
MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	vi
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	3
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	3
3.3. Sản phẩm của cơ sở	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	5
5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.....	6
6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	6
6.1. Các hạng mục công trình của cơ sở.....	6
5.2 Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở	6
CHƯƠNG II	9
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,.....	9
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	9
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch của tỉnh, phân vùng môi trường	9
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	9
2.1 Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của nguồn nước tiếp nhận	9
CHƯƠNG III.....	11
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP.....	11
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	11
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	11
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	11
1.2. Thu gom, thoát nước thải	11
1.3. Xử lý nước thải	13



2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	16
2.1 Mùi hôi từ hố ga, hố lắng bùn	16
2.2 Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào cơ sở	16
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	17
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	17
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	18
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	19
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	19
6.1 Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước cấp.....	19
6.2 Sự cố vỡ đường ống.....	19
6.3 Sự cố rò rỉ hoá chất.....	20
6.4 Sự cố cháy nổ	20
6.5 Sự cố tai nạn lao động	21
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có)	21
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	21
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại Nghị định này)	21
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có).....	22
CHƯƠNG IV.....	23
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	23
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	23
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	24
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	24
4. Nội dung đề nghị cấp giấy phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	25
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất	25
CHƯƠNG V	26
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC	26
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	26
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	26
1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện	26



1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.	27
2.1. Lưu lượng nước thải phát sinh	27
2.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ.....	27
2.3. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.	28
2.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, các lần kết quả quan trắc nước thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.	28
2.5. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải	28
2.6. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải.....	29
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	29
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải).29	
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất).....	29
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải	29
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	29
CHƯƠNG VI.....	30
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH	30
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	30
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	30
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	30
CHƯƠNG VII	31
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	31
PHỤ LỤC BÁO CÁO	32



DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa (Biochemical Oxygen Demand)
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học (Chemical Oxygen Demand)
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXLKT	Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
NĐ	Nghị định
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
NT	Nước thải
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PTN	Phòng thí nghiệm
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TT	Thông tư
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng (Total Suspended Solids)
UBND	Ủy ban nhân dân



DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Toạ độ vị trí của cơ sở.....	1
Bảng 1.2 Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở	5
Bảng 1.3 Nhu cầu sử dụng hoá chất của cơ sở.....	6
Bảng 1.4 Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở.....	8
Bảng 3.1 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở.....	18
Bảng 4.1 Giới hạn cho phép các chất ô nhiễm của dòng nước thải sinh hoạt.....	23
Bảng 4.2 Thông số và giá trị giới hạn của tiếng ồn.....	25
Bảng 4.3 Thông số và giá trị giới hạn của độ rung	25
Bảng 5.1 Lưu lượng nước thải phát sinh năm 2023 và năm 2024	27
Bảng 5.2 Kết quả quan trắc bổ sung nước thải công nghiệp của cơ sở.....	28



DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Vị trí của cơ sở	2
Hình 1.2 Sơ đồ dây chuyền công nghệ của cơ sở.....	4
Hình 3.1 Hệ thống thu gom thoát nước mưa của cơ sở.....	11
Hình 3.2 Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của cơ sở.....	12
Hình 3.3 Sơ đồ thu gom, thoát nước thải công nghiệp.....	13
Hình 3.4 Mô hình bể tự hoại	15
Hình 3.5 Nguyên lý hoạt động hố lắng bùn	16



Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: CÔNG TY CP ĐIỆN NƯỚC AN GIANG
- Địa chỉ văn phòng: 821 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 Fax: 02963 857 800
- Email: ctydnag@vnn.vn Website: <http://diennuocag.com.vn>
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 1600249791 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh An Giang cấp lần đầu ngày 28/03/2011 và đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 01/11/2021.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: “Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh”.
- Địa điểm cơ sở: “Cơ sở Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh” tọa lạc tại xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, tỉnh An Giang. Cụ thể, dự án có tứ cận tiếp giáp như sau:
 - + Phía trước giáp đường liên xã Hoà Bình Thạnh;
 - + Phía sau giáp đất trống;
 - + Phía bên phải giáp nhà dân;
 - + Phía bên trái giáp nhà dân.
- Cơ sở có tọa độ các điểm giới hạn ranh giới như sau (theo hệ VN200, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiều 3°) như sau:

Bảng 1.1 Tọa độ vị trí của cơ sở

Ký hiệu	Tọa độ VN2000	
	X	Y
1	1151797	0567441



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

Ký hiệu	Tọa độ VN2000	
	X	Y
2	1151803	0567445
3	1151775	0567482
4	1151769	0567479



Hình 1.1 Vị trí của cơ sở

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án: Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 245/GP-STNMT ngày 12/6/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần:



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

+ Giấy xác nhận đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản số 75/XN-PTNMT ngày 14/6/2013 của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Châu Thành.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1064/GP-STNMT ngày 29/10/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang

- Quy mô của cơ sở: Căn cứ theo điểm a, khoản 1, Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, tổng vốn đầu tư của cơ sở là 5.540.627.000 đồng 1.400.883.000 đồng (*Bằng chữ: Một tỷ bốn trăm triệu tám trăm tám mươi ba nghìn đồng*), nên cơ sở thuộc tiêu chí phân loại nhóm C (theo khoản 2 Điều 11 Luật đầu tư công số 58/2024/QH15).

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP: Cơ sở có yếu tố nhạy cảm môi trường là xả nước thải và nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Ngoài ra, cơ sở không có các yếu tố nhạy cảm môi trường khác như: dự án sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên; Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu di sản thế giới, khu di tích lịch sử - văn hoá, khu danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng cấp quốc gia; Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khai thác, xử lý và cung cấp nước.

- Phân nhóm dự án đầu tư: căn cứ số thứ tự 3, mục I, Phụ lục IV của Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ thì cơ sở “Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh” thuộc dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

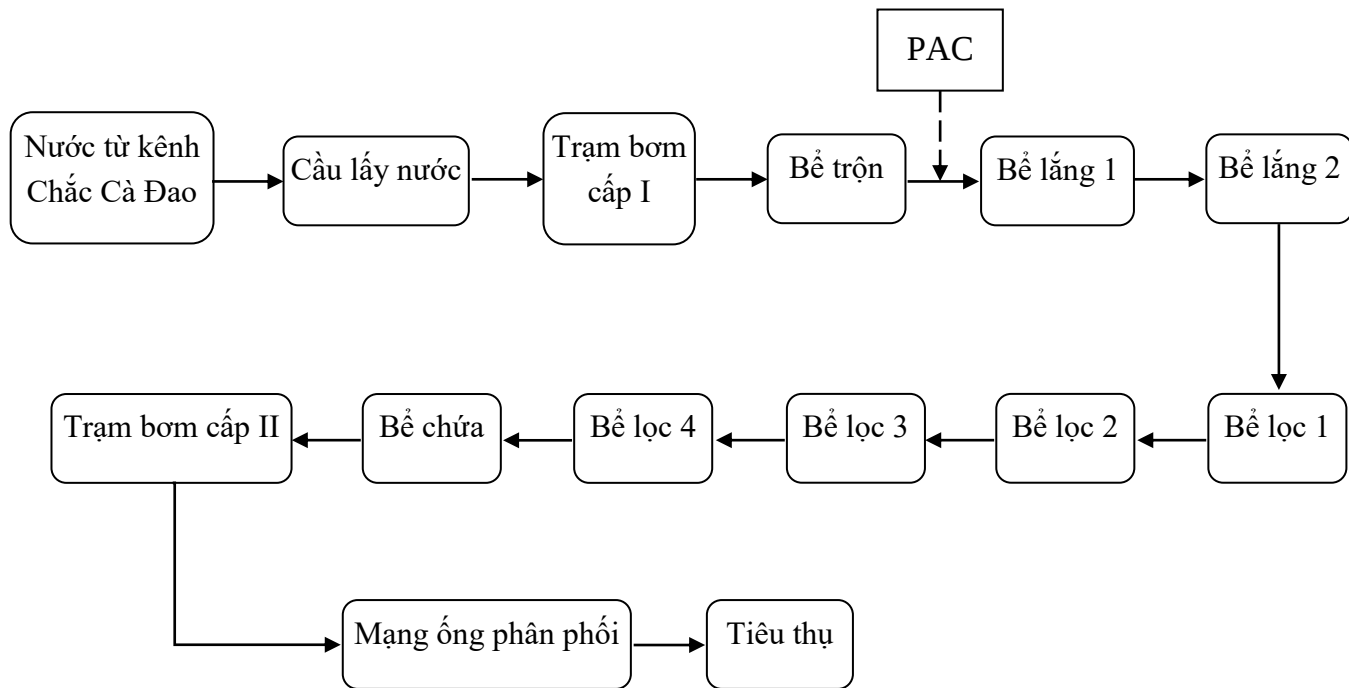
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Cơ sở Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh có công suất khai thác là 1.600 m³/ngày.đêm tương đương 66,67 m³/giờ.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Dây chuyền công nghệ xử lý nước của cơ sở:





Hình 1.2 Sơ đồ dây chuyền công nghệ của cơ sở

Thuyết minh quy trình:

Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh sử dụng nguồn nước mặt được lấy từ kênh Chắc Cà Dao, tại đây nước thô sẽ được bơm vào bể trộn bằng trạm bơm cấp I.

Tại bể trộn nước thô sẽ xáo trộn đều với hoá chất keo tụ với nước để phản ứng tạo bông cặn được diễn ra đạt hiệu quả. Hệ thống bằng máy tự động châm PAC trực tiếp vào ống nước thô, hoá chất xử lý (PAC) được đưa vào hoà trộn với nước thô. Nước thô sau khi hoà trộn với hoá chất được lắng tại bể lắng hỗn hợp.

Nước thô lần lượt qua 2 bể lắng, tại đây sẽ lắng những bông cặn có kích thước và trọng lượng lớn, làm trong nước, cặn lắng ở bể lắng được lắng xuống và cô đặc thành bùn ở cống vuông được xây bằng gạch phía dưới bể lắng, phần nước trong trên bề mặt bể lắng được thu về máng tập trung và chuyển sang bể lọc.

Nước thô tiếp tục lần lượt qua 4 bể lọc, tại đây các hạt cặn lơ lửng chưa được lắng ở bể lắng sẽ được giữ lại ở các bể lọc và một phần vi sinh có trong nước cũng được loại bỏ. Nước sau khi đi qua bể lọc sẽ được đưa về bể chứa, đồng thời hoá chất khử trùng (Clo) cũng đưa vào. 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



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

Nước sạch cung cấp cho mục đích sinh hoạt, đạt quy chuẩn QCVN 01-1:2018/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Nước thô được khai thác từ kênh Chắc Cà Dao theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 245/GP-STNMT ngày 12/6/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh An Giang.

+ Lượng nước thô khai thác lớn nhất theo ngày: 1.600 m³/ngày tương đương 49.600 m³/năm.

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

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

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, vật liệu, phế liệu

Không có

c. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho cơ sở được cung cấp từ mạng lưới điện quốc gia.

- Nhu cầu sử dụng điện được thống kê như sau:

Bảng 1.2 Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở

STT	Thời gian	Nhu cầu sử dụng điện (kWh)
1	Từ 14/2/2024 đến 12/3/2024	11.860
2	Từ 12/3/2024 đến 12/4/2024	12.869
3	Từ 12/4/2024 đến 12/5/2024	12.240
4	Từ 12/5/2024 đến 12/6/2024	12.972
5	Từ 12/6/2024 đến 12/7/2024	12.057



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P.Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

STT	Thời gian	Nhu cầu sử dụng điện (kWh)
6	Từ 12/7/2024 đến 12/8/2024	12.420
Tổng cộng		74.418

(Nguồn: chủ đầu tư, năm 2024)

Vậy nhu cầu sử dụng điện trung bình của cơ sở là 12.403 kWh/tháng

d. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của nhân viên được lấy từ trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh.

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng của Bộ Xây dựng quy định chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày.đêm. Với số lượng nhân viên là 2 người, lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên là:

$$2 \text{ người} \times 80 \text{ lit/người/ngày} = 0,16 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

d. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh chủ yếu sử dụng hoá chất cho hệ thống xử lý nước cấp tại cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 1.3 Nhu cầu sử dụng hoá chất của cơ sở

STT	Tên hoá chất	Đơn vị	Số lượng
1	PAC	kg/tháng	394
2	Clo	kg/tháng	92

(Nguồn: chủ đầu tư, năm 2024)

5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.

Không có

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

6.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

*** Các công trình chính**



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

- Khối công trình phòng làm việc, trạm bơm cấp 1, trạm bơm cấp 2 và phòng hoá chất có diện tích 50,5 m². Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch ống dày 100 vữa XM500, mái lợp tole, xà gồ thép dẹt C100, cửa kính, nền lát gạch ceramic, vữa lót M75 dày 2.

- Cụm xử lý nước mặt có kết cấu BTCT liên kế với nhau với kích thước các bể như sau:

STT	Công trình	Số lượng	Diện tích (m ²)	Kích thước/ kết cấu
1	Bể trộn	1 bể	8,8	Kích thước: h x r = 2m x 1,1m Kết cấu: thép không gỉ
2	Bể lắng 1	1 bể	9	Kích thước: d x r x h = 4,5m x 2m x 3m Kết cấu: BTCT
3	Bể lắng 2	1 bể	49,1	Kích thước: h x r = 5m x 1,25m
4	Bể lọc	2 bể	8,8	Kích thước: h x r = 2m x 1,1m Kết cấu: thép không gỉ
5	Bể lọc	2 bể	2,7	Kích thước: d x r x h = 3m x 0,9m x 4,5m Kết cấu: BTCT
6	Bể chứa nước	1 bể	32	Kích thước: d x r x h = 8m x 4m x 1,5m Kết cấu: BTCT

- Công trình thu và đường ống truyền tải nước thô, nước sạch:
 - + Cửa thu: Bao bọc xung quanh bằng lưới chì B40.
 - + Đường ống dẫn nước thô: đường ống PVC Ø114mm dẫn từ trạm bơm cấp 1 đến hệ thống xử lý nước cấp.
 - + Đường ống cấp nước: cung cấp nước trên toàn cụm tuyến dân cư và các vùng lân cận, cụ thể các tuyến ống như sau: ống PVC Ø114 dài 1.100m, ống PVC Ø90 dài 6.881m, ống PVC Ø60 dài 17.326m.

*** Các công trình phụ trợ**

- Nhà vệ sinh: Diện tích 4m². Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch ống, mái lợp tole, cửa kính, nền láng vữa xi măng M75.



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

- Phòng nghỉ: diện tích 15 m². Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch ống, mái lợp tole, cửa kính, nền láng vữa xi măng M75.
- Sân, nền: Diện tích 378,7m², Kết cấu Đan BTCT đá 1x2 lát sân.
- Hàng rào: Trụ bên tông cốt thép, hoa sắt, dài 144m.
- Cửa cổng: Khung thép hình + song sắt

6.2 Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở được trình bày tại bảng bên dưới:

Bảng 1.4 Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng sử dụng
1.	Bơm cấp I	Hiệu: Lubi Công suất: 4 kW, 5Hp Lưu lượng: 20 – 30 m ³ /giờ Cột áp: 24m	02	Ấn Độ	Tốt
2.	Bơm cấp II	Hiệu: Lubi Công suất: 3,7 - 5 kW, 5Hp Lưu lượng: 24 – 31,5 m ³ /giờ Cột áp: 30m	01	Ấn Độ	Tốt
3.	Bơm cấp II	Hiệu: Begen Công suất: 5,5 kW, 7,5Hp Lưu lượng: 30 - 40 m ³ /giờ Cột áp: 40m	02	Ý	Tốt
4.	Bơm cấp rửa lọc	Hiệu: Lubi Công suất: 4 kW, 5 Hp Lưu lượng: 20 - 30 m ³ /giờ Cột áp: 24m	01	Ấn Độ	Tốt



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P.Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

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 của tỉnh, phân vùng môi trường

Cơ sở Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh phù hợp với quy hoạch như sau:

Cơ sở phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Cơ sở phù hợp với Quyết định số 1369/QĐ-TTg ngày 15/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh An Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Cơ sở phù hợp với Quyết định số 1266/QĐ-UBND ngày 26/4/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về việc phê duyệt “Điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Châu Thành đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Ngoài ra, 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.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.1 Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của nguồn nước tiếp nhận

Khi cơ sở đi vào vận hành, hoạt động của cơ sở chủ yếu phát sinh nước thải sinh nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp. Để đánh giá sự phù hợp cơ sở với khả năng chịu tải của môi trường, chủ cơ sở đánh giá và phân tích tác động của việc xả thải đến chất lượng môi trường tiếp nhận như sau:



- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của nhân viên sinh hoạt tại cơ sở, lượng nước thải phát sinh rất ít, khoảng 0,16 m³/ngày.đêm sẽ được xử lý qua bể tự hoại xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thoát ra môi trường tiếp nhận (tự thấm).

- Nước thải công nghiệp: Phát sinh từ quy trình vệ sinh hệ thống lọc, xả cặn bể lắng với lượng nước thải phát sinh khoảng 32 m³/ngày. Nước thải được thu gom về hồ lắng bùn xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó theo đường ống PVC Ø168mm thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Chắc Cà Dao.

Theo Quyết định 2945/QĐ-UBND ngày 5/12/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang phê duyệt khả năng chịu tải và giải pháp bảo vệ chất lượng nước các sông, kênh, rạch trên địa bàn tỉnh An Giang thì đoạn sông tiếp nhận nước thải là kênh Chắc Cà Dao tương ứng với số thứ tự số 16, mục I – C, điểm đầu là sông Hậu, điểm cuối là kênh Rạch Giá Long Xuyên, chiều dài đoạn sông là 13,2 km, loại nước tiếp nhận là loại A.

Nước thải công nghiệp phát sinh của cơ sở sau khi được xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ được thoát ra kênh Chắc Cà Dao thông qua 1 cửa xả tại xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, An Giang và có tọa độ X= 1151810, Y=0561426 (Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°). Cơ sở đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý trước khi thải ra môi trường nên tác động đến nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của cơ sở là không đáng kể.

Nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của cơ sở đều được xử lý đạt chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận, đảm bảo phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường.



CHƯƠNG III

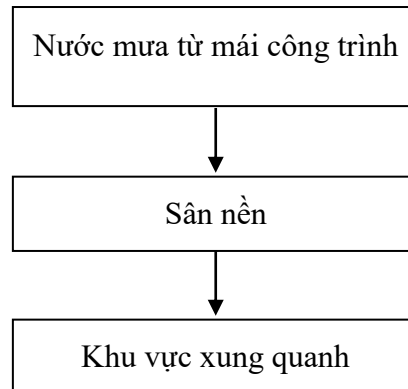
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Thông thường việc phát sinh nước chảy tràn là nguồn không thường xuyên do phụ thuộc vào lượng mưa. Cơ sở đã được bê tông hoá toàn bộ mặt bằng, do đó đã hạn chế được ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn. Bên cạnh đó thực hiện một số công việc để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn như sau:

Nước mưa không nhiễm dầu của cơ sở được thu gom như sau:



Hình 3.1 Hệ thống thu gom thoát nước mưa của cơ sở

Nước mưa từ mái công trình sẽ theo độ dốc mái nhà chảy xuống sân nền. Sau đó cùng với nước mưa từ sân nền theo độ dốc của địa hình thoát ra các khu vực xung quanh cơ sở.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Công trình thu gom nước thải sinh hoạt của cơ sở

- *Nguồn phát sinh:* Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại cơ sở.

- *Lưu lượng phát sinh nước thải:*

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng của Bộ Xây dựng quy định chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là

80 lít/người/ngày.đêm. Lượng nước thải phát sinh $\geq 80\%$ chỉ tiêu cấp nước (ở đây chọn 100%).

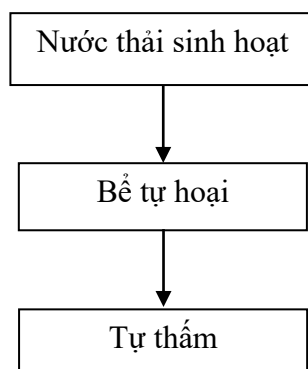
Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên là:

$$2 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày} = 0,16 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là **0,16 m³/ngày**.

*** Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt**

Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của cơ sở như sau:



Hình 3.2 Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của cơ sở

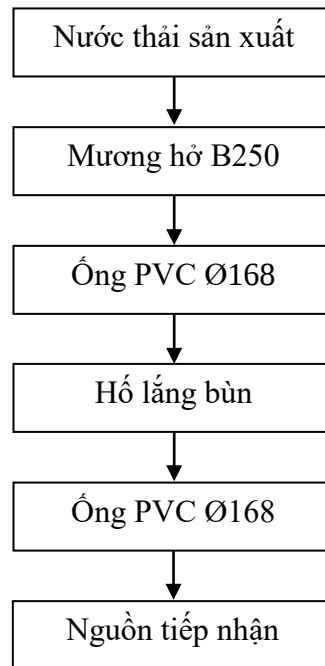
Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thoát ra nguồn tiếp nhận (tự thấm).

b. Công trình thu gom, thoát nước thải công nghiệp

- *Nguồn phát sinh:* Nước thải phát sinh từ quy trình vệ sinh hệ thống lọc, xả cặn bể lắng với lượng nước thải phát sinh khoảng 32 m³/ngày.

Nước thải công nghiệp được thu gom như sau:





Hình 3.3 Sơ đồ thu gom, thoát nước thải công nghiệp

Nước thải sản xuất phát sinh từ quy trình vệ sinh hệ thống lọc, xả cặn bể lắng sẽ được thu gom bằng mương hở B250mm sau đó theo ống PVC Ø168mm về hố lắng bùn xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Sau đó, nước thải theo đường ống PVC Ø168mm thoát ra nguồn tiếp nhận. Nguồn tiếp nhận là kênh Chắc Cà Dao tại xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, An Giang và có toạ độ X= 1151810, Y=0561426 (Hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3°).

1.3. Xử lý nước thải

a. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải vào hố tự thấm.

Vì vậy bể tự hoại được tính toán theo công thức tính toán sau:

+ *Thể tích phần nước:* $W_n = K \times Q$

K: hệ số lưu lượng, $K = 1,2$.

Q: lưu lượng nước thải trung bình ngày đêm tại dự án, $Q = 0,16 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

$$W_n = 0,16 \times 1,2 = 0,19 \text{ m}^3.$$



$$+ \text{Thể tích phân bùn: } W_b = \frac{a.N.t.(100 - P_1) \times 0.7 \times 1.2}{(100 - P_2).1000} = 0,12 \text{ m}^3$$

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn cần lắng cho một người, $a = 0,4 - 0,5$ lít/ngày.đêm. Chọn $a = 0,4$ lít/ngày.đêm

N: Số công nhân vận hành tính toán thiết kế, $N = 2$ người.

t : Thời gian tích lũy cần trong bể tự hoại, $t = 180 - 360$ ngày. Chọn $t = 360$ ngày.

0,7: Hệ số tính đến 30% cần đã phân hủy.

1,2: Hệ số tính đến 20% cần được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn cho cần tươi.

P_1 : Độ ẩm của cần tươi, $P_1 = 95\%$.

P_2 : Độ ẩm trung bình của cần trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$.

- Tổng thể tích của các bể tự hoại là: $W = W_n + W_b = 0,19 + 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$.

Dự án bố trí 1 bể tự hoại với thể tích $1,5 \text{ m}^3$ (dài x rộng x cao: $1,5\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$) được xây âm bên dưới nhà vệ sinh.

Bể tự hoại có kết cấu như sau: Mặt trong và mặt ngoài bể được trát vữa xi măng mác 75, dày 20mm. Đáy bể được đổ bằng tấm dال BTCT mác 200, độ dày nền 150mm, đá 4x6. Bê tông óng, sàn, mái đá 1x2

*** Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý của bể tự hoại**

Bể tự hoại là công trình xử lý nước thải sơ bộ đồng thời thực hiện 2 chức năng: lắng nước thải và lên men cần lắng.

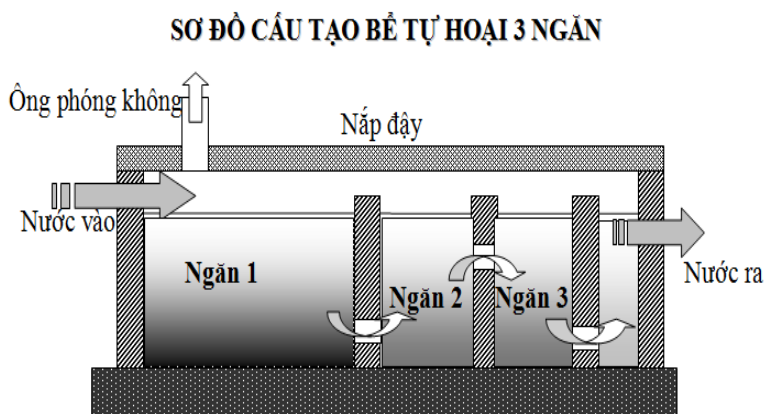
Thời gian nước lưu trong bể từ 1 - 3 ngày nên vận tốc nước chảy trong bể rất nhỏ. Do đó trong quá trình chuyển động, các hạt cần sẽ chịu tác dụng của trọng lực, lắng dần xuống đáy bể. Chất hữu cơ trong cần lắng sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật yếm khí. Nhờ vậy, cần sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật có trong lớp cần,... Nhiệt độ càng cao tốc độ lên men cần càng nhanh. Kết quả của quá trình lên men cần là sẽ xử lý được cần tươi, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ thành các chất đơn giản gồm H_2O , CO_2 , CH_4 ,... Độ ẩm của cần tươi vào bể và cần khi lên men tương ứng là 95% và 90%.

Bùn cần ở đáy bể định kỳ được chủ dự án hợp đồng với công ty công trình đô thị sử dụng xe chuyên dùng hút bùn và đem đổ đúng nơi quy định. Khoảng 20% lượng



cặn đã lên men được giữ lại trong bể để tạo men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện cho quá trình phân huỷ cặn.

Kết quả ứng dụng vào thực tế cho thấy, hiệu quả xử lý các chất hữu cơ và các chất rắn lơ lửng đạt giá trị cao và ổn định, mặc dù có sự dao động về lưu lượng và nồng độ nước thải giữa các thời điểm trong ngày: COD: 45,9 – 95,8%, SS: 69,1 – 97,3%, BOD₅ : 60,3-94,7%.

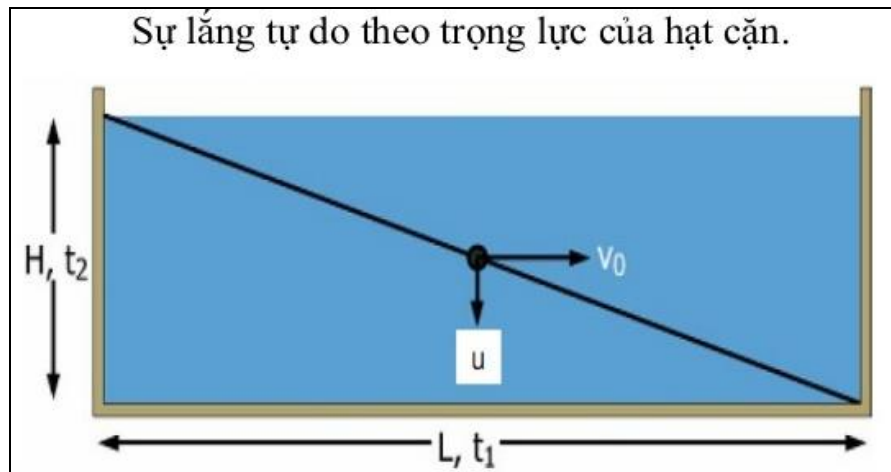


Hình 3.4 Mô hình bể tự hoại

b. Biện pháp xử lý nước thải công nghiệp

Nước thải công nghiệp bao gồm nước thải từ quy trình vệ sinh hệ thống lọc, xả cặn bể lắng mang theo bùn cặn về hồ lắng bùn. Tại đây nước thải sẽ được xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Cơ sở bố trí 1 hồ lắng bùn 2 ngăn thể tích 24 m³ (6m x 4m x 1m) với nguyên lý hoạt động như sau:



Hình 3.5 Nguyên lý hoạt động hố lắng bùn

Hố lắng bùn hoạt động dựa vào nguyên tắc trọng lực. Nước thải công nghiệp được dẫn vào hố lắng bùn dưới tác dụng của trọng lực, các chất lơ lửng và cặn bùn có trọng lượng nặng hơn nước sẽ lắng xuống đáy bể. Phần nước trong bên trên sẽ theo đường ống dẫn thoát ra nguồn tiếp nhận, phần bùn cặn sẽ được nạo vét thu gom định kỳ.

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

2.1 Mùi hôi từ hố ga, hố lắng bùn

Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh, có sở thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

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

- Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại, hố lắng bùn để xử lý đúng theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 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 thoát mát nhờ vào khả năng hấp thụ của cây xanh.

2.2 Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào cơ sở

Bụi khí thải phát sinh chủ yếu từ phương tiện di chuyển của nhân viên hoạt động tại cơ sở.

*** Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện ra vào cơ sở**

- Bê tông hoá sân, đường nội bộ, phun nước vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi;
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện theo quy định để đảm bảo phương tiện luôn trong tình trạng hoạt động tốt, hạn chế phát sinh bụi và khí thải;
- Bố trí khu vực bãi đỗ xe hợp lý;
- Trồng và duy trì chăm sóc cây xanh trong khuôn viên dự án nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu;

Các giải pháp giảm thiểu trên phải đảm bảo cho môi trường không khí xung quanh dự án đạt QCVN 05:2013/BTNMT và không làm phát sinh nguồn thải ảnh hưởng đến môi trường xung quanh bên ngoài dự án.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được tính theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng là 0,8 kg/người-ngày. Chất thải rắn sinh hoạt thường bao gồm thực phẩm thừa, túi nylon, chai nhựa, giấy báo, vỏ đồ hộp, thùng giấy..... cụ thể như sau:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ công nhân dự án:

$$2 \text{ người} \times 0,8 \text{ kg/người-ngày} = 1,6 \text{ kg/ngày}$$

*** Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt**

+ Chủ cơ sở bố trí 03 thùng chứa rác 20 lít tại khu văn phòng để phân loại rác theo quy định (chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác). Cuối ngày nhân viên sẽ thu gom về khu vực cổng và được Xí nghiệp Môi trường Đô thị Châu Thành thu gom mỗi ngày.

- Các công tác thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý phải đảm bảo đúng theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường của cơ sở chủ yếu là bùn phát sinh từ quy trình rửa lọc và xả cặn bể lắng. Theo thực tế lượng bùn phát sinh khoảng 29kg/tháng., lượng bùn này tuy không có tính độc hại nhưng cần phải được quản lý nếu không sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường.



*** Biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường**

Bùn được thu gom về 2 hồ lắng bùn. Tại đây bùn sẽ lắng xuống đáy và chủ cơ sở sẽ nạo vét và thu gom định kỳ 1-2 lần/năm hoặc khi đầy. Bùn sau khi nạo vét sẽ được tận dụng để san lấp hoặc trồng cây trong khuôn viên cơ sở.

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

Trong quá trình hoạt động của cơ sở có thể phát sinh các chất thải nguy hại như nhớ thải, giẻ lau dính dầu nhớt, bóng đèn hỏng,... Tuy nhiên, lượng chất thải này phát sinh không nhiều.

Bảng 3.1 Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại thông thường	Lượng CTNH phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	2
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	3
3	Giẻ lau dính dầu nhớt	18 02 01	Rắn	3
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất thải khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	30
Tổng cộng				38

*** Biện pháp quản lý chất thải nguy hại**

- Chủ dự án thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về Quản lý chất thải nguy hại: rác sau khi thu gom được lưu chứa tại khu vực lưu giữ CTNH.

Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại tại cơ sở có mái che với diện tích 11,56m² (3,4 m x 3,4m) có dán nhãn chất thải nguy hại theo quy định.

Chủ cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH xử lý môi trường sạch Việt Nam đến thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng rác nguy hại phát sinh khi đầy hoặc định kỳ 1 năm/lần.



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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn và độ rung phát sinh chủ yếu là từ hoạt động của máy móc thiết bị tại trạm bơm cấp I và trạm bơm cấp 2.

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Máy móc thiết bị tại trạm bơm cấp I và trạm bơm cấp II được lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung.

- Kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ, sửa chữa chữa và đổi mới thiết bị hỏng kịp thời

- 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 đồ bảo hộ lao động cho nhân viên hoạt động tại cơ sở

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1 Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước cấp

- 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

- 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.

6.2 Sự cố vỡ đường ống

- Thay thêm các đường 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.

6.3 Sự cố rò rỉ hoá 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;

6.4 Sự cố cháy nổ

- Trang bị đầy đủ hệ thống báo cháy, đèn tín hiệu và thiết bị chữa cháy (bình cứu hỏa, vòi nước chữa cháy, cát, bao tải,...) tại chỗ.

- Phối hợp với các cơ quan PCCC thực hiện hướng dẫn, huấn luyện cụ thể về các phương án phòng chống cháy nổ.

- 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.

- Các thiết bị điện sử dụng dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng điện và có thiết bị bảo vệ quá tải.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện trong cơ sở. Hộp cầu dao phải kín và tiếp điện tốt.



6.5 Sự cố tai nạn lao động

- 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.

7. Công tình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có)

Không có

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

So với Giấy xác nhận đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản số 75/XN-PTNMMT ngày 14/06/2013 của Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Châu Thành, cơ sở đã có sự thay đổi về công suất: nâng công suất từ 200m³/ngày đêm thành 1.600 m³/ngày đêm để đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch của địa phương.

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại Nghị định này)

Không thuộc đối tượng.



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P.Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

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

Không có.



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh
 - + Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên tại cơ sở.
 - + Nguồn số 2: Nước thải sản xuất từ việc rửa lọc, xả cặn bể lắng.
- Lưu lượng xả thải tối đa: 32,16 m³/ngày đêm, tương đương 1,34 m³/giờ.
- Dòng nước thải:
 - + Dòng nước thải số 01: nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT sẽ thoát ra nguồn tiếp nhận (tự thấm).
 - + Dòng nước thải số 02: nước thải sản xuất sau khi qua hồ lắng bùn xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ thoát ra kênh Chắc Cà Dao.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Chất lượng nước thải khi xả vào nguồn tiếp nhận đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Kq=0,9; Kf=1,2), cụ thể như sau:

Bảng 4.1 Giới hạn cho phép các chất ô nhiễm của dòng nước thải sinh hoạt

STT	Các thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	6 – 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	32,4
3	COD	mg/l	81
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	54
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	5,4
6	Tổng Nitơ	mg/l	21,6



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

STT	Các thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
7	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	4,32
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5,4
9	Coliform	Vi khuẩn/100ml	3.000

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

+ Vị trí xả thải: tại xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, An Giang và có toạ độ X= 1151810, Y=0561426 (Hệ toạ độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3°)

+ Phương thức xả thải: tự chảy sau xử lý

+ Chu kỳ xả thải: hàng ngày

+ Thời gian xả thải: liên tục 24 giờ/ngày

+ Nguồn tiếp nhận: kênh Chắc Cà Dao

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

Không có

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 1: Máy móc thiết bị trạm bơm cấp 1

+ Nguồn số 2: Máy móc thiết bị trạm bơm cấp 2

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 1: xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, An Giang và có toạ độ X= 1151862, Y=0567410 (Hệ toạ độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3°)

+ Nguồn số 2: xã Hoà Bình Thạnh, huyện Châu Thành, An Giang và có toạ độ X= 1151783, Y=0567465 (Hệ toạ độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3°)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo theo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở
Trạm cấp nước Hoà Bình Thạnh

+ Tiếng ồn:

Bảng 4.2 Thông số và giá trị giới hạn của tiếng ồn

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

+ Độ rung:

Bảng 4.3 Thông số và giá trị giới hạn của độ rung

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

4. Nội dung đề nghị cấp giấy phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại, nên báo cáo này không có đề nghị cấp giấy phép.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài, nên báo cáo này không có đề nghị cấp giấy phép.



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện

a. Nước thải

- *Nước mưa chảy tràn*: Nước mưa từ mái công trình sẽ theo độ dốc mái nhà chảy xuống sân nền. Sau đó cùng với nước mưa từ sân nền theo độ dốc của địa hình thoát ra các khu vực xung quanh cơ sở.

- *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thoát ra nguồn tiếp nhận (tự thấm).

- *Nước thải công nghiệp*: Nước thải sản xuất phát sinh từ quy trình vệ sinh hệ thống lọc, xả cặn bể lắng sẽ được thu gom về hố lắng bùn xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Sau đó, nước thải theo đường ống PVC Ø168mm thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Chắc Cà Dao.

b. Khí thải

- *Mùi hôi từ hố ga, hố lắng bùn*: Hệ thống thoát nước nước thường xuyên được kiểm tra phát hiện và sửa chữa kịp thời các vị trí bị rò rỉ, tránh khí thoát ra môi trường gây mùi. Tại khu vực hố lắng bùn thường xuyên thu gom để tránh phát sinh mùi hôi. Định kỳ thu hút bùn trong bể tự hoại, hố lắng bùn để xử lý đúng theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 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 thoát mát nhờ vào khả năng hấp thụ của cây xanh.

- *Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào cơ sở*: Bê tông hoá sân, đường nội bộ, phun nước vào những ngày nắng nóng để hạn chế bụi; Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện theo quy định để đảm bảo phương tiện luôn trong tình trạng hoạt động tốt, hạn chế phát sinh bụi và khí thải; Bố trí khu vực bãi đỗ xe hợp lý; Trồng



và duy trì chăm sóc cây xanh trong khuôn viên dự án nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu.

c. Chất thải rắn

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Chủ cơ sở bố trí 03 thùng chứa rác 20 lít tại khu văn phòng để phân loại rác theo quy định (chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác). Cuối ngày nhân viên sẽ thu gom về khu vực công và được Xí nghiệp Môi trường Đô thị Châu Thành thu gom mỗi ngày.

- *Chất thải rắn công nghiệp thông thường*: Phát sinh chủ yếu là bùn từ quy trình rửa lọc và xả cặn bể lắng. Bùn được thu gom về 2 hố lắng bùn. Tại đây bùn sẽ lắng xuống đáy và chủ cơ sở sẽ nạo vét và thu gom định kỳ 1-2 lần/năm hoặc khi đầy. Bùn sau khi nạo vét sẽ được tận dụng để san lấp hoặc trồng cây trong khuôn viên cơ sở.

d. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được thu gom được lưu chứa tại khu vực lưu giữ CTNH. Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại tại cơ sở có mái che với diện tích 3m² (2m x 1,5m) có dán nhãn chất thải nguy hại theo quy định. Chủ cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH xử lý môi trường sạch Việt Nam đến thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng rác nguy hại phát sinh khi đầy hoặc định kỳ 1 năm/lần.

1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.

Không có

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

2.1. Lưu lượng nước thải phát sinh

Bảng 5.1 Lưu lượng nước thải phát sinh năm 2023 và năm 2024

Năm 2023 (m ³)	Năm 2024 (m ³)
8.771	8.912

2.2 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Cơ sở không thực hiện quan trắc định kỳ, vì vậy, cơ sở tiến hành thu mẫu quan trắc bổ sung để đánh giá khả năng xử lý của hố lắng bùn như sau:



Bảng 5.2 Kết quả quan trắc bổ sung nước thải công nghiệp của cơ sở

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT
1	pH	-	7,13	6-9
2	TSS	mg/L	26	50
3	COD	mg/L	11,2	75
4	BOD ₅	mg/L	3,6	30
5	Amoni	mg/L	0,43	5
6	Tổng N	mg/L	<10	20
7	Tổng P	mg/L	< 0,03	4
8	Coliform	MPN/100mL	280	3.000
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH	5

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc bổ sung cho thấy, hiệu quả xử lý của hồ lắng bùn tại cơ sở vẫn tốt, xử lý nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

2.3. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.

Cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

2.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, các lần kết quả quan trắc nước thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục.

Không có

2.5. Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải

Không có



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com

2.6. Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải

Hồ lắng bùn của cơ sở đảm bảo xử lý nước thải công nghiệp đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, đảm bảo không gây ảnh hưởng xấu đến nguồn tiếp nhận

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Không có

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải)

Không thuộc đối tượng.

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)

Không thuộc đối tượng

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Bảng 5.3 Thông kê khối lượng chất thải phát sinh

STT	Loại chất thải	Khối lượng năm 2024	Đơn vị	Đơn vị chuyển giao
1	Chất thải rắn sinh hoạt	255	kg/năm	Xí nghiệp Môi trường Đô thị Châu Thành
2	Chất thải rắn công nghiệp	267	kg/năm	Trạm cấp nước Đông Bình Nhất
3	Chất thải nguy hại	25	Kg/năm	Công ty TNHH xử lý môi trường sạch Việt Nam

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Không có



CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Cơ sở không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm

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

Theo quy định tại khoản 2 Điều 111 và khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và khoản 46. Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, cơ sở không thuộc đối tượng cần quan trắc chất thải.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Không có.



CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ cơ sở cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực cũng như nguồn gốc của các thông tin số liệu trình bày trong báo cáo đề xuất.

Sau khi báo cáo này được thông qua, Công ty chúng tôi xin cam kết thực hiện các nội dung sau:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; xử lý các nguồn chất thải dựa trên các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành để các thông số môi trường đạt được các giá trị giới hạn cho phép.

- Tuân thủ thực hiện các nội dung yêu cầu về bảo vệ môi trường, xả chất thải ra ngoài môi trường theo Giấy phép môi trường được cấp.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

- Nếu có các sự cố môi trường làm ảnh hưởng đến sức khoẻ cộng đồng hoặc tác động xấu đến môi trường xung quanh, chúng tôi sẽ đền bù thiệt hại một cách xứng đáng và quan trọng hơn hết là khắc phục ngay tại chỗ tại những nơi có hiện tượng chất ô nhiễm xâm nhập ra ngoài môi trường chưa qua kiểm soát.

Chịu trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu có vi phạm các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và các vấn đề có liên quan.



PHỤ LỤC BÁO CÁO



Đơn vị tư vấn: Công Ty TNHH TM Và DV Vina Xanh

Địa chỉ: 647/33, Tôn Thất Thuyết, P. Bình Khánh, TP. Long Xuyên, tỉnh An Giang

ĐT: 02963.605344

DD: 0943.486222

E-mail: vinaxanhag@gmail.com