

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN NƯỚC AN GIANG

*****000*****

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của cơ sở

NHÀ MÁY NƯỚC HÒA BÌNH
CÔNG SUẤT 2.200 M³/NGÀY.ĐÊM

(Địa chỉ: Ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang)

An Giang, tháng 03 năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN NƯỚC AN GIANG

*****000*****

**BẢO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của cơ sở

**NHÀ MÁY NƯỚC HÒA BÌNH
CÔNG SUẤT 2.200 M³/NGÀY.ĐÊM**

(Địa chỉ: Ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang)

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY CỔ PHẦN
ĐIỆN NƯỚC AN GIANG**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ
ĐẦU TƯ ARESCOACH**

An Giang, tháng 03 năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vi
DANH MỤC HÌNH.....	vii
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	1
2. TÊN CƠ SỞ	1
2.1. Địa điểm cơ sở.....	1
2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án	4
2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp giấy phép môi trường thành phần.....	4
2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).....	4
2.4. Phân loại cơ sở theo tiêu chí về môi trường (theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).....	5
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ	5
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	7
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	7
4.1. Nhu cầu sử dụng phế liệu.....	7
4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	7
4.3. Nhu cầu sử dụng điện.....	8
4.4. Nhu cầu khai thác nước.....	8
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	9
5.1. Thông tin về hoạt động của cơ sở	9
5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở	10

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	12
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	12
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
2.1. Đối với nước thải.....	13
2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt	14
2.3. Đối với chất thải rắn thông thường	14
2.4. Đối với chất thải rắn nguy hại.....	14
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	15
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	15
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	15
1.2. Thu gom, thoát nước thải	17
1.3. Xử lý nước thải.....	20
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	25
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông.....	25
2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	25
2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi và mùi phát sinh từ các hố ga, hồ lắng bùn	25
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	26
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	26
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	27
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	28
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	30
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	31
6.1. Sự cố vận hành hệ thống cấp nước	31
6.2. Sự cố xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình	32
6.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải	33
6.4. Sự cố vỡ đường ống	34

7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC.....	34
7.1. Giảm thiểu sự cố rò rỉ hóa chất	34
7.2. Sự cố về điện	35
7.3. Sự cố cháy nổ	36
7.4. Sự cố tai nạn lao động	37
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	39
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	39
1.1. Nguồn phát sinh nước thải	39
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	39
1.3. Dòng nước thải.....	39
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	39
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận	41
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	41
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG.....	41
3.1. Nguồn phát sinh	41
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	41
3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	42
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	42
5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT	42
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ..	43
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	44
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA CƠ SỞ	44
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	44
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	44
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	44

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	45
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	46
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	47
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	48

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT

<i>Ký hiệu</i>	<i>Diễn giải</i>
BTCT:	Bê tông cốt thép
BTNMT:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD:	Bộ Xây dựng
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
CN:	Công nghiệp
CP:	Chính phủ
CTNH:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
DO:	Hàm lượng oxy trong nước
NĐ-CP:	Nghị định – Chính phủ
NM:	Nước mặt
NN:	Nước ngầm
N-P:	Nitơ -Photpho
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
TCMT:	Tiêu chuẩn môi trường
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
THC:	Tổng hidrocarbon
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn
TSS:	Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
TT:	Thông tư
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
XLNT:	Xử lý nước thải
UBND:	Ủy ban Nhân dân
VLXD:	Vật liệu xây dựng

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Tọa độ các điểm giới hạn ranh giới của cơ sở.....	3
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở.....	8
Bảng 3. Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn nước thải áp dụng.....	24
Bảng 4. Lượng bùn phát sinh thực tế năm 2023.....	28
Bảng 5. Các loại chất thải nguy hại phát sinh.....	29
Bảng 6. Giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý của cơ sở.....	39
Bảng 7. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung của Cơ sở.....	41
Bảng 8. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	42
Bảng 9. Giá trị giới hạn đối với độ rung	42

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Công Nhà máy nước Hòa Bình	2
Hình 2. Tổng thể Nhà máy nước Hòa Bình (nhìn từ trên cao)	3
Hình 3. Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp	6
Hình 4. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa	15
Hình 5. Vị trí hố ga thoát nước mưa của cơ sở	16
Hình 6. Sơ đồ thu gom và thoát nước rửa tay nhân viên	17
Hình 7. Vị trí thu gom nước rửa tay nhân viên	17
Hình 8. Sơ đồ thu gom và thoát nước nhà vệ sinh	18
Hình 9. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sản xuất	18
Hình 10. Công thoát nước thải	20
Hình 11. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	21
Hình 12. Sơ đồ quy trình hỗn hợp bùn, nước rửa lọc, xả đáy bể lắng	22
Hình 13. Hồ sơ lắng để chứa nước và bùn thải (<i>Bùn này sẽ thuê đơn vị hút định kỳ 6 tháng/1 lần</i>)	22
Hình 14. Quy trình thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt	27
Hình 15. Quy trình thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường của cơ sở	28
Hình 16. Quy trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy	30

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN NƯỚC AN GIANG

- Tên công ty viết tắt: POWACO
- Địa chỉ văn phòng: Số 821, đường Trần Hưng Đạo, tổ 13, khóm Bình Thới 1, phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
(Ông) Lương Văn Bạ Chức vụ: Chủ tịch HĐQT
- Điện thoại: 02963.856.100 Email: 02963.857.800
- Email: ctydnag@vnn.vn; Website: <http://diennuocag.com.vn>
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty Cổ phần Điện nước An Giang số 1600249791 đăng ký lần đầu ngày 28/3/2011 và đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 01/11/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh An Giang cấp.

2. TÊN CƠ SỞ

NHÀ MÁY NƯỚC HÒA BÌNH

2.1. Địa điểm cơ sở

Vị trí cơ sở tọa lạc tại ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang, có các mặt tiếp giáp như sau:

- **Nhà máy xử lý nước:**
- + Phía trước: Giáp hộ Nguyễn Thành Trung;
- + Phía sau: Giáp hộ Nguyễn Văn Đảo;
- + Phía bên trái: Giáp hộ Trần Văn Ngoan;
- + Phía bên phải: Giáp khu đất trống.
- **Sơ đồ vị trí địa lý:**



Hình 1. Cổng Nhà máy nước Hòa Bình





Hình 2. Tổng thể Nhà máy nước Hòa Bình (nhìn từ trên cao)

- Tọa độ các điểm giới hạn ranh giới của cơ sở:

+ Vị trí cửa lấy nước: Tọa độ X: 576766, Y: 1149643 (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).

+ Vị trí tìm nhà máy: Tọa độ X: 576860, Y: 1149679 (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°).

+ Vị trí các góc của nhà máy nước:

Bảng 1. Tọa độ các điểm giới hạn ranh giới của cơ sở

Vị trí – Ký hiệu	Tọa độ (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
Điểm 1	576886	1149672
Điểm 2	576880	1149693

Vị trí – Ký hiệu	Tọa độ (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3°)	
	X (m)	Y (m)
Điểm 3	576835	1149682
Điểm 4	576840	1149662

2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án

Các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:

- Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 793/GP-STNMT ngày 17/8/2017 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang.

2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp giấy phép môi trường thành phần

- Cơ quan cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường: Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần:

+ Giấy xác nhận đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản của Nhà máy nước Hòa Bình số 2517/XN-UBND ngày 04/12/2014 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 49/GP-STNMT ngày 03/02/2016 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang, lưu lượng 30 m³/ngày đêm.

2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

Cơ sở Nhà máy nước Hòa Bình có tổng mức đầu tư 120.000.000.000 đồng (tổng vốn đầu tư từ 80 tỷ đồng đến dưới 1.500 tỷ đồng) thuộc nhóm B theo khoản 2, Điều 9, Luật Đầu tư công 2019.

2.4. Phân loại cơ sở theo tiêu chí về môi trường (theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)

Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm II theo quy định tại mục số 2, phần I và mục số 9, Phần III, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

→ Do đó căn cứ khoản 2 Điều 39 và khoản 4 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì cơ sở thuộc đối tượng phải lập thủ tục để được cấp giấy phép môi trường và thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND huyện Chợ Mới. Cơ sở đã đi vào hoạt động vì vậy báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Hòa Bình được thực hiện theo mẫu Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất khai thác của cơ sở là 2.200m³/ngày đêm, tương đương 92m³/giờ.

- Tổng diện tích khu đất của cơ sở là 1.475,5 m².

- Mục đích: Khai thác nước mặt và xử lý đạt quy chuẩn dùng để đáp ứng nhu cầu sử dụng nước cho người dân trong xã Hòa Bình. Đảm bảo cung cấp nước sinh hoạt hợp vệ sinh cho các hộ dân, đóng góp vào việc thực hiện chương trình mục tiêu Quốc gia nước sạch; hạn chế dịch bệnh, nâng cao sức khỏe người dân và phát triển kinh tế xã hội.

- Loại công trình: công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: cấp IV, bao gồm:

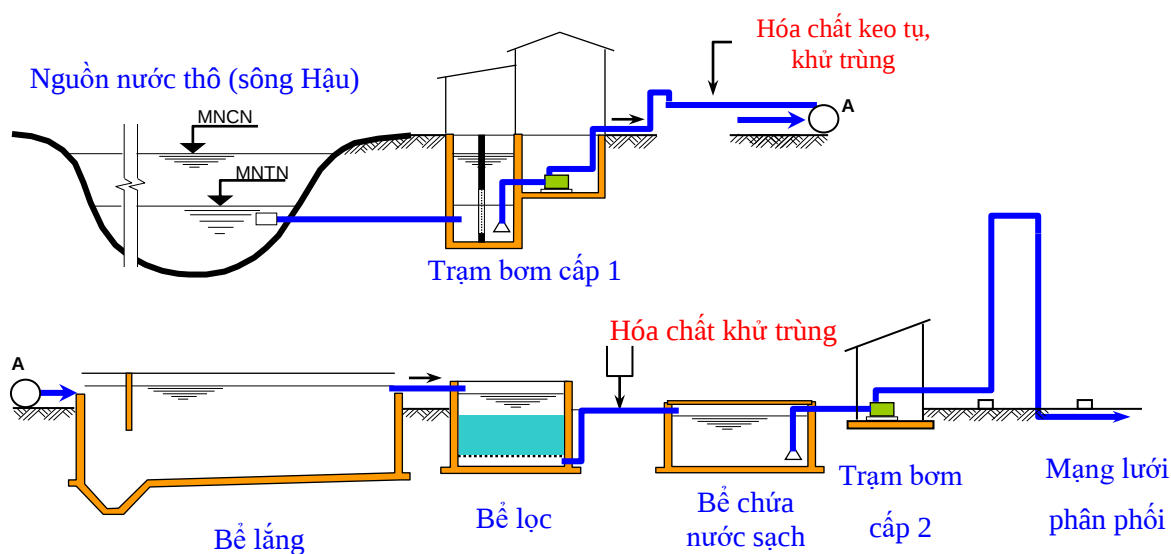
- + Nhà quản lý, trạm bơm cấp I, II, nhà hóa chất.

- + Cụm xử lý nước mặt: bể lắng, bể lọc, bể chứa nước sạch.

+ Đường ống cấp nước.

- Phương thức khai thác: Nhà máy nước Hòa Bình, huyện Chợ Mới khai thác, sử dụng nước mặt nhánh sông Hậu từ 03 máy bơm (gồm 1 máy bơm công suất 25 kW và 02 máy bơm công suất 7,5 kW/máy bơm) và 02 đường ống sắt Ø168mm để cung cấp cho hệ thống xử lý nước sạch.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 3. Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước cấp

Thuyết minh quy trình

Bước 1: Nước thô được bơm lên từ sông Hậu qua công trình thu, đây là công trình đầu tiên của dây chuyền công nghệ xử lý nước, có có nhiệm vụ thu nước và xử lý sơ bộ nguồn nước. Sau đó, nước được dẫn về trạm bơm cấp I có kết hợp châm hóa chất keo tụ vào bể lắng để keo tụ và lắng nước trong.

Bước 2: Nước trong từ máng thu bể lắng chảy tràn sang bể lọc. Tại bể lọc các hạt cặn lơ lửng chưa được lắng sẽ được giữ lại ở bể lọc và một phần vi sinh có trong nước cũng được loại bỏ. Nước sau khi qua bể lọc sẽ được dẫn về bể chứa là điều hòa chế độ làm việc của trạm bơm cấp I và Trạm bơm cấp II, dự trữ nước cho nhu cầu của bản thân nhà máy và đảm bảo thời gian lưu lại bể chứa để vi trùng có thể bị tiêu diệt hoàn toàn bởi chất khử trùng..

Bước 3: Nước sau khi đã khử trùng ở bể chứa sẽ được trạm bơm cấp II bơm vào mạng lưới đường ống thông qua đồng hồ lưu lượng tổng để chuyển đến nơi tiêu thụ.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm đầu ra của cơ sở là nước sạch cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của người dân đảm bảo đạt QCVN 01-1:2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt; công suất 2.200m³/ngày.đêm (nước thô).

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

4.1. Nhu cầu sử dụng phế liệu

Hoạt động của cơ sở không sử dụng phế liệu

4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

Hóa chất sử dụng thường xuyên tại cơ sở là PAC và clo với liều lượng tính toán như sau:

- *Nhu cầu phèn nhôm sử dụng trong giai đoạn vận hành:* Tổng công suất cấp nước của nhà máy là 2.200 m³/ngày.đêm. Liều lượng phèn nhôm cần dùng trong 1 ngày như sau:

$$m_{\text{PAC}} = Q \times a = 2.200 \times 0,01 = 22 \text{ kg/ngày}$$

Trong đó:

+ m_{PAC} : khối lượng phèn cần dùng trong 1 ngày (kg/ngày)

+ Q : là lưu lượng tính toán trung bình ngày, m³/ngày, $Q = 2.200 \text{ m}^3/\text{ngày}$

+ a : là liều lượng phèn, $10 \text{ g/m}^3 = 0,01 \text{ kg/m}^3$.

- *Nhu cầu clo sử dụng trong giai đoạn vận hành:*

Liều lượng clo cần phải châm trong 1 ngày:

$$M_{\text{Clo}} = a \times Q = 2.200 \times 0,003 = 6,6 \text{ kg/ngày}$$

Trong đó:

+ m_{Cl_2} : khối lượng clo cần dùng trong 1 ngày (kg/ngày)

+ Q : là lưu lượng tính toán trung bình ngày, m³/ngày, $Q = 2.200 \text{ m}^3/\text{ngày}$

+ a : là liều lượng châm clo, g/m³; $a = 3\text{g}/\text{m}^3 = 0,003 \text{ kg}/\text{m}^3$.

4.3. Nhu cầu sử dụng điện

- *Nguồn điện:*

Nguồn điện được cung cấp từ mạng lưới điện quốc gia phục vụ cho hoạt động của khu xử lý và trạm bơm nước thô.

- *Nhu cầu sử dụng điện:*

Ước tính sử dụng khoảng 20.000 kWh/tháng.

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở

Stt	Nội dung	Đơn vị	Lượng sử dụng
1	Điện sử dụng	kW/tháng	20.000

(Nguồn: Công ty cung cấp, 2023)

4.4. Nhu cầu khai thác nước

- *Nguồn nước:* Nguồn nước được sử dụng cho nhà máy nước được lấy từ sông Hậu.

Nhà máy nước Hòa Bình đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 793/GP-STNMT ngày 17/8/2017 với các nội dung như sau:

+ Mục đích khai thác, sử dụng nước: cung cấp nước sạch phục vụ người dân.

+ Nguồn nước khai thác, sử dụng: Sông Hậu.

+ Vị trí công trình khai thác, sử dụng nước: Ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang.

+ Tọa độ (theo hệ VN2000 kinh tuyến trực 104⁰45, múi chiếu 3⁰):

Nội dung	Tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
Vị trí cửa lấy nước	0576752	1149637
Vị trí trạm bơm cấp 1	0576752	1149637
Vị trí trạm bơm cấp 2	0576768	1149677

+ Chế độ khai thác:

Số giờ lấy nước tối đa trong ngày: 24 giờ/ngày đêm

Số ngày lấy nước trung bình theo tháng: 30 ngày/tháng

+ Phương thức khai thác, sử dụng: Nhà máy nước Hòa Bình, huyện Chợ Mới khai thác, sử dụng nước mặt sông Hậu từ 03 máy bơm của trạm bơm cấp 1 (gồm 1 máy bơm công suất 25kW và 02 máy bơm công suất 7,5kW/máy bơm) và 02 đường ống sắt Ø168mm để cung cấp cho hệ thống xử lý nước sạch.

- Nhu cầu thu nước:

+ Nhu cầu sản xuất: Lượng nước thô khai thác lớn nhất theo ngày khoảng là 2.200 m³/ngày và theo năm khoảng là 803.000 m³/năm, nhằm phục vụ cho cung cấp nước sạch trong vùng.

+ Nhu cầu sinh hoạt: Theo khoản 2.10.2, mục 2.10, QCVN 01:2021/BXD quy định chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm. Do đó chọn định mức sử dụng nước là 80 lít/người/ngày.đêm, công nhân hoạt động hiện hữu của nhà máy (4 người).

Lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân như sau:

$$04 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 320 \text{ lít/ngày.đêm} \approx 0,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Tổng lượng nước sử dụng giai đoạn hoạt động là: 2.200,32 m³/ngày.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

5.1. Thông tin về hoạt động của cơ sở

- Thời gian bắt đầu vận hành: 2011

- Hiện trạng quản lý, sử dụng đất: Ngày 08/7/2019, Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Công ty Cổ phần Điện nước An Giang số CS 284312, thửa đất số 373, tờ bản đồ số 18, địa chỉ tại xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, An Giang, diện tích 1.475,5 m², mục đích sử dụng là đất thủy lợi, thời hạn thuê đất từ ngày 18/3/2019 đến ngày 09/7/2058.

5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở

Nhà máy nước Hòa Bình có tổng diện tích là 1.475,5 m². Các hạng mục công trình của cơ sở như sau:

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

5.2.1.1. Nhà quản lý; trạm bơm cấp I, II

Khối công trình nhà quản lý; trạm bơm cấp I, II; nhà hóa chất có diện tích 75,56 m². Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch ống, mái lợp tole, cửa kính, nền láng vữa xi măng M75.

*** Trạm bơm cấp I:**

- Lắp hai bơm, công suất $Q = 50 \text{ m}^3/\text{giờ}$;
- $H = 16\text{m}$; $U = 380\text{V}$; $P = 5,5 \text{ kW}$.

*** Trạm bơm cấp II:**

- Lắp ba bơm, công suất $Q = 35 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- $H = 40\text{m}$; $U = 380\text{V}$; $P = 7,5 \text{ kW}$.

*** Bơm rửa lọc:**

- Lắp ba bơm, công suất $Q = 350 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- $H = 15\text{-}12\text{m}$; $U = 380\text{V}$; $P = 30 \text{ kW}$.

5.2.1.2. Cụm xử lý nước mặt

*** Bể lắng:**

- Kích thước bể (dài x rộng x cao) = $4 \times 4 \times 5,95 \text{ m}^3$

- Kết cấu: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ.

- Chức năng: Loại bỏ những hạt, bông cặn trong nước khi đi vào bể lọc.

** Bể lọc:*

- Kích thước bể (dài x rộng x cao) = 4 x 4 x 5 m³

- Kết cấu: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ.

- + Chức năng: Giữ lại các hạt cặn nhỏ và tạp chất hữu cơ thô.

** Bể chứa nước sạch:*

- Kích thước bể (dài x rộng x cao) = 4,2 x 8,2 x 3 m³

- Kết cấu: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ, BTCT M250.

- Chức năng: Chứa nước sạch sau khi qua bể lọc. Tại đây nước sạch được tiếp xúc với dung dịch Chlorine để khử trùng, trước khi được bơm cấp II đưa đến các nhu cầu tiêu thụ.

5.2.1.3. Công trình thu và đường ống chuyên tải nước thô, nước sạch

** Công trình thu:*

** Đường ống cấp nước:*

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Sân, nền: Diện tích 16*20 = 320m², lát tấm đan bê tông cốt thép.

- Hàng rào: Trụ bê tông cốt thép, lưới chì B40 – hoa sắt, dài 72m.

- + Cửa cổng: Khung thép hình + song sắt.

- + Thoát nước: Ống nhựa PVC Ø168 thải nước ra cống thoát nước dẫn ra sông Hậu, chiều dài đường ống 100m.

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Cơ sở phù hợp với các quy hoạch như sau:

- *Về sự phù hợp với Quy hoạch tỉnh:* Theo Quy hoạch tỉnh An Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1369/QĐ-TTg ngày 15/11/2023 thì mục tiêu đến năm 2030 “tỷ lệ dân số nông thôn được cấp nước sạch đạt 98%”, do đó việc đầu tư cơ sở là phù hợp với quan điểm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về cung cấp nước sạch trong Quy hoạch tỉnh.

- *Về sự phù hợp với hoạt động cấp nước sạch:* theo quan điểm chỉ đạo tại Chỉ thị số 34/CT-TTg ngày 28/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác quản lý hoạt động sản xuất, kinh doanh nước sạch, bảo đảm cấp nước an toàn, liên tục thì “chú trọng nghiên cứu, xây dựng, hoàn thiện thể chế, tháo gỡ những vướng mắc, rào cản để huy động các nguồn lực, ưu tiên đầu tư công trình cấp nước nhằm cung ứng đầy đủ, liên tục và bảo đảm chất lượng nguồn nước sạch phục vụ nhu cầu sinh hoạt của nhân dân, nhất là các khu vực khô hạn thiếu nước, nhiễm mặn, vùng sâu, vùng xa, biên giới hải đảo; đồng thời bảo đảm yêu cầu xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi trước một bước, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập kinh tế quốc tế”, do đó việc đầu tư cơ sở là phù hợp với quan điểm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về cung cấp nước sạch.

- *Về sự phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất:*

+ Quyết định số 548/QĐ-UBND ngày 18/3/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về việc cho Công ty Cổ phần Điện nước An Giang chuyển từ hình thức giao đất không thu tiền sử dụng đất sang thuê đất (Khu đất Hệ thống cấp nước xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới).

+ Quyết định số 3120/QĐ-CT ngày 14/6/2019 của Cục thuế tỉnh An Giang về việc miễn tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần Điện nước An Giang.

+ Hợp đồng thuê đất số ngày 08/7/2019 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang và Công ty Cổ phần Điện nước An Giang.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CS284312, số vào sổ cấp GCN: CT18509 tại thửa đất số 373, tờ bản đồ số 18 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang cấp ngày 08/7/2019 cho Công ty Cổ phần Điện nước An Giang.

Do đó, cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất theo Quyết định số 3239/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm đầu huyện Chợ Mới.

Ngoài ra, cơ sở còn đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Cơ sở không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp hay khu chế xuất của tỉnh.

+ Phạm vi cơ sở không chiếm dụng rừng đầu nguồn, khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia trong khu vực.

+ Cơ sở không nằm trong quy hoạch cấm và tạm cấm khai thác khoáng sản, khai thác nước dưới đất của tỉnh.

+ Cơ sở không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Toàn bộ nội dung chương này của Nhà máy nước Hòa Bình hoàn toàn không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường đơn giản đã được phê duyệt. Ngoài ra, cơ sở hoàn toàn đáp ứng với khả năng chịu tải của môi trường, cụ thể:

2.1. Đối với nước thải

Căn cứ theo Quyết định số 2945/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt khả năng chịu tải và giải pháp bảo vệ chất lượng nước các sông, kênh, rạch trên địa bàn tỉnh An Giang, sông Hậu thuộc số thứ tự 1 (mã số 4a) trong danh mục đính kèm phụ lục Quyết định, theo đó chất lượng nước phải đảm bảo đạt loại B với Q_{tb} là 1.720 m³/s và hệ số $K_q = 1,2$. Hiện tại, nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011 với lưu lượng xả thải cao nhất ngày ước tính là 30 m³/ngày, tương đương 0,000347 m³/giờ, đảm bảo yêu cầu về lưu lượng xả thải theo quy định (<50 m³/s). Đồng thời nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011 đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng nước (đạt cột A, $C_{max} = C \times K_q \times K_f = C \times 1,2 \times 1,2 = 1,44 \times C$). Từ đó có thể nhận định nguồn tiếp nhận đảm bảo khả năng chịu tải theo đúng quy định hiện hành.

2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Bố trí công nhân tập trung rác phía công cơ sở để Xí nghiệp Môi trường Đô thị huyện Chợ Mới đến thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

2.3. Đối với chất thải rắn thông thường

Đối với bùn sau khi phơi khô sẽ được tận dụng đắp taluy hồ lắng bùn, trồng cây trong khuôn viên cơ sở. Điều này cho thấy hoạt động của cơ sở không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường đất trong khu vực.

2.4. Đối với chất thải rắn nguy hại

Cơ sở phát sinh chất thải nguy hại khoảng 30kg/năm được cơ sở thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Điều này cho thấy hoạt động của cơ sở không ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường đất và không khí trong khu vực.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

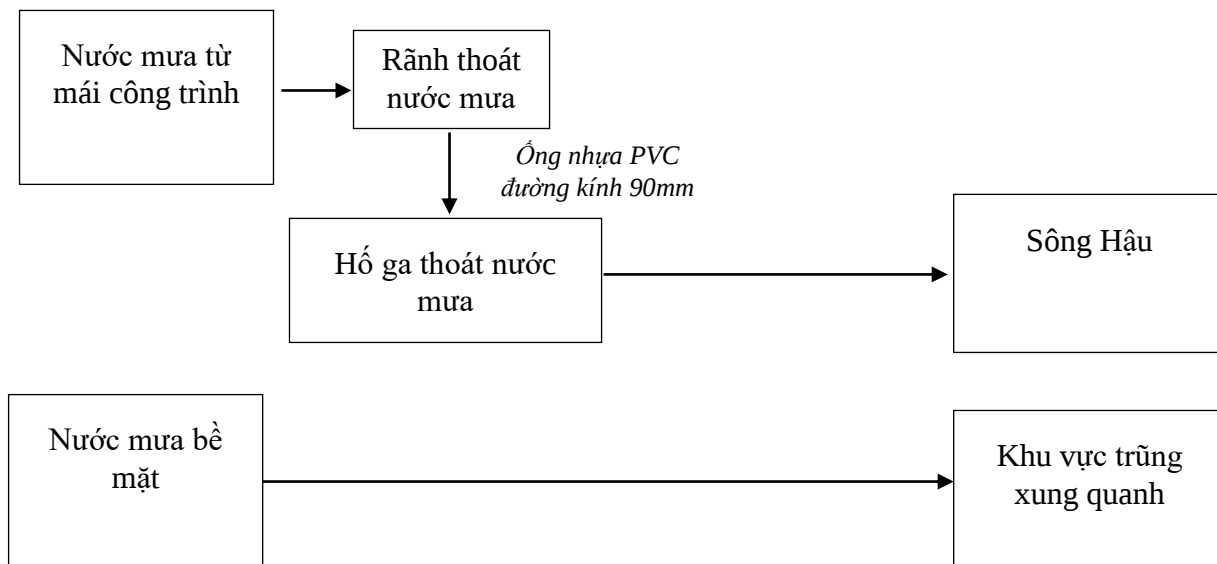
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của cơ sở được tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải.

- Nước mưa trên mái các công trình chảy tràn theo rãnh thoát nước mưa và được thu gom tại hố ga thoát nước sau đó sẽ thoát ra sông Hậu. Nước mưa rơi xuống bề mặt nền đất dựa vào độ dốc địa hình thoát ra các khu vực trũng xung quanh hay tự thấm, tự bốc hơi.

- Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của cơ sở được trình bày trong hình sau:



Hình 4. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa



Hình 5. Vị trí hố ga thoát nước mưa của cơ sở

- Cơ sở có 01 điểm thoát nước mưa bề mặt ra ngoài môi trường là hố ga thoát nước mưa, với hình thức thoát nước là tự chảy.

Tọa độ vị trí điểm thoát nước mưa (theo VN2000, kinh tuyến trực 104⁰45', múi chiếu 3⁰): X=576862; Y= 1149668.

Bên cạnh đó, để kiểm soát và khống chế nồng độ các chất bẩn có trong nước mưa chảy tràn bằng cách thường xuyên vệ sinh khu vực sân bãi mà nước mưa có thể chảy tràn, đồng thời khai thông hệ thống thoát nước mưa của khu vực để tránh lượng nước ứ đọng phát sinh ô nhiễm.

- Thường xuyên khai thông cống rãnh, hệ thống thoát nước trong khu vực đảm bảo việc tiêu thoát nước tốt.

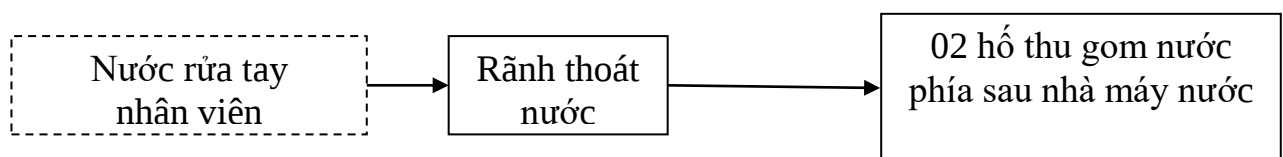
- Nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường cho cán bộ, công nhân viên, không vứt rác bừa bãi và thải chất thải không đúng nơi quy định.

- Công tác vệ sinh quét dọn, thu gom rác khu vực nhà máy phải tăng cường thời gian quét dọn vào mùa mưa nhằm giảm lượng rác thải, bụi theo nước mưa chảy xuống cống thoát, thường xuyên gom rác tại các song chắn rác của mỗi hố ga để không làm ứ đọng nước trên bề mặt đường.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

- Nước rửa tay nhân viên được thu gom theo rãnh thoát nước và được bố trí thoát ra 2 hố thu gom nước phía sau nhà máy nước.

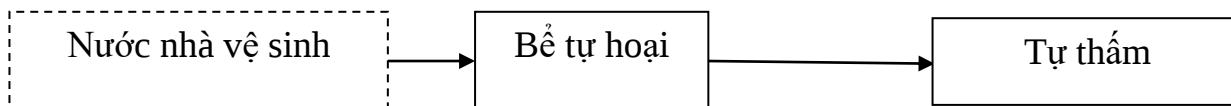


Hình 6. Sơ đồ thu gom và thoát nước rửa tay nhân viên



Hình 7. Vị trí thu gom nước rửa tay nhân viên

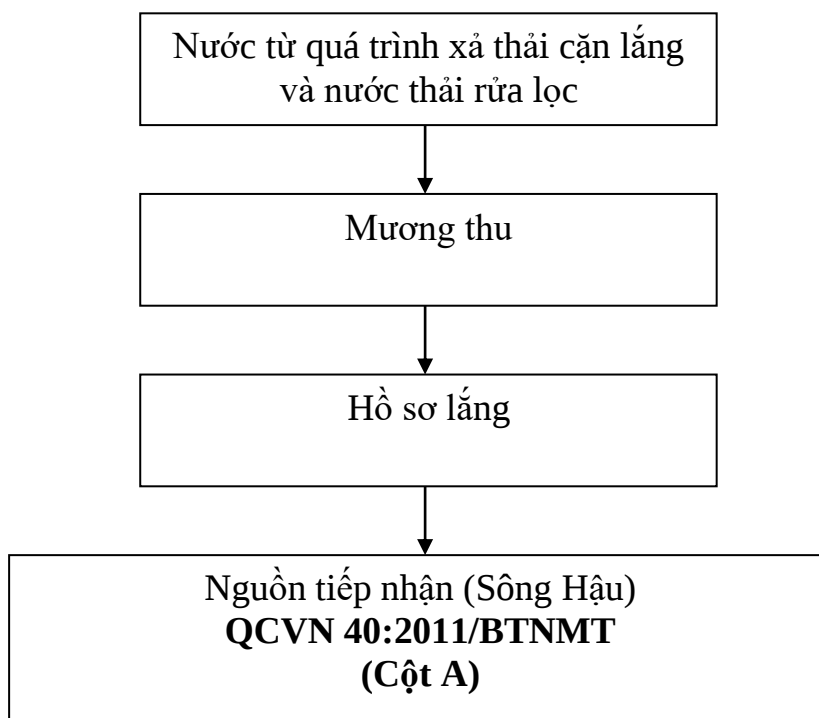
- Nước nhà vệ sinh nhân viên: Cơ sở bố trí 01 bể tự hoại với dung tích 9m³ (kích thước 2m x 3m x 1,5m) để thu gom toàn bộ nước thải phát sinh từ cơ sở. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn, sau đó thải ra nguồn tiếp nhận (tự thấm vào môi trường); định kỳ 6 tháng/lần hoặc khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn bể tự hoại để tránh phát sinh mùi hôi.



Hình 8. Sơ đồ thu gom và thoát nước nhà vệ sinh

1.2.2. Thu gom, thoát nước thải sản xuất (Nước rửa lọc, xả bể lắng)

Để hạn chế đến mức thấp nhất các tác động đến môi trường do nước thải từ quá trình rửa lọc và xả đáy bể lắng nhà máy đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải với quy trình như sau:



Hình 9. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải sản xuất

Nước từ quá trình xả thải cặn lắng và nước thải rửa lọc được thu gom vào hệ thống mương thu gom dẫn ra hồ sơ lắng (diện tích hồ khoảng 240 m²), sau đó theo ống dẫn (ống nhựa PVC Ø168, chiều dài đường ống khoảng 100m), đường ống được âm dưới mặt đất khoảng 20 – 40cm, đảm bảo cao trình để nước chảy

tự nhiên thoát ra nguồn tiếp nhận (sông Hậu).

Xung quanh miệng xả được kiên cố bằng bao cát và gia cố bằng cừ tràm để hạn chế sạt lở, xói mòn tại vị trí xả thải.

- Vị trí xả nước thải:

+ Ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang (*Nhà máy nước Hòa Bình*).

+ Tọa độ vị trí xả nước thải:

TT	Nội dung	Tọa độ (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104°45, múi chiếu 3°)	
		X (m)	Y (m)
1	Vị trí xả nước thải	0576781	1149642

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn quy định tự chảy qua hệ thống cống ra nguồn tiếp nhận là sông Hậu.

- Chế độ xả nước thải:

+ Chu kỳ xả nước thải: hàng ngày

+ Thời gian xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm



Hình 10. Cống thoát nước thải

1.3. Xử lý nước thải

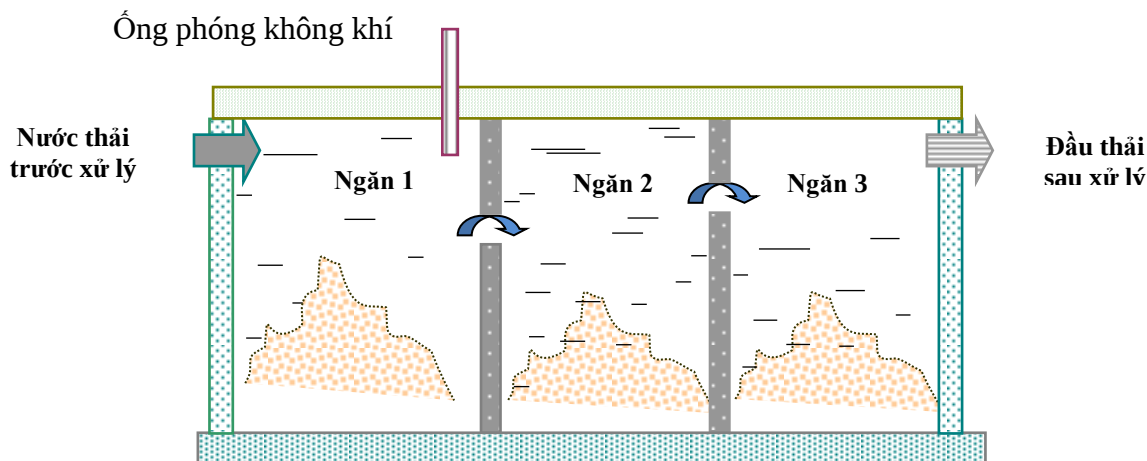
1.3.1. Nước thải sinh hoạt

- Nước rửa tay nhân viên được thu gom theo rãnh thoát nước và được bố trí thoát ra 2 hố thu gom nước phía sau nhà máy nước.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh của công nhân được thu gom, xử lý bằng nhà vệ sinh có bể tự hoại 3 ngăn, sau đó tự thấm vào môi trường.

+ Kết cấu: BTCT, tường gạch, nền xi măng, lát gạch.

+ Thể tích bể tự hoại: 9m³ (kích thước 2mx3mx1,5m).



Hình 11. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh quy trình xử lý

Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật 3 ngăn. Ngăn đầu tiên có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải, cặn lắng được hút ra khỏi bể theo định kỳ 6 tháng 1 lần, sau đó nước thải và cặn lơ lửng tiếp tục chảy qua ngăn thứ 2. Tại đây cặn còn lại tiếp tục lắng xuống đáy bể đồng thời các vi sinh vật yếm khí phân hủy, làm sạch các chất hữu cơ trong nước thải. Cuối cùng nước chảy qua ngăn thứ 3 để lắng toàn bộ sinh khối và cặn lơ lửng còn lại. Sau khi qua bể tự hoại nước thải sẽ tự thấm. Hiệu quả xử lý hàm tự hoại: Chất rắn lơ lửng đạt 87-88% và BOD₅ đạt 63-77%, xử lý Nitơ đạt 66% (Nguồn: PGS. TS Hoàng Văn Huệ, Thoát nước tập 2, kỹ thuật xử lý nước thải). Nước thải từ quá trình vệ sinh của nhân viên sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, sau đó thấm xuống đất.

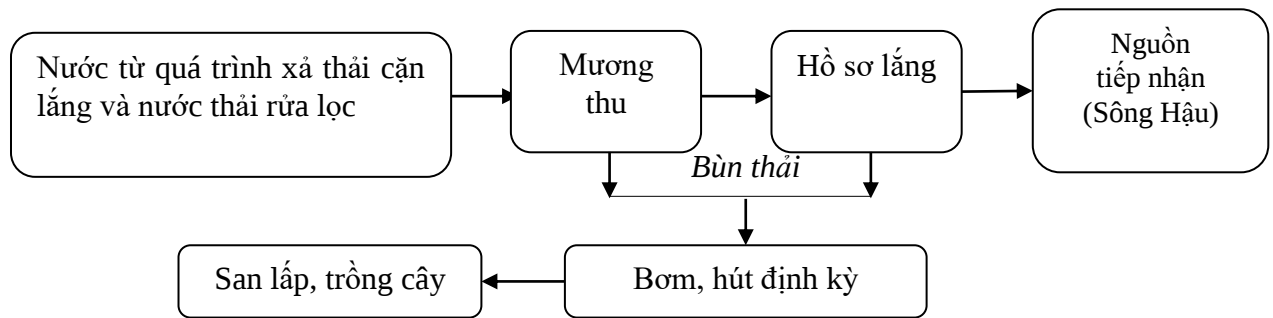
Định kỳ 6 tháng/lần hoặc khi đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn bể tự hoại để tránh phát sinh mùi hôi. Bên cạnh đó, tối thiểu 6 tháng 01 lần cơ sở sẽ kiểm tra tình trạng làm việc của bể: Kiểm tra các đường ống, tường và vách ngăn, nắp bể, kiểm tra mực nước, chiều dài lớp váng cặn và lớp bùn trong các ngăn bể, sự xuất hiện các vết nứt, rò rỉ, sụt lún... Việc kiểm tra bể do cán bộ kỹ thuật tại cơ sở thực hiện ngay trước và sau khi hút bùn bể.

1.3.2. Nước thải sản xuất (nước rửa lọc, xả bể lắng của Nhà máy)

Nước thải từ quá trình rửa lọc và xả đáy bể lắng của nhà máy chủ yếu ô nhiễm về chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅ và Coliform. Lưu lượng nước xả thải tại

nhà máy trung bình **khoảng 30 m³/ngày.đêm** (Nguồn: Công ty cung cấp, 2023).

Quy trình xử lý bùn cặn từ quá trình rửa lọc và xả cặn đáy bể lắng:



Hình 12. Sơ đồ quy trình hỗn hợp bùn, nước rửa lọc, xả đáy bể lắng

Thuyết minh quy trình

Nước thải từ quá trình rửa lọc và xả đáy bể lắng của cơ sở chủ yếu ô nhiễm về chất rắn lơ lửng, sắt, BOD₅ và Coliforms. Nước thải sau khi rửa lọc, xả đáy bể lắng qua mương thu tập trung về hồ sơ lắng. Tại bể lắng bùn có nhiệm vụ lắng bùn cặn trong nước thải đồng thời có thể khử một phần sắt có trong nước do quá trình tiếp xúc của nước thải và oxy trong không khí trên bề mặt bể. Sau đó, phần nước trong xử lý đạt quy chuẩn QCVN 01-1:2018/BYT thoát ra sông Hậu.

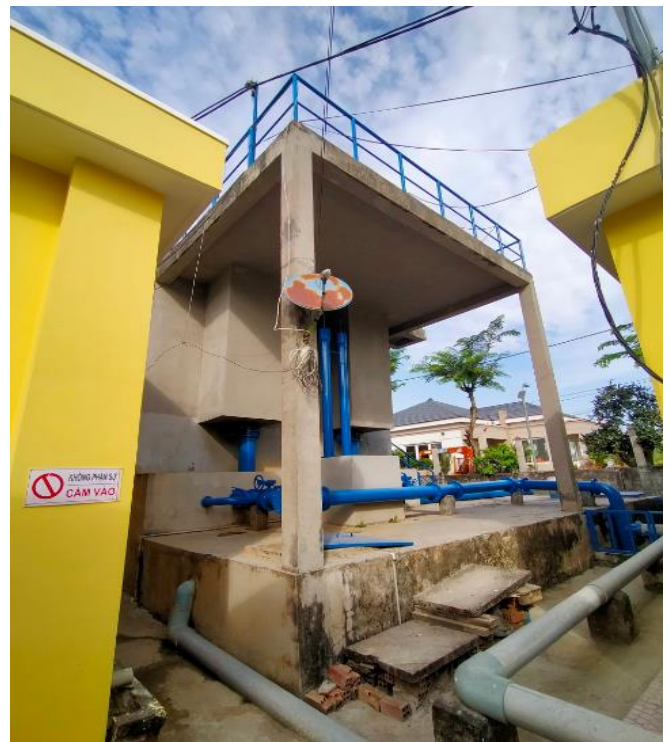
Bùn được lưu lại và định kỳ 6 tháng/lần bơm hút xử lý theo quy định.



Hình 13. Hồ sơ lắng để chứa nước và bùn thải (Bùn này sẽ thuê đơn vị hút định kỳ 6 tháng/1 lần)



Hình. Bể lắng nước



**Hình. Hệ thống lọc + khử trùng
(Chlorine)**



Hình. Bể chứa nước sạch

- Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:

Bảng 3. Yêu cầu về quy chuẩn, tiêu chuẩn nước thải áp dụng

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, C _{max} , K _q = 1,2, K _f = 1,2
1	pH	-	6 – 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	43,2
3	COD	mg/l	108
4	TSS	mg/l	72
5	Tổng Nito	mg/l	28,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	7,2
7	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	5,76
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	7,2
9	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

Chú thích:

- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Giá trị tối đa (C_{max}) cho phép của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi thải ra nguồn tiếp nhận được tính như sau:

$$C_{max} = C \times K$$

Trong đó:

$C_{\max}$ là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi thải ra nguồn nước tiếp nhận

C là giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT cột A.

$K_q = 1,2$ (theo Quyết định số 2945/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của UBND tỉnh An Giang)

$K_f = 1,2$ (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 49/GP-STNMT ngày 03/02/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang lưu lượng xả thải tối đa của cơ sở là 30 m³/ngày đêm nên theo QCVN 40:2011/BTNMT thì $K_f = 1,2$)

2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông

Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông chủ yếu là phương tiện di chuyển của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy. Tuy nhiên nguồn ô nhiễm này là phân tán và số lượng nhân viên khoảng 4 người nên cũng không gây tác động nhiều đến môi trường không khí.

2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Để giảm nồng độ dioxit lưu huỳnh trong khí thải, nhà máy sử dụng nhiên liệu đốt có hàm lượng lưu huỳnh thấp và lắp đặt ống khói cao đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

Máy phát điện được đặt tại một khu vực riêng biệt, cách xa khu vực làm việc của công nhân và trang bị vách ngăn chống ồn, nâng chiều cao ống khói nhằm tăng khả năng pha loãng các chất ô nhiễm có trong khí thải.

Xây phòng máy với vách gạch bao quanh để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh, đồng thời đặt lớp đệm cao su chống rung và giảm thiểu tiếng ồn tại chân máy.

Bảo trì, bảo dưỡng và thay thế các thiết bị định kỳ đảm bảo máy phát điện luôn trong tình trạng hoạt động tốt nhất.

Mặt khác, máy phát điện chỉ sử dụng khi xảy ra sự cố mất điện. Do đó, tần suất sử dụng máy phát điện không thường xuyên nên khả năng gây tác động đến môi trường không đáng kể.

2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi và mùi phát sinh từ các hồ ga, hồ lắng bùn

- Hệ thống thoát nước thải thường xuyên được kiểm tra nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ bị rò rỉ, tránh khí thoát ra môi trường gây mùi. Tại khu vực hồ lắng bùn thường xuyên thu gom để tránh phát sinh bụi.

- Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại, hồ lắng bùn đi xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trồng và thường xuyên chăm sóc cây xanh nhằm tăng thêm mỹ quan và độ thoáng mát nhờ vào khả năng hấp thụ của cây xanh.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

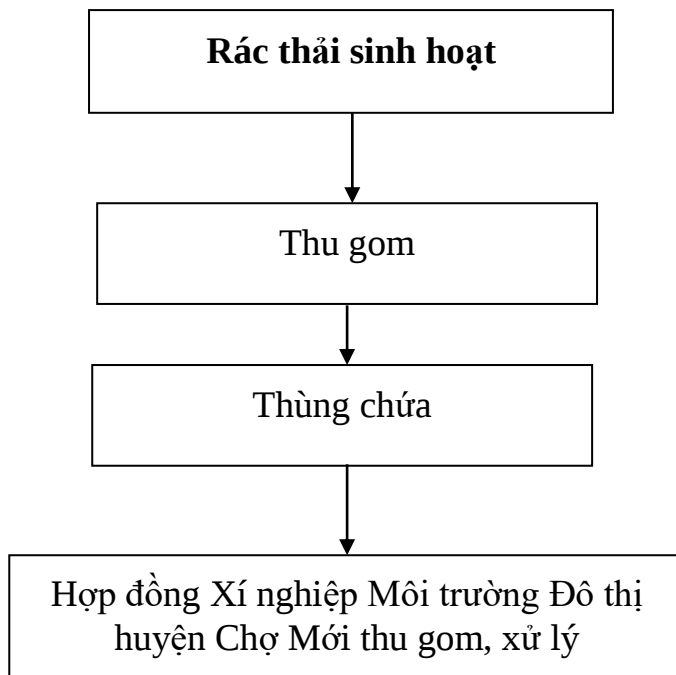
Chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động ăn uống, sinh hoạt hằng ngày của cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy. Theo QCVN 01:2021/BXD thì lượng rác thải cho một người khoảng 1,0 kg/người.ngày đêm (*áp dụng đối với xã Hòa Bình tương đương với định mức của đô thị loại V*). Với lượng công nhân là 04 người làm việc. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh như sau:

$$04 \text{ người} \times 1,0 \text{ kg/người/ngày đêm} = 4 \text{ kg/ngày đêm}$$

(theo QCVN 01:2021/BXD)

Tổng lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại cơ sở là 4kg/ngày đêm, với các thành phần lớn là vỏ lon, vỏ hộp cơm, vỏ ly nhựa dùng 01 lần, thức ăn thừa... Ngoài ra còn có phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu. Chất thải rắn còn chứa một lượng không đáng kể các thành phần khó phân hủy như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thủy tinh.

Quy trình thu gom, xử lý:



Hình 14. Quy trình thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt

Tại cơ sở bố trí các thùng rác để phân loại rác sinh hoạt theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Tại văn phòng, bố trí 03 thùng chứa loại 10 lít để phân loại rác theo 03 nhóm (*chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác*). Gần khu vực công cơ sở, bố trí 01 thùng rác nhựa, loại 120L, có nắp đậy để thu gom toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở. Cuối ngày, Xí nghiệp Môi trường Đô thị huyện Chợ Mới thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường hoạt động chủ yếu là lượng bùn thải từ xả cặn từ bể lắng; bùn và nước xả từ quá trình rửa lọc. Theo phát sinh thực tế lượng bùn cần xử lý là 4 kg/ngày, lượng bùn này tuy không có tính độc hại nhưng cần phải được quản lý nếu không sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường.

Hiện nay, Công ty đã bố trí 02 bể chứa nước và lắng bùn với kích thước hồ là 240 m² để thu gom và xử lý bùn thải, phần bùn tại các hồ lắng bùn được tách nước, phần nước trong được bơm hoàn lưu về cụm xử lý nước cấp. Phần bùn sau

lắng được bơm hút về sân phơi bùn, lượng bùn cô đặc được xử lý bằng việc phơi khô tận dụng cho việc san lấp, trồng cây trong khuôn viên cơ sở.

Bảng 4. Lượng bùn phát sinh thực tế năm 2023

STT	Lượng bùn phát sinh		
	kg/ngày	kg/tháng	kg/năm
1	4	120	1.440

(Nguồn: Chủ đầu tư cung cấp, năm 2023)

Quy trình thu gom, xử lý:



Hình 15. Quy trình thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường của cơ sở

Sân phơi bùn được xây dựng để lắng cặn trong nước xả từ bể phản ứng, lắng và bể lọc trước khi tuần hoàn về bể trộn. Bùn cặn trong nước xả sẽ lắng lại sân phơi bùn tháo cặn, phơi khô ráo bùn.

Bùn khô được đem đi san lấp, đắp mái taluy hoặc trồng cây trong khu vực. Khi sân phơi bùn quá tải, Chủ cơ sở định kỳ 6 tháng/lần được thuê Xí nghiệp Môi trường Đô thị huyện Chợ Mới sử dụng xe chuyên dùng hút bùn và đem xử lý đúng quy định.

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

- *Thành phần:* Các loại chất thải nguy hại chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dầu nhớt, dầu nhớt thải, linh kiện điện tử, chai nhựa đựng hóa chất,...

- *Thải lượng:* Trong năm 2023, khối lượng CTNH thực tế phát sinh khoảng 30 kg/năm.

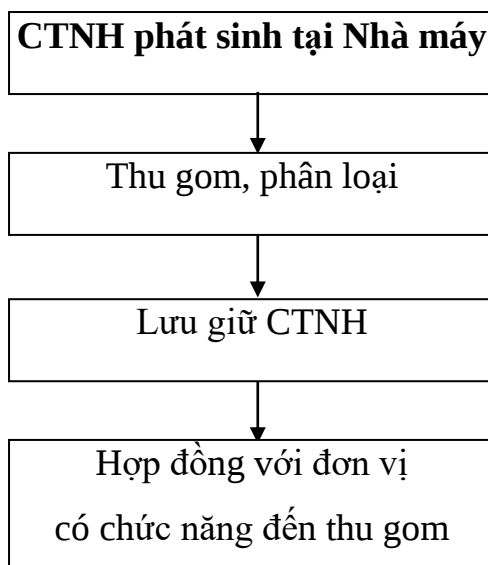
Bảng 5. Các loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng năm 2023 (kg/năm)	Phương pháp xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	10,5	Chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng thu gom và xử lý	Công ty TNHH Xử lý Môi trường Sạch Việt Nam Mã số QLCTNH: 3456.061.VX
2	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	16 01 13	Rắn	26,5		
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	1		
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1		
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	1,5		
Tổng		-		30	-	-

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động lượng chất thải nguy hại phát sinh rất ít, khoảng 1kg/tháng, tương đương 12 kg/năm bao gồm chai lọ xịt côn trùng, bóng đèn hư hỏng, chai lọ đựng hóa chất phòng thí nghiệm và giẻ lau dính dầu nhớt.

Do đó công ty không xây dựng kho chất thải nguy hại mà chỉ bố trí 02 thùng chứa loại 60L, có nắp đậy, dán nhãn phân loại chất thải. Phân công công nhân thu gom, phân loại đúng quy định, ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định hiện hành.

- Quy trình thu gom, xử lý:



Hình 16. Quy trình thu gom, xử lý chất thải nguy hại tại Nhà máy

Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại tại cơ sở có mái che với diện tích 2m² (2m x 1m) có dán nhãn chất thải nguy hại theo quy định. Trang bị 2 thùng rác loại 120 lít có nắp đậy kín để chứa rác thải nguy hại dạng rắn và dạng lỏng. Khi số lượng lưu trữ nhiều chủ cơ sở sẽ thuê các đơn vị có tư cách pháp nhân về xử lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đối với bình chứa clo sau khi sử dụng hết sẽ được nhà cung cấp kiểm tra, thay thế và châm hóa chất để tiếp tục sử dụng, trường hợp có hư hỏng nhà cung cấp sẽ thu hồi và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Đối với bình chứa clo sau khi sử dụng hết sẽ được nhà cung cấp kiểm tra, thay thế và châm hóa chất để tiếp tục sử dụng, trường hợp có hư hỏng nhà cung cấp sẽ thu hồi và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Đối với máy móc thiết bị hoạt động cần có biện pháp để giảm đến mức thấp nhất các tác hại đến sức khỏe của người công nhân, cần xem xét các biện pháp chống ồn, rung ngay trong quá trình thiết kế như:

- Thiết kế các bộ phận giảm âm ngay tại các trạm bơm, nhà xưởng, có biện

pháp chống rung cho các thiết bị bằng cách thiết kế bộ máy đủ dày, lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung.

- Bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên máy móc đang hoạt động... Định kỳ 1 năm/lần tra dầu nhớt đảm bảo ít gây ồn và rung.

- Phân công ca trực và luân phiên nhau, không để một người phải làm việc quá lâu trong môi trường có nhiều tiếng ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Phía dưới các loại máy móc được gia cố bên dưới để hạn chế rung, tránh ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp tham gia làm việc.

- Máy phát điện đặt trong khu vực riêng, kín để hạn chế tiếng ồn và nên được gia cố chống rung.

- Định kỳ kiểm tra sức khỏe cho công nhân 6 tháng/lần.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Sự cố vận hành hệ thống cấp nước

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế hoặc đổi mới các thiết bị máy móc kịp thời.

- Hóa chất được vận chuyển đến nhà máy bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến

- Tuân thủ nghiêm ngặt Quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất

- Tất cả các công nhân vận hành Hệ thống xử lý đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất

- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay...

- Nhà máy đầu tư 2 máy bơm phòng khi xảy ra sự cố, trường hợp xảy ra sự cố đồng thời 2 máy bơm là rất thấp.

- Trang bị máy phát điện dự phòng.

- Trong trường hợp trạm XLNT gặp sự cố sẽ tiến hành khắc phục sửa chữa ngay trong ngày. Trong quá trình hoạt động tuân thủ chặt chẽ các quy trình quy phạm, bảo đảm tuyệt đối an toàn lao động. Công nhân làm việc trực tiếp tại phòng Clo phải được trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ và các dụng cụ: Mặt nạ phòng độc, kính bảo vệ mắt, ủng... Việc vận chuyển các bình chứa Clo phải do các xe chuyên dùng vận chuyển. Cần phải thường xuyên kiểm tra theo dõi các thiết bị, bình chứa, kho hoá chất.

6.2. Sự cố xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng nước của công trình

- Vận hành hệ thống xử lý nước cấp đúng quy trình đã được đã được duyệt của cơ sở.

- Kiểm tra định kỳ hệ thống xử lý để kịp thời khắc phục các sự cố, đảm bảo chất lượng nước cấp đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Định kỳ vệ sinh bể xử lý, đường ống cấp nước đảm bảo vệ sinh an toàn trong quá trình vận hành.

- Sử dụng hóa chất và thời gian xử lý đúng quy trình, kiểm tra chất lượng nước cấp trước khi đưa vào mạng lưới cấp nước.

- Theo dõi diễn biến chất lượng nước mặt khu vực khai thác để điều chỉnh quy trình vận hành xử lý cho phù hợp theo từng thời kỳ.

- Trang bị máy phát điện dự phòng và kiểm tra, vận hành theo định kỳ, đảm bảo hoạt động tốt.

- Kiểm soát chất lượng nước: Qua phân tích đánh giá các mối nguy hại trên hệ thống cấp nước (*bằng cách chấm điểm - lấy tần suất có khả năng xuất hiện mối nguy nhân với mức độ nghiêm trọng của nó*), các điểm cần phải kiểm soát để theo dõi quá trình xử lý và chất lượng nước đó là:

- + Nguồn nước: Kiểm tra và theo dõi diễn biến chất lượng/lưu lượng của nước nguồn;

- + Bể lắng - lọc: Kiểm tra và theo dõi hiệu quả của quá trình xử lý nước;
- + Bể chứa: Kiểm tra và theo dõi chất lượng nước sạch trước khi phân phối;
- + Mạng lưới cấp nước: Kiểm tra và theo dõi khâu phân phối nước sạch từ nhà máy nước đến người tiêu dùng được an toàn nhằm kịp thời ngăn chặn những nguy hại xâm nhập vào quá trình phân phối. Kiểm tra áp lực cung cấp nước trên mạng để có kế hoạch điều tiết nước hợp lý, đảm bảo áp lực, lưu lượng cung cấp nước đến khách hàng theo đúng quy định.

6.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Để bảo đảm việc vận hành hiệu quả của các hệ thống xử lý nước thải:

- Thường xuyên kiểm tra các hệ thống thiết bị, van, đường ống hỏng để thay thế, sửa chữa kịp thời;
- Tất cả các đường ống ra vào mỗi công trình đều phải bố trí van khóa.
- Các thiết bị, máy móc sử dụng tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy cần phải có dự phòng để thay thế, hệ thống điện cung cấp phải được kiểm tra thường xuyên.
- Bố trí nhân viên trực, theo dõi quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải tập trung và có sổ nhật ký theo dõi hằng ngày. Nhân viên trực vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được đào tạo chuyên môn về xử lý nước thải và được chuyển giao về quy trình vận hành, nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.
- Thực hiện chương trình báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ hàng năm nhằm thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy và phát hiện các chỉ tiêu trong nước thải không đạt quy chuẩn cho phép để có hướng khắc phục.
- Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Nhà máy xảy ra sự cố, nhân viên trực vận hành phải báo ngay cho công ty và tiến hành khắc phục sớm nhất. Trường hợp không thể khắc phục được thì công ty sẽ báo cho đơn vị thiết kế

hoặc đơn vị chuyên môn để có biện pháp xử lý kịp thời, trong thời gian chờ khắc phục sự cố lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy được lưu chứa chờ xử lý hoặc Nhà máy ngừng hoạt động để không làm phát sinh nước thải.

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động: Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của nhà máy do hư hỏng các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải. Do đó, trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải nhà máy sẽ kiểm tra định kỳ để không làm phát sinh sự cố trên. Nếu phát sinh sự cố sẽ tiến hành bơm nước thải về bể chứa để chứa nước sau đó tiến hành khắc phục hệ thống. Công ty cam kết tuyệt đối không thải nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

6.4. Sự cố vỡ đường ống

Các biện pháp giảm thiểu sau được áp dụng:

- Thay thế các đồng hồ cũ, hư hỏng
- Nâng cấp, cải tạo, thay thế các đường ống cũ, các đoạn ống nằm sâu trong lòng đất do quá trình đô thị hóa.
- Tăng cường hoạt động dò tìm rò rỉ nước trên mạng lưới và giám sát chặt chẽ các trường hợp sử dụng nước trái phép, các hoạt động xây dựng trong khu vực có hệ thống đường ống cấp nước để kịp thời phát hiện và khắc phục các sự cố vỡ đường ống do quá trình thi công gây ra
- Nâng cáo nhận thức của người sử dụng nước bằng cách tuyên truyền, phổ biến đến người dân các quy định về đầu nối và sử dụng nước.
- Khi có sự cố vỡ đường ống, chủ cơ sở nhanh chóng khắc phục trong thời gian sớm nhất để không làm ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân.

7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

7.1. Giảm thiểu sự cố rò rỉ hóa chất

7.1.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố rò rỉ hóa chất

- Xây dựng nội quy an toàn về hóa chất;

- Thiết kế kho chứa hóa chất hợp lý, từng loại hóa chất được chứa trong khu vực riêng biệt, thông thoáng;
- Khi nhập các hóa chất vào cơ sở phải có nhân viên kiểm tra bao bì, thùng chứa hóa chất tránh hiện tượng rò rỉ, tràn đổ khi nhập kho;
- Các loại hóa chất được chứa trong các bồn chứa thích hợp. Sử dụng bơm tự động để bơm hóa chất từ bồn chứa đưa vào các thiết bị phản ứng để hạn chế sự cố tràn đổ do con người thực hiện;
- Thiết kế rãnh thu gom hóa chất rò rỉ (nếu xảy ra) xung quanh bồn chứa.

7.1.2. Biện pháp ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất

- Khi sự cố rò rỉ hóa chất xảy ra, cần xác định loại hóa chất rò rỉ, thu gom và ngăn chặn các loại hóa chất kết hợp tại với nhau nhằm tránh hiện tượng các loại hóa chất phản ứng tạo thành chất mới có khả năng nguy hại, gây nguy hiểm cho con người.
- Hạn chế phát tán hóa chất, khắc phục tại chỗ, loại bỏ các nguy cơ gây nguy hiểm và tiến hành làm vệ sinh, dọn dẹp khu vực tràn, đổ hóa chất.
- Hóa chất dạng lỏng bị tràn đổ sẽ sử dụng cát và mùn cưa để hút hóa chất và không để lại bụi. Cát, mùn cưa hút hóa chất được thu gom vào thùng kín và xử lý cùng với chất thải nguy hại.

7.2. Sự cố về điện

Khi có người bị sự cố điện giật thì nhanh chóng cứu người bị nạn ra khỏi dòng điện và tùy vào tình hình mà có hướng xử lý như sau:

- Bị điện giật chưa mất tri giác: Chỉ bị hôn mê trong giây lát, tim còn đập, thở yếu thì đưa nạn nhân ra chỗ thoáng khí, yên tĩnh chăm sóc cho hồi tỉnh. Sau đó đưa đến cơ quan y tế gần nhất để phục hồi sức khỏe và chăm sóc.
- Bị điện giật mất tri giác: Nếu mất tri giác nhưng vẫn còn thở nhẹ, tim đập yếu thì đặt nạn nhân nơi thoáng khí, yên tĩnh, nói lỏng quần, áo, thắt lưng, làm toàn thân nóng lên. Sau đó đưa đến cơ quan y tế gần nhất để phục hồi sức

khỏe và chăm sóc.

- Bị điện giật đã ngưng thở: Nếu ngưng thở, tim ngừng đập, toàn thân co giật giống như chết thì đưa nạn nhân ra chỗ thoáng khí, nới rộng quần, áo, thắt lưng, tiến hành làm hô hấp nhân tạo đến khi tỉnh (*tránh di chuyển nạn nhân, nên hô hấp nhân tạo tại chỗ*) và nhanh chóng đưa đến cơ quan y tế gần nhất để phục hồi sức khỏe và chăm sóc.

7.3. Sự cố cháy nổ

Cơ sở rất chú trọng đến vấn đề phòng chống cháy nổ. Nhằm hạn chế thấp nhất các rủi ro về sự cố cháy nổ gây ra trong quá trình hoạt động của cơ sở. Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp phòng chống như:

- Đầu tư trang thiết bị hệ thống phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn quy định của cơ quan PCCC. Các thiết bị PCCC đặt nơi dễ nhìn thấy và dễ lấy.

- Duy trì hệ thống đường đảm bảo cho xe cứu hỏa ra vào thuận tiện.

Ngoài các biện pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu các sự cố hỏa hoạn xảy ra, còn thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ như:

- Đối với nhân viên làm việc trong các khu vực dễ cháy và văn phòng không được hút thuốc; đối với các loại nhiên liệu dễ cháy phải được bảo quản nơi thoáng mát.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật; Tại các khu vực có nguy cơ xảy ra cháy nổ cần gắn bảng hiệu lệnh PCCC; Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt. Các phương tiện chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện tránh sự quá tải trên đường dây và hiện tượng chập điện xảy ra; Các thiết bị điện sẽ được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện của các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực gây nguy hiểm.

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại cơ sở.

- Phối hợp với cảnh sát PCCC tổ chức tuyên truyền, huấn luyện, hướng dẫn về PCCC định kỳ cho nhân viên.

7.4. Sự cố tai nạn lao động

An toàn lao động là mục tiêu hàng đầu trong các hoạt động của cơ sở để tạo ra một môi trường lao động an toàn, các nhân viên làm việc phải tuân thủ đúng theo các quy định về an toàn lao động. Ngoài việc đào tạo và trang bị kiến thức cho cán bộ công nhân tham gia quản lý vận hành để nắm vững và thành thạo công việc, cần thiết phải tổ chức và làm tốt các công việc sau:

- Phải tuyệt đối tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật đã đề ra khi tham gia quản lý vận hành hệ thống.

- Phải nắm vững và tuân thủ các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do Nhà nước ban hành.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động theo các tiêu chuẩn môi trường lao động theo quy định của Bộ y tế.

- Tập huấn, tuyên truyền cho công nhân về vệ sinh, an toàn lao động nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ.

- Để đảm bảo các vấn đề an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên nhà máy trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ thực hiện tốt các quy định của Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện.

- Tổ chức tập huấn các yếu tố an toàn về điện và các kỹ thuật phòng tránh thật cần thiết cho cán bộ, công nhân viên. Đối với những người vận hành trạm biến áp, trạm cắt phải nắm rõ nguyên tắc hoạt động của các loại máy, thiết bị. Đảm bảo đào tạo an toàn và chứng chỉ, trình độ an toàn cần thiết với toàn bộ nhân sự của Nhà máy.

- Thiết lập sổ tay an toàn Nhà máy, đáp ứng tất cả các quy chuẩn và luật lệ an toàn lao động liên quan.

- Các đường dây dẫn, mối nối, mối hàn được bao bọc và có lớp cách điện để đảm bảo an toàn theo quy định của ngành.
- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho người trực tiếp tham gia làm việc trong môi trường tiếp xúc trực tiếp với nguồn điện.
- Thường xuyên nhắc nhở công nhân phải cẩn thận trong quá trình làm việc nhằm tránh các tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.
- Định kỳ khám sức khỏe cho người lao động 06 tháng/lần để đảm bảo sức khỏe.
- Khi xảy ra sự cố tai nạn lao động, cần ưu tiên cứu người trước nhất, tùy tình hình tiến hành sơ cấp cứu người bị nạn, trường hợp nặng thì nhanh chóng đưa nạn nhân đến trung tâm y tế gần nhất. Liên hệ cơ quan chức năng, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý phù hợp. Bố trí lịch làm việc và nghỉ ngơi một cách hợp lý cho người bị nạn.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt với lưu lượng 0,32 m³/ngày (Nước rửa tay nhân viên, nước thải từ quá trình vệ sinh của nhân viên)

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất (Nước rửa lọc, xả bể lắng của Nhà máy) với lưu lượng 30m³/ngày

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa là 30 m³/ngày đêm, tương đương 1,25m³/giờ.

1.3. Dòng nước thải

Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 02 dòng thải

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

Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cụ thể các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn như bảng dưới đây:

Bảng 6. Giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý của cơ sở

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Cmax, K _q = 1,2, K _f = 1,2
1	pH	-	6 – 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	43,2

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, C _{max} , K _q = 1,2, K _f = 1,2
3	COD	mg/l	108
4	TSS	mg/l	72
5	Tổng Nito	mg/l	28,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	7,2
7	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	5,76
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	7,2
9	Tổng Coliforms	MPN/100ml	3.000

Chú thích:

- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Giá trị tối đa (C_{max}) cho phép của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi thải ra nguồn tiếp nhận được tính như sau:

$$C_{\max} = C \times K$$

Trong đó:

C_{max} là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi thải ra nguồn nước tiếp nhận

C là giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT cột A.

K_q = 1,2 (theo Quyết định số 2945/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của

UBND tỉnh An Giang)

$K_f = 1,2$ (theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 49/GP-STNMT ngày 03/02/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang lưu lượng xả thải tối đa của cơ sở là 30 m³/ngày đêm nên theo QCVN 40:2011/BTNMT thì $K_f = 1,2$)

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

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
- + Ấp An Thuận, xã Hòa Bình, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang (Nhà máy nước Hòa Bình).
- + Vị trí xả thải: Tọa độ (theo hệ VN 2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°): X: 576781, Y: 1149642.
- + Phương thức xả thải, nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn quy định tự chảy qua hệ thống cống ra nguồn tiếp nhận là sông Hậu.
- + Chế độ xả nước thải: hàng ngày
- + Thời gian xả thải: 24 giờ/ngày.đêm.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

Không có.

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Khu vực trạm bơm cấp I
- Nguồn số 02: Khu vực trạm bơm cấp II

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

Bảng 7. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung của Cơ sở

TT	Vị trí	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến 105°45', múi chiếu 3°)
1	Khu vực trạm bơm cấp I	X = 0576752 Y = 1149637

2	Khu vực trạm bơm cấp II	X = 0576768 Y = 1149677
---	-------------------------	----------------------------

3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

Bảng 8. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Tên thông số ô nhiễm	Giá trị giới hạn, dBA (Theo QCVN 26:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	55

- Giá trị giới hạn đối với độ rung:

Bảng 9. Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày (<i>khu vực thông thường</i>)	Giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT (<i>Mức gia tốc rung cho phép, dB</i>)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	60

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Không có.

5. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP CỦA CƠ SỞ CÓ NHẬP KHẨU PHÉ LIỆU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT

Không có.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Cơ sở không tiến hành quan trắc trong giai đoạn hoạt động của cơ sở.

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA CƠ SỞ

Theo quy định tại Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

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

Quan trắc định kỳ nước thải:

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Vị trí quan trắc: Tại vị trí xả thải
- Thông số giám sát: pH, TSS, COD, Clo dư, Coliform.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Với lưu lượng xả thải tối đa của cơ sở là 60 m³/ngày đêm thì không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục quy định tại Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Loại hình hoạt động của cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường được quy định tại số thứ tự từ 1 đến 8 Cột 6 Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ nên cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

2.3.1. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải sinh hoạt của cơ sở trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: Tại khu vực lưu trữ chất thải thông thường.
- Thông số giám sát: Khối lượng phát sinh.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.3.2. Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường

Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải thông thường của cơ sở trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: Tại khu vực lưu trữ chất thải thông thường.
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần chất thải rắn thông thường.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.3.3. Giám sát chất thải nguy hại

Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải nguy hại của cơ sở trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: Tại khu vực (kho) chứa chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Tổng kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động của Cơ sở là: 5.000.000 đồng/năm. Kinh phí này có thể thay đổi theo đơn giá của đơn vị lấy mẫu, phân tích mẫu và các chi phí thực tế khác.

CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong quá trình hoạt động năm 2022, 2023, tại Cơ sở không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

Tuy nhiên, trong suốt quá trình hoạt động, Cơ sở luôn ý thức thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nước thải, bụi, chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước cấp, hồ lắng bùn.

Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các máy bơm khu vực cụm xử lý, trạm bơm cấp II đảm bảo phát sinh tiếng ồn, độ rung nằm trong QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Tiếp tục thu gom, phân loại và hợp đồng với các đơn vị chức năng xử lý triệt để các loại rác thải phát sinh.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. CAM KẾT VỀ TÍNH CHÍNH XÁC, TRUNG THỰC CỦA HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu, thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

2. CAM KẾT VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÁP ỨNG CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC CÓ LIÊN QUAN

Cam kết thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình BVMT tương ứng.

Cam kết vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu BVMT; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Công ty hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép đã được cấp và dừng ngay việc phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về BVMT trong Giấy phép môi trường đã được cấp và các quy định của pháp luật về BVMT.

Cam kết báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

Cam kết trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép đã được cấp sẽ thực hiện báo cáo cơ quan cấp phép.

(1) Cam kết việc thu gom, xử lý nước thải:

- Cam kết thu gom xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở đảm bảo đáp ứng theo QCVN 40:2011, cột A trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Cam kết đảm bảo đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

(2) Cam kết đảm bảo giá trị giới hạn tối đối với tiếng ồn, độ rung

Cam kết các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định trong Giấy phép được cấp.

Cam kết thực hiện định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

(3) Cam kết về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Cam kết thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hoá chất và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

Cam kết thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ Môi trường 2020.

PHỤ LỤC

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật.
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa (nếu có);
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Văn bản về quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Bản sao giấy xác nhận đề án bảo vệ môi trường đơn giản của cơ sở.