.1. Hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực thượng lưu tuyến đập

a) Hiện trạng sử dụng nước cho nông nghiệp

Toàn bộ khu vực phía thượng lưu của công trình đập đều là vùng núi cao, thung lũng suối hẹp, diện tích có thể canh tác thấp, không có dân cư sinh sống

nên không có công trình khai thác, sử dụng nước cho nông nghiệp.

b) Hiện trạng sử dụng nước cho công nghiệp

Khu vực thượng lưu tuyến đập không có công trình khai thác và sử dụng nước cho công nghiệp.

c) Hiện trạng sử dụng nước cho sinh hoạt

Toàn bộ khu vực phía thượng lưu của công trình, bao gồm đập đều là vùng núi cao, không có dân cư sinh sống nên không có công trình khai thác và nhu cầu nước cho sinh hoạt.

d) Hiện trạng và nhu cầu khai thác, sử dụng nước cho thủy điện

P phía thượng lưu đập thủy điện Van Hồ không có công trình thủy điện nào được quy hoạch hoặc đang xây dựng cũng như vận hành.

2.1.2. Hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực hạ lưu tuyến đập đến điểm cuối kênh xả sau nhà máy

Để làm rõ hiện trạng khai thác, sử dụng nước trong khu vực dự án, Công ty Cổ phần Thủy đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đã tiến hành khảo sát khu vực công trình và hạ du công trình theo kết quả khảo sát thực địa, hiện trạng và quy hoạch khai thác, sử dụng nước trong khu vực này như sau:

a) Hiện trạng sử dụng nước cho nông nghiệp

Khu vực không có công trình khai thác trực tiếp nguồn nước suối Van Hồ phục vụ cho nông nghiệp.

b) Hiện trạng sử dụng nước cho công nghiệp

Khu vực không có công trình khai thác và nhu cầu sử dụng nước cho công nghiệp.

c) Hiện trạng sử dụng nước cho sinh hoạt

Trên đoạn suối này không có công trình khai thác, sử dụng nước để cấp cho nhu cầu sinh hoạt.

2.1.3. Hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực hạ lưu nhà máy

a) Hiện trạng sử dụng nước cho nông nghiệp

Khu vực không có công trình khai thác trực tiếp nguồn nước suối Van Hồ phục vụ cho nông nghiệp.

b) Hiện trạng sử dụng nước cho công nghiệp

Phía sau nhà máy có Công trình thủy điện Nậm Pạc 2 với công suất là 18MW, hiện trạng công trình đang hoạt động.

c) Hiện trạng sử dụng nước cho sinh hoạt

Theo kết quả khảo sát, trên đoạn suối này không có công trình khai thác, sử dụng nước để cấp cho nhu cầu sinh hoạt.

2.1.2. Đánh giá ảnh hưởng việc khai thác, sử dụng nước của các công trình nêu trên đến nguồn nước khai thác, sử dụng của thủy điện Van Hồ

- Ảnh hưởng của các công trình phía thượng lưu:

Phía thượng lưu tuyến đập của công trình thủy điện Van Hồ đều là vùng núi cao, thung lũng suối hẹp, không có diện tích có thể canh tác nông nghiệp, không có dân cư sinh sống nên không có công trình khai thác, sử dụng nước cho nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt và các mục đích khai thác, sử dụng nước khác.

- Ảnh hưởng của các công trình phía hạ lưu:

Tại khu vực không có cơ sở công nghiệp nào, vì vậy nhu cầu nước cho công nghiệp là không có. Sử dụng nước cho công nghiệp thủy điện gồm có Dự án thủy điện Nậm Pạc 2, dự án thủy điện Van Hồ xả nước vào hồ chứa của dự án thủy điện Nậm Pạc 2 nên không làm mất nước của dự án thủy điện này. Khi các dự án hoàn thành đưa vào sử dụng sẽ xây dựng quy chế phối hợp chung theo quy định.

2.2. Chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

2.2.1. Hiện trạng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Hệ sinh thái, thủy sinh trong khu vực dự án Thủy điện Van Hồ như sau:

- Động vật: bao gồm các loài thú rừng, chim, bò sát, ếch nhái. Các bộ chim trong khu vực dự án bao gồm các bộ: bộ hạc (Ciconiiformes), bộ cắt (Falconiformes), bộ gà (Galliformes), bộ cú (Strigiformes), bộ cú muỗi (Caprimulgiformes), bộ sả (Coraciiformes), bộ gõ kiến (Piciformes). Các bộ thú trong khu vực dự án bao gồm các bộ: bộ ăn sâu bọ (Insectivora), bộ dơi (Chiroptera), bộ nhiều răng (Scandentia), bộ ăn thịt (Carnivora), bộ móng guốc ngón chẵn (Artiodactyla) và bộ gặm nhấm (Rodentia), trong đó loài dơi, nhóm gặm nhấm và nhóm ăn thịt có số loài đông nhất. Các nhóm còn lại có số loài thấp từ 1 đến 3 loài.

- Thủy sinh vật: Trên cơ sở tài liệu, kết hợp khảo sát và phỏng vấn, xác định được 35 loài cá tự nhiên và cá nuôi tại các suối, các ao và hồ khu vực dự án với đa phần là các loài là cá bản địa: cá Trích (Clupeiformes), bộ cá Chép (Cypriniformes), bộ cá Sóc (Cyprinodontiformes), bộ cá Chuối (Oligocephaliformes), bộ Lươn (Synbranchiformes), bộ cá Vược (Perciformes) và bộ cá Chạch (Mastacembeliformes). Trong đó, họ cá Chép (Cyprinidae), chỉ có loài cá rô phi đen là loài cá di nhập từ nơi khác tới nhưng nay chúng đã có mặt ngoài tự nhiên. Không thấy có loài cá nào quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam. Khai thác cá tại suối bằng nhiều hình thức như lưới, chận dòng. Tuy nhiên do thành phần cá đa phần là những loài có kích thước nhỏ, số lượng không nhiều nên khai thác cá chỉ phục vụ nhu cầu tại chỗ cho gia đình.

Ngoài ra, còn xuất hiện các loài: tảo Silíc (Bacillariophyta), tảo Lam (Cyanophyta) và tảo Lục (Chlorophyta), thực vật nổi, tảo Silíc và tảo Lục chiếm ưu thế về số lượng loài. Các nhóm Giáp xác Chân chèo (Copepoda), Giáp xác Râu ngành (Cladocera), Trùng bánh xe (Rotatoria), Giáp xác Ostracoda và ấu trùng côn trùng. Các nhóm ốc (Gastropoda), Trai hến (Bivalvia), tôm con (Crustacea - Macrura) và cua (Crustacea - Brachyura) phát triển.

- Thực vật: Thảm cây bụi và thảm cỏ: Trạng thái thảm thực vật này phổ biến trong khu vực dự án. Do gần khu vực dân cư, nên các loại thân gỗ đã bị khai thác, chặt đốn phục vụ cho hoạt động sinh hoạt, sự đa dạng thành phần loài thường rất thấp. Số lượng thành phần loài thường không quá 20 loài, trạng thái thảm thực vật này cũng có gặp một số cây gỗ dạng bụi, nhưng rất ít. Các loài cây cỏ có các loài như: lau, lách, cỏ tranh, cỏ ngựa, cỏ trâu, chè vè, chít, cỏ màn trâu, các cây cỏ trong họ cúc như cỏ lào nhưng chúng mọc thành đám hoặc mọc rải rác. Các quần xã cỏ thường gặp có quần xã lau + cỏ lào và quần xã cỏ tranh + trinh nữ, hay quần xã cỏ may và cỏ gà trên đất bỏ hoang sau canh tác nương rẫy.

- Các khu bảo tồn thiên nhiên: Bản đồ phân bố các khu sinh thái đặc biệt và vị trí dự án cho thấy khu vực xây dựng công trình thủy điện Van Hồ không nằm trong khu bảo tồn thiên nhiên, vườn Quốc gia hay khu dự trữ sinh quyển nào.

Từ kết quả khảo sát trên các tuyến cho thấy nguồn tài nguyên động vật thủy sinh tại khu vực Dự án thuộc loại nghèo.

2.2.2. Đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Khu vực tiếp nhận nước thải của Nhà máy thủy điện Van Hồ là hạ lưu của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

suối Van Hồ. Phía dưới hạ lưu nhà máy không có dân cư sinh sống, mục đích sử dụng nước chủ yếu là cho mục đích thủy lợi, tưới tiêu. Do vậy, mục tiêu chất lượng nước của suối Van Hồ tại điểm tiếp nhận nước thải đảm bảo tiêu chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

- Tọa độ vị trí lấy mẫu nước mặt:

Bảng 2. Tọa độ vị trí lấy mẫu nước mặt

TT	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ lấy mẫu (tọa độ địa lý)		Kí hiệu mẫu
		X	Y	
1	Nước suối Van Hồ lấy tại khu vực thượng lưu đập	22.53696	103.489651	NM1
2	Nước suối Van Hồ khu vực sau nhà máy (sau kênh xả hạ lưu)	22.53765	103.486942	NM2
3	Nước suối Van Hồ lấy tại vị trí sau kênh xả hạ lưu 100m	22.54256	103.4960	NM3

- Kết quả phân tích chất lượng nước được thể hiện tại bảng dưới đây:

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT
				NM.01	NM.02	NM.03	Cột B1 ⁽¹⁾
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,20	7,30	7,30	5,5 ÷ 9
2	BOD ₅	mg/L	SMEWW 5210B:2017	8,1	6,5	7,3	15
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	20,2	16,1	18,1	30
4	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,8	6,9	6,7	≥ 4
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	<15	<15	<15	50
6	Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1: 1996	0,40	0,54	0,42	0,9
7	Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/L	TCVN 6178: 1996	<0,030	<0,030	<0,030	0,05
8	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	TCVN 6180: 1996	0,449	0,474	0,482	10
9	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	TCVN 6202: 2008.	0,189	0,085	0,123	0,3
10	Asen (As)	mg/L	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL=	KPH (MDL=	KPH (MDL=	0,05

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

				0,0005)	0,0005)	0,0005)	
11	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL= 0,015)	KPH (MDL= 0,015)	KPH (MDL= 0,015)	0,5
12	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,130	0,125	0,121	1,5
13	Sắt (Fe)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,241	0,211	0,300	1,5
14	Coliform	MPN/1 00mL	TCVN 6187- 2:1996	1.500	2.100	1.500	7.500
15	EC	mS/cm	SMEWW 2510B:2017	0,28	0,32	0,26	-
16	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	0,3	0,4	0,4	-

Nhận xét: Các chỉ tiêu chất lượng nước mặt trong khu vực dự án lấy ngày 15/11/2022 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2).

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sẽ được xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT- cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 14:2008/BTNMT – cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra suối Van Hồ. Bên cạnh đó dự án sẽ định kỳ tiến hành quan trắc, đo kiểm chất lượng đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Chủ dự án cam kết hoạt động của dự án không làm suy giảm chất lượng môi trường nước mặt tiếp nhận.

Do vậy chúng tôi đánh giá nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý của dự án là phù hợp và không làm suy giảm khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận (suối Van Hồ).

2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý ra suối Van Hồ đoạn sau nhà máy thủy điện Van Hồ khi nhà máy có phát sinh nước thải, báo cáo sử dụng phương pháp đánh giá theo hướng dẫn tại thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 và thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối được thực hiện trên cơ sở 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, lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước thải xả vào đoạn suối.

2.3.1. Phương pháp đánh giá

Phân đoạn suối Van Hồ tại khu vực dự án để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Van Hồ: Đoạn suối đánh giá được xác định từ 02 mặt cắt liên kề có chiều dài 15 km. Mặt cắt đầu của đoạn suối lấy cách điểm tiếp nhận nước thải của dự án 200 m về phía hạ lưu.

Với hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực thủy điện Van Hồ như đã phân tích ở trên, chủ đầu tư sử dụng phương pháp đánh giá gián tiếp để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối được thực hiện trên cơ sở 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 suối, lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước thải xả vào đoạn suối Van Hồ.

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

$$\text{Công thức đánh giá: } L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s + NP_{td}$$

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 suối, đơn vị tính là (kg/ngày).

L_{nn} : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn suối, 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. Giá trị NP_{td} phụ thuộc vào từng chất ô nhiễm và có thể chọn giá trị bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

2.3.2. Chi tiết tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Van Hồ được thể hiện như sau:

a) Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

$$\text{Công thức xác định: } L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$$

Trong đó:

C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn suối, đơn vị tính là mg/l;

Q_S : lưu lượng dòng chảy của đoạn suối đánh giá, đơn vị tính là m³/s;

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

b) Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

$$\text{Công thức xác định: } L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$$

Trong đó:

C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước, đơn vị tính là mg/l.

Q_S : lưu lượng dòng chảy của đoạn suối đánh giá, đơn vị tính là m³/s.

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

c) Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

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

Trong đó:

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

Q_t : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn suối, đơn vị tính là m³/s.

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

Do đó, việc tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của suối Van Hồ như sau:

2.3.3. Số liệu sử dụng để đánh giá

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.

+ Số liệu về nguồn nước tiếp nhận:

$Q = 0,29 \text{ m}^3/\text{s}$ (dòng chảy tối thiểu trên suối Van Hồ sau đập thủy điện Van Hồ do Bộ Tài nguyên và Môi trường ấn định tại Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 52/GP-BTNMT ngày 11/02/2022);

+ Số liệu về chất lượng nước thải:

Do cơ sở chưa phát sinh nước thải nên nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý lấy theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

+ Số liệu về chất lượng nguồn nước tiếp nhận:

Nguồn nước tiếp nhận nước thải của Dự án sau khi đi vào vận hành là suối Van Hồ. Nguồn nước suối 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, chăn nuôi. Ngoài ra phục vụ làm thủy điện. Bên cạnh đó, tỉnh Lai Châu hiện nay chưa có phân vùng mục tiêu chất lượng nước đoạn suối này. Do đó chúng tôi đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1.

- *Hệ số an toàn*

Theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, hệ số an toàn F_s có giá trị trong khoảng $0,7 < F_s < 0,9$. Giá trị F_s nhỏ có nghĩa là chỉ dành một phần nhỏ khả năng tiếp nhận nước thải đối với chất ô nhiễm được đưa vào nguồn nước do các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao. Vì vậy, hệ số an toàn F_s 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 Van Hồ không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt vì vậy, lựa chọn hệ số an toàn F_s ở đây được chọn là 0,8.

2.3.4. Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải

Từ những số liệu đã có, chúng tôi tiến hành tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của suối Van Hồ tại vị trí khu vực xả thải của nhà máy Thủy điện Van Hồ cho trường hợp: Tính toán tải lượng tối đa của nguồn nước so với Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Với các thông số như sau:

Q_s : Lưu lượng dòng chảy tối thiểu của đoạn suối được đánh giá: $0,29 \text{ m}^3/\text{s}$.

Q_t : Lưu lượng xả nước thải nhiễm dầu sau xử lý lớn nhất: $6,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$

đem tương đương $0,000069 \text{ m}^3/\text{s}$.

C_{mn} : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt suối Van Hồ.

*** Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của suối Van Hồ đối với nước thải**

Bảng 3. Bảng tổng hợp thông số tính toán khả năng tiếp nhận nước thải suối Van Hồ

TT	Thông số	$Q_s \text{ (m}^3/\text{s)}$	$Q_t \text{ (m}^3/\text{s)}$	$C_{nn} \text{ (mg/l)}$	$C_t \text{ (mg/l)}$	$C_{qc} \text{ (mg/l)}$, (Cột B)
1	BOD ₅	0,29	0,000069	8,5	11,9	50
2	COD	0,29	0,000069	14	19,8	150
3	Amoni (NH ₄ ⁺)	0,29	0,000069	1,1	3,835	10
4	PO ₄ ³⁻	0,29	0,000069	0,012	0,024	6
5	Tổng dầu mỡ	0,29	0,000069	<0,9	<0,9	10

Ghi chú: B1 - Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc sử dụng cho mục đích B₂.

Bảng 4. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải nhiễm dầu của suối Van Hồ so với cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT

TT	Thông số	Ltd (B) kg/ngày	Lnn kg/ngày	Lt kg/ngày	Ltn kg/ngày	Fs	Đánh giá
					(cột B1)		
1	BOD ₅	1.252,80	212,98	0,07	831,80	0,8	+
2	COD	3.758,40	350,78	0,12	2.726,00	0,8	+
3	NH ₄ ⁺	250,56	27,56	0,02	178,38	0,8	+
4	PO ₄ ³⁻	150,34	0,30	0,00014	120,03	0,8	+
5	Tổng dầu mỡ	250,56	22,55	0,01	182,40	0,8	+

Nhận xét: Với kết quả tính toán như trên cho thấy, với mục đích không sử dụng cấp nước cho sinh hoạt, nước suối Van Hồ vẫn còn đảm bảo tiếp nhận với tất cả các chỉ tiêu phân tích gồm: COD, BOD₅, Amoni (NH₄⁺), Photphat (PO₄³⁻)

2.4. Kết quả tính toán nhu cầu nước cho phát điện

Việc tính toán nhu cầu nước cho phát điện được xem xét tính toán khi lựa chọn các thông số công trình như: công suất đảm bảo (N_{đb}), công suất lắp máy (N_{lm}), sản lượng điện trung bình (E_o), cột nước tính toán (H_{tt}), cột nước lớn nhất (H_{max}), cột nước nhỏ nhất (H_{min}), lưu lượng nước lớn nhất (Q_{max}), lưu lượng nước nhỏ nhất (Q_{min}).

Tính toán điều tiết thủy năng công trình thủy điện Van Hồ được thực hiện dựa trên chuỗi dòng chảy trong từng tháng tại tuyến đập thời kỳ 1968-2011 và các thông số của công trình (đường quan hệ hồ chứa, đường quan hệ hạ lưu, các loại tổn thất, ...). Các kết quả tính toán gồm: Các giá trị trung bình, đầu và cuối thời đoạn của các thông số hồ chứa và nhà máy như các giá trị của mực nước thượng lưu và hạ lưu, dung tích hồ chứa, lưu lượng thấm, bay hơi, lưu lượng qua tuabin, cột nước phát điện, công suất và điện năng.

Đường duy trì lưu lượng tuyến Van Hồ (m³/s) như sau:

TT	P (%)	Thực đo Nhà Hù			Tuyến đập Van Hồ	
		Q_ngày	Q_tháng	Kng/th	Q_ngày	Q_tháng
1	1	59,5	77,2	0,7707	11,32	14,69
2	3	48,8	54,2	0,9004	9,29	10,32
3	5	42,5	45,2	0,9403	8,09	8,60
4	10	33,6	34,7	0,9697	6,39	6,59
5	15	26,1	29,0	0,9000	4,97	5,52
6	20	21,2	23,2	0,9142	4,03	4,41
7	25	17,4	18,8	0,9280	3,31	3,57
8	30	14,2	16,3	0,8733	2,70	3,09
9	35	11,9	12,5	0,9543	2,26	2,37
10	40	10,0	10,2	0,9814	1,90	1,94
11	45	8,39	9,33	0,8992	1,60	1,78
12	50	7,21	7,62	0,9462	1,37	1,45
13	55	6,13	6,62	0,9260	1,17	1,26
14	60	5,21	5,57	0,9354	0,99	1,06
15	65	4,51	4,65	0,9699	0,86	0,89
16	70	4,03	4,10	0,9829	0,77	0,78
17	75	3,68	3,78	0,9735	0,70	0,72
18	80	3,31	3,49	0,9484	0,63	0,66
19	85	3,07	3,27	0,9388	0,58	0,62

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

TT	P (%)	Thực đo Nhà Hừ			Tuyến đập Van Hồ	
		Q_ ngày	Q_ tháng	Kng/th	Q_ ngày	Q_ tháng
20	90	2,81	3,00	0,9367	0,53	0,57
21	95	2,47	2,61	0,9464	0,47	0,50
22	97	2,26	2,48	0,9113	0,43	0,47
23	99	1,95	2,21	0,8824	0,37	0,42

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh chung – TKCS dự án)

Hồ chứa thủy điện Van Hồ có dung tích nhỏ, hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm, lưu lượng đến hồ được ưu tiên xả duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ lưu tuyến đập, lượng nước còn lại được điều tiết phát điện với nguyên tắc sau:

- Khi $Q_{\text{đến}} - Q_{\text{t.thất}} - Q_{\text{khác}} > \sum Q_{\text{phát điện}}$: nhà máy phát với công suất thiết kế (Q_{max}), lượng nước dư thừa sẽ được tích vào hồ, sau đó mới xả thừa;

- Khi $Q_{\text{đến}} - Q_{\text{t.thất}} - Q_{\text{khác}} < Q_{\text{min}}$ 1 tổ máy: tích nước vào hồ và chỉ vận hành nhà máy khi lưu lượng tối thiểu bằng Q_{min} của 1 tổ máy.

Như vậy:

+ Mùa lũ: từ ngày 01 tháng VI đến ngày 30 tháng 9 hàng năm, thời kỳ này thủy điện Van Hồ làm việc với mục tiêu điện năng ngày lớn nhất, thời gian 24h/24h, công suất phát điện là công suất khả dụng. Số giờ lấy nước trung bình trong ngày là 24h.

+ Mùa kiệt: từ 01 tháng 10 đến 30 tháng 5 năm sau. Thời kỳ này thủy điện Van Hồ làm việc theo chế độ ngày không hoàn toàn. Tích nước trong các giờ thấp điểm để phát điện trong các giờ cao điểm. Giờ cao điểm (tổng cộng 5 tiếng) từ 10 giờ đến 11 giờ (2 tiếng) và từ 18 giờ đến 20 giờ (3 tiếng); Giờ bình thường (tổng cộng 12 tiếng) từ 5 giờ đến 9 giờ (5 tiếng), từ 12 giờ đến 17 giờ (6 tiếng) và 21 giờ (1 tiếng); Giờ thấp điểm (tổng cộng 7 tiếng) từ 1 giờ đến 4 giờ (4 tiếng) và từ 22 giờ đến 24 giờ (3 tiếng).

+ Trong trường hợp nước đến không đủ để phát công suất min của tổ máy (ngày nước kiệt dưới mức đảm bảo) thì sử dụng phần dung tích điều tiết ngày để phát công suất tối thiểu một số giờ trong ngày tùy thuộc vào lượng nước đến.

+ Khi nước đến trong giới hạn giữa Q_{fdmax} và Q_{fdmin} sẽ được sử dụng hết để phát điện theo chế độ làm việc phủ đỉnh BĐPT phù hợp với quy định của Bộ Công thương.

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

$$Q_{pđ} = Q_{đến} \pm Q_{xả} - Q_{t.thất} - Q_{khác} \quad (m^3/s).$$

Trong đó:

$Q_{pđ}$: Lưu lượng qua nhà máy thủy điện.

$Q_{đến}$: Lưu lượng tự nhiên đến tuyến công trình.

$Q_{xả}$: Lưu lượng tích vào hồ chứa (-) hoặc lưu lượng lấy từ dung tích của hồ chứa (+).

$Q_{khác}$: Lưu lượng sử dụng cho các mục đích khác ($Q_{khác} = Q_{tối\ thiểu}$)

- Lưu lượng phát điện lớn nhất: $4,42 m^3/s$;

- Lưu lượng phát điện nhỏ nhất: $0,3 m^3/s$.

- Lưu lượng phát điện đảm bảo ($P=85\%$): $1,03 m^3/s$

2.5. Nhu cầu nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu hạ du công trình

Công trình thủy điện Van Hồ là công trình thủy điện đường dẫn. Việc xây dựng công trình sẽ làm cho đoạn suối Van Hồ có chiều dài khoảng 3,5 km, chiều rộng đoạn suối khoảng 30m, độ dốc lòng suối trung bình 80‰ . Trên đoạn suối này có 5 nhánh suối bổ sung từ phía bờ phải và 01 nhánh suối bổ sung bên bờ trái của đoạn suối, diện tích lưu vực không chế đoạn suối này khoảng $10,8 km^2$. Do đó khi xây dựng đập sẽ làm giãn đoạn dòng chảy trên suối Van Hồ phía hạ lưu đập, vì vậy cần phải tính toán duy trì dòng chảy tối thiểu qua đập để bảo vệ hệ sinh thái sau đập.

Trên cơ sở tính toán nhu cầu sử dụng nước cho phát điện ở trên, để xác định giá trị dòng chảy tối thiểu cần phải duy trì dưới hạ du không ảnh hưởng tới nhu cầu sử dụng nước cho vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Van Hồ, Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đã phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức đoàn khảo sát thực địa để làm rõ được hiện trạng tự nhiên, chế độ dòng chảy, đặc điểm hệ sinh thái cũng như nhu cầu sử dụng nước trên các nhánh suối.

Việc xác định dòng chảy tối thiểu hạ du của tuyến đập của công trình thủy điện Van Hồ được thực hiện theo quy định Khoản 2, Khoản 3, Điều 4 của Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng. Dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng được xác định phải nằm trong phạm vi từ lưu lượng tháng nhỏ

nhất đến lưu lượng trung bình của 3 tháng nhỏ nhất.

Theo đó, giá trị lưu lượng dòng chảy tối thiểu hạ lưu các tuyến đập công trình thủy điện Van Hồ được tính toán, xác định trong Đề án khai thác, sử dụng nước mặt đối với công trình thủy điện Van Hồ và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 52/GP-BTNMT ngày 11/02/2022, trong đó ấn định giá trị lưu lượng dòng chảy xả thường xuyên, liên tục sau đập không nhỏ hơn $0,29\text{m}^3/\text{s}$.

Chương III

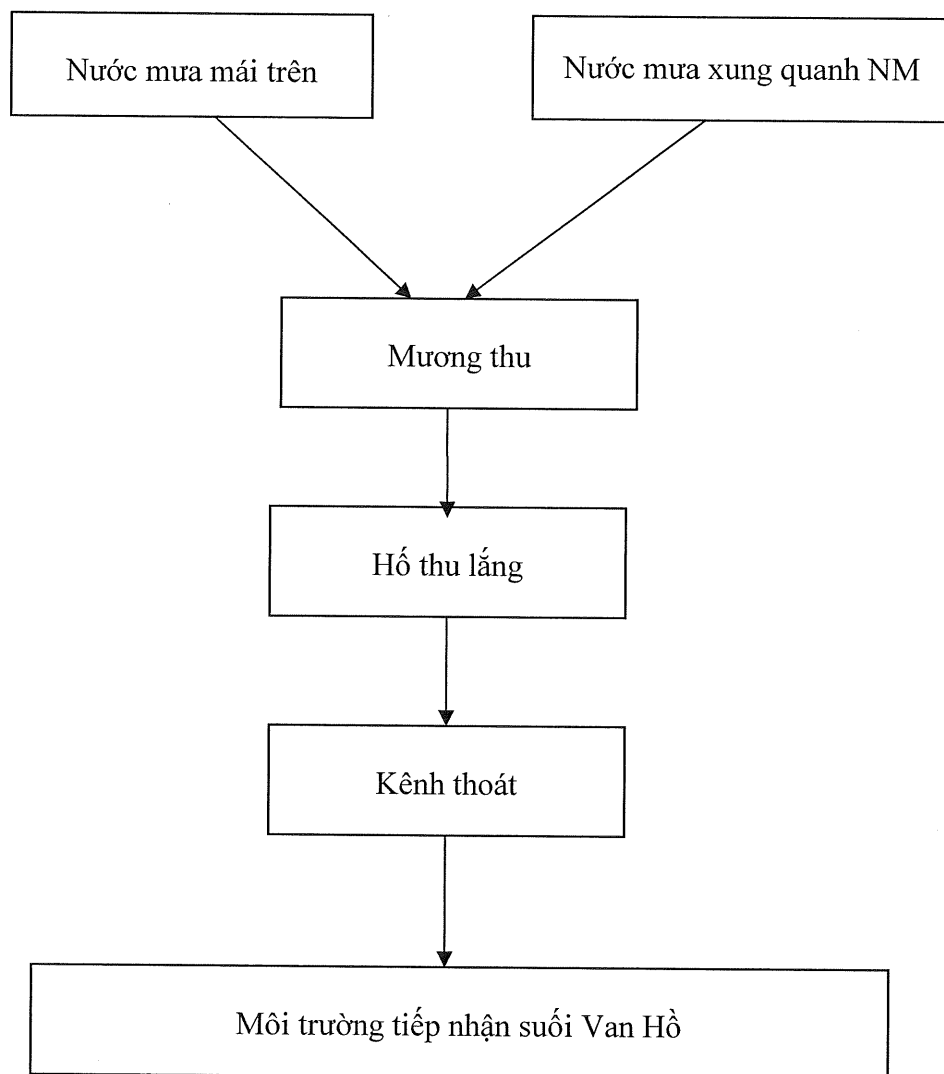
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy được tách riêng hoàn toàn với các hệ thống thoát nước thải khác.

Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại nhà máy được thể hiện tại hình sau:



Hình 1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy thủy điện

Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng hệ thống máng tôn (kích thước: 200x300cm, dài L=90m dọc theo chiều dài nhà máy) và dẫn xuống bằng các ống PVC-D110mm cao H=12m, được bố trí xung quanh mái nhà máy chảy vào rãnh

thoát nước xây dựng trong khu nhà máy và chảy vào kênh xả hạ lưu qua hồ thu.

Nước mưa trên mái ta luy dương chảy vào mương thu nước tại chân mái hình thang được xây dựng xung quanh khu nhà máy, kết cấu BTCT với kích thước $L \times B \times H = 100 \times 0,75 \times 0,5$ m nối với điểm thu nước lắng số 1 kích thước $L \times B \times H = 0,8 \times 0,8 \times 0,8$ m và xả ra hạ lưu nhà máy.

Nước mưa chảy tràn trong khu nhà máy được thu theo đường mương thu nước hình chữ nhật được xây dựng trong khu nhà máy kết cấu bằng bê tông cốt thép với kích thước $L \times B \times H = 120 \times 0,4 \times 0,5$ m. Mương được bố trí các song chắn rác để loại bỏ rác có kích thước lớn hơn 1 cm cuốn theo nước mưa. Toàn bộ nước mưa trong khu nhà máy sau khi thu theo mương thoát nước quanh khu nhà máy được dẫn về hồ thu lắng số 2 kích thước $0,8 \times 0,8 \times 0,8$ m. Tại đây, các loại đất cát, bụi bẩn cuốn theo nước mưa được lắng xuống đáy hồ thu. Nạo vét định kỳ hồ lắng trước mùa mưa và sau mỗi trận mưa lớn, kéo dài, ngoài ra hàng năm tiến hành khơi thông nạo vét hệ thống rãnh thoát nước bề mặt.

Nước mưa trong khu nhà máy từ hồ thu số 2 được dẫn theo mương thoát nước Kết cấu:BTCT Kích thước: $B \times H = 0,7 \times 0,85$ m Chiều dài:10m chảy ra nguồn tiếp nhận là suối Van Hồ qua 01 điểm xả.

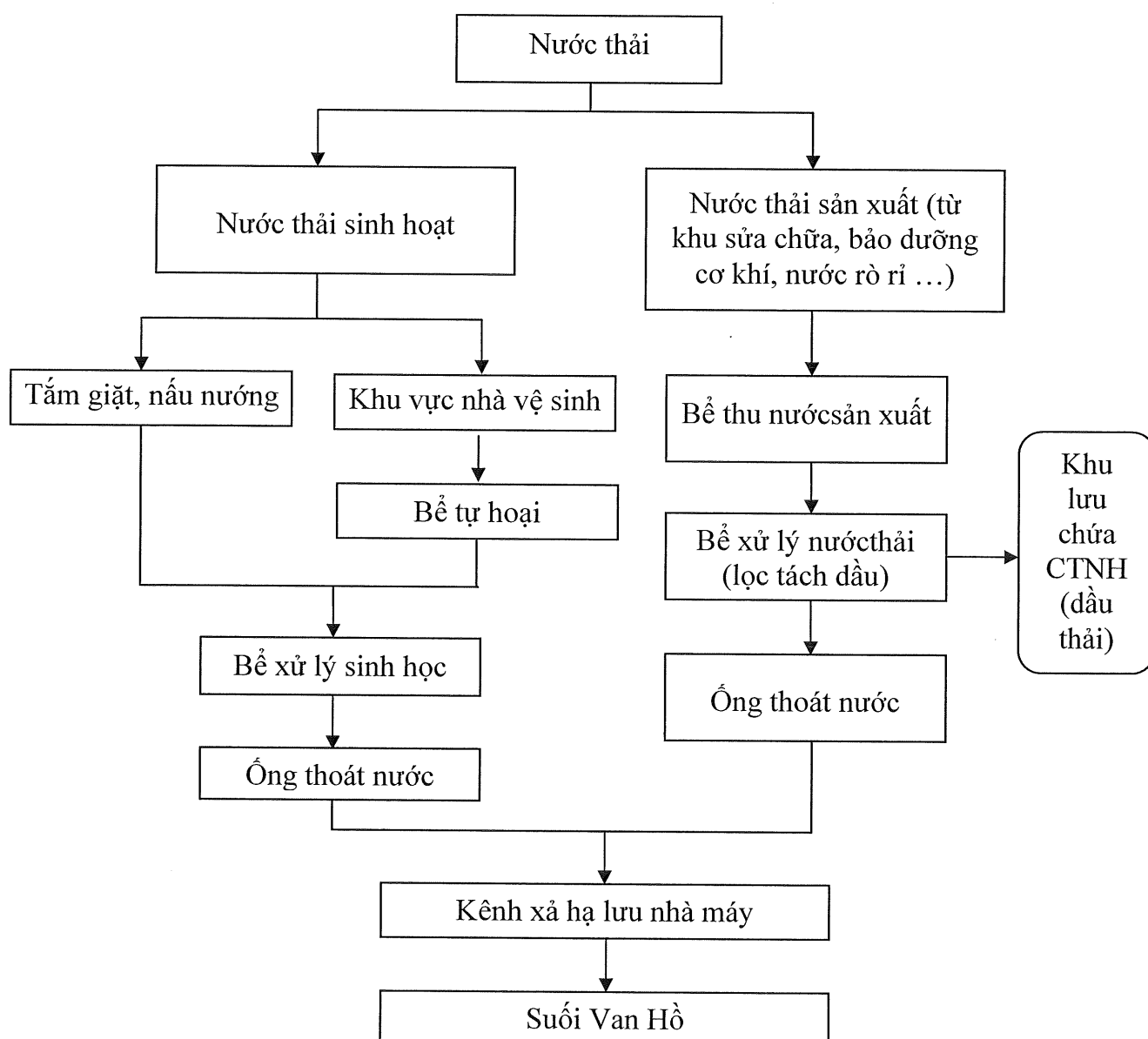
Bảng 5. Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy thủy điện

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Ống thu nước mái	8 ống	Vật liệu: Nhựa PVC Kích thước:D110 Chiều cao:12m
2	Mương thu nước ngoài nhà máy	1	Kết cấu:BTCT Kích thước: $B \times H = 0,75 \times 0,5$ m Chiều dài:120m
3	Mương thu nước trong nhà máy	1	Kết cấu:BTCT Kích thước: $B \times H = 0,4 \times 0,4$ m Chiều dài:120m
3	Hồ thu lắng	2 hồ	Kết cấu:BTCT Kích thước: $L \times B \times H = 0,8 \times 0,8 \times 0,8$ m

4	Kênh thoát nước	1	Kết cấu:BTCT Kích thước:BxH=0,7x0,85m Chiều dài:10m
5	Điểm xả nước mưa cạnh nhà máy	1 điểm	Phương thức xả:Tự chảy

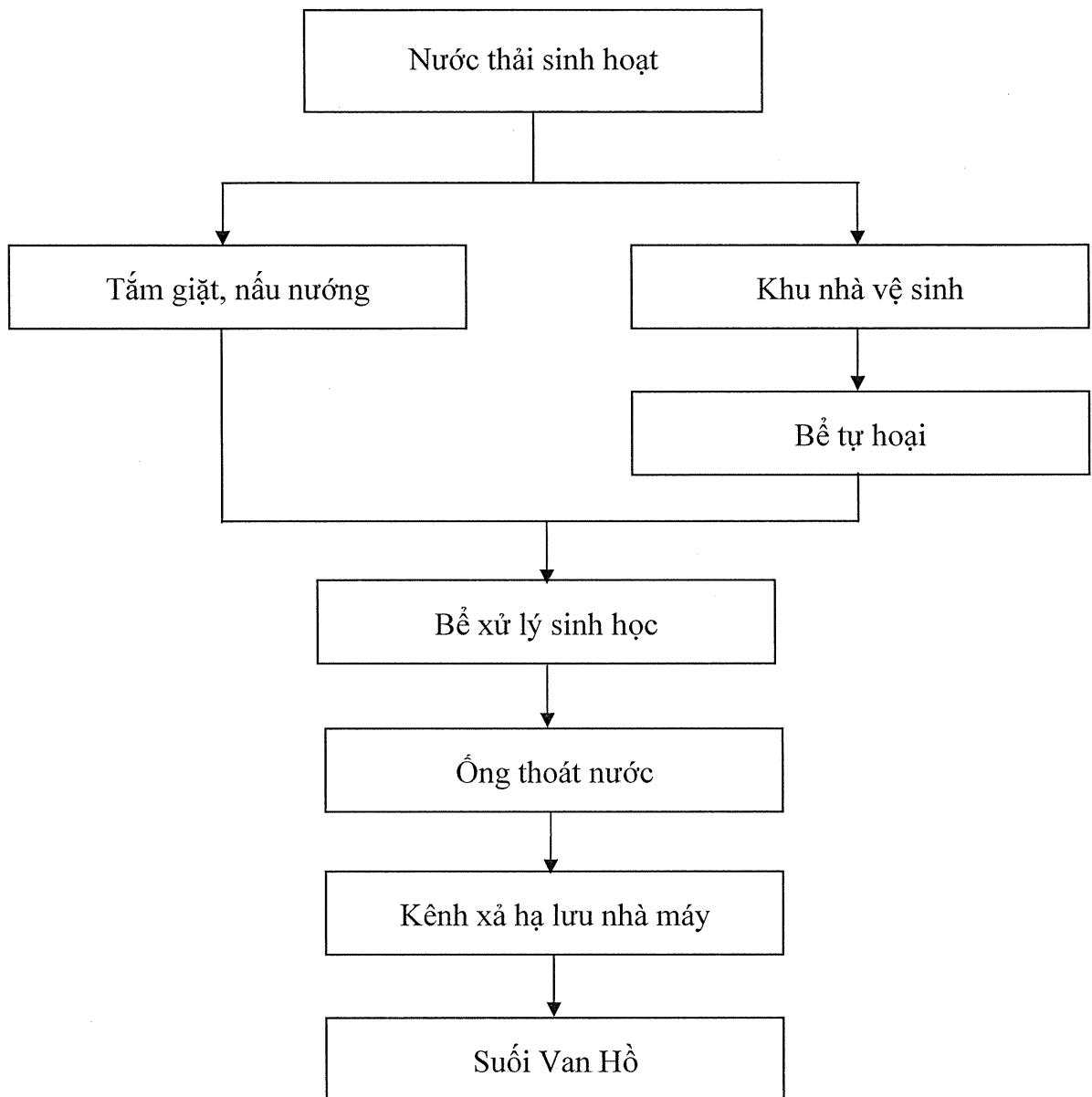
1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Nước thải phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt (nước thải từ khu vệ sinh của công nhân viên,...) và nước thải sản xuất (nước từ khu sửa chữa, bảo dưỡng cơ khí; nước rò rỉ...). Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án được thể hiện như hình trên.



Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của thủy điện Van Hồ

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



Hình 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

a) Công trình thu gom nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh của công nhân viên được thu gom bằng đường ống PVC có D90 chiều dài khoảng 3m từ khu nhà vệ sinh về bể tự hoại đặt ngầm phía bên ngoài nhà máy sau đó chảy về bể xử lý sinh học.

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt của công nhân được thu gom bằng đường ống riêng (PVC D60) về bể xử lý sinh học với dung tích $7,5\text{m}^3$, bể xử lý sinh học được xây bằng gạch chỉ, kết cấu bê tông cốt thép, có khả năng chống thấm, kích thước là dài x rộng x cao = $3,5\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$, sau khi nước thải tiếp tục được xử lý sinh học, khử trùng đạt yêu cầu sẽ thoát ra nguồn tiếp nhận.

b) Công trình thoát nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh của công nhân sau khi xử lý qua bể phốt 3 ngăn được dẫn theo đường ống PVC D90, chiều dài 3m đến bể xử lý sinh học xử lý đạt yêu cầu sau đó thoát ra ngoài môi trường tiếp nhận bằng ống PVC D60.

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt của công nhân được thu gom bằng đường ống riêng (PVC D60) về bể xử lý sinh học thu nước thải xử lý bằng thực vật thủy sinh và vi sinh vật sau đó thoát ra ngoài tiếp nhận bằng ống PVC D60.

Nước thải từ bể xử lý sinh học, thu nước thải và nước thải được dẫn theo 01 đường ống PVC D60 chiều dài 10m xả vào kênh xả hạ lưu nhà máy thông qua 01 điểm xả tới nguồn tiếp nhận là suối Van Hồ.

c) Điểm xả nước thải sinh hoạt sau xử lý

Số điểm xả: 01 qua ống PVC D60

Vị trí: Kênh xả hạ lưu nhà máy

Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2495444,337; Y (m) = 551983,344

Thông số kỹ thuật cửa xả: PVC D140

Phương thức xả thải: Tự chảy

Chế độ xả thải: Liên tục (24 giờ).

Nguồn tiếp nhận nước thải: suối Van Hồ.

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

Bảng 6. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Ống dẫn nước từ bể tự hoại vào hố thu lắng	01 ống	Vật liệu: Nhựa PVC Kích thước: D90 Chiều dài: 3m
2	Ống dẫn nước từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt của công nhân vào hố thu lắng	01 ống	Vật liệu: Nhựa PVC Kích thước: D60 Chiều dài: 4m
3	Bể xử lý sinh học	01 bể	Kết cấu: BTCT

			Kích thước:LxBxH=3,5x2x1m
4	Ống thoát nước	01 ống	Vật liệu:Nhựa PVC Kích thước:D60 Chiều dài:10m

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

a) Công trình thu gom nước thải sản xuất

Đối với nước rò rỉ từ các gian máy và đường ống, từ khu vực bảo trì và sửa chữa cơ khí, nước sàn, nước rò rỉ từ hệ thống làm mát đi qua các đường ống dẫn nước PVC D100 và rãnh thoát sàn vào 2 bể thu nước sàn rồi được bơm đến hệ thống xử lý nước rò rỉ để xử lý nước thải lẫn dầu tại khu vực nhà máy.

b) Công trình thoát nước thải sản xuất

Nước sau xử lý sẽ được bơm ra kênh xả của nhà máy qua đường ống thép D110 cao 10m rồi xả ra suối Van Hồ.

c) Điểm xả nước thải sản xuất sau xử lý

Số điểm xả: 01 qua ống PVC D110.

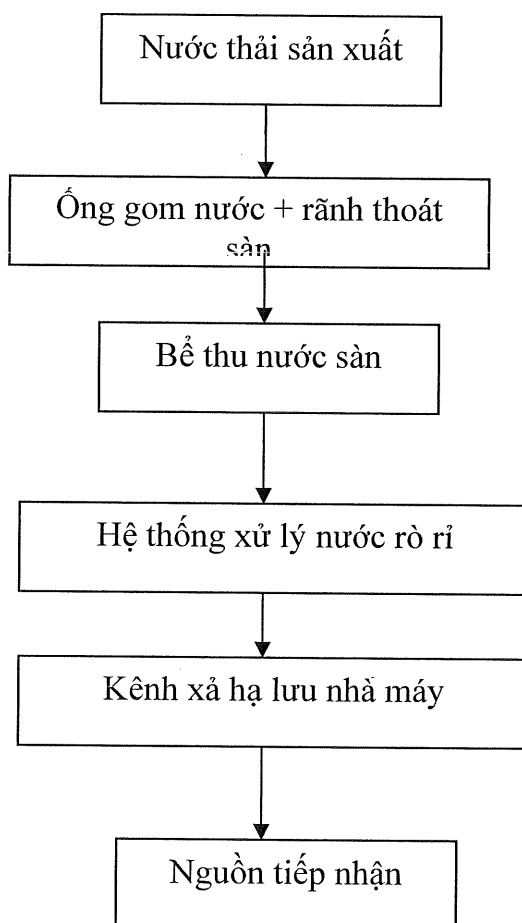
Vị trí: Kênh xả hạ lưu nhà máy

Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2493197,989; Y (m) = 550168,773

Thông số kỹ thuật cửa xả: Ống thép D110

Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức

Chế độ xả thải: Gián đoạn.



Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất

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

Bảng 7. Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất

TT	Hạng mục	Thông số	Số lượng	Chiều dài(m)
1	Ống gom nước	PVCD100	5	60
2	Rãnh sàn gom nước	0,2x0,2x0,2m	4	50
3	Ống thoát nước ra kênh xả	PVC D110	1	10

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt

a) Quy mô, công suất:

Theo TCXDVN 33:2006, đối với khu vực nông thôn, miền núi trung, bình mỗi ngày 1 người sử dụng nước sinh hoạt 100 lít ngày.đêm. Theo quy định tại khoản 1, Điều 39, Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính Phủ về thoát nước và xử lý nước thải thì lượng nước thải thải ra bằng 100% lượng nước cấp. Lượng phát sinh là:

$30 \text{ người} \times 100 \times 100\% = 3000 \text{ lít/ngày}$

Trong đó:

+ Lượng nước đen chiếm khoảng 30% tương đương với: $900 \text{ lít/ngày} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Lượng nước phục vụ nhu cầu nấu nướng, tắm, giặt chiếm khoảng 70 % tương đương với: $2.100 \text{ lít/ngày} = 2,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Do đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án giai đoạn hoạt động như sau:

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt của công nhân với lưu lượng phát sinh khoảng $2,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là nước thải từ khu nhà vệ sinh (nước đen) của nhà máy với lượng thải khoảng $0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

b) Công nghệ xử lý:

* Nước thải từ khu nhà vệ sinh

Phương pháp xây dựng bể tự hoại để thu gom và xử lý nước thải, chất thải là biện pháp được áp dụng tại nhiều công trình khác nhau và mang lại các kết quả tích cực. Việc xây dựng bể tự hoại tại các nhà vận hành và nghỉ ca của công nhân vận hành nhà máy là biện pháp bắt buộc và hợp lý nhất đối với dự án công trình thủy điện Van Hồ, hiệu quả của việc xây dựng này sẽ đảm bảo được chất lượng của nước thải sinh hoạt khi ra ngoài môi trường đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT.

Nước thải sinh hoạt từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt của công nhân với lưu lượng phát sinh khoảng $2,1 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ sẽ được xử lý lắng bằng bể xử lý sinh học với dung tích bể $7,5 \text{ m}^3$ trước khi xả ra môi trường.

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là nước thải từ khu nhà vệ sinh với lượng thải khoảng $0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa chất hữu cơ, chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P) và vi sinh vật (coliform). Thông thường chất gây ô nhiễm sẽ hòa tan vào các nguồn nước mặt hiện trạng sau khi được xử lý qua hệ thống bể tự hoại được xây dựng tại nhà ở cho công nhân vận hành, ngoài ra nguồn tiếp nhận cũng có khả năng tự làm sạch nên mức độ ô nhiễm sẽ giảm dần. Có thể đánh giá tác động của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này ở mức độ nhỏ, tuy nhiên, để đảm bảo chất lượng nguồn nước phải xử lý nguồn nước thải trước khi thải vào dòng chảy. Xử lý nước thải bằng bể tự

hoại 3 ngăn đặt ngầm bên ngoài nhà máy có dung tích thiết kế là $10,5\text{m}^3$ đem lại hiệu quả cao, hợp lý và khả thi. Nước thải đầu ra đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B. Cụ thể:

- Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng. Bể gồm 03 ngăn:

+ Ngăn chứa: Ngăn có thể tích $5,25\text{m}^3$. 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 kỵ 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 kỵ 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: Ngăn có thể tích $0,75\text{m}^3$. Cặn lơ lửng trong nước thải không thể lắng được ở ngăn chứa sẽ tiếp tục theo dòng nước vào ngăn lắng. Ngăn lắng chiếm thể tích $\frac{1}{4}$ thể tích bể và bằng ngăn lọc trong cấu tạo của bể.

+ Ngăn lọc: Ngăn có thể tích $0,75\text{m}^3$. 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.

- Sau khi nước thải được xử lý qua bể tự hoại, để đảm bảo chất lượng nước sau khi thải ra ngoài môi trường sẽ được thu về hố lắng, sau đó theo ống thoát nước ra nguồn tiếp nhận là suối Van Hồ.

* Nước thải sinh hoạt từ hoạt động: Nấu nướng, tắm giặt của công nhân được thu gom bằng đường ống riêng (PVC D60) về bể xử lý sinh học, có dung tích $7,5\text{m}^3$ đồng thời thu gom cả nước thải sau xử lý từ bể tự hoại. Nước thải thu gom tại bể xử lý sinh học có tác dụng điều hoà dòng chảy của 02 nguồn thải nước thải sinh hoạt, kết hợp tác dụng lắng cặn lơ lửng và xử lý bằng vi sinh vật và khử trùng trước khi thoát ra ngoài theo đường ống PVC D60 chiều dài 10m xả vào kênh xả hạ lưu nhà máy thông qua 01 điểm xả tới nguồn tiếp nhận là suối Van Hồ.

c) Quy trình vận hành

Nước thải được đưa vào ngăn chứa của bể, có vai trò làm ngăn lắng – lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lưu lượng bùn cần xử lý lại giảm. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám và sinh trưởng trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước.

Nước thải đã xử lý sau bể tự hoại và nước thải từ hoạt động tắm giặt, nấu nướng được thu gom về hố lắng tại đây nước thải từ 02 nguồn sẽ được điều hòa ổn định lưu lượng và lắng cặn lơ lửng trước khi thoát ra môi trường.

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.

d) Các loại hóa chất, chế phẩm 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 cung cấp: 150g/m³.

+ Liều lượng hóa chất khử trùng cung cấp: 10g/l.

Bảng 8. Nhu cầu sử dụng hóa chất trong giai đoạn vận hành

TT	Nhu cầu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Chế phẩm vi sinh	kg/ngày	2,9	Giúp phân hủy nhanh hợp chất hữu cơ trong nước thải
2	Hóa chất khử trùng	kg/ngày	0,19	Giúp loại bỏ coliform, e.coli trong nước thải, nâng cao chất lượng nước thải sau xử lý

e) Các thông số kỹ thuật, vận hành của bể tự hoại 03 ngăn:

Bảng 9. Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Số lượng	Thời gian Lưu (ngày)	Thể tích (m ³)	Kích thước xây dựng (LxBxH)	Kết cấu
1	Bể tự hoại 3 ngăn	01	03	10,05	Ngăn1:1,0x3,0x2 Ngăn2:0,9x2,0x1,5 Ngăn3:0,9x3,0x1,5	Bê tông cốt thép
2	BỂ xử lý sinh học	01	2,5	7,5	Ngăn xử lý sinh học: 2x2x1,5 Ngăn khử trùng: 1x1x1,5	Bê tông cốt thép

g) 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.

h) Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Đối với nước thải sinh hoạt yêu cầu xử lý đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT.

1.3.2. Hạng mục xử lý nước thải sản xuất

a) Quy mô, công suất:

Nước thải sản xuất (nước thải nhiễm dầu) khoảng 6,0 m³/ngày đêm được thu gom, xử lý tại hệ thống bể tách dầu có thể tích 12 m³ chia làm 02 ngăn và bố trí bơm nước với lưu lượng thiết kế là 1,2m³/h để hút bơm nước thoát ra ngoài suối Van Hồ.

b) Công nghệ xử lý và vận hành

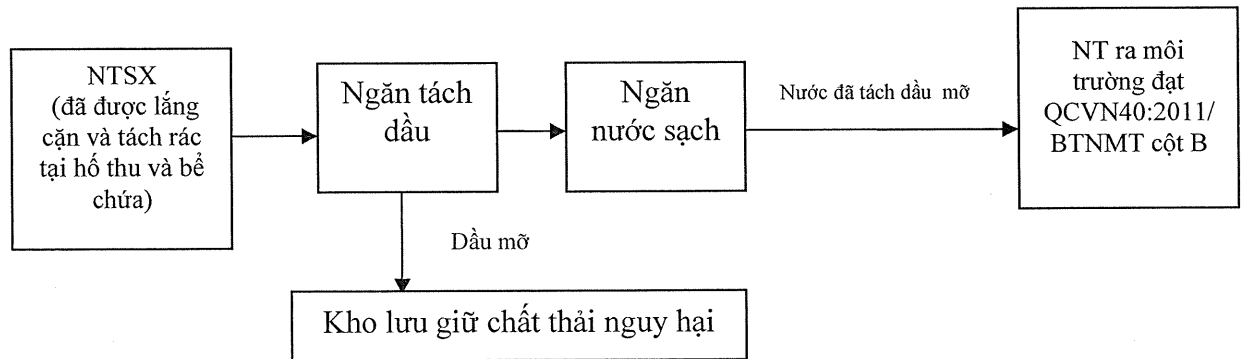
Do nhà máy thủy điện Van Hồ sử dụng các thiết bị công nghệ hiện đại, tiên tiến hiện nay theo bảng thông số kỹ thuật được cung cấp bởi đơn vị phân phối máy móc, thiết bị thì lượng dầu rò rỉ trong nhà máy bằng không (Zero) đối với các cấu kiện sử dụng dầu thủy lực gồm: xy lanh thủy lực cụm cánh hướng, xy lanh thủy lực van đĩa, xy lanh van Bypass, xy lanh thủy lực van giảm áp, xy lanh thủy lực phanh và đối với hệ thống dầu bôi trơn ổ đỡ máy phát gồm: Ổ hướng, ổ đỡ. Đồng thời sử dụng phương pháp làm mát tuabin bằng quạt thông

gió, do đó trong quá trình vận hành nhà máy sẽ không phát sinh dầu rò rỉ.

Tuy nhiên trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị trong nhà máy sẽ làm phát sinh nước nhiễm dầu cần phải xử lý trước khi xả ra môi trường, lượng nước thải nhiễm dầu phát sinh ước tính khoảng $6,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

Như vậy tổng lượng nước thải sản xuất (nước thải nhiễm dầu) cần phải xử lý của dự án giai đoạn vận hành dự báo khoảng $6,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm (lượng nước này chỉ phát sinh khi thực hiện sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong nhà máy) với đặc trưng là có lẫn dầu mỡ. Do vậy dự án đã xây dựng hệ thống bể tách dầu mỡ có bơm tự động để xử lý nước thải sản xuất đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Công suất xử lý của bơm hút: $1,2 \text{ m}^3/\text{h}$, tương đương với $28,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống tách dầu mỡ như sau:



Sơ đồ 5: Nguyên lý hoạt động của hệ thống tách dầu mỡ

Quy trình và chế độ vận hành của công trình xử lý nước thải sản xuất của dự án:

Nước lẫn dầu của toàn bộ hệ thống trong nhà máy (nước lẫn dầu rò rỉ từ nắp tuốc bin, nước thoát sau cứu hỏa sau máy phát, dầu sự cố) được thu gom về bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu dung tích 12 m^3 chia làm 2 ngăn (giữa 02 ngăn đặt tấm lọc dầu khung inox và tấm lọc với Chất liệu: Polypropylene fiber, polyester, polypropylene, artificial fiber; Độ dày: 0.1 - 1mm; Trọng lượng: $18-150 \text{ g/m}^2$) thông qua hệ thống rãnh và các ống thu gom được đặt tại các tầng sàn.

+ Ngăn thứ nhất là “bể nước lẫn dầu” 06 m^3 (kích thước $2 \times 1,5 \times 2 \text{ m}$).

+ Ngăn thứ 2 là “bể chứa nước sạch” 06 m^3 (kích thước $2 \times 1,5 \times 2 \text{ m}$).

Tại ngăn thứ nhất bể chứa nước rò rỉ (hoạt động dựa trên nguyên tắc dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên và được hút ra bởi các máy bơm) trang bị bộ rơ le

báo mức dầu trong bể và 02 máy bơm dầu. Khi mức nước trong bể được rơ le báo từ mức 2' trở lên thì máy bơm dầu sẽ hoạt động bơm dầu tới xe téc trở dầu tại bề mặt nhà máy (mức nước tới mức 3' thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm dầu; khi mực nước xuống mức 1' thì dừng bơm).

Dầu ở ngăn 01 sẽ được giữ lại bởi tấm lọc dầu được bố trí ở giữa 02 ngăn bể (tấm lọc có tác dụng không cho dầu đi qua mà chỉ cho nước đi qua sang ngăn chứa nước sạch) Lượng nước sạch tiếp tục chảy sang ngăn thứ hai và tại đây cũng trang bị một rơ le báo mức nước và 02 máy bơm nước tự hút. Khi mức nước trong bể được rơ le báo tới mức 2 thì máy bơm 01 sẽ hoạt động và báo mức 3 thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm nước thoát ra hạ lưu nhà máy (suối Van Hồ).

Sau khi qua hệ thống xử lý dầu thải sẽ bơm đẩy đến xe téc trở dầu và phần nước sạch sau xử lý đạt chuẩn quy định cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp sẽ được thoát ra hạ lưu nhà máy suối Van Hồ qua đường ống DN80.

Đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống:

Hệ thống xử lý đạt 97% các thành phần chất thải có trong nước thải, xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B, $K_q=0,9$, $K_f=1,2$ trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Thông số kỹ thuật của bể tách dầu:

- Số lượng: 01 bể gồm 02 ngăn (bể chứa nước lẫn dầu và bể chứa nước sạch);

- Bơm nước tự động công suất: $1,2 \text{ m}^3/\text{h}$ và bơm dầu tự động công suất $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Vật liệu: Bê BTCT

- Dung tích: 12 m^3

- Kích thước:

+ Ngăn thứ nhất là “bể nước lẫn dầu” 06 m^3 (kích thước $2\text{m} \times 1,5\text{m} \times 2\text{m}$).

+ Ngăn thứ 2 là “bể chứa nước sạch” 06 m^3 (kích thước $2\text{m} \times 1,5\text{m} \times 2\text{m}$).

* **Đơn vị thiết kế thi công:** Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Và Chuyển Giao Công Nghệ Hà Nội

Địa Điểm Trụ Sở: *số 35 ngõ 98 Thái Hà, phường Trung Liệt, Phường Trung Liệt, Quận Đống Đa, Hà Nội.*

* **Đơn vị thi công:** Công ty cổ phần đầu tư xây dựng An Phát

Địa Điểm Trụ Sở: *Số 2, Nguyễn Đình Chiểu, Tổ 22, Phường Đông Phong, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu.*

* **Đơn vị giám sát thi công là chủ dự án:** Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

2.1 Nguồn phát sinh, thành phần:

Trong giai đoạn vận hành nhà máy có bố trí 2 máy phát điện dự phòng: khu vực điều hành của nhà máy thủy điện và đập chính mỗi khu vực 01 máy. Để dự phòng nếu cần sử dụng khi có sự cố mất điện để không gây gián đoạn trong quá trình phục vụ công việc vận hành và làm việc tại nhà máy.

2.2. Biện pháp xử lý

- Lựa chọn sử dụng máy phát điện dự phòng tự động có bộ lọc không khí và bụi trước khi được thải ra môi trường bên ngoài với thông số kỹ thuật xuất xưởng đảm bảo các quy định về bảo vệ môi trường đối với khí thải của máy móc sử dụng dầu diezen, đồng thời việc sử dụng máy phát điện chỉ phục vụ cho sự cố bất ngờ xảy ra, do đó ảnh hưởng của khí thải từ máy phát điện đến môi trường không khí xung quanh và sức khỏe của công nhân vận hành là không đáng kể.

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

3.1. Nguồn phát sinh, thành phần:

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Công nhân, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực văn phòng, nhà ăn... (giấy loại, túi nilon, thức ăn thừa, chai nhựa, bao gói,...).

- Theo định mức lượng chất thải rắn phát sinh trung bình là 0,55 kg/ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của cán bộ công nhân viên trong một ngày là 9kg.

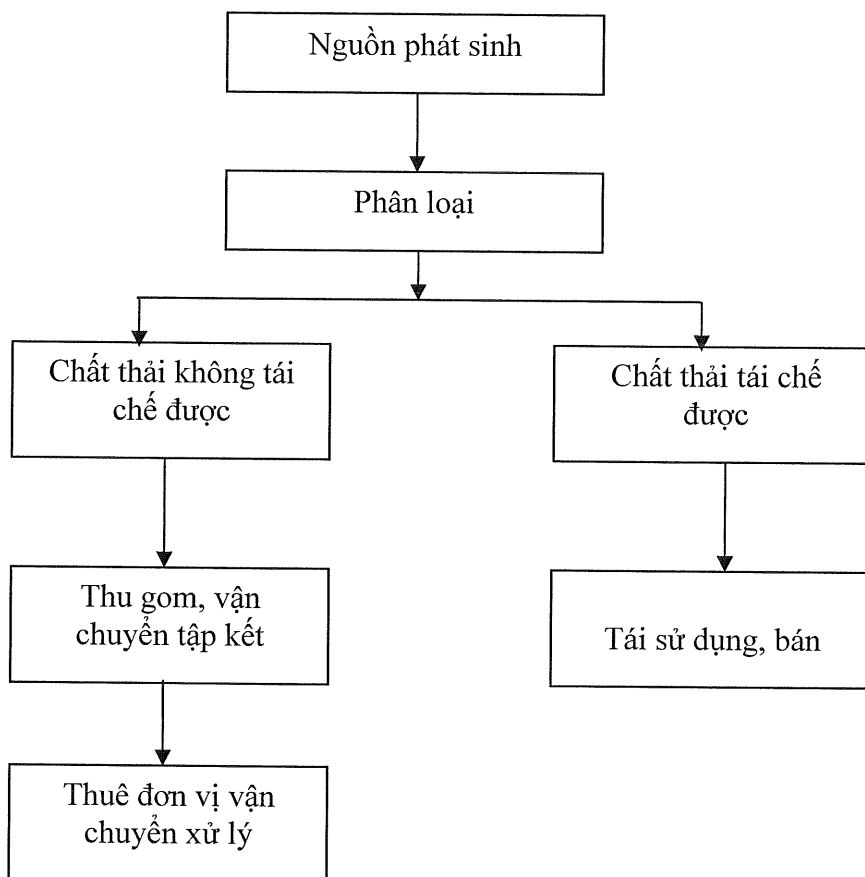
- Thành phần của rác thải sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả và các thành phần có thể tái chế như bao bì, đồ hộp...chất hữu cơ khi phân hủy sinh ra mùi hôi, thối; gây ô nhiễm đất, có khả năng thu hút các loại côn trùng như ruồi, muỗi; tăng nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh, 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.

b) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường của dự án phát sinh giai đoạn vận hành là hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải với khối lượng ước tính khoảng 5kg/năm.

c) Rác thải từ thượng nguồn chảy về hồ chứa: Ước tính khoảng 100kg/năm.

3.2. Biện pháp xử lý:



Hình 6. Sơ đồ xử lý chất thải rắn của nhà máy

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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể như sau:

- Công tác lưu giữ

+ Chất thải rắn có thể tái sử dụng: Bao gồm các chai nhựa, bao bì, hộp giấy... được tách riêng tái chế, tái sử dụng hoặc bán sắt vụn.

+ Chất thải không có khả năng tái sử dụng: Gồm thực phẩm thừa, vỏ trái cây, túi ni lông... được thu gom vào các thùng chứa rác có nắp (được tận dụng từ giai đoạn triển khai xây dựng) bố trí tại các văn phòng, nhà bếp, khu đường nội bộ... Công ty sẽ ký hợp đồng thuê đơn vị có đủ năng lực thực hiện thu gom, vận chuyển đến chôn lấp tại bãi chôn lấp của huyện Phong Thổ với tần suất 5 ngày/lần.

- Công trình xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Công trình dự án không bố trí bãi chôn lấp rác thải nên chủ dự án thực hiện quản lý chất thải sinh hoạt theo quy định của pháp luật và thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý rác thải, chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa:

Đơn vị 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, tân thu, đốt).

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

4.1. Nguồn phát sinh, thành phần:

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

Chất thải nguy hại phát sinh từ trạm biến áp.

Dự báo chất thải nguy hại của nhà máy, thành phần và số lượng các loại chất thải nguy hại được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 1. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

TT	Chất thải nguy hại	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	130
2	Các loại dầu truyền nhiệt và cách điện khác	17 03 04	150
3	Giẻ lau, vải bảo vệ thải có bị nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	55
4	Dầu thải từ thiết bị tách dầu (lẫn nước)	17 05 04	265
5	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện, điện tử thải	19 02 06	10
6	Thiết bị điện thải có bộ phận dính dầu (dây quấn MBA, giấy cách điện MBA, lõi thép MBA)	19 02 07	15
7	Pin/ắc quy chì thải	16 01 12	20
8	Cặn sơn, sơn, vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	15
	Tổng		660

Tổng khối lượng CTNH phát sinh trong NMTĐ là khoảng 660kg/năm là không quá lớn. Các loại CTNH này nếu không được quản lý, xử lý đúng quy định về quản lý sẽ là nguy cơ gây ô nhiễm nghiêm trọng đối với môi trường. Dầu mỡ thải không được quản lý hợp lý sẽ theo nước mưa chảy xuống sông, gây ảnh hưởng tới hệ sinh thái thủy vực, tôm cá bị nhiễm dầu mỡ thải sẽ ảnh hưởng tới chuỗi/lưới thức ăn khi con người ăn phải các thức ăn này. Ngoài ra, khi dòng nước bị nhiễm dầu mỡ thải, chảy xuống hạ lưu gây ảnh hưởng tới chất lượng nước tưới cũng như nhu cầu sử dụng nước ở phía hạ lưu.

4.2. Biện pháp thu gom, xử lý:

Toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được quản lý (thu gom, vận chuyển và xử lý) theo quy định tại Thông tư số 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.

- Các biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại cụ thể như sau:

+ Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được phân loại tại nguồn ngay tại nơi phát sinh. Không để chất thải nguy hại với CTR sinh hoạt thông thường.

+ Các loại chất thải nguy hại được phân loại, đựng trong từng thùng riêng. Các thùng lưu giữ chất thải nguy hại đúng quy cách như: phân biệt màu sắc, kín, dán nhãn theo đúng quy định. Các thùng chứa CTNH được lưu trong kho chứa CTNH. Kho chứa CTNH sẽ được cải tạo lại theo đúng quy định về kho chứa CTNH có tường bao xung quanh, cửa ra vào kiểm soát, lắp đặt biển báo, chống thấm. Thuê đơn vị vận chuyển xử lý CTNH thích hợp chất để xử lý.

Dầu dùng trong các quá trình bảo dưỡng máy móc, dầu thải từ các turbin, dầu từ các máy biến áp sẽ được thu gom vào các thùng chứa bằng composit sau đó sẽ được đưa qua máy lọc dầu để tách riêng dầu và nước, lượng dầu thu được sẽ được lưu giữ tại kho chứa trước khi được đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

Công ty bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại, có diện tích khoảng 20m². Kho được thiết kế kiểu kho kín, có mái che, nền cao được lát bê tông và đặt tại nơi có cao trình đảm bảo, xa khu dân cư, khu lán trại để tránh bị ảnh hưởng bởi mưa lũ và đảm bảo an toàn cho cán bộ công nhân viên; bố trí biển cảnh báo cháy tại khu vực lưu chứa.

CTNH được thu gom, phân loại và cho vào từng thùng chứa có dán nhãn mã chất thải nguy hại khác nhau và có dán nhãn dấu hiệu cảnh báo với từng mã CTNH lưu chứa theo quy định.

- Các chất thải nguy hại phát sinh, chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép hoạt động xử lý chất thải nguy hại để chuyển giao chất thải nguy hại theo quy định.

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

* Hoạt động quay của các turbine, tổ máy phát điện, máy nén khí, quạt thông gió sẽ gây tiếng ồn lớn. Để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung tại các khu vực này cần thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng nhà máy thủy điện với kết cấu bê tông cốt thép vững chắc chống chấn động. 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 rung động.

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

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

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp thiết bị, kiểm tra độ ăn mòn chi tiết và thường kỳ cho bôi trơn dầu vào máy móc.

* Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của máy phát điện dự phòng.

- Máy phát điện dự phòng chỉ được sử dụng khi có sự cố về điện nên ít được sử dụng, vị trí đặt có khoảng cách không gần với nơi sinh hoạt và làm việc của công nhân nhà máy cũng như người dân xung quanh.

- Sử dụng máy phát điện dự phòng là máy công nghệ cao và tự động nên giảm được tiếng ồn, độ rung về mức thấp nhất để không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

(Chủ đầu tư sẽ đầu tư máy phát điện dự phòng mới 100% của hãng Mitsubishi Nhật Bản, sản xuất năm 2023)

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

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

5.1. Sự cố cháy nổ

5.1.1. Hệ thống PCCC:

Sự cố cháy nổ từ những nguồn có tiềm năng gây cháy nổ như: cơ sở sử dụng điện năng để hoạt động, hóa chất để phục vụ sản xuất, sản phẩm của nhà máy cũng là nguồn dễ cháy... đây là môi nguy cơ gây cháy nổ nếu như cơ sở không có hệ thống dẫn điện tốt và quản lý và phòng cháy chữa cháy hiệu quả.

Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ của cơ sở là khá cao nếu không có biện

pháp phòng chữa cháy, phòng chống hỏa hoạn nghiêm ngặt thì sẽ gây nguy hiểm lớn.

5.1.2. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ:

Vấn đề phòng cháy chữa cháy trong nhà máy cần được quan tâm đặc biệt. Hoạt động của cơ sở có thể xảy ra các sự cố cháy nổ do các nguyên nhân sau:

Cháy do điện: Khi chất cách điện bị hư hỏng, do quá tải hay ngắt mạch chập điện, dòng điện tăng cao gây nóng dây dẫn, do hồ quang điện sinh ra khi đóng cầu dao điện, khi cháy cầu chì, chập mạch;

Công nhân hút thuốc trong khu vực dễ cháy nổ như kho đựng hóa chất, khu vực chứa giấy nguyên liệu và giấy thành phẩm, khu vực chứa CTR sản xuất, khu vực chứa CTNH, kho chứa nhiên liệu đốt, khu vực chứa hóa chất,...

Cháy do sét đánh, tia lửa sét.

Các khu vực nhạy cảm, có nguy cơ dễ xảy ra cháy nổ trong dự án được xác định như sau:

Khu vực trạm biến áp

Khu vực lưu trữ CTR và CTNH

Bất kỳ nguồn phát sinh nhiệt nào đều có thể gây cháy, nổ. Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ thấp. Tuy nhiên, một khi xảy ra, sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm môi trường. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động của nhà máy, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản. Do vậy chủ đầu tư sẽ chú ý đến các công tác PCCC để đảm bảo an toàn trong hoạt động của kho tàng, khu dân cư và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

5.1.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố:

- Xây dựng ban hành nội quy PCCC, đặt biển báo cấm lửa, cấm hút thuốc nghiêm yết tại vị trí dễ thấy để mọi người thực hiện.

- Tăng cường các biện pháp giáo dục ý thức chấp hành nội quy PCCC cho công nhân trực tiếp sản xuất, thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, nhắc nhở việc chấp hành nội quy PCCC đã đề ra.

- Thường xuyên kiểm tra vệ sinh công nghiệp tại các khu vực có nhiều chất dễ cháy, hạn chế đến mức thấp nhất không để phát sinh tia lửa.

- Thực hiện nghiêm túc quy trình kỹ thuật an toàn PCCC kho như sắp xếp hàng hóa trong kho phải theo đúng chủng loại, không chất đống làm ngăn cản lối thoát nạn, không để hàng hóa gần các thiết bị điện, dây dẫn điện, hàng hóa phải cách tường 0,5m.

- Trong kho phải sử dụng bóng đèn chiếu sáng loại phòng nổ.

- Phải có quy trình thao tác, vận hành máy móc, thiết bị và niêm yết ở những vị trí thuận lợi để mọi người thực hiện.

- Trang bị phương tiện PCCC đủ số lượng, đúng chủng loại, đảm bảo chất lượng.

- Lãnh đạo công ty thường xuyên tổ chức cho cán bộ công nhân học tập kiến thức về PCCC.

- Phương tiện chữa cháy của cơ sở đã lắp đặt: Hệ thống cấp nước chữa cháy lắp đặt tại công trình văn phòng và nhà xưởng được thiết kế và lắp đặt theo tiêu chuẩn Việt Nam. TCVN – 2622-1995- Phòng chống cháy cho nhà công trình, TCVN-5760- 1993- Hệ thống cấp nước chữa cháy- Yêu cầu thiết kế.

- Nguồn nước cho hệ thống cứu hỏa được cung cấp từ bể nước ngầm PCCC. Cụm bơm chữa cháy hiện hữu gồm 03 máy bơm. Hệ thống cấp nước chữa cháy được gắn với 3 họng cứu hỏa 1 trụ đôi chữa cháy ngoài trời và 01 họng chờ xe cứu hỏa.

5.1.4. Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa, dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy.

- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất;

- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;

- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;

- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;

- Người bị kẹt trong khu vực đám cháy phải dùng quần áo bịt kín và thực

hiện các thao tác đã huấn luyện để di tản ra khỏi khu vực đám cháy;

- Khi người mắc kẹt được đưa ra khỏi đám cháy mà bị ngất, bộ phận y tế cấp cứu bên ngoài hoặc ai đó thực hiện thao tác sơ cứu hà hơi thổi ngạt như đã được tập huấn, và đưa người bị thương đi bệnh viện.

5.2. Phòng ngừa ứng phó 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, xả 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.

- 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. Chủ yếu, 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.

5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động của nhà máy 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 11. 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	<ul style="list-style-type: none"> - Lượng vi sinh vật trong bể không đủ; - Lượng bùn trong bể quá tải; 	<ul style="list-style-type: none"> - Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh; - Thường xuyên nạo vét bùn cặn nhằm tăng khả năng lắng của nước thải;
Tắc, vỡ đường ống thoát nước mưa, nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng đường ống lắp đặt không đảm bảo. - Bùn, đất, dầu mỡ hoặc các chất rắn khác bịt kín các đường ống. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + 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 2. 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	<ul style="list-style-type: none"> - Bơm hút dầu thải hoạt động không hiệu quả, hỏng; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 sót lại cao;
Tắc, vỡ đường ống thu gom, thoát nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng đường ống lắp đặt không đảm bảo. - Dầu thải hoặc các chất rắn khác bịt kín các đường ống. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt đường ống thu gom, thoát nước thải đạt tiêu chuẩn. - Khi xảy ra sự cố: <ul style="list-style-type: none"> + 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.

5.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố vỡ đập

Lập kế hoạch phòng ngừa sự cố và thực hiện nghiêm túc các quy định hiện hành về an toàn đập, vận hành hồ chứa gồm cả các vấn đề sau: (1) Xây dựng hệ thống thông tin hiệu quả với địa phương để thông báo đến người dân kịp thời khi có sự cố xảy ra; (2) Xây dựng đúng thiết kế đã được phê duyệt hệ thống thiết bị quan trắc độ ổn định đập; (3) Báo cáo cơ quan chức năng khi phát hiện vết nứt, rò rỉ nước từ đập thủy điện để kịp thời ứng phó.

Kế hoạch ứng phó với sự cố vỡ đập:

- Trường hợp sự cố vỡ đập khó xảy ra, nhưng kế hoạch phòng chống sự cố vỡ đập và ứng cứu sự cố vẫn được đề ra nhằm chủ động đối phó trong thực tế.

- Phối hợp cùng các cơ quan có chức năng tại địa phương kiểm tra giám sát quá trình tu bổ, bảo dưỡng đập.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó chi tiết với từng tình huống sự cố vỡ đập xảy ra, hỗ trợ di chuyển đối với các hộ dân nếu có sự cố.

- Chủ đầu tư dự án cam kết sẽ hỗ trợ, bồi thường thiệt hại cho các hộ dân bị ảnh hưởng bởi sự cố vỡ đập.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về an toàn lao động, công tác phòng chống cháy nổ theo TCVN 3254:1989 An toàn cháy bao gồm cả việc (1) Huấn luyện cán bộ và Trang bị phương tiện chữa cháy (bình khí chữa cháy, có đồng cát dự phòng, bình chữa cháy, nước cứu hoả ...); (2) Phối hợp với cơ quan chức năng địa phương xử lý kịp thời và hiệu quả khi xảy ra sự cố cháy nổ.

Phương án giảm thiểu sự cố lũ quét và đề phòng khả năng phải xả lũ lớn:

+ Thường xuyên cập nhật, theo dõi thông tin dự báo thời tiết để có kế hoạch ứng phó kịp thời;

+ Kiểm tra vùng tuyến nhà máy, tuyến đập, gia cố lại các khu vực có khả năng bị sạt lở;

+ Phối hợp các đơn vị sử dụng, khai thác nước khác trong khu vực Dự án để có kế hoạch xả lũ phù hợp trong trường hợp lũ lớn phải xả.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho người dân nằm trong vùng có khả năng bị ảnh hưởng.

+ Sau sự cố: chủ đầu tư khắc phục những thiệt hại do việc thực hiện Dự án gây ra.

5.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tại các bãi chứa đất đá thải, nhà máy và nhà ở cán bộ, công nhân vận hành.

5.5.1. Đối với các bãi chứa đất đá thải

Thường xuyên kiểm tra, giám sát độ ổn định của các bãi thải nhất vào những thời điểm mưa lớn kéo dài.

Thường xuyên nạo vét mương thoát nước bề mặt bãi thải để dòng chảy

luôn được lưu thông, không chảy tràn lên bề mặt bãi thải.

Trồng cây phủ bề mặt bãi thải hạn chế tác động trực tiếp của nước mưa lên đất đá có thể gây ra xói mòn, sạt lở bờ, mái và mặt bãi thải.

5.5.2. Đối với khu vực nhà máy, nhà ở của cán bộ công nhân vận hành:

+ Thực hiện xây dựng tường chắn BTCT như đập thủy điện để xây dựng nhà máy và mái ta luy phía sau khu vực nhà ở của cán bộ, công nhân vận hành đảm bảo an toàn tuyệt đối cho khu vực nhà ở và khu nhà máy.

+ Theo dõi, giám sát chặt chẽ các hoạt động phía thượng lưu nhà máy và những biểu hiện nguy cơ sạt lở vào những ngày mưa lớn kéo dài để có biện pháp phòng tránh kịp thời.

5.5.3. Biện pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra như sau:

- Khẩn trương huy động phương tiện, máy móc, nhân lực khắc phục sự cố một cách nhanh nhất có thể, tránh để việc sạt lở bãi thải xuống lòng Suối Van Hồ hoặc sạt lở mái taluy gia cố nền nhà máy, nhà ở.

- Xây kè bằng rọ đá để gia cố chân và mái taluy bãi thải đảm bảo an toàn đặc biệt trong mùa lũ và tiếp tục thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với bãi thải ở trên để sự cố không xảy ra lần nữa.

- Gia cố lại chân đê và mái taluy đảm bảo an toàn đặc biệt trong mùa lũ và tiếp tục thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với khu vực sự cố để sự cố không xảy ra lần nữa.

- Thông báo bằng loa tới toàn thể nhân dân quanh khu vực bãi thải biết về sự cố để người dân không đi lại qua hoặc di chuyển nhanh ra khỏi khu vực gặp sự cố, tránh để xảy ra những điều đáng tiếc không nên có.

- Thông báo tới nhà máy thủy điện Van Hồ phía dưới hạ du việc xảy ra sự cố sạt lở bãi thải để cùng có biện pháp điều tiết hồ giảm thiểu tối đa tác động từ đất đá thải tới lòng hồ, lòng Suối Van Hồ.

- Báo cáo đến ban phòng chống, tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ và chính quyền địa phương để phối hợp khắc phục hậu quả sự cố xảy ra nhanh nhất có thể. Đồng thời huy động toàn bộ phương tiện máy móc hiện có để di rời người và tài sản ra khỏi khu vực sự cố.

6. Công trình duy trì dòng chảy tối thiểu

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 ngày 01 tháng 11 đến ngày 31 tháng 5 năm sau.

Công trình thủy điện Van Hồ ngoài nhiệm vụ phát điện còn điều tiết nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu hạ du công trình theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện thủy lợi và Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng. Việc vận hành công trình thủy điện Van Hồ phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu thường xuyên, liên tục sau đập với lưu lượng không nhỏ hơn $0,29 \text{ m}^3/\text{s}$ với đập theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước số 110/GP-BTNMT ngày 07/07/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Chế độ làm việc và vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Van Hồ :

(1) Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

(2) Nếu trong trường hợp vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin.

(3) Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường 975m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải tự tràn qua tràn tự do.

(4) Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường:

a) 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 tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa.

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

c) Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, theo nhu cầu thực tế, phát

điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.

d) Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, nhà máy ngừng phát điện.

(5) Đảm bảo dòng chảy môi trường khu vực hạ lưu.

Nguyên tắc vận hành: việc vận hành duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Van Hồ thông qua ống xả môi trường bố trí tại khu đầu mối và xả nước qua các tổ máy phát điện. Trường hợp nhà máy dừng phát điện thì việc cấp nước vẫn được cấp qua ống xả môi trường theo lưu lượng được quy định tại Khoản 1 Điều này.

Chế độ làm việc và vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Van Hồ:

- Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

- Nếu trong trường hợp vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin.

- Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường 975m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải tự tràn qua tràn tự do.

- Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường:

+ 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 tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa.

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

+ Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, theo nhu cầu thực tế, phát

điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.

+ Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, nhà máy ngừng phát điện.

Khi khu vực hạ du của công trình thủy điện Van Hồ có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình này thì cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu và Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu. Sau khi thống nhất về lưu lượng, kế hoạch thời gian xả nước của các cơ quan, đơn vị nêu trên thì Chủ đầu tư 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 Van Hồ đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và thông báo cho Bộ Công Thương để theo dõi, chỉ đạo.

Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng khác trên lưu vực sông, Chủ đầu tư phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 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.

7. 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 mực này không đánh giá.

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

Trong kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án đã được phê duyệt không đề xuất kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

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

Hạng mục	Nội dung theo KHBVMT đã được xác nhận	Nội dung thay đổi
-----------------	--	--------------------------

Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	xử lý bằng thiết bị tách dầu mỡ tự động	Xử lý bằng bể lọc dầu gồm 02 ngăn
-----------------------------------	---	-----------------------------------

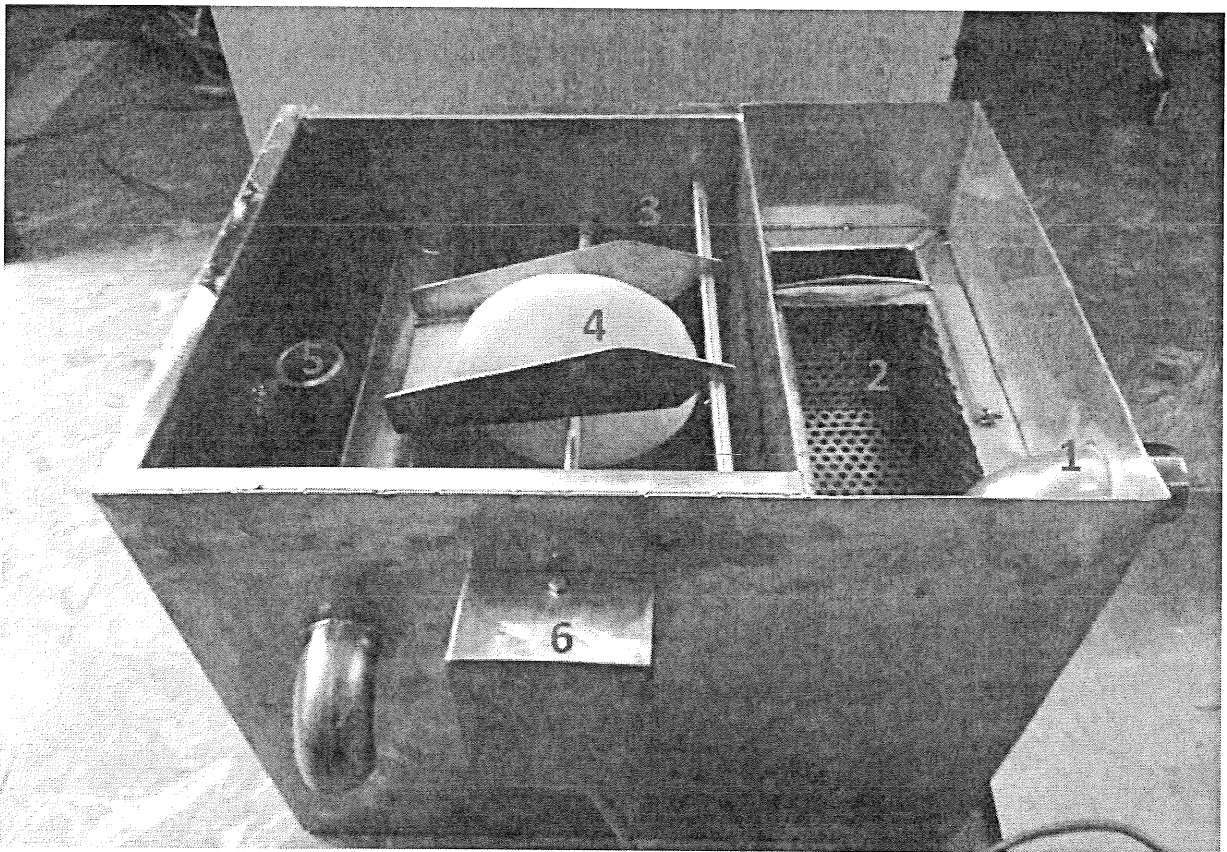
9.1. Nội dung theo Kế hoạch BVMT

Theo bản kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án Thủy điện Van Hồ thì hệ thống xử lý nước thải sản xuất (nước thải nhiễm dầu) được xử lý như sau:

Nước thải phát sinh từ hệ thống làm mát turbin được bơm với máy bơm công suất $1,2\text{m}^3/\text{h}$, nước thải được bơm vào bể chứa để lắng cặn và tách rác, sau đó được xử lý bằng thiết bị tách dầu mỡ tự động, nước thải sau xử lý thải ra môi trường tiếp nhận của dự án, dầu mỡ thải được thu gom, lưu trữ trong kho lưu giữ CTNH, định kỳ thuê đơn vị vận chuyển, xử lý.

Công suất xử lý của thiết bị: $1,2\text{m}^3/\text{h}$.

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị tách dầu mỡ như sau:



Hình 7. Sơ đồ thiết bị tách dầu

Trong đó:

- 1- Đầu vào
- 2- Rọ tách rác

3- Khoang tách dầu mỡ

4- Bánh xe gạt dầu, mỡ

5- Đầu ra

6- Motor giảm tốc

7- Thu dầu mỡ

8- Máy thổi khí mini

Nguyên lý hoạt động:

- Nước thải chứa dầu mỡ sẽ được đi vào thiết bị qua cửa vào số (1), và qua rọ chắn rác số (2) để thu gom rác có kích thước >2mm.

- Sau đó, nước thải chảy sang khoang tách dầu mỡ số (3), đồng thời máy thổi khí mini số (8) hoạt động. Tại đây, dầu mỡ nhẹ hơn sẽ nổi lên trên và nước sẽ ở dưới. Nước đã tách dầu mỡ sẽ được theo đường ra số (5) ra ngoài.

- Dầu mỡ sẽ được thu gom bằng bánh xe gạt dầu mỡ số (4) chảy vào máng thu và ra cửa số (7). Thời gian chạy bánh xe gạt dầu sẽ được cài đặt thời gian (bằng timer thời gian).

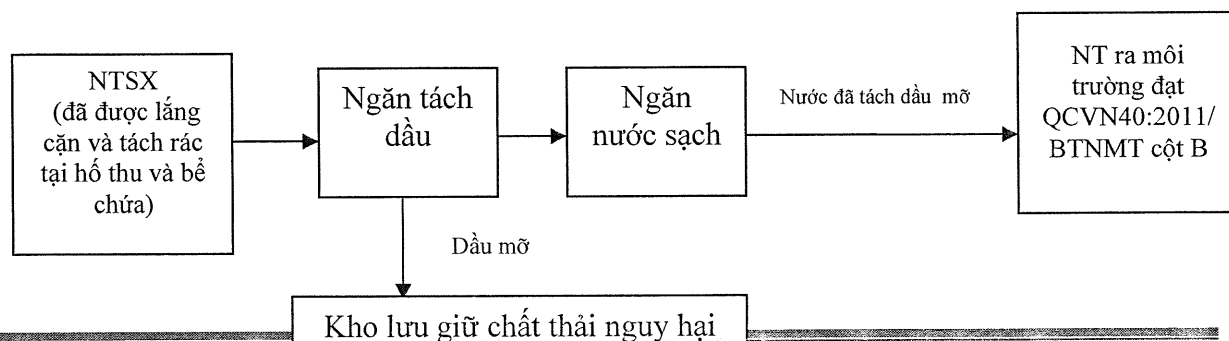
Sau khi qua thiết bị tách dầu tự động, nước thải qua 1 lớp vải lọc dầu trước khi thải ra môi trường tiếp nhận, đảm bảo xử lý 97% các thành phần dầu thải lẫn trong nước thải.

=> Đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống: Hệ thống xử lý đạt 97% các thành phần chất thải trong nước thải, xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột B, trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Mặc dù đã sử dụng máy tách dầu để tách dầu nhưng thực chất vẫn có thể còn sót lại một lớp váng dầu rất mỏng. Và để tách được lớp váng dầu này trước khi thải ra môi trường thì sử dụng vải lọc tách dầu là giải pháp tối ưu.

9.2. Nội dung theo thực tế xây dựng

Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống tách dầu mỡ như sau:



Quy trình và chế độ vận hành của công trình xử lý nước thải sản xuất của dự án:

Nước lẫn dầu của toàn bộ hệ thống trong nhà máy (nước lẫn dầu rò rỉ từ nắp tuốc bin, nước thoát sau cứu hỏa sau máy phát, dầu sự cố) được thu gom về bể chứa nước rò rỉ lẫn dầu dung tích 12m³ chia làm 2 ngăn (giữa 02 ngăn đặt tấm lọc dầu khung inox và tấm lọc với Chất liệu: Polypropylene fiber, polyester, polypropylene, artificial fiber; Độ dày: 0.1 - 1mm; Trọng lượng: 18-150g/m²) thông qua hệ thống rãnh và các ống thu gom được đặt tại các tầng sàn.

+ Ngăn thứ nhất là “bể nước lẫn dầu” 06 m³ (kích thước 2mx1,5mx2m).

+ Ngăn thứ 2 là “bể chứa nước sạch” 06 m³ (kích thước 2mx1,5mx2m).

Tại ngăn thứ nhất bể chứa nước rò rỉ (hoạt động dựa trên nguyên tắc dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên và được hút ra bởi các máy bơm) trang bị bộ rơ le báo mức dầu trong bể và 02 máy bơm dầu. Khi mức nước trong bể được rơ le báo từ mức 2’ trở lên thì máy bơm dầu sẽ hoạt động bơm dầu tới xe téc trữ dầu tại bề mặt nhà máy (mức nước tới mức 3’ thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm dầu; khi mực nước xuống mức 1’ thì dừng bơm).

Dầu ở ngăn 01 sẽ được giữ lại bởi tấm lọc dầu được bố trí ở giữa 02 ngăn bể (tấm lọc có tác dụng không cho dầu đi qua mà chỉ cho nước đi qua sang ngăn chứa nước sạch) Lượng nước sạch tiếp tục chảy sang ngăn thứ hai và tại đây cũng trang bị một rơ le báo mức nước và 02 máy bơm nước tự hút. Khi mức nước trong bể được rơ le báo tới mức 2 thì máy bơm 01 sẽ hoạt động và báo mức 3 thì cả 02 máy bơm sẽ hoạt động để bơm nước thoát ra hạ lưu nhà máy (suối Van Hồ).

Sau khi qua hệ thống xử lý dầu thải sẽ bơm đẩy đến xe téc trữ dầu và phần nước sạch sau xử lý đạt chuẩn quy định cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp sẽ được thoát ra hạ lưu nhà máy suối Van Hồ qua đường ống DN80.

Đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống:

Hệ thống xử lý có thể đạt 99% các thành phần chất thải có trong nước thải, xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B, K_q=0,9, K_f=1,2 trước khi thải ra môi trường tiếp nhận nhờ sử dụng các tấm lọc dầu với những đặc tính sau:

- Được sản xuất từ sợi tổng hợp (*tấm lọc dầu khung inox và tấm lọc với Chất liệu: Polypropylene fiber, polyester, polypropylene, artificial fiber; Độ dày: 0.1 - 1mm; Trọng lượng: 18-150g/m²*). Có thể tái sử dụng tối đa 4 lần với thời gian sử dụng khoảng 3 tháng.

- Có khả năng chịu được lưu tốc tối đa cao, đạt tới 250m³/giờ/m²
- Có thể hút lượng dầu lớn hơn trọng lượng bản thân lên tới 20 lần
- Lọc dầu, váng dầu và cặn dầu hiệu quả
- Có thể dễ dàng tiêu hủy bằng cách đốt
- Giúp lọc sạch dầu, vẩn dầu trên bề mặt dù là rất mỏng và hạt cặn lơ lửng có trong nước thải một cách hiệu quả, nhanh chóng, tiết kiệm nhân lực, tài chính

- Không cần phải đầu tư khoản kinh phí lớn, tốn nhiều thời gian, công sức để vận chuyển, lắp đặt và vận hành các hệ thống tách dầu - nước đắt tiền, đồng thời giảm được cả chi phí bảo trì, bảo dưỡng, điện năng,...

- Cách sử dụng vải lọc tách dầu để lọc dầu đơn giản, không đòi hỏi trình độ chuyên môn cao, việc tháo, lắp tấm lọc dầu đơn giản do có khung inox chỉ cần tháo lắp bằng tay không cần máy móc thiết bị.

- Có thể sử dụng nhiều lần giúp tiết kiệm chi phí đầu tư và bảo vệ môi trường

- Cách hủy đơn giản nên và không gây ô nhiễm môi trường

- Vải lọc dầu có khả năng lọc sạch dầu kể cả váng dầu rất mỏng trong nước thải mà những nhà máy, cơ sở sản xuất, tàu thuyền nhỏ... Với vải lọc, chỉ đơn giản cho nước nhiễm dầu chảy qua thay vì phải đầu tư thiết bị tách dầu - nước đắt tiền kèm theo chi phí đáng kể cho vận hành, điện năng, sửa chữa, phụ tùng thay thế, khấu hao...

- Hiệu quả kinh tế rất cao do vải sử dụng được nhiều lần.

Thông số kỹ thuật của bể tách dầu:

- Số lượng: 01 bể gồm 02 ngăn (bể chứa nước lẫn dầu và bể chứa nước sạch);

- Bơm nước tự động công suất: 1,2 m³/h và bơm dầu tự động công suất 0,5 m³/h.

- Vật liệu: Bể BTCT

- Dung tích: 12 m³

- Kích thước:

+ Ngăn thứ nhất là “bể nước lẫn dầu” 06 m³ (kích thước 2mx1,5mx2m).

+ Ngăn thứ 2 là “bể chứa nước sạch” 06 m³ (kích thước 2mx1,5mx2m).

9.3. Lý do thay đổi và sự phù hợp của phương án thay thế

- Qua tìm hiểu cho thấy việc lắp đặt thiết bị tự động như trong kế hoạch bảo vệ môi trường phía dưới sâu nhà máy thủy điện Van Hồ tiềm ẩn nhiều rủi ro dẫn tới nước lẫn dầu có thể không được xử lý bởi các nguyên nhân sau:

+ Mặc dù đã sử dụng máy tách dầu để tách dầu nhưng thực chất vẫn có thể còn sót lại một lớp váng dầu rất mỏng. Và để tách được lớp váng dầu này trước khi thải ra môi trường thì sử dụng vải lọc tách dầu là giải pháp tối ưu.

+ Trục trặc hệ thống các ngăn thiết bị do tắc nghẽn;

+ Máy bơm không hoạt động và không lắp đặt được thiết bị dự phòng;

+ Nước đi qua thiết bị không có bể chứa khi có sự cố thiết bị thì lượng nước phát sinh không được xử lý và cũng không được lưu trữ tại bất kỳ đâu sẽ chảy tràn ra khoang nhà máy ảnh hưởng tới các trang thiết bị tại khoang đó.

+ Việc lắp đặt thiết bị tự động xử lý nước lẫn dầu có chi phí đầu tư cao nhưng lại chứa nhiều rủi ro.

- Trong quá trình xây dựng công trình Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đã thăm quan, học tập kinh nghiệm từ các nhà máy thủy điện đang hoạt động trên địa bàn tỉnh Lai Châu, qua tìm hiểu thì các nhà máy thủy điện này hiện đang sử dụng phương pháp lọc tách dầu cơ học bằng tấm lọc dầu và sử dụng hệ thống bơm hút dầu và tiêu thoát nước hoặc trực vớt dầu bằng tay. Hàng năm các nhà máy thủy điện này (thủy điện Nậm Mỏ 3, thủy điện Hua Chăng, thủy điện Nậm Thi 2, thủy điện Nậm Na 1, 2, 3, ...) đều thực hiện chương trình quan trắc chất lượng môi trường đối với nước thải sản xuất (nước thải lẫn dầu) và cho kết quả ổn định các thông số đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột B, trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Mặt khác việc xây dựng nhà máy thủy điện Van Hồ trong thiết kế có xây dựng hệ thống bể gom, tiêu thoát nước xả cận nhà máy phía dưới các tuabin của các tổ máy.

Vì vậy để thuận tiện cho việc thi công, lắp đặt thiết bị và tận dụng thiết kế

đã được phê duyệt của thủy điện Van Hồ, chủ đầu tư đã điều chỉnh hệ thống xử lý nước thải sản xuất (nước lẫn dầu) như đã xây dựng là hoàn toàn phù hợp về khả năng phòng tránh sự cố, về hiệu quả kinh tế, phù hợp với kết cấu của nhà máy thủy điện; đồng thời vẫn đảm bảo chất lượng nước đầu ra theo QCVN 40:2011/BTNMT cột B, trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

9.4. Nội dung thay đổi so với các quy định về đánh giá tác động môi trường

Khoản 2 Điều 27 của 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 quy định: “Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường khi có một hoặc các thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và được quy định chi tiết như sau:

a) Tăng quy mô, công suất của dự án tới mức phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc thủ tục điều chỉnh giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư;

b) Thay đổi công nghệ sản xuất của dự án làm phát sinh chất thải vượt quá 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;

c) Thay đổi công nghệ xử lý chất thải của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường so với phương án trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;

d) Thay đổi địa điểm thực hiện dự án, trừ trường hợp dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp có địa điểm thực hiện dự án thay đổi phù hợp với quy hoạch phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

đ) Thay đổi vị trí xả trực tiếp nước thải sau xử lý vào nguồn nước có yêu cầu cao hơn về quy chuẩn xả thải hoặc thay đổi nguồn tiếp nhận làm gia tăng ô nhiễm, sạt lở, sụt lún”.

Đối chiếu với quy định trên cho thấy những thay đổi của dự án Thủy điện Van Hồ:

+ Không tăng quy mô, công suất của dự án tới mức phải thực hiện thủ tục chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc thủ tục điều chỉnh giấy chứng nhận đăng ký đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư;

+ Không thay đổi công nghệ sản xuất của dự án làm phát sinh chất thải vượt quá 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;

+ Dự án chỉ điều chỉnh, thay đổi công nghệ xử lý nước thải sản xuất (nước thải lẫn dầu) so với phương án được phê duyệt để xử lý nước thải tuy nhiên không làm thay đổi hiệu quả xử lý nước thải so với phương án đã được phê duyệt và không làm khả năng tác động xấu đến môi trường so với phương án trong Kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án;

Như vậy, từ các lý do nêu trên cho thấy nội dung thay đổi của dự án so với Kế hoạch bảo vệ môi trường chưa đến mức phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

a) Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt, tổng lưu lượng phát sinh khoảng 3,0 m³/ngày đêm, trong đó:

+ Nước thải từ khu vực vệ sinh với lưu lượng phát sinh khoảng 0,9 m³/ngày đêm.

+ Nước thải từ hoạt động: nấu nướng, tắm giặt lưu lượng phát sinh khoảng 2,1 m³/ngày đêm.

b) Nước thải sản xuất (nước thải nhiễm dầu):

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất (nước thải nhiễm dầu), lưu lượng phát sinh khoảng 6,0 m³/ngày đêm.

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

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất 9,0 m³/ngày đêm.

1.3. Dòng nước thải:

Toàn bộ nước thải bao gồm nước thải sinh hoạt (nguồn số 1) nước thải từ khu vệ sinh sẽ được xử lý qua bể tự hoại, sau đó dẫn về bể xử lý sinh học; nước thải từ hoạt động nấu nướng, tắm giặt được xử lý bằng bể xử lý sinh học và nước thải sản xuất (nguồn số 2) sẽ được thu gom về bể xử lý nước rò rỉ để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận (suối Van Hồ).

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

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 30 cán bộ, công nhân viên với thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), Tổng N, Tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform...

- Nước thải rò rỉ từ khu vực van cầu và từ hệ thống cấp nước làm mát chủ

yếu chứa dầu mỡ rò rỉ từ các máy móc thiết bị trong nhà máy, các cặn bẩn từ quá trình vệ sinh thiết bị, không chứa các chất hữu cơ hay các chất độc hại.

- Nước tháo kiểm tra sửa chữa tương đối sạch, có bản chất là nước được tích trong hồ chứa vì vậy chất lượng nước thải loại này phụ thuộc vào chất lượng nước hồ.

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT- cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 14:2008/BTNMT – cột B Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Bảng 3. Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm
			QCVN 40:2011/BTNMT (CộtB) với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,2$
1	pH	-	6-9
2	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40
3	Độ màu	Pt/Co	150
4	BOD ₅ (20 $^{\circ}\text{C}$)	mg/l	54
5	COD	mg/l	162
6	(TSS)	mg/l	108
7	Sắt	mg/l	5,4
8	Tổng phenol	mg/l	0,54
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10,8
10	Sulfua	mg/l	0,54
11	Amoni (tính theo N)	mg/l	10,8
12	Tổng nitơ	mg/l	43,2
13	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6,48
14	Clo dư	mg/l	2,16
15	Coliforms	MPN/100ml	5.000

Bảng 4. Bảng giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm
			QCVN14:2008/BTNMT (CộtB) hệ số K= 1,2
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	60
3	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	12
4	TSS	mg/l	120
5	TDS	mg/l	1200
6	NO ₃ ⁻	mg/l	60
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	12
8	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000

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

* Vị trí nơi xả nước thải sản xuất: Kênh xả nước hạ lưu nhà máy (xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu), vị trí xả dễ quan sát, dễ lấy mẫu, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.

-Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2493197,989; Y (m) = 550168,773

- Phương thức xả nước: Bơm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Van Hồ.

* Vị trí nơi xả nước thải sinh hoạt: Kênh xả nước hạ lưu nhà máy (xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu), vị trí xả dễ quan sát, dễ lấy mẫu, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.

-Tọa độ vị trí xả nước thải: X (m) = 2495444,337; Y (m) = 551983,344

- Phương thức xả nước: Bơm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Van Hồ.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

* Nguồn phát sinh: từ máy phát điện dự phòng.

- Nguồn số 01: khu vực điều hành của nhà máy thủy điện.

Tọa độ: X (m)= 2495524,63; Y (m) = 551921,269

- Nguồn số 02: khu vực đập chính.

Tọa độ: X (m)= 2495474,32; Y (m) = 551943,338

* Lưu lượng xả khí thải tối đa

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 3.000m³/giờ.

* Phương thức xả khí thải: khí thải được xả ra môi trường qua ống thải, xả gián đoạn (chỉ xả thải khi máy phát điện dự phòng hoạt động).

- Giá trị giới hạn đối với khí thải: Khí thải cho phép theo 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, K_p=1, K_v=1,4).

- Nồng độ của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/BTNMT (CộtB)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	280
2	CO	mg/Nm ³	1400
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	1.190
4	SO ₂	mg/Nm ³	700

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

- **Nguồn phát sinh:**

Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Khu vực nhà máy thủy điện Van Hồ.

- Nguồn số 01: Khu vực đặt 02 tổ máy phát điện.

Tọa độ : X= 2493146,684; Y = 551951,263

- Nguồn số 02: Thủy năng của dòng chảy sau tuabin tại khu vực Nhà máy.

Tọa độ : X= 2493211,223; Y = 550152,478

- Nguồn số 03: từ máy phát điện dự phòng tại khu vực điều hành của Nhà máy.

Tọa độ : X= 2495524,63; Y = 551921,269

- Nguồn số 04: từ máy phát điện dự phòng tại khu vực đập chính.

Tọa độ : X= 2495474, 32; Y = 551943,338

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

Độ ồn cho phép theo QCVN 26:2010/BYT-Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn.

3.1. 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	Không áp dụng	Khu vực thông thường

3.2. 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	Không áp dụng	Khu vực thông thường

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:

Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không đề xuất nội dung này.

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:

Đơn vị không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài nên không đề xuất nội dung này.

CHƯƠNG V

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Giai đoạn hoạt động thủy điện Van Hồ có phát sinh nước thải sản xuất (nước thải lần đầu) và nước thải sinh hoạt cần được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

Hiện nay, các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của Công trình thủy điện Van Hồ đã cơ bản hoàn thành. Công ty dự kiến tiến hành vận hành công trình xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (nước thải lần đầu) của nhà thủy điện Van Hồ như sau:

Bảng 5. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải tại dự án thủy điện Van Hồ

TT	Công trình xử lý	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Kể từ ngày đủ điều kiện VHTN	01 tháng kể từ ngày bắt đầu VHTN	Dự kiến trong thời gian vận hành thử nghiệm, nhà máy hoạt động 95-100% công suất
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Kể từ ngày đủ điều kiện VHTN	01 tháng kể từ ngày bắt đầu VHTN	Dự kiến trong thời gian vận hành thử nghiệm, nhà máy hoạt động 95-100% công suất

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

Bảng 6. Kế hoạch đo đạc lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý các công trình xử lý nước thải tại Dự án thủy điện Van Hồ

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
A	Lấy mẫu trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải				
I	<i>Nước thải sản xuất</i>				
	Nước đầu vào	pH, nhiệt	-Đợt 1: 01/3/2023	15 ngày/lần	QCVN40:2011/

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án thủy điện Van Hồ

1	tại hệ thống xử lý	độ, BOD ₅ , COD, TSS, Dầu mỡ khoáng, Coliform	-Đợt2: 15/3/2023		BTNMT, cột B
2	Đầu ra sau hệ thống xử lý				
II <i>Nước thải sinh hoạt</i>					
	Đầu ra hệ thống xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, H ₂ S, amoni, NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , dầu mỡ động thực vật, Coliform, tổng các chất hoạt động bề mặt.	-Đợt1: 01/3/2023 -Đợt2: 15/3/2023	15 ngày/lần	QCVN 14:2008/BTNMT T cột B
B Lấy mẫu đánh giá từng hiệu quả xử lý vận hành ổn định					
I <i>Nước thải sản xuất</i>					
1	Đầu vào hệ thống xử lý		Lấy mẫu ngày 16/3/2023	01 lần	
2	Đầu ra sau hệ thống xử lý	pH, nhiệt độ, BOD ₅ , COD, TSS, Dầu mỡ khoáng, Coliform	Từ ngày 16/03/2023 đến 22/03/2023	01 ngày/lần	QCVN 40:2011 /BTNMT, cột B
II <i>Nước thải sinh hoạt</i>					
	Đầu ra hệ thống xử lý	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, H ₂ S, amoni, NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , dầu mỡ động thực vật, Coliform, tổng các chất hoạt động bề mặt.	Từ ngày 16/03/2023 đến 22/03/2023	01 ngày/lần	QCVN 14:2008/BTNMT T cột B

1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đủ điều kiện để phối hợp để thực hiện Kế hoạch

1.3.1. Công ty Cổ phần Tập đoàn FEC

- Địa chỉ văn phòng: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Dĩnh Kế, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Hào, Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 02046.285.678; E-mail: Lad215.fec@gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 2400813620 đăng kí lần đầu ngày 21 tháng 04 năm 2017, đăng kí thay đổi lần thứ 3 ngày 03 tháng 09 năm 2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường Vimcert 279 tại Quyết định số 385/QĐ-BTNMT ngày 04/03/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

1.3.2. Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia.

Địa chỉ: Số nhà 9, tổ dân phố số 2 Phú Đô, phường Phú Đô, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0939315699

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc với Số hiệu Vimcerts 251 ban hành theo các Quyết định:

Quyết định số 1983/QĐ-BTNMT ngày 29/7/2019

1.3.3. Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường của tỉnh Lai Châu.

- Địa chỉ: Phố Võ Thị Sáu, tổ 5, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Số điện thoại: 0213 3798 246.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc với Số hiệu Vimcerts 184 ban hành theo Quyết định số 2990/QĐ-BTNMT ngày 26/12/2016.

Ghi chú:

Trên đây chỉ là đơn vị dự kiến chủ đầu tư hợp tác, trong quá trình thực hiện sau này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị đủ năng lực để ký hợp đồng thực hiện.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Dự án thủy điện Van Hồ khi vào vận hành chính thức sẽ phát sinh khoảng 9,0 m³/ngày đêm nước thải, trong đó: khoảng 3,0 m³/ngày nước thải sinh hoạt và khoảng 9,0 m³/ngày nước thải sản xuất.

Do dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đối chiếu theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quan trắc nước thải thì dự án giai đoạn vận hành không phải quan trắc nước thải.

Điểm b khoản 1 Điều 97 quy định như sau: “b) Mức lưu lượng xả nước thải lớn của dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường từ 500 m³/ngày (24 giờ) đến dưới 1.000 m³/ngày (24 giờ); mức lưu lượng xả nước thải rất lớn từ 1.000 m³/ngày đêm trở lên”.

2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động liên tục

Dự án không thuộc đối tượng phải giám sát tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải.

2.3. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường khác

2.3.1. Giám sát khai thác, sử dụng nước

Theo quy định của Thông tư 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước, Thủy điện Van Hồ sẽ thực hiện giám sát các thông số gồm:

- + Mức nước hồ.
- + Lưu lượng qua nhà máy.
- + Lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu.
- + Lưu lượng xả qua tràn.

Hình thức giám sát: Giám sát tự động, trực tuyến đối với 3 thông số mực nước hồ, lưu lượng khai thác, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu; thực hiện giám sát định kỳ đối với thông số lưu lượng xả qua tràn và giám sát bằng camera đối với việc xả dòng chảy tối thiểu và xả qua tràn.

Chế độ giám sát:

- Đối với thông số giám sát tự động: Không quá 15 phút 01 lần đối với 3 thông số giám sát tự động, trực tuyến.

- Đối với 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 trước 10 giờ sáng ngày hôm sau.

2.3.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, CTR sản xuất thông thường

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, CTR sản xuất thông thường.

- Thông số giám sát: Chung 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.

2.3.3. Giám sát chất thải nguy hại

Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải nguy hại.

Thông số giám sát: Chung loại, khối lượng.

Tần suất giám sát: Hàng ngày.

Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều luật Bảo vệ môi trường.

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu cam kết và chịu trách nhiệm về tính chính xác và trung thực cũng như nguồn gốc của thông tin, số liệu trình bày trong Báo cáo.

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải 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.

+ Xả nước thải đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN40:2011/BTNMT, cộtB, QCVN14:2008/BTNMT, cộtB với phương thức và lưu lượng xả thải như đã cam kết.

+ Thực hiện lưu giữ chất, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

+ Quan trắc và kiểm soát nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo đúng chương trình quan trắc, giám sát nguồn nước và đóng phí nước thải đúng quy định.

+ Thực hiện xả thải theo đúng nội dung Giấy phép.

+ Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước; bố trí kinh phí đầy đủ cho công tác quan trắc, giám sát chất lượng 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 Van Hồ, Công ty sẽ chịu trách nhiệm bồi thường những thiệt hại và có các biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố về xả

nước thải, gây thiệt hại về vật chất cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác lân cận điểm xả thải của Công ty.

+ Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu cam kết về tính chính xác và trung thực của nội dung hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án thủy điện Van Hồ là hoàn toàn đúng với thực tế đã thực hiện.

Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật của nhà nước Việt Nam nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm nguồn nước và sự cố môi trường./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 6200093443

Đăng ký lần đầu: ngày 13 tháng 07 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 14 tháng 04 năm 2020

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SON
HẢI LAI CHÂU**

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số nhà 002, Tổ 9, Phường Đoàn Kết, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai Châu, Việt Nam

Điện thoại: *0989994640*

Fax: *dungsonhailaichau@gmail.co*

m

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: **110.000.000.000 đồng.**

Bằng chữ: Một trăm mười tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: **10.000 đồng**

Tổng số cổ phần: **11.000.000**

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: **VŨ TÁ DŨNG**

Giới tính: *Nam*

Chức danh: **Giám đốc**

Sinh ngày: *16/08/1981*

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

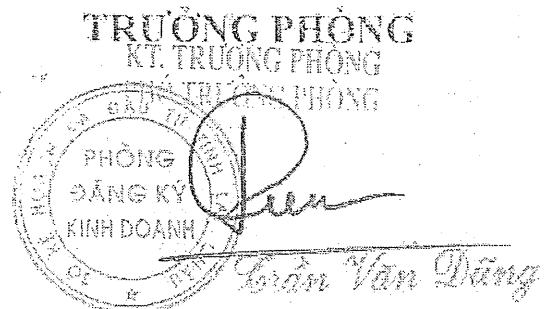
Số giấy chứng thực cá nhân: *030081002544*

Ngày cấp: *21/09/2016*

Nơi cấp: *Cục cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về
dân cư*

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *Đồng Bô, Xã Đông Xuân, Huyện Quốc Oai, Thành
phố Hà Nội, Việt Nam*

Chỗ ở hiện tại: *Đồng Bô, Xã Đông Xuân, Huyện Quốc Oai, Thành phố Hà Nội, Việt
Nam*



GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu xác nhận Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án: Thủy điện Van Hồ; địa điểm thực hiện dự án: Xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu tại Sở Tài nguyên và Môi trường vào ngày 12 tháng 6 năm 2019.

Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.

2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014.

3. Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt và các loại chất thải khác trong quá trình thi công xây dựng và vận hành công trình bảo đảm các yêu cầu về bảo vệ môi trường hiện hành.

4. Thực hiện đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo hướng dẫn của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

5. Phối hợp với các cơ quan chức năng và địa phương thiết lập chế độ vận hành hồ chứa với chế độ điều tiết dòng chảy đảm bảo nhu cầu sử dụng nước và bảo vệ môi trường sinh thái phía hạ lưu đập.

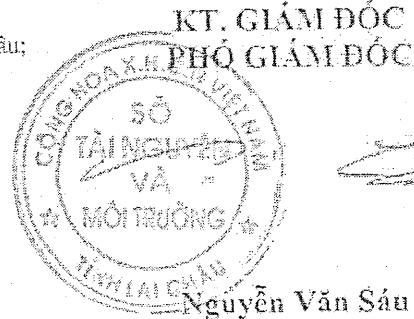
6. Thực hiện đầy đủ kế hoạch giám sát môi trường trong quá trình thực hiện dự án. Tuân thủ nghiêm túc chế độ báo cáo kết quả giám sát môi trường định kỳ hàng quý, hàng năm.

Kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án Thủy điện Van Hồ kèm theo Giấy

xác nhận đăng ký này được cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải
Lai Châu để thực hiện và được lưu tại cơ quan Nhà nước để kiểm tra, giám sát./.

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu;
- Phòng TNMT huyện Phong Thổ;
- UBND xã Nậm Xé;
- Lưu: VT, MTK.



Ký bởi: Sở
Tài nguyên
và Môi
trường
Email:
sonvm@
lchau.gov.
vn
Cơ quan:
Tỉnh Lai
Châu
Ngày ký:
19.06.2019
17:11:58
-07:00

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 02 /HĐTD

Lai Châu, ngày 13 tháng 01 năm 2020

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ: Số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; số 135/2016/NĐ-CP ngày 09/9/2016 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 77/2014/TT-BTC ngày 16/6/2014 của Bộ Tài chính hướng dẫn một số điều của Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Quyết định số 1792/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND tỉnh về việc thu hồi đất, chuyển 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 hiện dự án: Công trình thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu;

Thông báo số 11/TB-CT ngày 10/01/2020 của Cục thuế tỉnh Lai Châu về đơn giá thuê đất, thuê mặt nước,

Hôm nay, ngày 13/01/2020, tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất (Bên A):

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LAI CHÂU

Đại diện là Ông: Đỗ Văn Tính - Chức vụ: Phó Giám đốc Sở (được Giám đốc Sở phân công nhiệm vụ tại Thông báo số 104/TB-STNMT ngày 20/02/2019).

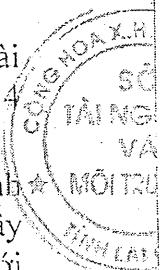
Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 3, nhà F, khu Trung tâm Hành chính - Chính trị tỉnh Lai Châu;

Điện thoại: 0213.3876579.

II. Bên thuê đất (Bên B):

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

Đại diện là Ông: Vũ Tá Dũng - Chức vụ: Giám đốc



Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần mã số doanh nghiệp: 6200093443 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 26/11/2018;

Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 002, tổ 9, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu;

Điện thoại: 0989994640;

Số tài khoản: 36210000298229 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam - Chi nhánh tỉnh Lai Châu

III. Hai bên thoả thuận ký Hợp đồng thuê đất với các Điều, Khoản sau đây:

Điều 1. Bên A cho Bên B thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất: 70.282,9 m² (Bảy mươi nghìn hai trăm tám mươi hai phẩy chín mét vuông) tại xã Sin Suối Hồ, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo các tờ trích đo địa chính khu đất xây dựng công trình thủy điện Van Hồ tỷ lệ 1/2.000 do Công ty Cổ phần đo đạc bản đồ Thái Dương thực hiện ngày 03/11/2019, được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 12/12/2019 (kèm theo Quyết định số 1792/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND tỉnh).

3. Thời hạn thuê đất: Đến ngày 06/6/2069 (theo chủ trương đầu tư được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06/6/2019).

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Đất công trình năng lượng (Dự án thủy điện Van Hồ).

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Đơn giá thuê đất được tính ổn định 05 năm, kể từ ngày 31/12/2019 đến ngày 31/12/2024, cụ thể:

- Đối với diện tích 63.550,2 m² tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu; khu vực 3 là 432 đồng/1m²/năm (Bốn trăm ba mươi hai đồng cho một mét vuông trong một năm).

- Đối với diện tích 6.732,7 m² tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (Hầm dẫn nước); khu vực 3 là 130 đồng/1m²/năm (Một trăm ba mươi đồng cho một mét vuông trong một năm).

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 31/12/2019.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Chuyên khoản (nộp một năm một lần).

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước tỉnh Lai Châu.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này và các quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng đất trên cho bên thứ ba, chấp hành Quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời hạn thực hiện hợp đồng, bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai. Trường hợp bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê cho tổ chức, cá nhân khác thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong trường hợp hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác của bên thuê đất: Phải sử dụng đất đúng mục đích được xác định tại Khoản 4 Điều 1 của Hợp đồng này. Trong trường hợp không còn nhu cầu sử dụng đất thì phải có văn bản trả lại đất và báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu để làm cơ sở thu hồi lại đất theo quy định.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

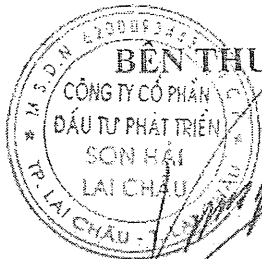
1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.
2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận.
3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể.
4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật đất đai.

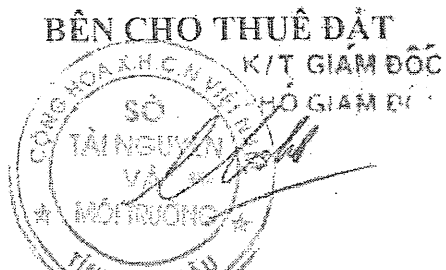
Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành bốn (04) bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ một (01) bản và gửi đến cơ quan thuế một (01) bản, Kho bạc Nhà nước nơi thu tiền thuê đất một (01) bản.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký. /.

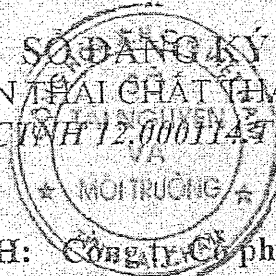


GIÁM ĐỐC
Vũ Tiến Dũng



UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

SỐ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI
(Mã số QLCINH 12.0001144 cấp lần đầu)



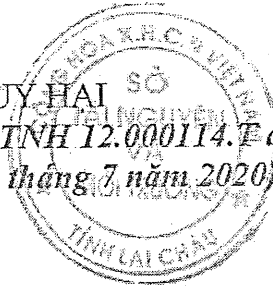
Tên chủ nguồn thải CTNH: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn
Hải Lai Châu
Cơ sở phát sinh CTNH: Thủy điện Vạn Hồ

Lai Châu, tháng 7 năm 2020

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

HỒ SƠ SỔ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số QLCTNH 12.000114. T do
Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần đầu, ngày 13 tháng 7 năm 2020)



Tên chủ nguồn thải CTNH: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn
Hải Lai Châu
Cơ sở phát sinh CTNH: Thủy điện Van Hồ

Lai Châu, tháng 7 năm 2020

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Lai Châu, ngày 13 tháng 7 năm 2020

SỐ ĐĂNG KÝ CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

Mã số QLCTNH: 12.000114.T

(Cấp lần đầu)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải CTNH:

Tên: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

Địa chỉ văn phòng: Số nhà 002, Tổ 9, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

Điện thoại: 0989.994.640.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp: 6200093443 đăng ký lần đầu ngày 13 tháng 7 năm 2017, đăng ký thay đổi lần thứ 2, ngày 14 tháng 04 năm 2020; nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải CTNH đã đăng ký các cơ sở phát sinh CTNH là Thủy điện Vạn Hồ kèm theo danh sách CTNH tại Phụ lục kèm theo.

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

2. Thực hiện đúng trách nhiệm quy định tại Điều 7 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Về quản lý chất thải nguy hại.

IV. Điều khoản thi hành:

Số đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động./.

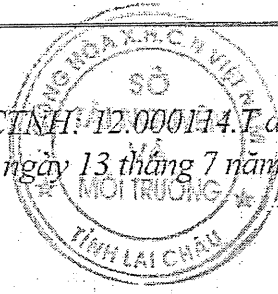
Nơi nhận:

- Như phần I;
- Lưu: VT, MTK.



PHỤ LỤC

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số QLCTNH: 12.000114.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu cấp lần đầu, ngày 13 tháng 7 năm 2020)

**1. Cơ sở phát sinh CTNH:**

Thủy điện Van Hồ.

Địa chỉ: xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

Điện thoại: 0989994640;

Email: dungsonhailaichau@gmail.com

2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên (ước tính):

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
I	Giai đoạn thi công			
1	Dầu thải	Lỏng	300	15 01 07
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải có bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01
3	Đầu mẫu que hàn thải có thành phần nguy hại	Rắn	35	07 04 01
4	Ắc quy thải	Rắn	45	16 01 12
5	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	30	19 02 06
6	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	25	16 01 06
7	Cặn sơn, sơn véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn - lỏng	10	08 01 01
Tổng I			1.495	
II	Giai đoạn vận hành			
1	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	130	17 01 06
2	Các loại dầu truyền nhiệt và cách điện khác	Lỏng	150	17 03 03
3	Dầu thải (lẫn nước)	Lỏng	265	15 01 07
4	Pin/ắc quy chì thải	Rắn	20	16 01 12

5	Thiết bị điện thải có bộ phận dính dầu (dây quấn MBA, giấy cách điện MBA, lõi thép MBA)	Rắn-lỏng	15	19.02.05
6	Cặn sơn, sơn, vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn	15	08.01.01
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có linh kiện điện tử thải	Rắn	10	19.02.06
8	Giẻ lau, vải bảo vệ thải có bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	55	18.02.01
Tổng II			660	
Tổng số lượng I + II			2.155	

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 972/SCT-QLNL

Lai Châu, ngày 22 tháng 6 năm 2020

V/v thông báo kết quả thẩm định
thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện
Van Hồ

Kính gửi: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

Sở Công Thương nhận được các Tờ trình: số 89/TTr-SHLC ngày 21/5/2020; số /TTr-SHLC ngày 12/6/2020 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu về thẩm định hồ sơ thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ (có Hồ sơ kèm theo).

Căn cứ Báo cáo số 13.06/2020/MRV-KQTT ngày 13/6/2020 về kết quả thẩm tra thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ của Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện MORAVA;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 07/2019/TT-BXD ngày 07/11/2019 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán công trình;

Căn cứ Quyết định số 4275/QĐ-BCT ngày 14/11/2018 của Bộ Công Thương về phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu;

Sau khi xem xét, Sở Công Thương thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật đầu tư xây dựng dự án Thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH.

- Tên công trình: Thủy điện Van Hồ.
- Loại, cấp công trình:
 - + Loại công trình: Công trình công nghiệp, nhóm B.
 - + Cấp công trình: Công trình cấp III.
- Thuộc dự án đầu tư: Thủy điện Van Hồ.
- Giá trị dự toán xây dựng công trình dự kiến: 333,068 tỷ đồng.
- Nguồn vốn đầu tư: 30% vốn tự có, 70% vốn vay tổ chức tín dụng.



- Địa điểm xây dựng: Xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ.
- Nhà thầu tư vấn khảo sát địa hình, địa chất và lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật: Công ty Cổ phần tư vấn và chuyển giao công nghệ Hà Nội.
- Nhà thầu tư vấn thẩm tra hồ sơ thiết kế kỹ thuật: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện MORAVA.
- Các thông số kỹ thuật chính của dự án:

Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
Diện tích lưu vực	F_{lv}	km^2	29,5
Lưu lượng lũ thiết kế (P=1,5%)	$Q_{1,5\%}$	m^3/s	262
Lưu lượng lũ kiểm tra (P=0,5%)	$Q_{0,5\%}$	m^3/s	325
Lưu lượng bình quân năm	Q_0	m^3/s	2,2
Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	975
Mực nước chết	MNC	m	970,5
Mực nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất	$MNHL_{min}$	m	702,5
Dung tích toàn bộ	V_{tb}	$10^6 m^3$	0,062
Dung tích chết	V_c	$10^6 m^3$	0,013
Dung tích hữu ích	V_{hi}	$10^6 m^3$	0,049
Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy	Q_{max}	m^3/s	4,42
Cột nước tính toán	H_{tt}	m	258,24
Công suất lắp máy	N_{lm}	MW	9,9
Công suất đảm bảo	$N_{đb}$	MW	1,35
Số tổ máy	n	tổ	2
Điện lượng trung bình năm	E_0	$10^6 Kwh$	38,42
Số giờ sử dụng công suất lắp máy	Hsd	Giờ	3.883

II. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Danh mục hồ sơ trình thẩm định

- Các Tờ trình: số 89/TTr-SHLC ngày 21/5/2020; số /TTr-SHLC ngày 12/6/2020 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu về thẩm định hồ sơ thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ.
- Quyết định số 4275/QĐ-BCT ngày 14/11/2018 của Bộ Công Thương về phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lai Châu.
- Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06/6/2019 của UBND tỉnh Lai Châu về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Thủy điện Van Hồ.
- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 548/GXN-STNMT ngày 19/6/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường.
- Quyết định số 01/QĐ-SHLC ngày 05/01/2020 của Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu về việc phê duyệt Báo cáo nghiên

cứu khả thi đầu tư xây dựng Thủy điện Van Hồ, xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật sau thẩm tra của dự án Thủy điện Van Hồ gồm: Báo cáo tóm tắt, Báo cáo chính; Tiêu chuẩn thiết kế; Thủy năng và kinh tế năng lượng; Báo cáo khảo sát địa hình; Báo cáo khảo sát địa chất; Điều kiện khí tượng thủy văn; Tổ chức xây dựng; Phụ lục tính toán; Chỉ dẫn kỹ thuật; Tổng dự toán; Tập bản vẽ.

- Báo cáo số 13.06/2020/MRV-KQTT ngày 13/6/2020 về kết quả thẩm tra thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ của Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện MORAVA.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 27/TD-PCCC ngày 21/5/2020 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ tỉnh Lai Châu.

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu tư vấn khảo sát địa hình, địa chất và lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật: Công ty Cổ phần tư vấn và chuyển giao công nghệ Hà Nội.

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu thẩm tra hồ sơ thiết kế kỹ thuật: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện MORAVA.

2. Các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ký hiệu QCVN 04-05:2012/BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Tiêu chuẩn TCVN 9137-2012 thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép; các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác liên quan.

3. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

a. Hồ chứa:

- Hồ chứa với dung tích toàn bộ là 0,062 triệu m³, dung tích hữu ích là 0,049 triệu m³, dung tích chết là 0,013 triệu m³. Cao trình mực nước dâng bình thường là 975m; cao trình mực nước chết là 970,5m.

b. Tuyến đập:

- Đập dâng là đập bê tông trọng lực, cao trình đỉnh đập 978,7m, chiều cao đập lớn nhất 23,7m. Kết cấu đập dâng có vỏ bọc phía thượng lưu sử dụng bê tông cốt thép M200; đáy đập sử dụng bê tông M200; phần lõi đập sử dụng bê tông M150 độn 30% đá.

- Đập tràn tự do: Đập tràn tự do kiểu Ophixerop, cao trình ngưỡng tràn 975m, chiều rộng diện tràn 30m, đập tràn có chiều cao lớn nhất là 20m, hình thức tiêu năng là tiêu năng phun xa có hố xói. Kết cấu đập tràn có vỏ bọc phía thượng lưu, hạ lưu sử dụng bê tông cốt thép M200; phần mặt tràn sử dụng bê tông cốt thép M250; đáy đập sử dụng bê tông M200; phần lõi đập sử dụng bê tông M150 độn 30% đá.

c. Tuyến năng lượng:

- Cống xả cát: Có kết cấu bằng bê tông cốt thép trong thân đập dâng vai phải, kích thước cống BxH = 2m x 2,5m, cao trình ngưỡng cống xả cát 961,5m.

- Cửa lấy nước: Có kết cấu bằng bê tông cốt thép trong thân đập dâng vai

CHẤU
CHẤU
CHẤU

phải, kích thước cửa lấy nước BxH = 2m x 2,25m, cao trình ngưỡng cửa lấy nước 966m.

- Đường ống dẫn nước đầu hầm: Sử dụng ống bằng thép có đường kính trong D= 1,4m, chiều dày ống 12mm, chiều dài đường ống là 146m, độ dốc dọc từ i = 0% đến i=1,82%.

- Hầm áp lực: Có kết cấu bê tông cốt thép với mặt cắt ngang hình móng ngựa, được thiết kế nhiều loại mặt cắt gia cố phù hợp với từng vùng địa chất. Tổng chiều dài hầm dẫn nước là L=3.028,58m, độ dốc dọc hầm dẫn nước từ i = 6,2% đến i = 6,27%.

- Giếng đứng: Có kết cấu bê tông lót thép với mặt cắt ngang hình tròn, đường kính giếng D= 2,2m, chiều sâu giếng đứng là L=75m.

- Nhà máy thủy điện: Nhà máy thủy điện kiểu hở, có kết cấu bằng bê tông cốt thép, có 02 tổ máy sử dụng tuabin Francis trục ngang với tổng công suất lắp máy là 9,9MW, cao trình tìm tua bin 705,2m. Công suất phát ra của nhà máy thủy điện Văn Hồ sẽ truyền tải lên lưới điện Quốc gia thông qua đường dây 110kV đấu nối vào thành cái 110kV của trạm biến áp Nậm Pạc 2.

III. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

1. Điều kiện năng lực của tổ chức thực hiện lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thẩm tra hồ sơ thiết kế kỹ thuật

a. Năng lực hoạt động của tổ chức khảo sát địa hình, địa chất và lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật:

- Năng lực hoạt động của tổ chức: Công ty Cổ phần tư vấn và chuyên giao công nghệ Hà Nội đủ điều kiện khảo sát địa chất, địa hình và lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật theo đúng quy định, được phép hoạt động tư vấn lập dự án đầu tư, đấu thầu, thiết kế các công trình nhà máy thủy điện có quy mô công suất lắp đặt đến 30MW theo giấy phép Hoạt động Điện lực số 72/GP-ĐTĐL ngày 06/5/2016 của Cục Điều tiết Điện lực cấp, có hiệu lực đến ngày 06/5/2021 và được Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cho phép khảo sát, thiết kế xây dựng công trình năng lượng hạng III theo chứng chỉ Năng lực hoạt động xây dựng số HAN-000 27710 ngày 26/7/2019, có hiệu lực đến ngày 11/7/2029.

- Năng lực hành nghề của cá nhân:

+ Chủ nhiệm khảo sát địa chất: Ông La Chí Công đủ điều kiện làm chủ nhiệm khảo sát địa chất công trình theo quy định, đã được Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động khảo sát địa chất công trình số KS-280-03781 ngày 27/01/2016, có hiệu lực đến ngày 27/01/2021.

+ Chủ nhiệm khảo sát địa hình: Ông Quách Mạnh Tuấn đủ điều kiện làm chủ nhiệm khảo sát địa hình công trình theo quy định, đã được Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên cấp chứng chỉ hành nghề khảo sát địa hình công trình số KS-027-04724 ngày 29/6/2015, có hiệu lực đến ngày 29/6/2020.

+ Chủ nhiệm thiết kế: Ông Phạm Văn Bình đủ điều kiện làm chủ nhiệm thiết kế theo quy định, đã được Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp chứng chỉ

hành nghề thiết kế công trình thủy lợi, thủy điện hạng II số HAN-0000504 ngày 24/3/2017, có hiệu lực đến ngày 24/3/2022.

b. Năng lực hoạt động của đơn vị thẩm tra thiết kế kỹ thuật:

- Năng lực hoạt động của tổ chức: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng điện MORAVA đủ điều kiện thực hiện thẩm tra thiết kế kỹ thuật theo đúng quy định, đã được Cục Điều tiết Điện lực cho phép thực hiện hoạt động tư vấn lập dự án đầu tư, đấu thầu, thiết kế các công trình nhà máy thủy điện có quy mô công suất lắp đặt đến 30MW theo giấy phép Hoạt động Điện lực số 76/GP-ĐTĐL ngày 18/5/2016, có hiệu lực đến ngày 18/5/2021 và được Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cho phép thẩm tra thiết kế công trình thủy điện hạng III theo chứng chỉ Năng lực hoạt động xây dựng số HAN-000010428 ngày 19/4/2018, có hiệu lực đến ngày 13/4/2023.

- Năng lực hành nghề của cá nhân: Chủ trì thẩm tra thiết kế ông Đỗ Mạnh Toàn đủ điều kiện làm chủ trì thẩm tra thiết kế kỹ thuật theo quy định, đã được Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp chứng chỉ hành nghề thiết kế công trình thủy lợi, thủy điện hạng II số HAN-00024812 ngày 11/5/2018, có hiệu lực đến ngày 11/5/2023.

2. Sự phù hợp của thiết kế kỹ thuật với thiết kế cơ sở

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật của dự án thủy điện Van Hồ sau khi được thẩm tra phù hợp với thiết kế cơ sở của giai đoạn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đã được phê duyệt.

3. Sự hợp lý của các giải pháp thiết kế xây dựng công trình

Đơn vị tư vấn đã tính toán, thiết kế và đưa ra giải pháp thiết kế các hạng mục gồm: đập dâng, đập tràn tự do, đường ống áp lực đầu hầm, hầm dẫn nước, tháp điều áp, nhà máy đảm bảo phù hợp với điều kiện địa hình, địa chất công trình, đảm bảo ổn định với các tổ hợp tải trọng tính toán theo quy định.

4. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình

- Với các thông số chính của Dự án Thủy điện Van Hồ và theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ký hiệu QCVN 04-05:2012/BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thì dự án Thủy điện Van Hồ là công trình cấp III, tương ứng tần suất lũ thiết kế $P = 1,5\%$, tần suất lũ kiểm tra $P = 0,5\%$, tần suất dẫn dòng thì công $P = 10\%$ và tần suất đảm bảo cung cấp điện 85%. Đơn vị tư vấn thiết kế đã áp dụng các tần suất nêu trên để tính toán, theo đúng quy định.

- Các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật để lập thiết kế kỹ thuật của dự án được đơn vị tư vấn thiết kế sử dụng và tư vấn thẩm tra xem xét đánh giá là phù hợp, gồm các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm của Việt Nam và nước ngoài đã được áp dụng ở Việt Nam.

5. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế công trình với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và đảm bảo an toàn của công trình lân cận

- Thủy điện Van Hồ có thiết kế phù hợp với công năng sử dụng và đảm bảo mục tiêu của dự án.

- Các hạng mục của công trình tính toán, thiết kế đảm bảo mức độ an toàn của công trình và các công trình lân cận.

6. Sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ

- Đối với công tác bảo vệ môi trường: Đơn vị tư vấn lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật đã tính toán và bố trí công xả môi trường tại vị trí tuyến đập để trả lại phía hạ du với lưu lượng nước tối thiểu bằng $0,22\text{m}^3/\text{s}$ nhằm đảm bảo sự phát triển bình thường của hệ sinh thái thủy sinh và nhu cầu sử dụng nước phía hạ du. Ngoài ra, để bảo vệ môi trường, giảm thiểu khói bụi trong quá trình thi công còn áp dụng một số giải pháp bảo vệ như: Thường xuyên bố trí xe phun nước tưới đường trong phạm vi công trường vào những tháng mùa khô; che chắn khu vực thi công và gia công và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Lai Châu cấp Giấy xác nhận số 548/GXN-STNMT ngày 19/6/2019 về đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường.

- Đối với công tác phòng chống cháy nổ: Dự án có thiết kế sử dụng Hệ thống báo cháy tự động theo TCVN 5738:2001 về hệ thống báo cháy - yêu cầu kỹ thuật phù hợp với điều kiện tự nhiên và khí hậu vùng dự án và đã được Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ tỉnh Lai Châu chấp thuận tại Giấy chứng nhận số 27/TD-PCCC ngày 21/5/2020.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu đảm bảo đủ điều kiện để Chủ đầu tư triển khai các bước tiếp theo.

Trên đây là thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật dự án Thủy điện Van Hồ của Sở Công Thương tỉnh Lai Châu. Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu thực hiện theo quy định./. *St*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, QLNL. *Cu*

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Sỹ Chín

ỦY BAN NHÂN DÂN CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TỈNH LAI CHÂU Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1720 QĐ-UBND

Lai Châu, ngày 31 tháng 12 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất, chuyển 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 hiện dự án: Công trình thủy điện Van Hồ tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất; số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 1559/QĐ-UBND ngày 25/11/2019 của UBND tỉnh về việc chấp thuận cho phép để thực hiện và cập nhật các công trình, dự án vào kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của các huyện, thành phố;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1385/TTr-STNMT ngày 26 tháng 12 năm 2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi đất, chuyển 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, cụ thể như sau:

1. Thu hồi 63.550,2 m² (Sáu mươi ba nghìn năm trăm năm mươi phẩy hai mét vuông), trong đó:



- Diện tích 19.190,2 m² là đất sông suối và đất đồi núi chưa sử dụng do UBND xã Nậm Xe đang quản lý (đất sông, suối 1.585,7 m²; đất đồi núi chưa sử dụng 17.604,5 m²);

- Diện tích 44.360,0 m² là đất rừng phòng hộ đã được UBND tỉnh giao đất tại Quyết định số 1795/QĐ-UBND ngày 26/12/2013, và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Phong Thổ có số phát hành BQ 236394 ngày 26/12/2013.

2. Chuyển mục đích sử dụng đất, với diện tích 44.360,0 m² (Bốn mươi bốn nghìn ba trăm sáu mươi mét vuông) đất rừng phòng hộ (hiện trạng không có rừng) tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ (phần diện tích này đã được HĐND tỉnh chấp thuận cho phép chuyển mục đích sử dụng đất tại Văn bản số 436/HĐND-VP ngày 05/11/2019) sang đất công trình năng lượng (xây dựng thủy điện Van Hồ).

3. Cho phép Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu có địa chỉ tại số nhà 002, tổ 9, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu thuê 70.282,9 m² (Bảy mươi nghìn hai trăm tám mươi hai phẩy chín mét vuông) tại xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ đã được thu hồi, chuyển mục đích sử dụng tại khoản 1 và khoản 2 Điều này để sử dụng vào mục đích đất công trình năng lượng (xây dựng thủy điện Van Hồ), gồm các hạng mục: Nhà máy 10.658,0 m²; đập đầu mối 4.803,8 m²; đường thi công vận hành 48.088,4 m²; hầm chuyển nước 6.732,7 m² (không sử dụng đất bề mặt, việc xây dựng công trình ngầm không được làm ảnh hưởng đến các công trình, dự án khác trên địa bàn).

- Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 06/6/2069 (theo chủ trương đầu tư được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06/6/2019).

- Hình thức thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.

- Giá đất, tiền thuê đất phải nộp: Thực hiện theo Thông báo nộp tiền thuê đất của Cục Thuế tỉnh Lai Châu.

4. Cấp 03 Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu, với tổng diện tích 63.550,2 m² có các số phát hành CS 297801; CS 297802 và CS 297803.

5. Vị trí, ranh giới khu đất thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất, cho thuê đất tại khoản 1, 2 và 3 Điều này được xác định theo các tờ trích đo địa chính khu đất xây dựng công trình thủy điện Van Hồ tỷ lệ 1/2.000 do Công ty Cổ phần đo đạc bản đồ Thái Dương thực hiện ngày 03/11/2019, được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 12/12/2019 kèm theo.

Điều 2. Giao các cơ quan, đơn vị thực hiện một số nội dung sau:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Thông báo cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu nộp tiền phí, lệ phí theo Quyết định số 40/2017/QĐ-UBND ngày 24/8/2017 của UBND tỉnh Lai Châu về việc ban hành Quy định về thực hiện thu, quản lý, sử dụng phí, lệ phí trên địa bàn tỉnh Lai Châu;

- Ký Hợp đồng thuê đất với Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu theo quy định;

- Chủ trì phối hợp với UBND huyện Phong Thổ và cơ quan có liên quan bàn giao đất trên thực địa cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu; trao 03 Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất có các số phát hành CS 297801; CS 297802 và CS 297803 cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

2. Cục Thuế tỉnh xác định các khoản nghĩa vụ tài chính và thông báo cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu thực hiện theo quy định của Nhà nước.

3. UBND huyện Phong Thổ chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường, UBND xã Nậm Xe phối hợp với phòng chuyên môn của Sở Tài nguyên và Môi trường xác định cụ thể mốc giới và bàn giao đất trên thực địa cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu.

4. Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Phong Thổ

- Phối hợp cùng Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phong Thổ, và UBND xã Nậm Xe thực hiện bàn giao lại diện tích 44.360,0 m² đã thu hồi tại khoản 1, Điều 1 của Quyết định này cho Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu theo mốc giới khu đất đã xác định khi có thông báo của Sở Tài nguyên và Môi trường;

- Nộp lại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất có số phát hành BQ 236394 cho Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai huyện Phong Thổ hoặc Văn phòng đăng ký đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường để chỉnh lý theo quy định.

5. Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu

- Nộp tiền phí thẩm định cấp quyền sử dụng đất tại Kho bạc Nhà nước tỉnh Lai Châu theo quy định tại Quyết định số 40/2017/QĐ-UBND ngày 24/8/2017 của UBND tỉnh Lai Châu về việc ban hành Quy định về thực hiện thu, quản lý, sử dụng phí, lệ phí trên địa bàn tỉnh Lai Châu khi có thông báo của Sở Tài nguyên và Môi trường;

- Ký Hợp đồng thuê đất với Sở Tài nguyên và Môi trường và nộp tiền thuê đất hàng năm theo đơn giá thuê đất được cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Nhận bàn giao đất trên thực địa, triển khai dự án theo đúng nội dung về đầu tư tại Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06/6/2019 của UBND tỉnh Lai Châu và các quy định của pháp luật hiện hành; quản lý và sử dụng đất đúng diện tích, ranh giới, mục đích sử dụng đất sau khi được chuyển mục đích sử dụng và



1/2

1/2

1/2

thuê; chấp hành đúng các quy định của pháp luật đất đai về xây dựng, đầu tư và bảo vệ môi trường.

6. Văn phòng đăng ký đất đai có trách nhiệm thông báo cho Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Phong Thổ nộp lại Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất có số phát hành BQ 236394 để chỉnh lý biên động và cập nhật hồ sơ địa chính theo quy định

7. UBND xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ có trách nhiệm cập nhật, chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

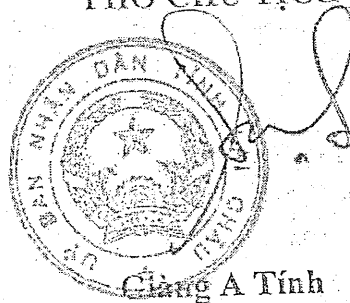
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Phong Thổ; Chủ tịch UBND xã Nậm Xe; Trưởng Ban Quản lý rừng phòng hộ huyện Phong Thổ, Giám đốc Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Trung tâm TH&CB;
- Lưu: VT, KTN *reos*

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



GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC MẶT

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 05 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt công trình thủy điện Van Hồ, tỉnh Lai Châu của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu và Hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý tài nguyên nước.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu (địa chỉ tại số nhà 002, tổ 9, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu) khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung sau:

1. Tên công trình: thủy điện Van Hồ.
2. Mục đích khai thác, sử dụng nước: phát điện.
3. Nguồn nước khai thác, sử dụng: suối Vạn Hồ, phụ lưu cấp 1 của suối Nậm Pát, thuộc lưu vực sông Đà.
4. Vị trí các hạng mục chính của công trình khai thác, sử dụng nước:
 - Xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.
 - Tọa độ các hạng mục chính của công trình (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $103^{\circ}00'$, múi chiếu 3°).

TT	Hạng mục	Tọa độ	
		X	Y
1	Tuyến đập	2.495.549	552.002
2	Nhà máy	2.493.219	550.126

5. Chế độ khai thác, sử dụng nước: hồ chứa công trình thủy điện Van Hồ hoạt động theo chế độ điều tiết ngày đêm.



6. Lượng nước khai thác, sử dụng: công suất lắp máy là 9,9MW; lưu lượng phát điện lớn nhất qua nhà máy là $4,42\text{m}^3/\text{s}$.

7. Phương thức khai thác, sử dụng: công trình thủy điện Vạn Hồ là công trình thủy điện kiểu đường dẫn, tuyến đập được xây dựng trên suối Vạn Hồ, nước sau phát điện được xả trả lại suối Vạn Hồ tại vị trí cách tuyến đập khoảng 3,5km về phía hạ lưu.

8. Thời hạn của Giấy phép là mười (10) năm.

Điều 2. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu chỉ được phép khai thác sử dụng nước theo quy định tại Điều 1 của Giấy phép này nếu bảo đảm các yêu cầu sau đây:

1. Chỉ khai thác, sử dụng nước khi hồ chứa của công trình thủy điện Vạn Hồ được cơ quan có thẩm quyền cho phép tích nước theo quy định và có quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

2. Thực hiện đúng các quy định của quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tuân thủ theo lệnh vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán thiếu nước và các trường hợp khẩn cấp khác.

3. Hàng ngày, vận hành công trình thủy điện Vạn Hồ đảm bảo lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập Vạn Hồ không nhỏ hơn $0,29\text{m}^3/\text{s}$. Khi có yêu cầu cấp nước gia tăng ở hạ du của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu, công trình thủy điện Vạn Hồ phải xả nước về hạ du theo yêu cầu.

4. Bảo đảm việc vận hành nhà máy thủy điện Vạn Hồ không ảnh hưởng đến nhiệm vụ phát điện của công trình thủy điện Nậm Pạc 2, việc sử dụng nước tưới của người dân bản Chàng Phàng, bản Trung Hồ và của các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác trên suối Vạn Hồ ở hạ du.

5. Trong thời gian tích nước hoặc khi xảy ra sự cố không thể vận hành, phải có giải pháp bảo đảm nguồn nước cho các nhu cầu sử dụng nước phía hạ du công trình.

6. Xây dựng quy chế và phương án phối hợp vận hành với đơn vị quản lý, vận hành công trình thủy điện Vạn Hồ, các công trình khác và các địa phương ở khu vực thượng, hạ du trong việc bảo đảm an toàn công trình, điều tiết giảm lũ, nhu cầu sử dụng nước ở hạ du theo quy định, bảo đảm không gây lũ, lụt, ngập úng nhân tạo, thiếu nước ở hạ du, không gây xói lở lòng, bờ suối Vạn Hồ và cung cấp, trao đổi, cập nhật thông tin, số liệu, kế hoạch vận hành của công trình thủy điện Vạn Hồ theo quy định.

7. Thực hiện việc lắp đặt camera và các thiết bị quan trắc tự động để thực hiện việc quan trắc, giám sát trực tuyến mực nước hồ, lưu lượng phát điện của nhà máy, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu và giám sát định kỳ lưu lượng xả qua tràn theo quy định; kết nối, cập nhật số liệu quan trắc tại công trình vào hệ thống giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

8. Bố trí thiết bị, nhân lực để vận hành hồ chứa, quan trắc, giám sát hoạt động khai thác, sử dụng nước, tổ chức dự báo lượng nước đến hồ để phục vụ vận hành hồ chứa; lập sổ theo dõi lượng nước khai thác, sử dụng và việc xả dòng chảy tối thiểu hàng ngày, tháng, năm.

9. Thường xuyên theo dõi các bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng, thủy văn, mưa lũ lớn, lũ ống, lũ quét, lũ bùn đá, sạt lở đất, các loại hình thiên tai và xây dựng phương án để bảo đảm vận hành công trình an toàn, đối phó với tình huống vỡ đập, các tình huống đe dọa nghiêm trọng đến an toàn công trình, tính mạng và tài sản của nhân dân; có trách nhiệm hỗ trợ người dân địa phương nơi xây dựng công trình.

10. Trường hợp gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới nguồn nước, môi trường và các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác hoặc xảy ra sự cố công trình thì phải dừng ngay việc khai thác và báo cáo kịp thời đến các cơ quan chức năng ở Trung ương, địa phương để có biện pháp xử lý.

11. Trường hợp do vận hành công trình thủy điện Van Hồ gây thiệt hại đến tính mạng, tài sản và hoạt động sản xuất của người dân địa phương ở phía thượng và hạ lưu công trình thủy điện Van Hồ thì phải có trách nhiệm khắc phục hậu quả kịp thời và bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

12. Thực hiện việc thông báo, cảnh báo và các biện pháp phù hợp để bảo đảm an toàn cho người dân và các hoạt động có liên quan ở khu vực hạ lưu đập, và nhà máy trước khi có lũ đến tuyến đập, vận hành xả lũ hoặc bắt đầu vận hành xả nước qua phát điện.

13. Phối hợp với chính quyền địa phương, các cơ quan liên quan trong việc quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước và bảo vệ hồ chứa theo quy định.

14. Chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý tài nguyên nước ở Trung ương và địa phương; cung cấp đầy đủ và trung thực thông tin, dữ liệu về hoạt động khai thác, sử dụng nước của công trình khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu.

15. Thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong Hồ sơ đề nghị cấp phép; chịu trách nhiệm trước pháp luật về những ảnh hưởng bất lợi của công trình đến xã hội và môi trường.

16. Trường hợp phát sinh mục đích khai thác, sử dụng nước khác hoặc phải điều chỉnh các nội dung của Giấy phép thì Công ty phải lập ngay hồ sơ điều chỉnh giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt và hồ sơ điều chỉnh tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước theo quy định (nếu có).

17. Ngay sau khi công trình thủy điện Van Hồ đi vào vận hành, phải thông báo cho Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và các cơ quan, đơn vị có liên quan để theo dõi, giám sát.

18. Trong thời hạn 05 (năm) ngày làm việc, kể từ ngày công trình bắt đầu vận hành, phải nộp hồ sơ tính tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước theo quy định; nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước, thuế tài nguyên và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

19. Sau khi công trình đi vào vận hành, định kỳ hằng năm (trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo), báo cáo hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên nước của công trình thủy điện Vạn Hồ và gửi về Cục Quản lý tài nguyên nước và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu theo quy định.

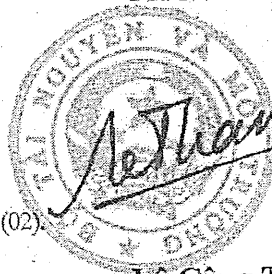
Điều 3. Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại khoản 1 Điều 43 và có trách nhiệm thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 43 của Luật tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu còn tiếp tục khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để b/cáo);
- UBND tỉnh Lai Châu;
- Cục Điều tiết điện lực - Bộ Công Thương;
- Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở TN&MT tỉnh Lai Châu;
- Cục Thuế tỉnh Lai Châu;
- Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu (02);
- Lưu: VT, VPMC Bộ TN&MT, HSCP TNN-NM-135.21 (02), TNN (02).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**



Lê Công Thành

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 535/QĐ-UBND

Lai Châu, ngày 18 tháng 5 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
DỰ ÁN THỦY ĐIỆN VAN HỒ**

(Cấp lần đầu ngày 06 tháng 6 năm 2019)

(Điều chỉnh lần thứ nhất ngày 24 tháng 4 năm 2020)

(Điều chỉnh lần thứ hai ngày 04 tháng 10 năm 2021)

(Điều chỉnh lần thứ ba ngày 18 tháng 5 năm 2022)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của
Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ
Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu
tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2019 của Ủy
ban nhân dân tỉnh phê duyệt chủ trương đầu tư dự án thủy điện Van Hồ; Quyết
định số 439/QĐ-UBND ngày 24 tháng 4 năm 2020, số 1304/QĐ-UBND ngày 04
tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận điều chỉnh chủ trương
đầu tư dự án thủy điện Van Hồ;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của
Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu;

Xét Tờ trình số 489/TTr-SKHĐT ngày 08 tháng 4 năm 2022 của Sở Kế
hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Van Hồ
tại Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2019 do Ủy ban nhân



W

dân tỉnh Lai Châu chấp thuận ngày 06 tháng 6 năm 2019, với những nội dung điều chỉnh như sau:

1. Nội dung điều chỉnh thứ nhất: Quy mô công suất dự án quy định khoản 3 Điều 1 Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh được điều chỉnh như sau:

“Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

3. Quy mô công suất dự án: Dự án thủy điện Van Hồ thuộc loại công trình công nghiệp cấp III, nhà máy có tổng công suất 9,9 MW, 02 tổ máy, điện lượng trung bình năm khoảng 36,05 triệu kWh. Các hạng mục công trình chính: Tuyến đập; tuyến năng lượng; nhà máy thủy điện; trạm biến áp, tuyến đường dây truyền tải 110kV”.

2. Nội dung điều chỉnh thứ hai: Chế độ báo cáo quy định tại khoản 6, Điều 3 Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh được điều chỉnh như sau:

“Điều 3. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

6. Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo trước khi khởi công; trước khi khai thác, vận hành; tình hình thực hiện dự án trong giai đoạn đầu tư và khai thác vận hành (định kỳ theo quý, năm) gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan có liên quan, báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020, biểu mẫu báo cáo tại Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư); cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát đánh giá đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật”.

Điều 2. Yêu cầu Nhà đầu tư tiếp tục rà soát, khẩn trương hoàn thiện đầy đủ các thủ tục pháp lý có liên quan và triển khai thực hiện dự án đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật; huy động đủ nguồn lực, nhân lực, máy móc thiết bị để thi công hoàn thành dự án theo tiến độ được duyệt.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 586/QĐ-UBND ngày 06 tháng 6 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu phê duyệt chủ trương đầu tư dự án thủy điện Van Hồ và các Quyết định số 439/QĐ-UBND ngày 24 tháng 4 năm 2020, số 1304/QĐ-UBND ngày 04 tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án thủy điện Van Hồ.

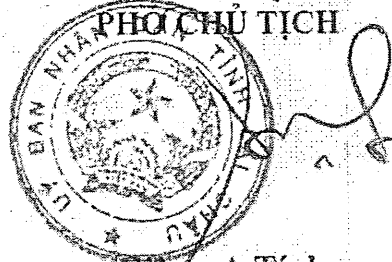
2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Giao thông vận tải; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ; Nhà đầu tư và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu và một bản lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu. /

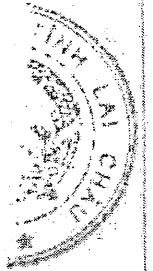
Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương (để B/c);
- TT. Tỉnh ủy (để B/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTS.

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



Giảng A Tính



**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LAI CHÂU**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2028 /UBND-KTN
V/v hướng tuyến đường dây 110kV
đầu nối nhà máy thủy điện Van Hồ
vào lưới điện Quốc gia

Lai Châu, ngày 15 tháng 6 năm 2022

Kính gửi:

- Công ty CP Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu;
- Các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Giao thông vận tải;
- Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ.

Căn cứ Luật Điện lực, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ Quyết định số 1247/QĐ-BCT ngày 13 tháng 4 năm 2018 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV; Văn bản số 7154/BCT-ĐL ngày 24 tháng 9 năm 2020 của Bộ Công Thương về việc điều chỉnh, bổ sung phương án đầu nối các thủy điện Nậm Pạc 1A, Nậm Pạc 1, Nậm Pạc 2 và Van Hồ vào Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lai Châu;

Sau khi xem xét đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 1215/TTr-SCT ngày 10 tháng 6 năm 2022, Chủ tịch UBND tỉnh có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận hướng tuyến đường dây 110kV đầu nối nhà máy thủy điện Van Hồ vào lưới điện Quốc gia được thể hiện tại bản vẽ kỹ thuật số TK.21-31-VH-110-MBTT-01 do đơn vị tư vấn - Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư xây dựng Thành Kiệt lập.

2. Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu có trách nhiệm:

- Hoàn thiện các thủ tục về đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư, thủ tục về đất đai theo quy định của Luật Đất đai, thủ tục về chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo quy định của Luật Lâm nghiệp, thủ tục về môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, thủ tục về xây dựng theo quy định của Luật Xây dựng và các quy định của pháp luật có liên quan. Triển khai thực hiện công trình khi có đủ các thủ tục theo quy định.

- Có phương án thiết kế tuyến đường dây phù hợp với Quy hoạch, chủ

trương đầu tư, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến môi trường và xã hội, không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên; đảm bảo các quy định của Luật Điện lực, Luật Giao thông đường bộ và các quy định của pháp luật có liên quan.

3. Các sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Giao thông vận tải; UBND huyện Phong Thổ và các cơ quan liên quan hướng dẫn Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển Sơn Hải Lai Châu triển khai thực hiện công trình đảm bảo theo quy định hiện hành./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh: U1 (đề B/c);
- VP UBND tỉnh: V2;
- Lưu: VT, KT1, KT5.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Giàng A Tính

Số: 385 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 04 tháng 3 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện
hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 về việc ban hành Quy trình thi điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và thủ tục chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty cổ phần tập đoàn FEC;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty cổ phần tập đoàn FEC;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “**Công ty cổ phần tập đoàn FEC**”, địa chỉ Thôn Vinh Sơn, xã Tân Dĩnh, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký **279/TN-QTMT**) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số **VIMCERTS 279**) theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

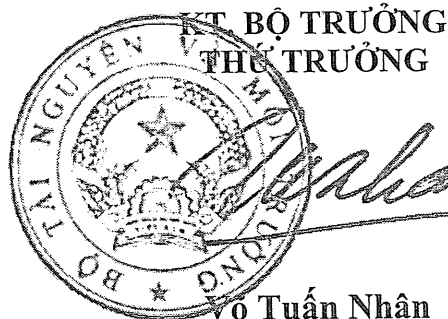
Điều 3. Công ty cổ phần tập đoàn FEC phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty cổ phần tập đoàn FEC chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT tỉnh Bắc Giang;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(12).



Vo Tuấn Nhân

Phụ lục
LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Công ty cổ phần tập đoàn FEC

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước:

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 100 mS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B: 2017	0÷70 ‰
8	ORP	SMEWW 2580B:2017	-999 ÷ 9999 mV
9	Đo lưu tốc dòng chảy	ISO 748:2007	0,1 ÷ 6,1 m/s

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1: 2011; TCVN 6663-3: 2016; TCVN 6663-6: 2018; TCVN 5994: 1995
2	Mẫu vi sinh vật	TCVN 8880: 2011
3	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017
4	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2017

1.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	TCVN 6185: 2015	5,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L

4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625: 2000	5,0 mg/L
5	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220.C: 2017	3,0 mg/L
6	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B: 2017	1,0 mg/L
		SMEWW 5210D:2017	1,0 mg/L
7	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1: 1996	0,02 mg/L
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180: 1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E: 2017	0,02 mg/L
9	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,009 mg/L
10	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
11	Clorua (Cl)	TCVN 6194: 1996	2,0 mg/L
12	Florua (F)	SMEWW 4500F.B&D: 2017	0,03 mg/L
13	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2017	2,0 mg/L
14	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500 S2-.B&D: 2017	0,05 mg/L
15	Tổng Nitơ	TCVN 6638: 2000	3,0 mg/L
16	Tổng Photpho	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
17	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1: 2009	0,02 mg/l
18	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5220B:2017	0,3 mg/l
19	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,0015 mg/L
20	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E: 2017	0,003 mg/L
21	Sắt (Fe)	TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,014 mg/L
22	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2017	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,015 mg/L
23	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,016 mg/L
24	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
25	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
26	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2017	0,07 mg/L
27	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
28	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,015 mg/L
29	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
30	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,0003 mg/L

31	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0005 mg/L
32	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0005 mg/L
33	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
34	Tổng Crom	SMEWW 3113B:2017	0,004 mg/l
35	Crom (VI)	SMEWW 3500.Cr.B:2017	0,003 mg/L
36	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3MPN/100 mL
37	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3MPN/100 mL

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 1.999 mg/L
4	Lưu lượng	ISO 748:2007	0,1 ÷ 6,1 m/s

SOP/HT/N.05: Quy trình hướng dẫn đo TDS tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1: 2011; TCVN 5999: 1995; TCVN 6663-3: 2016

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	TCVN 6185: 2015	5,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625: 2000	5,0 mg/L
3	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C: 2017	3,0 mg/L
4	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B: 2017	1,0 mg/L
		SMEWW 5210D:2017	1,0 mg/L
5	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 5988:1995	0,20 mg/L
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
7	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,009 mg/L

8	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
9	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
10	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,20 mg/L
11	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
12	Tổng Photpho	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
13	Tổng Nitơ	TCVN 6638: 2000	3,0 mg/L
14	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/L
15	Tổng Phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,0015 mg/L
16	Tổng Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,003 mg/l
17	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500 S2-.B&D: 2017	0,05 mg/L
18	Sắt (Fe)	TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	
19	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B: 2017	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
20	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr.B: 2017	0,006 mg/l
21	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
22	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
24	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
25	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0005 mg/L
26	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0005 mg/L
27	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0005 mg/L
28	Thiếc (Sn)	SMEWW 3111B:2017	0,15 mg/L
29	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3MPN/100 mL
30	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/l
31	Tổng, dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
32	Crom (III)	SMEWW 3500-Cr.B: 2017+ SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
33	Crom tổng	SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/L

1.3. Nước biển (ven bờ)

1.3.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B: 2017	4 ÷ 50°C
2	pH	TCVN 6492: 2011	2 ÷ 12
3	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325: 2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B: 2017	0 ÷ 100 mS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 100 g/L
6	Độ đục	TCVN 6184: 2008	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B: 2017	0÷70 ‰

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1: 2011; TCVN 5998: 1995; TCVN 6663-3: 2016
2	Mẫu vi sinh vật	TCVN 8880:2011
3	Thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017

1.3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	3,0 mg/L
3	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B: 2017	1,0 mg/L
		SMEWW 5210D: 2017	1,0 mg/L
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/l
5	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,009 mg/L
7	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
8	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,03 mg/L
9	Tổng photpho	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
10	Tổng nito	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L

11	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,30 mg/l
12	Tổng Phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,0015 mg/L
13	Xianua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,003 mg/L
14	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500 S2-.B&D: 2017	0,05 mg/l
15	Sắt (Fe)	TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
16	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2017	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/l
17	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,006 mg/L
18	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,0003 mg/L
19	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0005 mg/L
20	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
21	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3MPN/100 mL

1.4. Nước mưa

1.4.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B: 2017	4 ÷ 50°C
2	pH	TCVN 6492: 2011	2 ÷ 12
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B: 2017	0 ÷ 100 mS/cm
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 1.999 mg/L

SOP/HT/N.05: Quy trình hướng dẫn đo TDS tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1: 2011; TCVN 5997: 1995; TCVN 6663-3: 2016

1.4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/l
2	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,009 mg/L
3	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
4	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L

5	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
6	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,03 mg/L
7	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	2,0 mg/L
8	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
9	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
10	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2017	0,04 mg/L
11	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L

1.5. Nước dưới đất

1.5.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn vị
1	Nhiệt độ	SMEWW 2550B: 2017	4 ÷ 50°C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325: 2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B: 2017	0 ÷ 100 mS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B: 2017	0 ÷ 70 ‰
8	ORP	SMEWW 2580B:2017	-999 ÷ 9999 mV

SOP/HT/N.05: Quy trình hướng dẫn đo TDS tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1: 2011, TCVN 6663-11:2011,TCVN 6663-3: 2016

1.5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Độ màu	TCVN 6185: 2015	5,0 Pt-Co
2	Độ cứng tổng số	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L
3	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
4	HCO ₃ ⁻	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
5	CO ₃ ²⁻	TCVN 6636-2:2000	3,0 mg/L

6	Chỉ số Pemaganat	TCVN 6186: 1996	0,6 mg/L
7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625: 2000	5,0 mg/L
8	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C: 2017	3,0 mg/L
9	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B: 2017	1,0 mg/L
		SMEWW 5210D: 2017	1,0 mg/L
10	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
11	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180: 1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
12	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178: 1996	0,009 mg/L
13	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
14	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194: 1996	2,0 mg/L
15	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D: 2017	0,03 mg/L
16	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2017	2,0 mg/L
17	Tổng Photpho	TCVN 6202: 2008	0,02 mg/L
18	Tổng Nitơ	TCVN 6638: 2000	3,0 mg/L
19	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/L
20	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3mg/l
21	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E: 2017	0,003 mg/L
22	Sắt (Fe)	TCVN 6177: 1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2017	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2017	0,015 mg/L
24	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,006 mg/L
25	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500 S2-.B&D: 2017	0,05 mg/L
26	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
27	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
28	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
29	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,0003 mg/L
30	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0005 mg/L
31	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2017	0,0003 mg/L
32	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,0005 mg/L

33	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
34	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
35	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/l
36	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2017	0,012 mg/L
37	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100 ml
38	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100 ml

2. Đất

2.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất	TCVN 7538-2:2005; TCVN 4046: 1985

2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH _{H2O} ; KCl	TCVN 5979:2007	2÷12
2	Độ ẩm	TCVN 6648:2000	1,2 %
3	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0÷100 mS/cm
4	Tổng cacbon hữu cơ	TCVN 8941:2011	4,7 mg/kg
5	Tổng nitơ	TCVN 6498:1999	10,3 mg/kg
6	Tổng Photpho	TCVN 8940: 2011	28 mg/kg
7	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6656:2000	18 mg/kg
8	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6643:2000	1,0 mg/kg
9	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6643:2000	1,0 mg/kg
10	Tổng K	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,1 mg/kg
11	Asen (As)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,15 mg/kg
12	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,07 mg/kg
13	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,3 mg/kg
14	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,7 mg/kg
15	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B + SMEWW 3112B:2017	0,14 mg/kg
16	Tổng Crom	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,1 mg/kg

17	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	2,2 mg/kg
----	-----------	--	-----------

3. Bùn

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu Bùn	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH _{H2O} ; KCl	US EPA METHOD 9045C &US EPA METHOD 9040D	2÷14
2	Asen (As)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3114B:2017	0,0003 mg/L
3	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	0,07 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3113B:2017	0,0006 mg/L
4	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	0,3 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
5	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	2,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
6	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B+SMEWW 3112B:2017	0,18 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3112B:2017	0,002 mg/L
7	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B +SMEWW 3111B:2017	1,8 mg/kg
		US EPA Method 1311 +SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
8	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L

9	Selen (Se)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,16 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2017	0,0004 mg/L
10	Bạc (Ag)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,020 mg/L
11	Coban (Co)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,6 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
12	Bari (Ba)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,4 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3113B:2017	0,004 mg/L
13	Tổng Xyanua	US. EPA method 9013A +US. EPA method 9010C +US. EPA method 9014	0,15 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15: 2004

4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Asen (As)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,15 mg/kg
2	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,07 mg/kg
3	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	0,3 mg/kg
4	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,0 mg/kg
5	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B + SMEWW 3112B:2017	0,16 mg/kg
6	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	2,2 mg/kg
7	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	2,1 mg/kg

5. Chất thải rắn

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012

5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH _{H2O} ; KCl	US EPA METHOD 9045C & US EPA METHOD 9040D	2÷14
2	Asen (As)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3114B:2017	0,07 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2017	0,0003 mg/L
3	Cadimi (Cd)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3113B:2017	0,01 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3113B:2017	0,0006 mg/L
4	Chì (Pb)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
5	Kẽm (Zn)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3111B:2017	0,015 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
6	Thủy ngân (Hg)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3112B:2017	0,015 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3112B:2017	0,002 mg/L
7	Đồng (Cu)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3111B:2017	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
8	Niken (Ni)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3111B:2017	0,21 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/L
9	Selen (Se)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3114B:2017	0,01 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3114B:2017	0,0004 mg/L

10	Bạc (Ag)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3111B:2017	0,14 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
11	Coban (Co)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3111B:2017	0,19 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
12	Bari (Ba)	ASTM D5198-09 + SMEWW 3113B:2017	0,03 mg/kg
		US EPA Method 1311+ SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L

6. Khí

6.1. Không khí xung quanh

6.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50 ⁰ C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 100%RH
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0,6 ÷ 40 m/s
5	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	32 ÷ 130 dBA
6	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 120 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	SO ₂	TCVN 5971:1995
3	NO ₂	TCVN 6137: 2009
4	NH ₃	TCVN 5293: 1995
5	H ₂ S	MASA Method 701
6	CO	SOP/HT/K.06
7	Fomaldehyt	NIOSH Method 2541
		OSHA Method 52
		NIOSH METHOD 3500
8	Acetandehyt	NIOSH Method 2538

9	Phenol	NIOSH Method 2546
10	Hydrocacbon:	NIOSH Method 1500
	Cyclohexane	NIOSH Method 1500
	Cyclohexene	NIOSH Method 1500
	n-decane	NIOSH Method 1500
	n-dodecane	NIOSH Method 1500
	n-heptane	NIOSH Method 1500
	n-hexane	NIOSH Method 1500
	methylcyclohexane	NIOSH Method 1500
	n-nonane	NIOSH Method 1500
	n-octane	NIOSH Method 1500
	n-pentane	NIOSH Method 1500
	n-undecane	NIOSH Method 1500
11	VOCs:	NIOSH Method 1501
	Benzen	NIOSH Method 1501
	Toluen	NIOSH Method 1501
	Styren	NIOSH Method 1501
	Xylen	NIOSH Method 1501
12	Vinyl Clorua	NIOSH Method 1007
13	Cl ₂	MASA Method 202
		TCVN 4877:1989
14	Acrolein	NIOSH Method 2501
15	Cloroform	NIOSH Method 1003
		OSHA Method 52
16	H ₂ SO ₄	NIOSH method 7908
17	H ₃ PO ₄	NIOSH method 7908
18	HCl	NIOSH method 7907
19	HBr	NIOSH method 7907
20	HF	NIOSH method 7906
21	HCN	NIOSH Method 6010
22	HNO ₃	NIOSH Method 7907
23	O ₃	MASA Method 411

24	Thủy ngân (Hg)	OSHA Method ID 140
25	Mangan (Mn)	OSHA Method ID 121
26	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048
27	Asin (AsH ₃)	NIOSH Method 6001
28	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300
29	Chì (Pb)	TCVN 5067: 1995
		NIOSH Method 7105
30	Cr (VI)	OSHA Method ID 215
		NIOSH Method 7600
31	Asen (As)	OSHA Method ID 105

6.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Đải đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067: 1995	8 µg/m ³
2	SO ₂	TCVN 5971: 1995	7,0 µg/m ³
3	NO ₂	TCVN 6137: 2009	9,0 µg/m ³
4	NH ₃	TCVN 5293 :1995	7,0 µg /m ³
5	H ₂ S	MASA Method 701	3,3 µg/m ³
6	CO	TN/K.06	5.000 µg/m ³
7	O ₃	MASA Method 411	4,0 µg/m ³
8	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048	0,08 µg/m ³
9	Chì (Pb)	NIOSH Method 7082	0,75 µg/m ³
		NIOSH Method 7105	0,75 µg/m ³
10	Niken (Ni)	OSHA Method ID 121	0,8 µg/m ³
		NIOSH Method 7300	0,8 µg/m ³
11	Thủy ngân (Hg)	OSHA Method ID 140	0,05 µg/m ³
12	Mangan (Mn)	OSHA Method ID 121	0,05 µg/m ³
13	Asen (As)	OSHA Method ID 105	0,04 µg/m ³
14	Crom (VI)	OSHA Method ID 215	0,12 µg/m ³
		NIOSH Method 7600	0,12 µg/m ³
15	VOCs:		
	Benzene	Method 8260D	1 µg/m ³

	Toluene	Method 8260D	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Ethyl benzene	Method 8260D	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Xylen	Method 8260D	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16	Hydrocacbon:		
	n-octan	Method 8260D	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	n-heptan	Method 8260D	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	n-hexane	Method 8260D	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	cyclohexan	Method 8260D	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17	Cl ₂	TCVN 4877:1989	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18	Fomaldehyt	NIOSH METHOD 3500	5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

6.2. Khí thải

6.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo nhanh ngoài hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA method 1	-
2	Vận tốc	US EPA method 2	0 ÷ 100 m/s
3	Lưu lượng	US EPA Method 2	0 ÷ 4.500.000 m ³ /h
4	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA method 3	-
5	Hàm ẩm	US EPA method 4	1 ÷ 100 %
6	Nhiệt độ	SOP.QT.KT01	0 ÷ 1.200°C
7	Áp suất	SOP.QT.KT02	850 ÷ 1.100 mBar
8	O ₂	SOP/HT/K.24	0 ÷ 21 %V
9	SO ₂	SOP/HT/K.24	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
10	CO	SOP/HT/K.24	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
11	NO _x	SOP/HT/K.24	
	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
	NO ₂		0 ÷ 940 mg/Nm ³

SOP.QT.KT01: Quy trình hướng dẫn đo nhiệt độ tại hiện trường

SOP.QT.KT02: Quy trình hướng dẫn đo áp suất tại hiện trường

SOP/HT/K.24: Quy trình hướng dẫn đo O₂, SO₂, CO và NO_x (NO, NO₂) tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Bụi (PM)	US EPA Method 5
2	Antimon (Sb)	US. EPA Method 29
3	Asen (As)	US EPA Method 29
4	Bari (Ba)	US. EPA Method 29
5	Bery (Be)	US. EPA Method 29
6	Cadmi (Cd)	US. EPA Method 29
7	Crom (Cr)	US. EPA Method 29
8	Coban (Co)	US. EPA Method 29
9	Đồng (Cu)	US. EPA Method 29
10	Mangan (Mn)	US. EPA Method 29
11	Thủy ngân (Hg)	US. EPA Method 29
12	Niken (Ni)	US. EPA Method 29
13	Selen (Se)	US. EPA Method 29
14	Chì (Pb)	US EPA method 29
15	Kẽm (Zn)	US EPA method 29
16	Bạc (Ag)	US EPA method 29
17	Tali (Tl)	US EPA method 29
18	HCl	US EPA Method 26A
19	HF	US EPA Method 26A
20	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
21	HBr	US EPA method 26A
22	Cl ₂	US EPA method 26A
23	Br ₂	US EPA method 26A
24	CS ₂	IS 11255 (part 4):2006

25	PAHs	US EPA method 0010
26	H ₂ S	IS 11255 (part 4):2006
27	NH ₃	IS 11255 (part 6):1999
		JIS K 0099:2004
28	Benzene	PD CEN/TS 13649:2014
		US. EPA Method 0031
29	Toluene	PD CEN/TS 13649:2014
		US. EPA Method 0031
30	Xylene	PD CEN/TS 13649:2014
		US EPA Method 18
		US EPA Method 0010
31	n-butyl axetat	US. EPA Method 0031
32	cyclohexane	US. EPA Method 0031
33	Etyl Axetat	US. EPA Method 0031
34	n-heptane	US. EPA Method 0031
35	n-hexane	US. EPA Method 0031
36	n- Butanol	US. EPA Method 0031
37	n - Propanol	US. EPA Method 0031
38	Metylaxetat	US. EPA Method 0031
39	Clorofom	US. EPA Method 0031
40	Tetrclometan	US. EPA Method 0031
41	Tetrclloetylen	US. EPA Method 0031
42	Ethyl benzene	PD CEN/TS 13649:2014
43	Metyl Clorua	US.EPA.Method 18
44	Cyclohexanol	US.EPA.Method 18
		US.EPA.Method 0010

45	Butylbenzene	US.EPA.Method 18
		US.EPA.Method 0010

6.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Bụi (PM)	US EPA Method 5	6 mg/Nm ³
2	Chì (Pb)	US EPA method 29	0,17 mg/Nm ³
3	Bạc (Ag)	US EPA method 29	0,25 mg/Nm ³
4	Asen (As)	US EPA method 29	0,007 mg/Nm ³
5	Bari (Ba)	US EPA method 29	0,15 mg/Nm ³
6	Cadimi (Cd)	US EPA method 29	0,008 mg/Nm ³
7	Crom (Cr)	US EPA method 29	0,003 mg/Nm ³
8	Coban (Co)	US EPA method 29	0,15 mg/Nm ³
9	Đồng (Cu)	US EPA method 29	0,24 mg/Nm ³
10	Mangan (Mn)	US EPA method 29	2,1 mg/Nm ³
11	Niken (Ni)	US EPA method 29	0,15 mg/Nm ³
12	Selen (Se)	US EPA method 29	0,009 mg/Nm ³
13	Kẽm (Zn)	US EPA method 29	0,2 mg/Nm ³
14	H ₂ S	IS 11255 (part 4):2006	0,15 mg/Nm ³
15	NH ₃	IS 11255 (part 6):1999	0,01 mg/Nm ³
		JIS K 0099: 2004	0,06 mg/Nm ³
16	Benzen	PD CEN/TS 13649:2014	0,03 mg/Nm ³
17	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	0,03 mg/Nm ³
18	Xylen	PD CEN/TS 13649:2014	0,03 mg/Nm ³
19	Ethyl benzene	PD CEN/TS 13649:2014	0,04 mg/Nm ³
20	Hg	US EPA method 29	0,008 mg/Nm ³

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 279

(Cấp lần 01)

Tên tổ chức:

Công ty cổ phần tập đoàn FEC

Trụ sở chính: Thôn Vinh Sơn, xã Tân Dĩnh, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang

Quyết định số: 385 /QĐ-BTNMT ngày 04 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Nguyễn Văn Hào Chức vụ: Tổng giám đốc

Số CMT: 125176333

Nơi cấp: Công an tỉnh Bắc Ninh

Ngày cấp: 04 tháng 3 năm 2016

Thời hạn của Giấy chứng nhận: 03 năm

Từ ngày 04 tháng 3 năm 2021

Đến ngày 03 tháng 3 năm 2024

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:

- Nước mặt:

- Nước thải:

- Nước biển:

- Nước mưa:

- Nước dưới đất:

2. Đất:

3. Bùn:

4. Trầm tích:

5. Chất thải rắn:

6. Khí:

- Không khí xung quanh:

- Khí thải:

Lấy mẫu: 04 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 03 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 01 thông số

Lấy mẫu: 31 thông số

Lấy mẫu: 45 thông số

Đo tại hiện trường: 09 thông số

Đo tại hiện trường: 04 thông số

Đo tại hiện trường: 07 thông số

Đo tại hiện trường: 04 thông số

Đo tại hiện trường: 08 thông số

Đo tại hiện trường: 06 thông số

Đo tại hiện trường: 11 thông số

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước:

- Nước mặt: 37 thông số

- Nước thải: 33 thông số

- Nước biển: 21 thông số

- Nước mưa: 11 thông số

- Nước dưới đất: 38 thông số

2. Đất: 17 thông số

3. Bùn: 13 thông số

4. Trầm tích: 07 thông số

5. Chất thải rắn: 12 thông số

6. Khí:

- Không khí xung quanh: 18 thông số

- Khí thải: 20 thông số

(Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)./.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

KT. BỘ TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

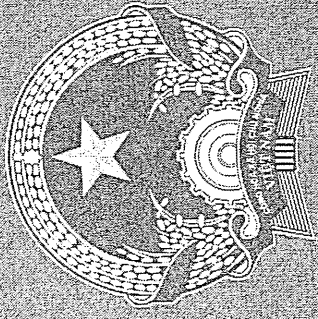
TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG

PHẦN THỨ TƯ

TRƯỞNG



QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền;
2. Chăm sóc, chứa, tẩy xóa, già mào, nơi dùng trong Giấy chứng nhận;
3. Chăm sóc, bảo quản, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận;
4. Chăm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp;
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: YIMCERTS 279

Hà Nội, ngày 04 tháng 3 năm 2021

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận:

1. Công ty cổ phần tập đoàn FEC

Địa chỉ: Thôn Vinh Sơn, xã Tân Đình, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang

Số điện thoại: 0967684885

Địa chỉ Email: Lab215.fec@gmail.com

Đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực: **Quan trắc môi trường** (Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số: 385 /QĐ-BTNMT ngày 04 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2. Số đăng ký: 279/TN-QTMT.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần tập đoàn FEC;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TN&MT tỉnh Bắc Giang;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

CHAU Y. Y.

bfl	B FOURESS PRIVATE LIMITED	TECHNICAL REPORT	Ref No.	QF-MSD-05
		QUANTITIES OF OIL LEAKAGE IN THE POWERHOUSE	Rev No.	00
			Rev date	20/02/2018
Project No: 562		Project: - VAN HO HPP		
Author Name/Sign.: PKV	Checked by Name/Sign.: SRD	Approved by Name/Sign.: VCV		

Oil consumers in Power House: -

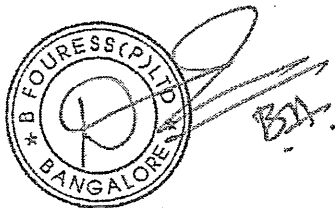
Sl. No.	Hydraulic Power Pack	% of oil leakage	Lube Oil system for Generator Bearings	% of oil leakage
1	OGA Hydraulic cylinder	Zero	DE bearing	Zero
2	BFV Hydraulic cylinder	Zero	NDE bearing	Zero
3	BFV Bypass valve cylinder	Zero		
4	Pressure Relief valve Hydraulic cylinder	Zero		
5	Brake hydraulic cylinder	Zero		

Declaration:

All equipment's of hydraulic ports are outside the water flow path. Here, we confirm that there will not be any possibilities of oil mixing with Turbine water.

During maintenance stage, if any oil drops at turbine floor & not in water path.

**Yours Faithfully
For B Fouress Private Limited.**



**Naveen Kumar B A
Project Manager**



B FOURESS
PRIVATE
LIMITED

TECHNICAL REPORT

QUANTITIES OF OIL LEAKAGE IN THE
POWERHOUSE

Ref No.
Rev No.
Rev date

QF-MSD-05
00
20/02/2018

Project No: 562

Project: - VAN HO HPP

Author Name/Sign.: PKV

Checked by Name/Sign.: SRD

Approved by Name/Sign.: VCV

Tổng hợp dầu rò rỉ trong nhà máy

Oil consumers in Power House: -

Sl. No.	Các cấu kiện có dầu thủy lực Hydraulic Power Pack	% dầu rò rỉ % of oil leakage	Hệ thống dầu bôi trơn ổ đỡ máy phát Lube Oil system for Generator Bearings	% dầu rò rỉ % of oil leakage
1	Xy lanh thủy lực cụm cánh hướng OGA Hydraulic cylinder	Zero	Ổ hướng DE bearing	Zero
2	Xy lanh thủy lực Van đĩa BFV Hydraulic cylinder	Zero	Ổ đỡ NDE bearing	Zero
3	Xy lanh van Bypass BFV Bypass valve cylinder	Zero		
4	Xy lanh thủy lực van giảm áp Pressure Relief valve Hydraulic cylinder	Zero		

5	<i>Xylanh thủy lực phanh</i> Brake hydraulic cylinder	Zero			
---	--	------	--	--	--

Kết luận:

Tất cả các đầu nối các thiết bị thủy lực đều nằm ngoài đường dẫn nước của tuabin. Vì vậy, chúng tôi khẳng định không có bất kỳ khả năng nào dẫn đến dầu bị lẫn vào nước trong tuabin.

Trong quá trình bảo dưỡng định kỳ thiết bị, dầu sẽ rơi xuống sàn tuabin nếu có thể, tuy nhiên không lẫn vào đường dẫn nước.

Declaration:

All equipment's of hydraulic ports are outside the water flow path. Here, we confirm that there will not be any possibilities of oil mixing with Turbine water.

During maintenance stage, if any oil drops at turbine floor & not in water path.

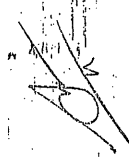
CÔNG TY CỔ PHẦN DẦU TỰ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

* * *

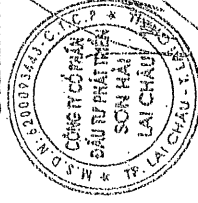
CÔNG TRÌNH THUỶ ĐIỆN VẠN HỒ

TẠP BẢN VẼ HOÀN CÔNG CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Người lập



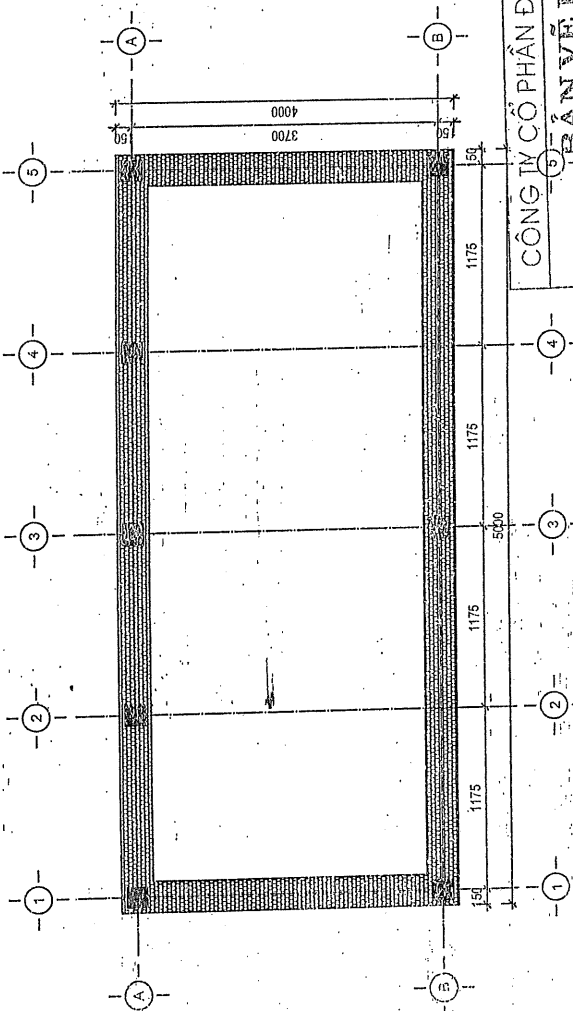
GIÁM ĐỐC



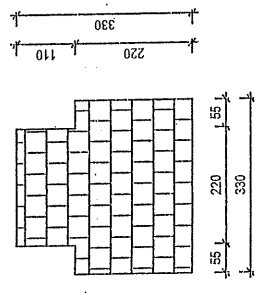
GIÁM ĐỐC
Vũ Tọa Dương

LAI CHÂU, NĂM 2022

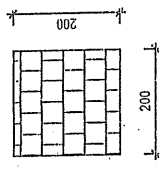
MẶT BẰNG MÓNG CỘT
Tỷ lệ: 1/50



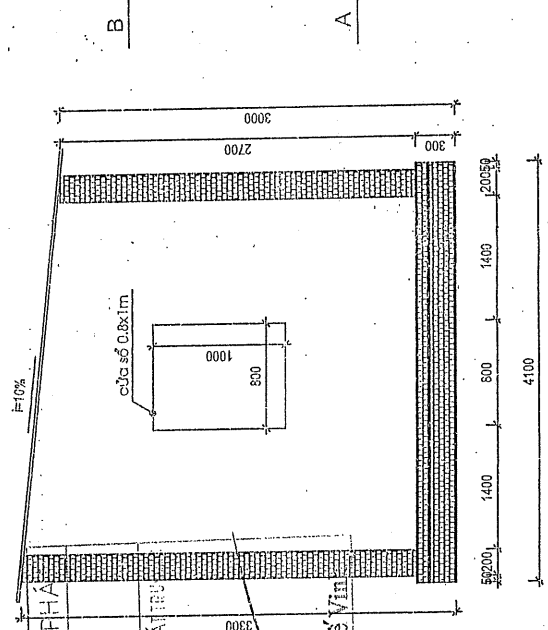
MẶT CẮT NGANG MÓNG
Tỷ lệ: 1/10



MẶT CẮT CỘT
Tỷ lệ: 1/10



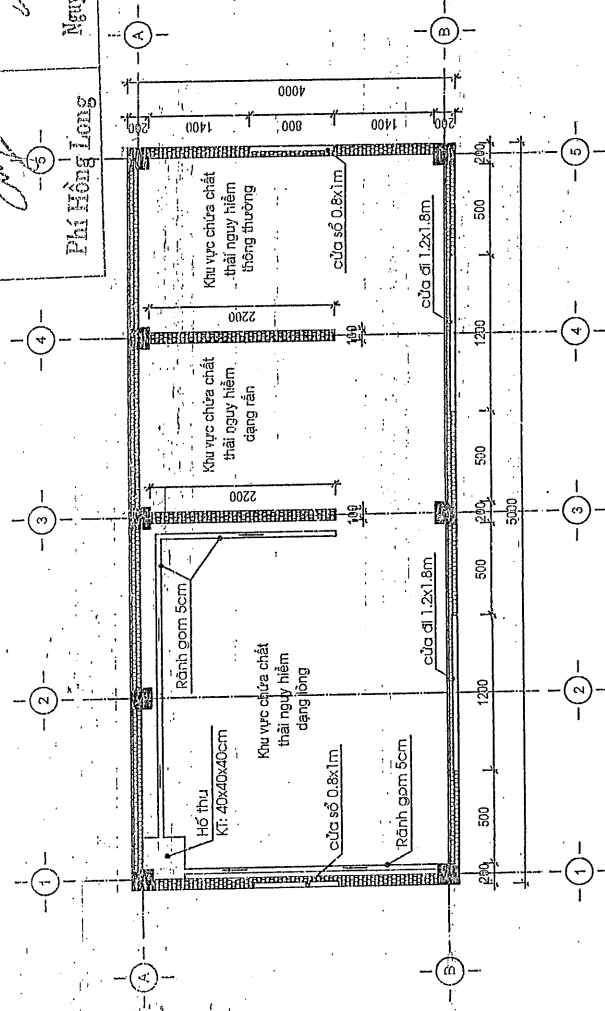
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-5
Tỷ lệ: 1/40



GHI CHÚ:
- kích thước bản vẽ là mm.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHẠ
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày.....tháng.....năm 20...
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH: TU VẤN GIÁM SÁT TRƯ
NGƯỜI LẬP: *[Signature]*
PHI Hồng Long
NGUYỄN Tiến Thành
A Trần Thế Minh

MẶT BẰNG SÀN
Tỷ lệ: 1/50

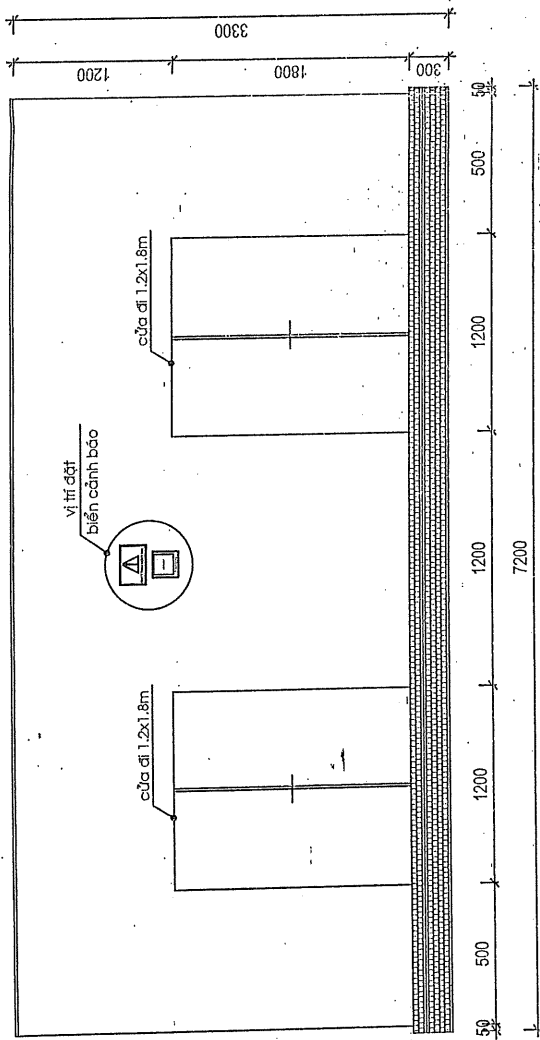


CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUYẾT MINH
HẠNG MỤC: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI
DIỆN TÍCH 20 m²

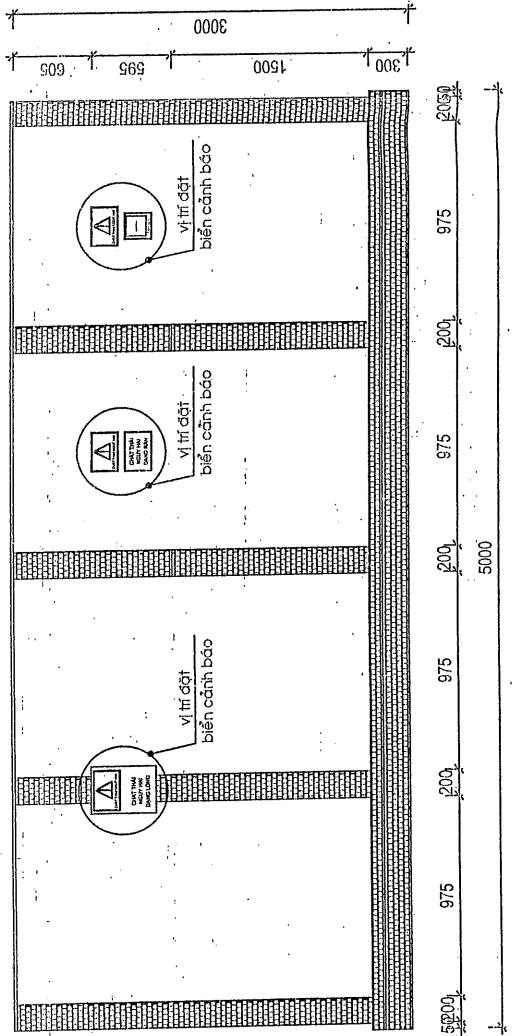
MẶT ĐỨNG TRỤC B

Tỷ lệ: 1/40



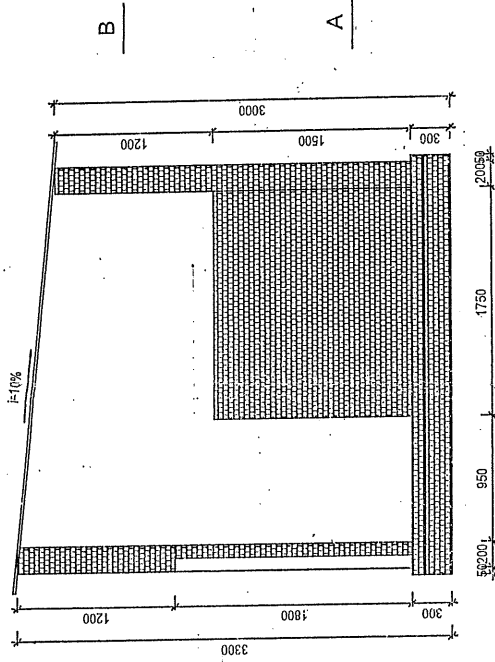
MẶT ĐỨNG TRỤC A

Tỷ lệ: 1/40



MẶT ĐỨNG TRỤC 2-3-4

Tỷ lệ: 1/40



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LẠI CHÂU

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

NGƯỜI LẬP

Nguyễn Tiến Thành
Nguyễn Tiến Thành
 - Kích thước bản vẽ là mm.

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH

Trần Thế Vinh
Trần Thế Vinh

TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

Trần Thế Vinh
Trần Thế Vinh

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LẠI CHÂU

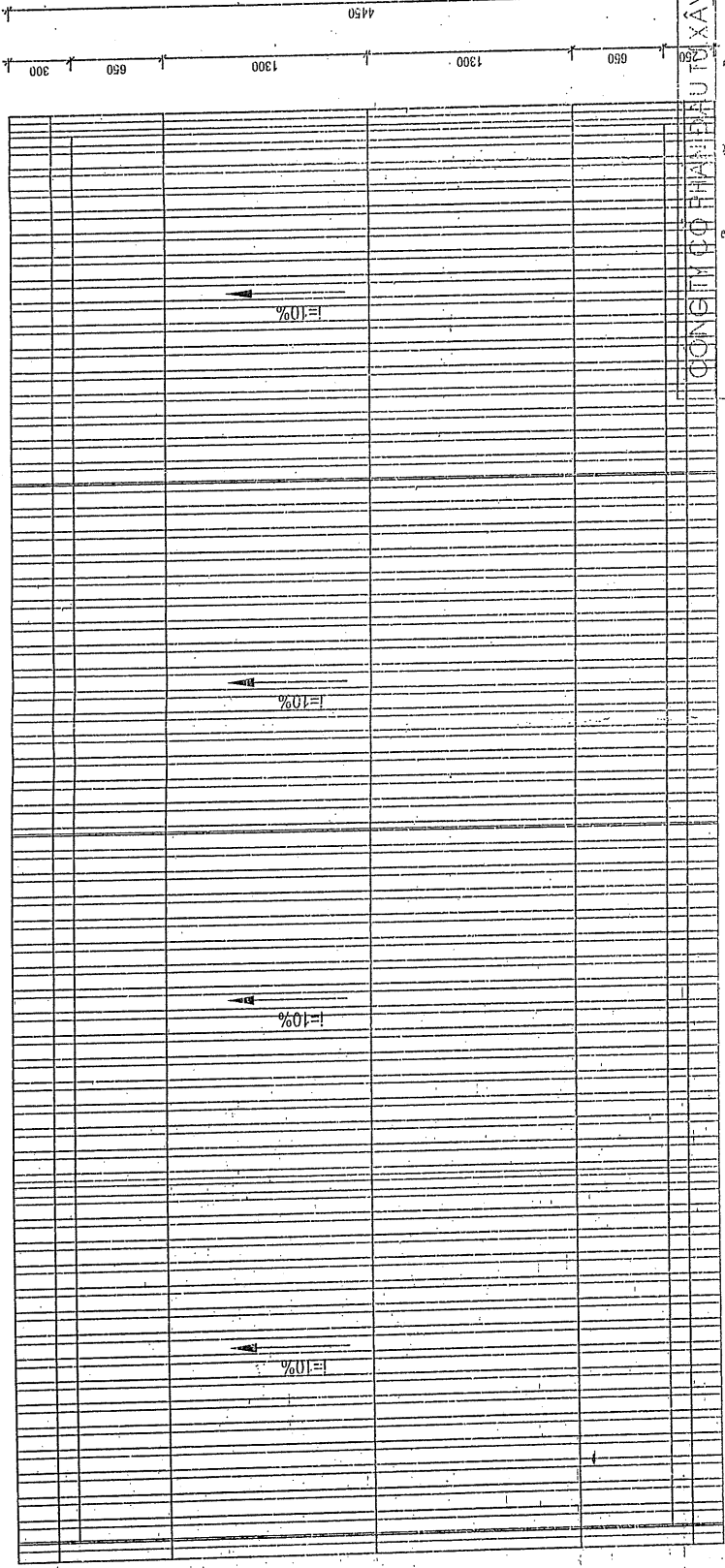
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN VAN HỒ

HẠNG MỤC: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

DIỆN TÍCH 20 m²

MẶT BẰNG MÁI

Tỷ lệ: 1/25



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

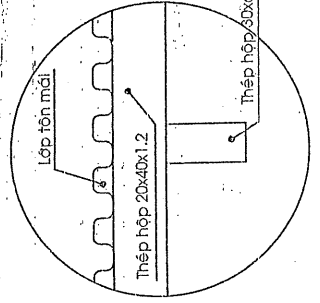
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày: tháng năm 20.....

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

<p>Phí Hồng Long</p>	<p>Nguyễn Tiến Thành</p>	<p>Trần Thế Vinh</p>
----------------------	--------------------------	----------------------

CHI TIẾT MÁI



GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ là mm.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUYẾT MINH

HẠNG MỤC: KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI

DIỆN TÍCH 20 m²

TÁM LỘC DẦU

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm 20.....

NGƯỜI LẬP

CHIEU TRUNG CÔNG TRÌNH TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

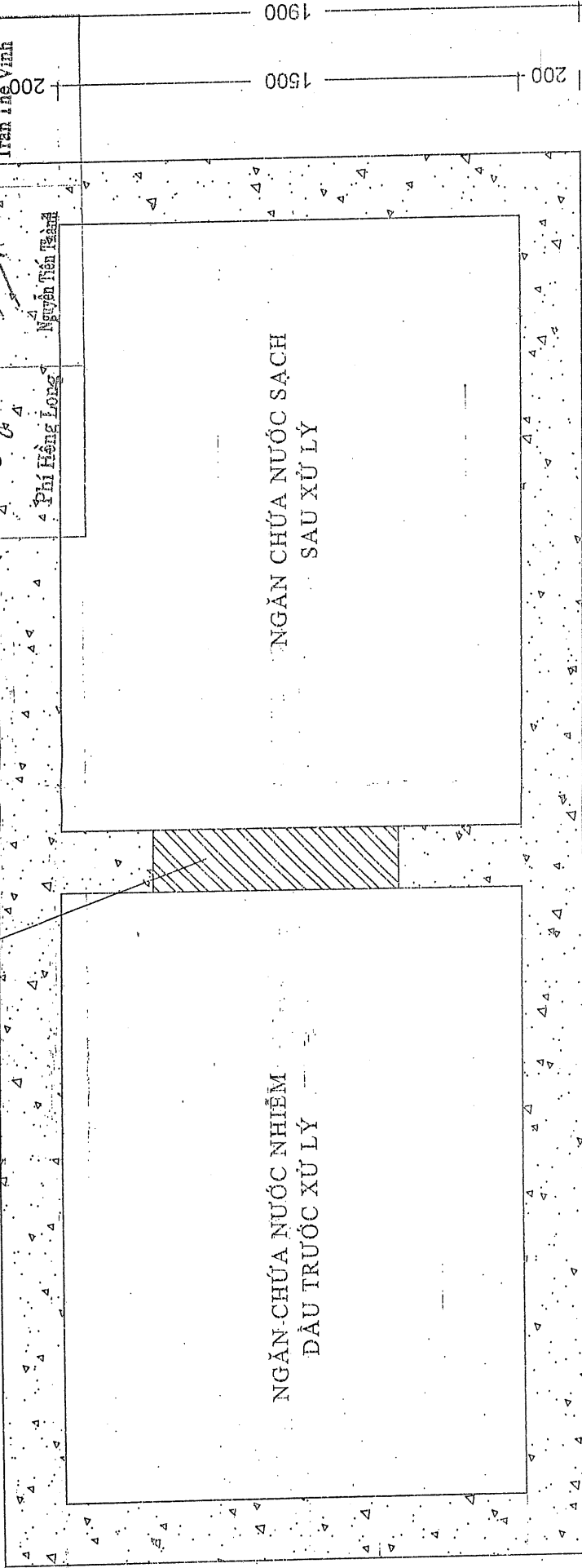
Phí Hằng Long

Nguyễn Tiến Bình

VH

Trần Thế Vinh

Phí Hằng Long



NGĂN CHỨA NƯỚC NHIỆM
DẦU TRƯỚC XỬ LÝ

NGĂN CHỨA NƯỚC SẠCH
SAU XỬ LÝ

200 | 2000 | 2000

200 | 2000 | 1500 | 200

4600

MẶT BẰNG BÈ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SON HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN VAN HỒ

HẠNG MỤC: BÈ XỬ LÝ NƯỚC THẢI NHIỆM DẦU

THỂ TÍCH 12 m³

GHI CHÚ:

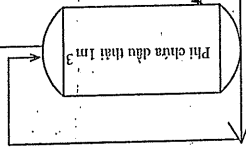
- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu bê tông BTCT.

Suối Van Hồ

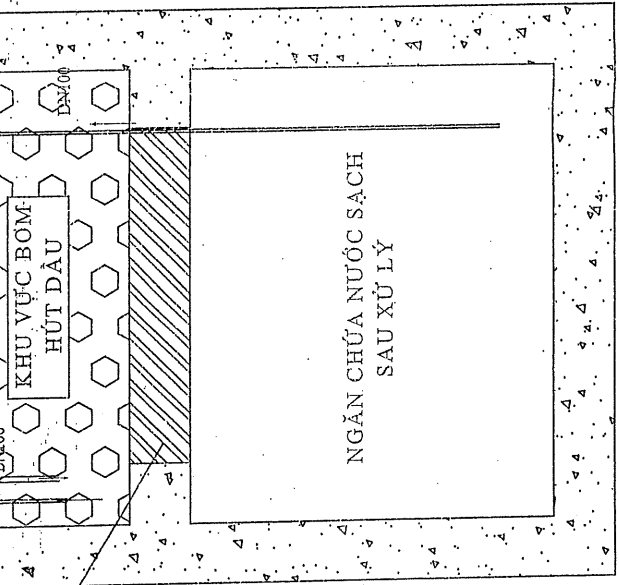
DN100

Dầu thải thu bằng
Bơm tự động
Bơm chính

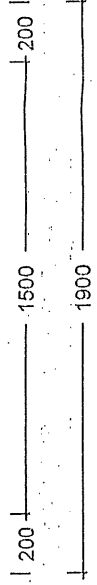
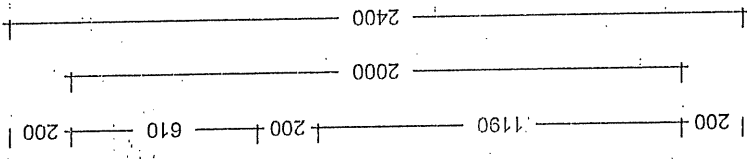
Bơm dự phòng



TẦM LỌC DẦU



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Phí Hồng Long</i>	<i>Nguyễn Tấn Thành</i>	<i>Trần Thế Vinh</i>
Phí Hồng Long	Nguyễn Tấn Thành	Trần Thế Vinh



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUỶ ĐIỆN VẠN HỒ

HẠNG MỤC: BÈ XỬ LÝ NƯỚC THẢI NHIỆM DẦU

THỂ TÍCH 12 m³

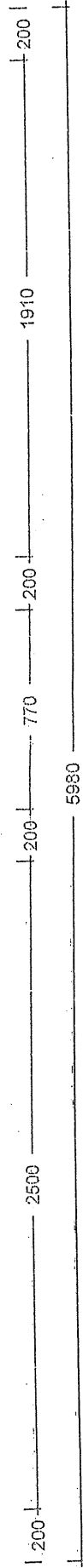
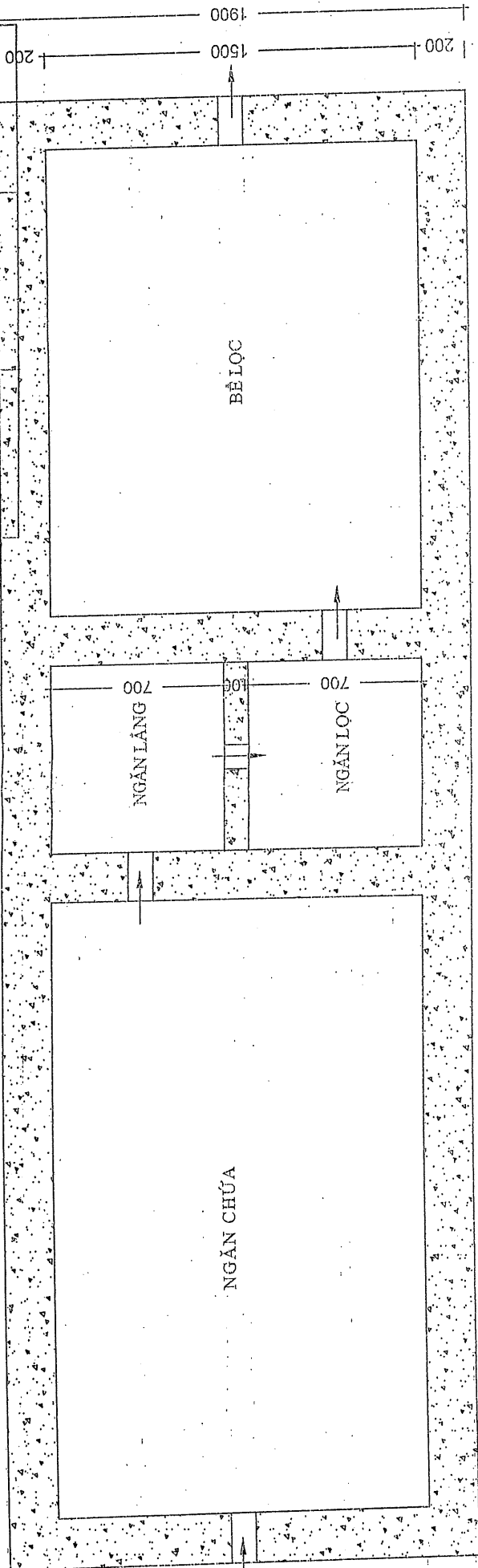
MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu bê tông BTCT.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Phí Hồng Long	Nguyễn Tiến Thành
	Trần Thế Vinh

MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI

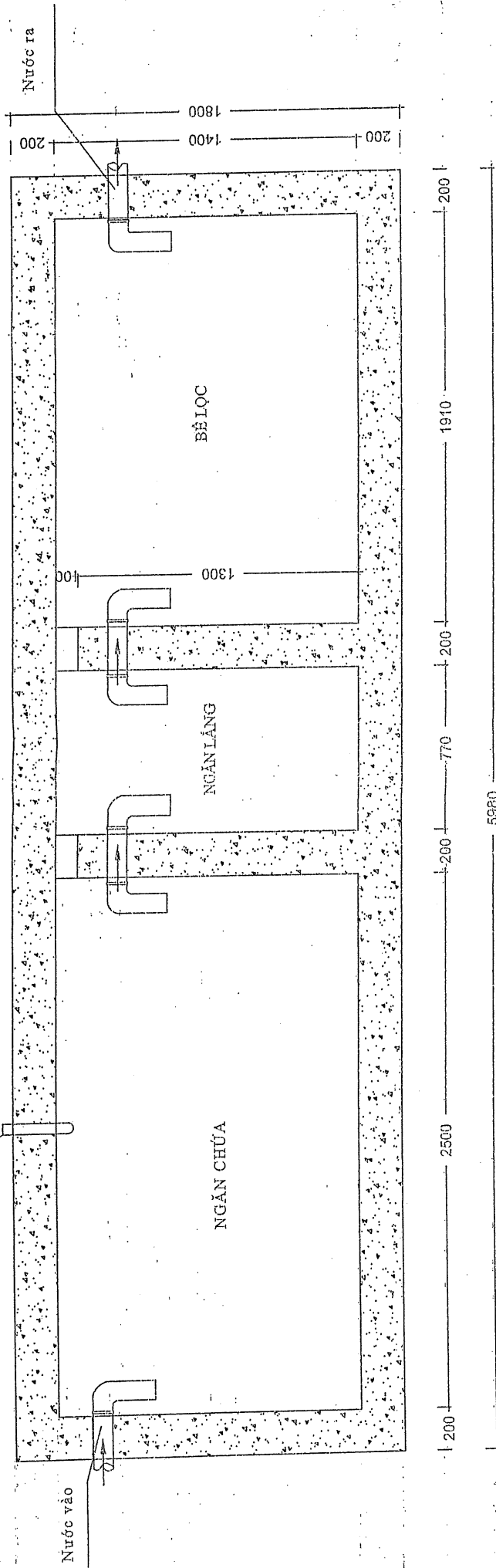


CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN VAN HỒ
 HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI 10,5 m³

GHI CHÚ:
 - Kích thước bản vẽ là mm.
 - Kết cấu bê tông BTCT.

Ống thông hơi



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày..... tháng..... năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
PHÍ HỒNG LONG	NGUYỄN TIẾN THÀNH
	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
	<i>[Signature]</i>
	TRẦN THẾ VINH

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu bê tông BTCT.

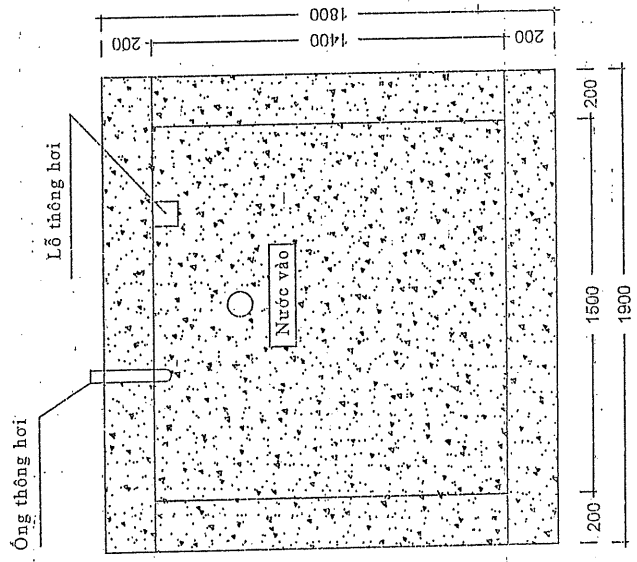
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUỶ ĐIỆN VẠN HỒ

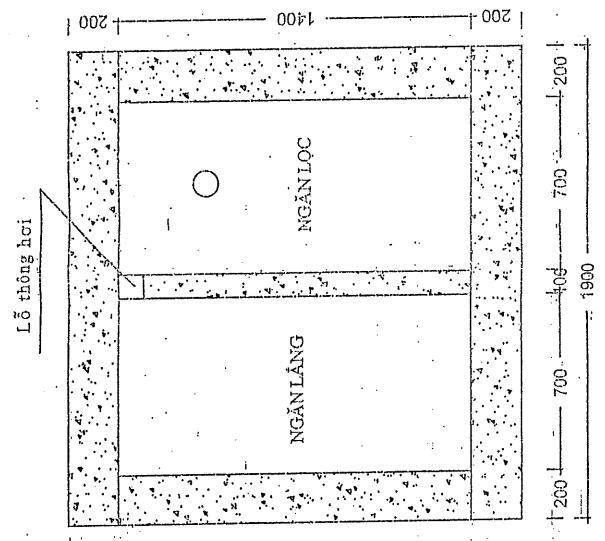
HẠNG MỤC: BỂ TỰ HOẠI 10,5 m³



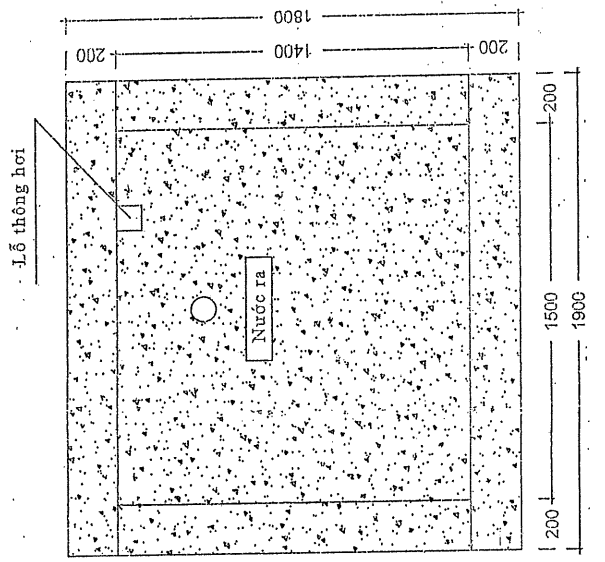
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH
Phi Hồng Long	Trần Thế Vinh
TUVẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG	



MẶT CẮT BÊN B1-B1



MẶT CẮT BÊN B2-B2



MẶT CẮT BÊN B3-B3

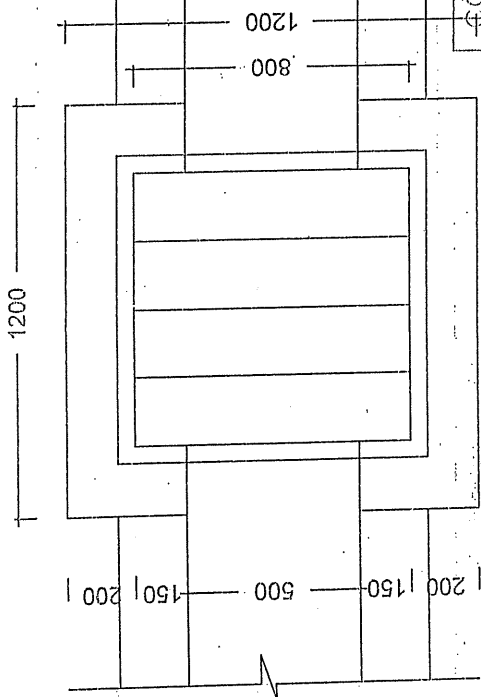
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN VAN HỒ

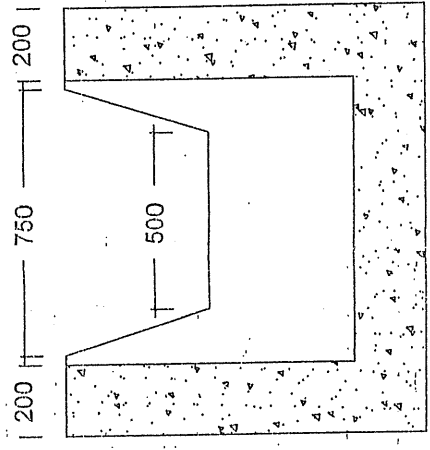
HẠNG MỤC: BÊ TỰ HOẠI 10,5 m³

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu bê bằng B10C1.



MẶT BẰNG HỒ GA



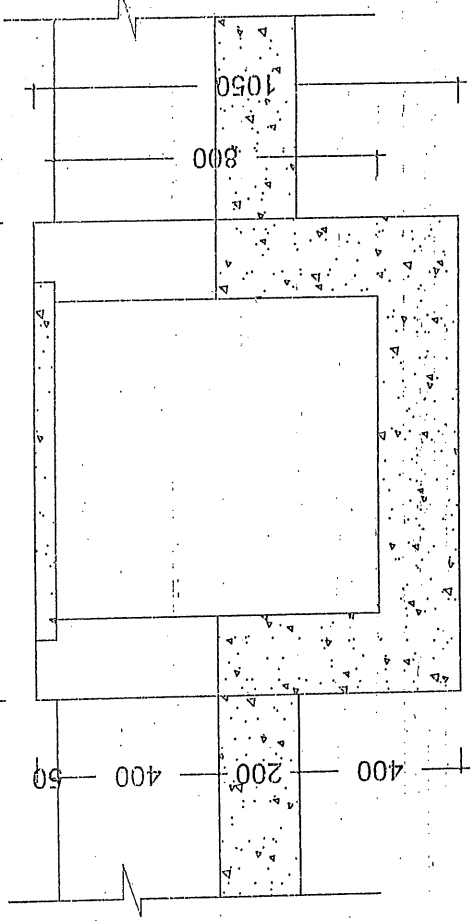
MẶT CẮT HỒ GA (1-1)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

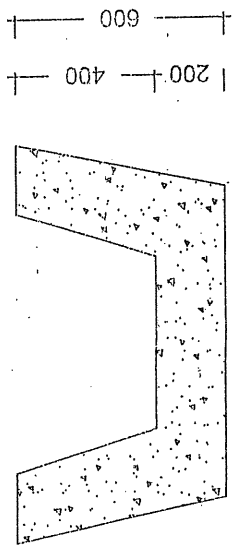
NGƯỜI LẬP: *[Signature]*
 CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH: *[Signature]* TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG: *[Signature]*

PHÍ HỒNG LƯƠNG: Nguyễn Tấn Thành

TRẦN THẮ VINH



MẶT CẮT HỒ GA (2-2)

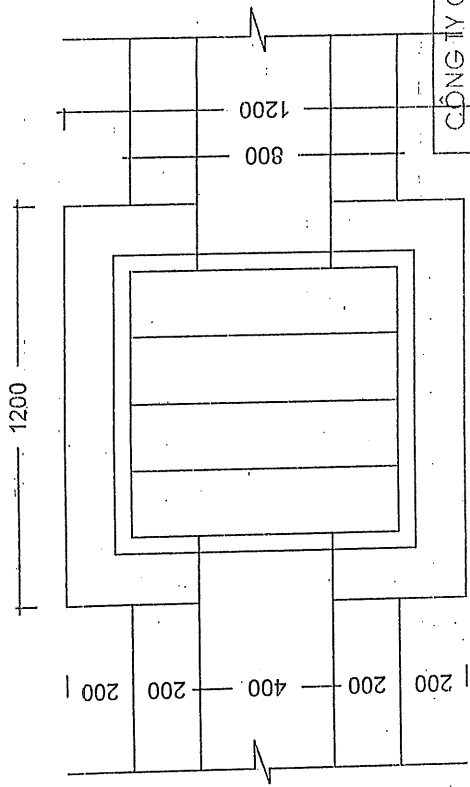


MẶT CẮT MƯƠNG THOÁT NƯỚC

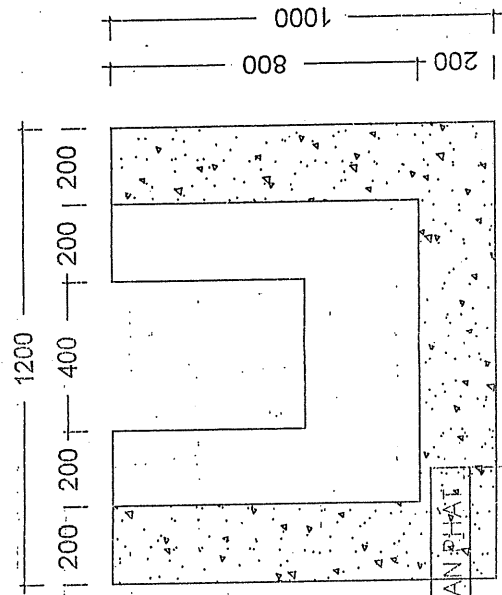
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LẠI CHÂU

CÔNG TRÌNH THUY ĐIỆN VẠN HỒ
 HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM, THOÁT NƯỚC MƯA CHÁY TRẦN NGỒA NHÀ MÁY

GHI CHÚ:
 - Kích thước bản vẽ là mm.
 - Két cần bộ bằng BXC1.



MẶT BẰNG HỐ GA



MẶT CẮT HỐ GA (1-1)

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KỸ DUNG AN PHÁT

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày...tháng...năm 20.....

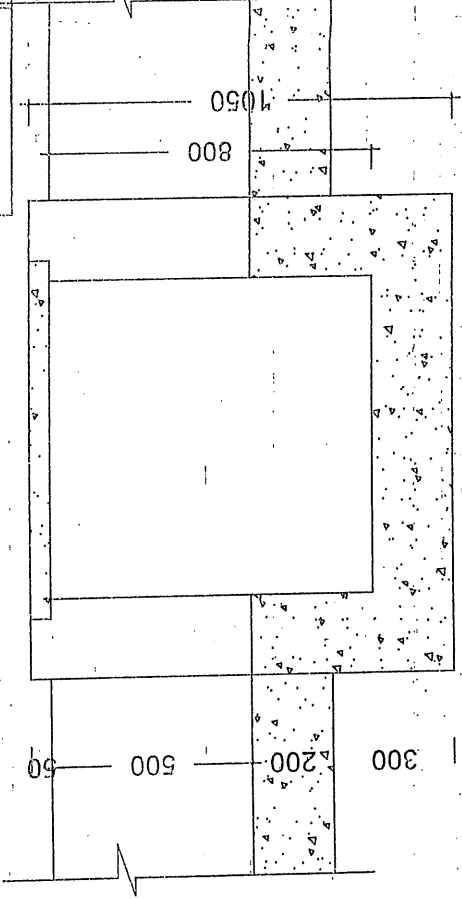
CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH | TƯ VẤN GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Thành

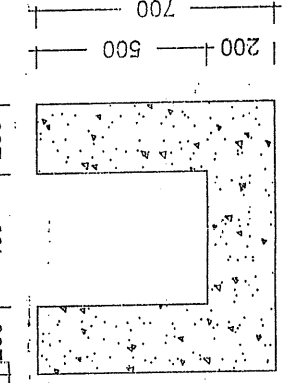
PHI Hồng Long

Nguyễn Tiến Thành

Trần Thế Vinh



MẶT CẮT HỐ GA (2-2)



MẶT CẮT MƯƠNG THOÁT NƯỚC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

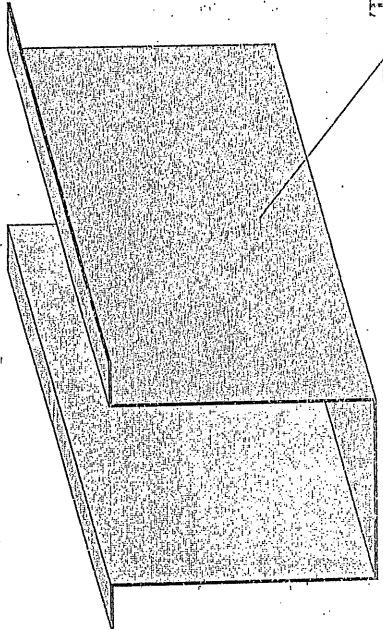
CÔNG TRÌNH THUYẾT MINH

HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM, THOÁT NƯỚC MƯA CHÁY TRẦN TRONG NHÀ MÁY

GHI CHÚ:

- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu bê tông BTCT.



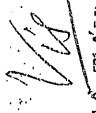
50 200 50

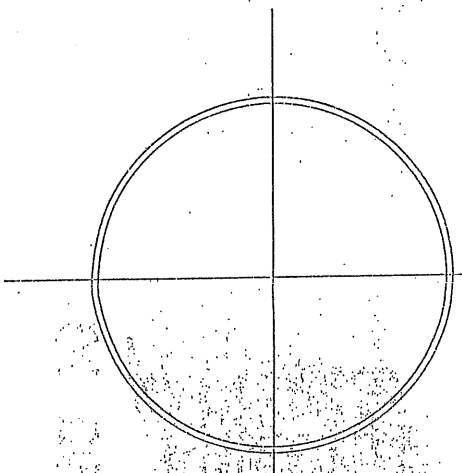


300

200

MÁNG THOÁT NƯỚC

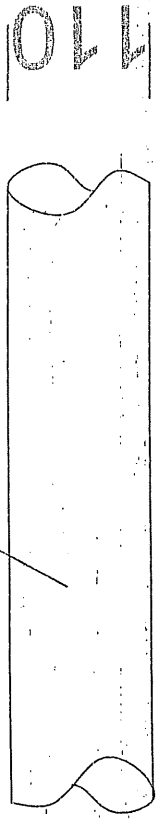
Tên CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP  Phí Hồng Long	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TỰ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG  Nguyễn Tiến Thành
 Trần Thế Vinh	



110

MẶT CẮT NGANG ỚNG THOÁT NƯỚC

ỚNG PVC



ỚNG THOÁT NƯỚC

GHI CHÚ:

- Kích thước bên vẽ là mm.
- Kết cấu ống thoát nước bằng chất liệu PVC.
- Kết cấu máng thoát nước bằng tôn.

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN VẠN HỒ
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THU GOM, THOÁT
NƯỚC MƯA MẠI NHÀ MÁY

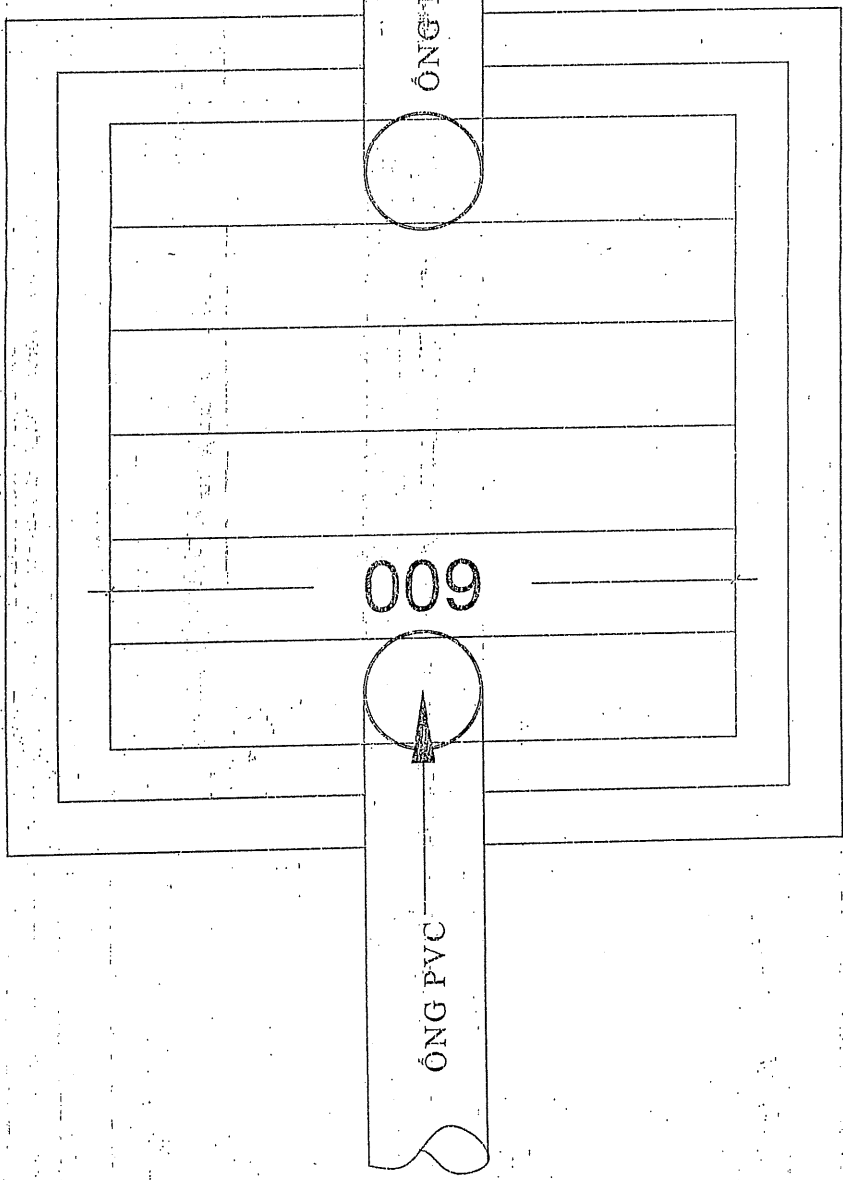
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

PHÍ HỒNG LƯƠNG Nguyễn Tiến Thành

Trần Thế Vinh



009

011

001

100 — 600 — 100

MẶT BẰNG

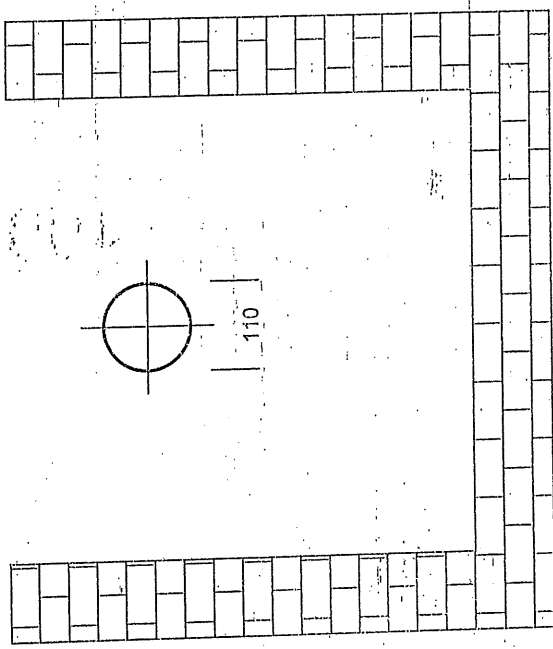
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN VẠN HỒ
 HẠNG MỤC: HỒ LẮNG NƯỚC THẢI TÂM, GIẶT,
 NẤU ĂN

GHI CHÚ:

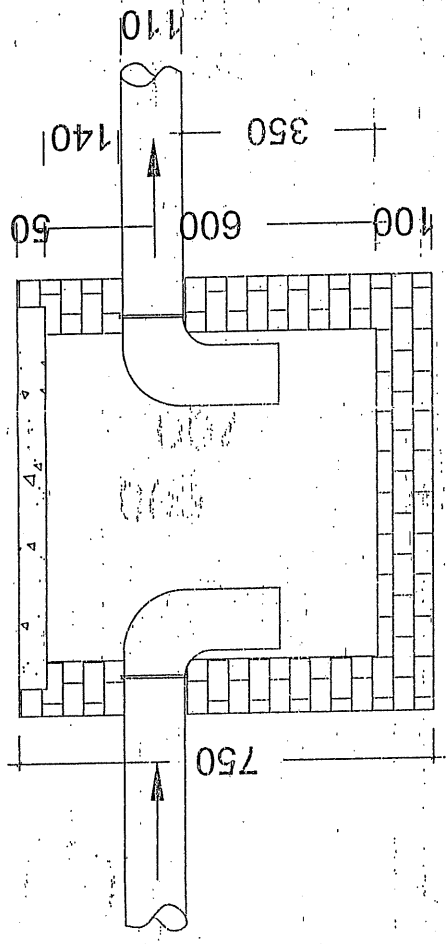
- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu ống thoát nước bằng nhựa PVC.
- Kết cấu tủ lửng xây bằng gạch ố.

MẶT CẮT 2-2



100 — 600 — 100
 800

MẶT CẮT 1-1



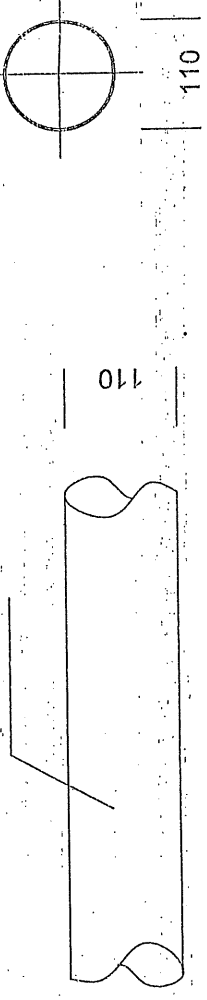
100 — 600 — 400
 800

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AN PHÁT
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
 Ngày.....tháng.....năm 20.....

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Phí Hồng Long	Nguyễn Thiên Thành	Trần Thế Vinh
		CHỈ CHỮ

- Kích thước bản vẽ là mm.
- Kết cấu ống thoát nước bằng nhựa PVC.
- Kết cấu hồ lắng xây bằng gạch đỏ.

ỐNG PVC



ỐNG THOÁT NƯỚC

MẶT CẮT NGANG
 ống thoát nước

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SƠN HẢI LAI CHÂU

CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN VẠN HỒ
 HẠNG MỤC: HỒ LẮNG NƯỚC THẢI TÂM, GIÁT,
 NẤU ĂN

