

**CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE**

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

của cơ sở

**CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE**

**Địa điểm: Số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12,  
Thành phố Hồ Chí Minh**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 05 năm 2024**

CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE

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

của cơ sở

**CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE**

**Địa điểm:** Số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12,  
Thành phố Hồ Chí Minh

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**  
**GIÁM ĐỐC**  
CÔNG TY  
TNHH  
MÔI TRƯỜNG  
ĐÔNG PHÁT  
M.S.D.N: 0313094704-C.T.T.N.H.H  
Q. GÒ VẤP - T. PHỐ HỒ CHÍ MINH  
*Nguyễn Văn Nghĩa*

**CHỦ CƠ SỞ**  
**ĐỒNG GIÁM ĐỐC**  
CÔNG TY  
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN  
ELITE INVESTMENT  
WORLDWIDE  
S.G.C.N: 4110230006  
Q. Đ. T. N. H. H.  
QUẬN 12 - TP. HỒ CHÍ MINH  
*Vũ Thị Hoàng Yến*

TP. Hồ Chí Minh, tháng 05 năm 2024

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	vi
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	viii
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....	1
1.1. Chủ cơ sở.....	1
1.2. Cơ sở .....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	2
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở .....	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	2
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	4
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	4
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu.....	4
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	5
1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước .....	6
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....	11
1.5.1. Vị trí địa lý.....	11
1.5.2. Các hạng mục công trình chính .....	12
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị .....	13
1.5.4. Nhu cầu về sử dụng lao động .....	13
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	14
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	14
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	15
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	17
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có).....	17
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	17
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	18
3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	18

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải.....	19
3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý.....	19
3.1.3. Xử lý nước thải.....	20
3.1.3.2. Danh mục các hạng mục công trình XLNT.....	28
3.1.3.3. Hóa chất, chế phẩm vi sinh trong xử lý nước thải.....	30
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	32
3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất.....	32
3.2.2. Giảm thiểu khí thải từ quá trình xe vận chuyển ra vào cơ sở.....	32
3.2.3. Bụi, khí thải từ các khu vực kho chứa nguyên vật liệu và thành phẩm.....	32
3.2.4. Giảm thiểu khí thải từ hoạt động của máy phát điện.....	33
3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	35
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	35
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp.....	37
3.3.2.1. Chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	37
3.3.2.2. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với bùn thải.....	39
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	40
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	43
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong hoạt động sản xuất.....	43
3.5.2. Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông.....	44
3.5.3. Đối với tiếng ồn do hệ thống xử lý nước thải.....	45
3.5.4. Đối với tiếng ồn do máy phát điện dự phòng.....	45
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	46
3.6.1. Tai nạn lao động.....	46
3.6.2. Sự cố cháy nổ.....	47
3.6.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động.....	48
3.6.4. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước.....	49
3.6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố về bể tự hoại.....	50
3.6.6. Ngộ độc thực phẩm.....	50
3.6.7. Biện pháp phòng ngừa đối với sự cố khí gas LPG.....	51
3.6.8. Sự cố tràn đổ hóa chất.....	52
3.6.9. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải.....	52
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	53

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG...	54
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	54
4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải .....	54
4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	54
4.1.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải.....	54
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải .....	55
4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục .....	55
4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm .....	56
4.1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường .....	57
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	58
4.2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải .....	58
4.2.1.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	58
4.2.1.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất .....	58
4.2.1.4. Phương thức xả khí thải: .....	58
4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải .....	59
4.2.2.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải.....	59
4.2.2.3. Kế hoạch vận hành thử nghiệm .....	59
4.2.2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	59
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	60
4.3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	60
4.3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	60
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	60
4.3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	60
4.3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	61
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	61
4.4.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh .....	61
4.4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại .....	62
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	64
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	64

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	68
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định) .....	69
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	70
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	70
6.1.1. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	70
6.1.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch .....	71
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	71
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	71
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....	72
6.2.3. 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.....	72
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	72
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	73
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....	74
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	76

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
CTR	: Chất thải rắn
Tp	: Thành phố
HCM	: Hồ Chí Minh
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
QCXD	: Quy chuẩn xây dựng
BXD	: Bộ xây dựng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
BTNMT	: Bộ tài nguyên môi trường
XLNT	: Xử lý nước thải
CTNH	: Chất thải nguy hại
GXN	: Giấy xác nhận
CTHH	: Công thức hóa học
BTCT	: Bê tông cốt thép
MTV	: Một thành viên

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của cơ sở .....	4
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất .....	5
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở .....	5
Bảng 1.4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở.....	7
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở năm 2023 .....	7
Bảng 1.6. Thống kê lưu lượng nước cấp cho các mục đích sử dụng tại cơ sở năm 2023 .....	9
Bảng 1.7. Thống kê lưu lượng nước cấp cho các mục đích sử dụng tại cơ sở năm 2024 .....	10
Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở theo lý thuyết và thực tế.....	11
Bảng 1.9. Tọa độ các điểm mốc tại cơ sở.....	12
Bảng 1.10. Các hạng mục công trình của cơ sở.....	12
Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở.....	13
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024.....	15
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói máy phát điện năm 2024....	16
Bảng 3.1. Tổng hợp nhu cầu xả nước thải của cơ sở .....	20
Bảng 3.2. Bảng tổng hợp ghi nhận số liệu từ đồng hồ đo lưu lượng nước thải năm 2023 .....	22
Bảng 3.3. Bảng tổng hợp ghi nhận số liệu từ đồng hồ đo lưu lượng nước thải năm 2024 .....	22
Bảng 3.4. Bảng cân bằng nước cấp và nước thải .....	23
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình xử lý .....	28
Bảng 3.6. Danh mục các thiết bị đầu tư lắp đặt cho HTXL nước thải.....	29
Bảng 3.7. Định lượng hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng .....	30
Bảng 3.8. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải.....	31
Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở năm 2023 .....	37
Bảng 3.10. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở.....	38
Bảng 3.11. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2024 .....	40
Bảng 3.12. Thành phần CTNH phát sinh tại cơ sở năm 2023 .....	41
Bảng 3.13. Thành phần CTNH phát sinh tại Cơ sở .....	41
Bảng 3.14. Kết quả quan trắc tiếng ồn định kỳ từ máy phát điện.....	45



Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2022.....	64
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2023.....	64
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024.....	65
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2022 .....	65
Bảng 5.5. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2023 .....	66
Bảng 5.6. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2024 .....	67
Bảng 5.7. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2022 .....	68
Bảng 5.8. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2023 .....	68
Bảng 5.9. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2024 .....	68
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	70
Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu .....	70
Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	70
Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	72

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Quy trình sản xuất của cơ sở .....	2
Hình 1.2. Các công đoạn trong quy trình sản xuất.....	4
Hình 1.3 Hình ảnh vị trí cơ sở.....	12
Hình 3.1. Sơ đồ khối phương án thu gom nước thải của Cơ sở.....	18
Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	24
Hình 3.3. Sơ đồ cấu tạo bể tách dầu mỡ.....	25
Hình 3.4. Bể tách dầu mỡ .....	25
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sau khi cải tạo.....	26
Hình 3.6. Khu vực hệ thống xử lý nước thải .....	28
Hình 3.7. Khu vực máy phát điện .....	35
Hình 3.8. Khu vực tập kết rác sinh hoạt.....	37
Hình 3.9. Khu vực tập kết chất thải công nghiệp.....	39
Hình 3.10. Khu vực tập kết chất thải nguy hại .....	43

## Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. Chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE
- Địa chỉ văn phòng: Số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà VŨ THỊ HOÀNG YẾN
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 028 37198009
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 9816307179, cấp lần đầu vào ngày 16 tháng 12 năm 2020 và thay đổi lần thứ 1 vào ngày 06 tháng 11 năm 2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0312314749, cấp lần đầu vào ngày 18 tháng 09 năm 2014 và thay đổi lần thứ 6 vào ngày 08 tháng 05 năm 2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở

### 1.2. Cơ sở

- Tên cơ sở: CÔNG TY TNHH ELITE INVESTMENT WORLDWIDE
- Địa điểm cơ sở: số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, P. An Phú Đông, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh
- Các giấy phép môi trường thành phần:
  - + Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 79.0014611.T (cấp lần 2) ngày 24 tháng 11 năm 2020 cấp cho Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide.
- Quy mô của Cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):  
***Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):*** Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide hoạt động với ngành nghề chính là may mặc với tổng mức đầu tư theo Giấy chứng nhận đầu tư 9816307179, cấp lần đầu vào ngày 16 tháng 12 năm 2020 và thay đổi lần thứ 1 vào ngày 06 tháng 11 năm 2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở là 9.900.0000 đồng. Xét theo tiêu chí về đầu tư công tại Luật đầu tư công năm 2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, cơ sở thuộc loại hình “Công nghiệp” được quy định cụ thể tại Điểm d, Khoản 4, Điều 8 của Luật đầu tư công và quy định tại Mục IV Phần A Nhóm C ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP. Cơ sở có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng, do đó cơ sở thuộc nhóm C.

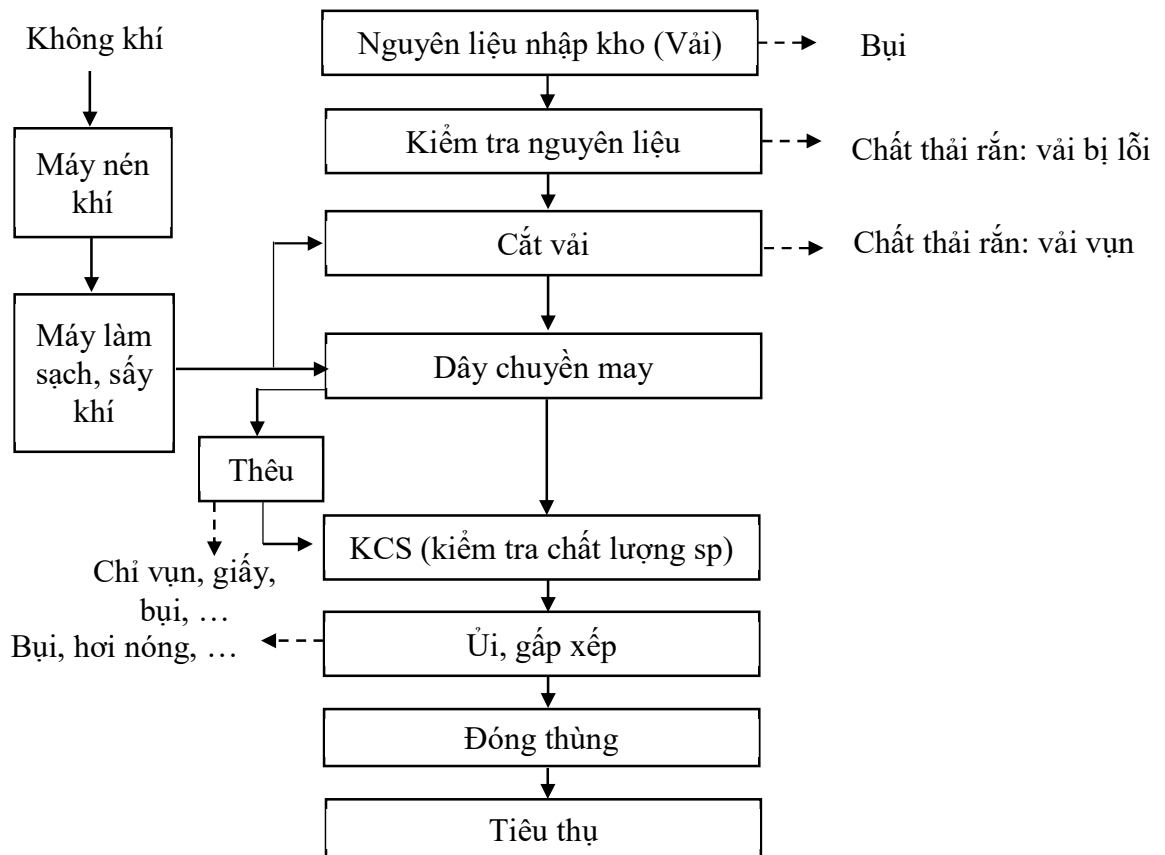
Xét theo tiêu chí của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn chi tiết Luật Bảo vệ môi trường: Vì cơ sở thuộc nhóm C theo quy định Luật đầu tư công nên theo mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, cơ sở thuộc nhóm III. Vì vậy cơ sở thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban Nhân dân Quận 12.

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

#### 1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất hoạt động tối đa của Cơ sở là 12.000.000 sản phẩm/năm, quy trình sản xuất không bao gồm công đoạn giặt tẩy, nhuộm, hồ, in.

#### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 1.1. Quy trình sản xuất của cơ sở

#### Thuyết minh dây chuyền công nghệ sản xuất:

**Nhập nguyên – phụ liệu:** Vải ở dạng cuộn (hay còn gọi là nguyên cây), được lưu trữ tại kho vải; các phụ liệu khác như nút, nhãn mác,... được chứa trong các thùng carton và lưu giữ tại kho phụ liệu, được kê lên kệ hoặc pallet để tránh ẩm ướt. Vải và phụ liệu được đưa vào dây chuyền sản xuất bằng xe nâng.

**Kiểm tra nguyên liệu:** nguyên liệu sau khi nhập vào kho sẽ có bộ phận kiểm tra số

lượng và chất lượng hàng hóa nhập vào. Những nguyên liệu không đạt chất lượng sẽ bị loại bỏ, còn những nguyên liệu đạt chất lượng sẽ chuyển tiếp vào khu vực sản phẩm. Công ty nhập hàng từ nhà cung cấp uy tín, chuyên cung cấp nguyên liệu cho các cơ sở may mặc nên khả năng phát sinh các nguyên liệu không đạt chất lượng rất thấp.

**Cắt vải:** Cây vải sau khi trải sẽ được nhân viên dùng phấn vẽ lên vải các đường giới hạn của chi tiết (các chi tiết như tay áo, cổ áo, lưng quần...) theo khung có sẵn. Vải từ khổ lớn được cắt theo đường định dạng đã được vẽ thành những tấm nhỏ, những bộ phận của quần áo. Công đoạn cắt tại cơ sở được công nhân điều khiển bằng máy vi tính và sẽ cắt kiểm bằng tay. Tại công đoạn cắt sẽ phát sinh bụi vải và chất thải rắn công nghiệp thông thường (vải vụn). Lượng bụi vải phát sinh không đáng kể và khu vực cắt được bố trí rộng rãi, thông thoáng nên ảnh hưởng không lớn. Ngoài ra, công nhân tại công đoạn cắt cũng được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang. Đối với lượng vải vụn phát sinh sẽ được thu gom vào mỗi cuối ngày và chuyển về kho chất thải rắn công nghiệp thông thường tại cơ sở để lưu trữ, định kỳ sẽ có đơn vị chức năng đến thu gom

**May:** Các chi tiết sau khi cắt và một số chi tiết được chuyển qua công đoạn may. Các chi tiết sẽ được ráp lại với nhau tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh. Tại đây cũng thực hiện các công đoạn phụ trợ khác như làm nút, đính khuy,... Công đoạn này sẽ phát sinh chủ yếu là chất thải rắn công nghiệp thông thường như chỉ vụn, kim hồng,... Các mặt hàng cần thuê sẽ được chuyển qua công đoạn thuê các chi tiết theo yêu cầu của khách hàng.

**Kiểm tra:** Sản phẩm sau khi may được bộ phận kiểm tra chất lượng sản phẩm kiểm tra. Các nội dung được kiểm tra như: đường chỉ may, kích thước... Công đoạn này chỉ phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường bao gồm chỉ vụn, vải vụn bám dính trên sản phẩm với khối lượng rất ít, lượng chất thải rắn này sẽ được công nhân thu gom tại chỗ. Sản phẩm sau khi kiểm tra đạt chất lượng sẽ chuyển qua khâu ủi.

**Ủi, gấp xếp:** Sau khi may hoàn chỉnh, sản phẩm được đưa đến công đoạn ủi để làm phẳng quần áo trước khi đóng gói. Tại công đoạn ủi, nhân viên dùng bàn ủi điện, công đoạn này sẽ làm phát sinh nhiệt dư tại khu vực ủi. Vì vậy, cơ sở sẽ thực hiện biện pháp thông thoáng tại khu vực ủi.

**Đóng gói, thành phẩm:** Sản phẩm cuối cùng sẽ được chuyển qua khu vực đóng gói thành phẩm và chuyển vào kho thành phẩm. Công đoạn này chỉ phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường bao gồm bao bì, thùng carton hỏng với khối lượng rất ít, lượng chất thải rắn này sẽ được công nhân thu gom tại chỗ. Công nhân tại cơ sở chủ yếu

là công nhân lành nghề, có kinh nghiệm, mỗi công nhân làm việc ở một công đoạn nhất định, nên tỷ lệ sản phẩm không đạt chất lượng rất thấp.

Một số hình ảnh khu vực sản xuất:



Công đoạn may



Công đoạn ủi



Công đoạn kiểm hàng và gấp hàng



Công đoạn cắt vi tính



Công đoạn cắt kiểm



Bộ phận dò kim

Hình 1.2. Các công đoạn trong quy trình sản xuất

### 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm cung cấp: may trang phục

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

### 1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu

Nguyên liệu, hóa chất sử dụng tại Cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của cơ sở

STT	Danh mục nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Vải	Kg/năm	3.671.820
2	Chi ( cuộn)	Kg/năm	87.000
3	Khuy ( nút)	Kg/năm	12.072
4	Giấy	Kg/năm	18.660

STT	Danh mục nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
5	Bao nylon	Kg/năm	18.804
6	Thùng carton	Kg/năm	17.016

Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide, 2024

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất

STT	Danh mục hóa chất	Đơn vị tính	Số lượng	Mục đích sử dụng
1	Dầu máy Serin 32	Lít/năm	720	Cho máy may
2	Dầu DO	Lít/tháng	900	Máy phát điện dự phòng và máy bơm chữa cháy
3	LPG	Kg/năm	16.200	Cung cấp cho nhà ăn
4	Calcium Hypochlorie	Kg/năm	234	Hệ thống xử lý nước thải
5	Sodium bicarbonate	Kg/năm	468	
6	Đường	Kg/năm	9.360	
7	Mật ri đường	Kg/năm	9.360	

Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide, 2024

#### 1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: Công ty Điện lực An Phú Đông
- Mục đích sử dụng: Vận hành máy móc, thiết bị và thắp sáng trong Cơ sở
- Nhu cầu sử dụng: Theo hóa đơn tiền điện, lượng điện sử dụng khoảng 189.308KWh/tháng. Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện của Cơ sở

STT	Tháng	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>Năm 2023</b>		
1	01/2023	KWh/tháng	135.869
2	02/2023	KWh/tháng	191.671
3	03/2023	KWh/tháng	221.582
4	04/2023	KWh/tháng	213.387
5	05/2023	KWh/tháng	187.787
6	06/2023	KWh/tháng	174.447
7	07/2023	KWh/tháng	168.594
8	08/2023	KWh/tháng	192.656
9	09/2023	KWh/tháng	180.352
10	10/2023	KWh/tháng	194.594
11	11/2023	KWh/tháng	209.735
12	12/2023	KWh/tháng	201.024
	<b>Trung bình</b>	<b>KWh/tháng</b>	<b>189.308</b>
<b>II</b>	<b>Năm 2024</b>		
13	01/2024	KWh/tháng	168.883
14	02/2024	KWh/tháng	90.898
15	03/2024	KWh/tháng	191.578
16	04/2024	KWh/tháng	173.335
	<b>Trung bình</b>	<b>KWh/tháng</b>	<b>156.173</b>

Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide, 2023 và 2024

### 1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cung cấp: Tổng Công ty Cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV.

- Nhu cầu sử dụng:

➤ *Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân*

Theo TCXDVN 13606:2023: Cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp tính cho 1 người trong 1 ca là 45 lít/người.ca, làm việc 1 ca/ngày (1.950 công nhân).

Theo TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn dùng nước trong ngày lớn nhất cho nhu cầu ăn uống sinh hoạt của một người là 18-25 lít/người.

Số lượng công nhân viên cơ sở là 1.950 người.

Như vậy, ước tính lượng nước cấp sử dụng cho công nhân là:

$$Q_{SH} = (1.950 \times 45 \text{ lít/người.ca}) + (1.950 \times 25 \text{ lít/người.ca}) = \mathbf{140 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}}$$

➤ *Nước cấp cho quá trình sản xuất*

- Theo thực tế sản xuất của cơ sở, lượng nước cấp sử dụng cho bàn ủi điện công nghiệp trung bình khoảng **4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

- Lưu lượng nước uống trung bình khoảng **10 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**. Nước uống này được xử lý qua hệ thống lọc RO, để xử lý đạt chuẩn nước uống cung cấp cho công nhân.

- Lưu lượng nước sử dụng cho hệ thống làm mát khoảng **35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

- Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh hệ thống làm mát khoảng **8 m<sup>3</sup>/lần**, định kỳ 1-2 lần/tuần

- Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh hệ thống lọc RO khoảng **2 m<sup>3</sup>/lần**, định kỳ 1-2 lần/tuần

➤ *Nước tưới cây, nước rửa đường*

- Lưu lượng nước tưới cây là: **3 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**. Căn cứ vào:

+ Diện tích cây xanh: 1.000 m<sup>2</sup>.

+ Định mức cấp nước cho tưới cây là: 3 lít/m<sup>2</sup> (TCXDVN 13606:2023).

- Lưu lượng nước rửa đường là: **0,75 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**. Căn cứ vào:

+ Diện tích giao thông: 1.500 m<sup>2</sup>.

+ Định mức cấp nước cho rửa đường là: 0,5 lít/m<sup>2</sup> (TCXDVN 13606:2023).

➤ *Nước dùng cho hệ thống PCCC*

Ngoài ra, Công ty còn dự trữ một lượng nước cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp cho hoạt động chữa cháy, ước tính cho 1 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 15



lít/giây.đám cháy.

$$W_{cc} = 15 \text{ lít/giây.đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 1 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 162 \text{ m}^3$$

Bảng 1.4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

Stt	Mục đích sử dụng	ĐVT	Số lượng	Định mức	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống	Người	1.950	45 lít/người.ca 25 lít/người.ca	136,5
2	Nước cấp cho bàn ủi điện công nghiệp	-	-	-	4
3	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	-	-	-	10
4	Nước cấp cho hệ thống làm mát	-	-	-	35
5	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống làm mát	-	-	-	8m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
6	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống lọc RO	-	-	-	2 m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
7	Cấp nước cho hồ cá	-	-	-	3
8	Tưới cây	m <sup>2</sup>	1.000	3 lít/m <sup>2</sup>	3
9	Tưới đường	m <sup>2</sup>	1.500	0,5 lít/m <sup>2</sup>	0,75
<b>Tổng lượng nước sử dụng</b>					<b>202,25</b>

Lưu lượng nước phục vụ cho hoạt động của của Cơ sở là: **202,25 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Căn cứ hóa đơn nước thủy cục của Cơ sở, lưu lượng nước phục vụ cho hoạt động của của Cơ sở là:

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở năm 2023

STT	Tháng	Đơn vị tính	Nhu cầu sử dụng nước
<b>I</b>	<b>Năm 2023</b>		
1	01/2023	m <sup>3</sup> /tháng	1.941
2	02/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.126
3	03/2023	m <sup>3</sup> /tháng	3.095
4	04/2023	m <sup>3</sup> /tháng	3.075
5	05/2023	m <sup>3</sup> /tháng	3.070
6	06/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.405
7	07/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.277
8	08/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.506
9	09/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.473
10	10/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.774
11	11/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.810
12	12/2023	m <sup>3</sup> /tháng	2.936
<b>Trung bình</b>		<b>m<sup>3</sup>/tháng</b>	<b>2.624</b>
		<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>100,9</b>
<b>II</b>	<b>Năm 2024</b>		
1	01/2024	m <sup>3</sup> /tháng	3.675
2	02/2024	m <sup>3</sup> /tháng	2.237

3	03/2024	m <sup>3</sup> /tháng	2.499
4	04/2024	m <sup>3</sup> /tháng	3.325
<b>Trung bình</b>		<b>m<sup>3</sup>/tháng</b>	<b>2.934</b>
		<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>112,8</b>

*Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide, 2023 và 2024*

Căn cứ vào bảng theo dõi lưu lượng nước của Cơ sở cho thấy:

Bảng 1.6. Thống kê lưu lượng nước cấp cho các mục đích sử dụng tại cơ sở năm 2023

Stt	Mục đích sử dụng	Tháng												Trung bình m <sup>3</sup> /ngày	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		Tổng
<b>Tổng lưu lượng theo đồng hồ thủy cục và nước mưa</b>		<b>1.991</b>	<b>3.013</b>	<b>3.284</b>	<b>2.937</b>	<b>2.954</b>	<b>2.611</b>	<b>2.417</b>	<b>2.926</b>	<b>2.656</b>	<b>3.107</b>	<b>3.305</b>	<b>3.350</b>	<b>34.551</b>	<b>117,12</b>
1	Nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống	1.361	2.097	2.332	2.052	2.100	1.764	1.736	1.942	1.874	2.186	2.191	2.268	23.903	81,03
2	Nước cấp cho bàn ủi điện công nghiệp	54	82	72	60	68	50	44	48	65	75	76	62	756	2,56
3	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	131	172	182	161	158	135	141	186	167	173	176	172	1.954	6,62
4	Nước cấp cho hệ thống làm mát	356	541	581	540	529	542	394	621	441	577	734	722	6.578	22,3
5	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống làm mát	50	65	60	70	61	73	69	77	69	51	63	76	784	8,25
6	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống lọc RO	6	9	8	9	8	7	3	10	6	8	6	9	89	1,29
7	Nước cấp hồ cá	27	40	43	42	27	36	27	38	32	25	45	39	421	1,43
8	Tưới cây, tưới đường	6	7	6	3	3	4	3	4	2	12	14	2	66	1,83

Tổng thời gian làm việc năm 2023 của cơ sở là 295 ngày (không bao gồm các ngày chủ nhật, lễ, tết).

Tổng số ngày vệ sinh hệ thống làm mát năm 2023 là 95 ngày

Tổng số ngày vệ sinh hệ thống lọc RO năm 2023 là 69 ngày

Tổng số ngày tưới cây năm 2023 là 36 ngày

Bảng 1.7. Thống kê lưu lượng nước cấp cho các mục đích sử dụng tại cơ sở năm 2024

Stt	Mục đích sử dụng	Tháng			Trung bình m <sup>3</sup> /ngày
		01	02	03	
<b>Tổng lưu lượng theo đồng hồ thủy cục và nước mưa</b>		<b>2986</b>	<b>1.925</b>	<b>2.935</b>	<b>10.684</b>
1	Nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống	2.074	1.215	2.051	7.300
2	Nước cấp cho bàn ủi điện công nghiệp	58	46	62	229
3	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	158	108	164	600
4	Nước cấp cho hệ thống làm mát	574	443	520	2.058
5	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống làm mát	75	51	74	263
6	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống lọc RO	5	5	7	21
7	Nước cấp hồ cá	34	50	49	184
8	Tưới cây, tưới đường	8	7	8	29

Tổng thời gian làm việc trong 4 tháng năm 2024 của cơ sở là 93 ngày (không bao gồm các ngày chủ nhật, lễ, tết).

Tổng số ngày vệ sinh hệ thống làm mát trong 4 tháng năm 2024 là 34 ngày.

Tổng số ngày vệ sinh hệ thống lọc RO trong 4 tháng năm 2024 là 17 ngày

Tổng số ngày tưới cây trong 4 tháng năm 2024 là 29 ngày

Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở theo lý thuyết và thực tế

Stt	Mục đích sử dụng	Nhu cầu theo lý thuyết (m <sup>3</sup> /ngày)	Nhu cầu theo thực tế (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống	136,5	78,49
2	Nước cấp cho bàn ủi điện công nghiệp	4	2,46
3	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	10	6,45
4	Nước cấp cho hệ thống làm mát	35	22,13
5	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống làm mát	8m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	7,74
6	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống lọc RO	2 m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	1,24
7	Nước cấp hồ cá	3	1,98
8	Tưới cây, tưới đường	7,6	1
<b>Tổng lượng nước sử dụng</b>		<b>201,6</b>	<b>121,49</b>

Vì ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, đơn hàng nhận được không nhiều nên cơ sở chỉ hoạt động 60-70% công suất nên số lượng công nhân hiện nay khoảng 1.305 công nhân, dẫn đến việc nhu cầu sử dụng nước không đạt đến mức tối đa. Tuy nhiên dự kiến vào cuối năm nay đơn hàng sẽ đạt được đến công suất 12.000.000 sản phẩm, cơ sở sẽ hoạt động tối đa 100% công suất thì lưu lượng nước sử dụng sẽ đạt đến nhu cầu sử dụng theo lý thuyết đã tính toán. Vào thời điểm từ ngày 22 đến 27/03/2021, cơ sở đã hoạt động tối đa công suất với tổng lưu lượng nước sử dụng từ 155 đến 182 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (số theo dõi lưu lượng nước đính kèm phụ lục)

## 1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

### 1.5.1. Vị trí địa lý

- Cơ sở có diện tích 10.325 m<sup>2</sup>, nằm tại địa chỉ số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh
- Vị trí lô đất thuộc các Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T 264312 ngày 18/7/2002 do UBND TP.HCM cấp và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số Q 553154 ngày 27/09/2000 do UBND TP.HCM cấp
- Hợp đồng thuê đất số 6316/HĐ-TNMT-TTĐK ngày 07/08/2007 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM và Công ty TNHH Công nghiệp Thương mại Phú Hà
- Hợp đồng thuê tài sản giữa Công ty TNHH Công nghiệp Thương mại Phú Hà và Công ty TNHH Elite Investment Worldwide, cho thuê toàn bộ xưởng may tại địa chỉ số

1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh theo Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 797612677900120 do Ủy ban nhân dân TP.HCM cấp ngày 18/08/2008, hồ sơ gốc số: 141/2008/GCN-QSHCTX.



Hình 1.3 Hình ảnh vị trí cơ sở

Tọa độ địa lý giới hạn khu đất cơ sở (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ), xem bảng sau:

Bảng 1.9. Tọa độ các điểm mốc tại cơ sở

Điểm	X (m)	Y (M)
1	1.201.165	603.868
2	1.201.299	603.858
3	1.201.285	603.767
4	1.201.188	603.784
5	1.201.179	603.797
6	1.201.181	603.804
7	1.201.159	603.812

Các ranh giới tiếp giáp cụ thể của khu đất cơ sở như sau:

- Phía Bắc: giáp đất trống;
- Phía Nam: giáp Quốc lộ 1A;
- Phía Đông: giáp nhà dân;
- Phía Tây: Công ty Giấy Sài Gòn.

### 1.5.2. Các hạng mục công trình chính

Cơ sở “Công ty TNHH Elite Investment Worldwide” với tổng diện tích là  $10.325 \text{ m}^2$ .

Bảng 1.10. Các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Khu vực xưởng may	2.384	7.152	23,09

2	Công trình phụ trợ (nhà bảo vệ, nhà xe, nhà ăn,...)	4.047	8.262	39,20
3	Công trình bảo vệ môi trường (khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp, hệ thống xử lý nước thải...)	174,7	174,7	1,69
4	Công trình khác (Cây xanh, đất giao thông nội bộ..)	3.719	2.500	36,02
<b>Tổng</b>		<b>10.325</b>		<b>100,00</b>

### 1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1.11. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Nước sản xuất
1	Máy 1 kim	cái	817	95%	Nhật Bản
3	Máy 2 kim	cái	82	95%	Nhật Bản
4	Máy 2 kim móc xích	cái	21	95%	Nhật Bản
5	Máy vắt số 4 chỉ	cái	475	95%	Nhật Bản
6	Máy đánh bông điện tử	cái	438	95%	Nhật Bản
7	Máy kansai lưng	cái	21	95%	Nhật Bản
8	Máy kansai viên	cái	15	95%	Nhật Bản
9	Máy khuy	cái	71	95%	Nhật Bản
10	Máy bọ	cái	70	95%	Nhật Bản
11	Máy đính nút - dập nút	cái	78	95%	Nhật Bản
12	Máy lập trình K8,9	cái	73	95%	Nhật Bản
13	Máy Zigzac	cái	19	95%	Nhật Bản
14	Máy khoan bàn	cái	4	95%	Nhật Bản
15	Máy cắt bằng tay	cái	26	95%	Nhật Bản
16	Máy ép keo	cái	4	95%	Nhật Bản
17	Máy mài - máy cắt - máy đánh bóng - đánh cước	cái	8	95%	Nhật Bản
18	Máy ép H&H	cái	4	95%	Nhật Bản
19	Máy ép nhiệt thường	cái	8	95%	Nhật Bản
20	Máy cắt đầu dây kéo	cái	0	95%	Nhật Bản
22	Máy phát điện	cái	1	95%	Nhật Bản
23	Bàn ủi điện	cái	60	95%	Nhật Bản
24	Máy lau sàn	cái	1	95%	Nhật Bản
25	Máy rửa khay	cái	1	95%	Nhật Bản
26	Hệ thống PCCC	Bộ	1	95%	Việt Nam
27	Máy bơm chữa cháy	Cái	2	95%	Việt Nam
28	Hệ thống xử lý nước thải	Bộ	1	95%	Việt Nam

### 1.5.4. Nhu cầu về sử dụng lao động

- Tổng nhu cầu sử dụng lao động cho hoạt động của cơ sở là 1.950 công nhân viên làm việc tại cơ sở
- Thời gian làm việc trung bình 312 ngày/năm, 01 ca/ngày.

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

### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 9816307179, cấp lần đầu vào ngày 16 tháng 12 năm 2020 và thay đổi lần thứ 1 vào ngày 06 tháng 11 năm 2023 và Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0312314749, cấp lần đầu vào ngày 18 tháng 09 năm 2014 và thay đổi lần thứ 6 vào ngày 08 tháng 05 năm 2023 thực hiện sản xuất may mặc. Cơ sở tọa lạc tại địa chỉ Số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, tuyến đường này là một trong những tuyến đường tập trung đông đúc, tập trung nhiều các cơ sở kinh doanh, sản xuất tại Quận 12.

Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T 264312 ngày 18/7/2002 do UBND TP.HCM cấp diện tích 1.964 m<sup>2</sup>, Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số Q 553154 ngày 27/09/2000 do UBND TP.HCM cấp diện tích 8.361 m<sup>2</sup> với mục đích sử dụng xây dựng xưởng may xuất khẩu và khu nhà văn phòng và Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 797612677900120 do Ủy ban nhân dân TP.HCM cấp ngày 18/08/2008, hồ sơ gốc số: 141/2008/GCN-QSHCTXY cấp với mục đích xây dựng xưởng may, vì vậy cơ sở phù hợp với quy hoạch.

Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide đã ký hợp đồng thuê tài sản với Công ty TNHH Công nghiệp Thương Mại Phú Hà cho thuê toàn bộ xưởng may tại địa chỉ số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh theo Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 797612677900120 do Ủy ban nhân dân TP.HCM cấp ngày 18/08/2008, hồ sơ gốc số: 141/2008/GCN-QSHCTXY trên tổng diện tích là 10.325 m<sup>2</sup> và diện tích xưởng may là 2.384 m<sup>2</sup>, chủ cơ sở sử dụng nguyên hiện trạng của nhà xưởng có sẵn và hoạt động, không tiến hành sửa chữa cải tạo. Cơ sở đầu tư phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường:

- Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- Phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định;



- Phù hợp với Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/01/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- Phù hợp với Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/05/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/01/2017;
- Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/05/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 34/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

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

- Cơ sở được hoạt động tại 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh. Tại khu vực dự án thì hạ tầng kỹ thuật bên ngoài gồm đường, điện, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước thải,... đã được xây dựng hoàn thiện;
- Đối với môi trường nước thải: toàn bộ nước thải của cơ sở dẫn về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở với công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường Quốc lộ 1A nên theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, ngày 29 tháng 12 năm 2017 quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ; cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải.

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
			27/03/2024	
1	pH	--	5,96	5 – 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9	50
3	COD	mg/L	25	-
4	TSS	mg/L	27	100
5	TDS	mg/L	114	1.000
6	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH	20
7	H <sub>2</sub> S	mg/L	KPH	4
8	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	KPH	10
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	10
10	P PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0,21	10
11	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	14,7	50
12	Coliforms	MPN/100mL	940	5.000

**Nhận xét:** Kết quả mẫu phân tích nước thải cho thấy các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Đối với môi trường khí thải

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói máy phát điện năm 2024

Điểm đo		Bụi tổng	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	Nhiệt độ	Lưu lượng	Độ ồn
		mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	°C	m <sup>3</sup> /h	dBA
Khu vực máy phát điện	27/03 /2024	70,8	216	43	140	94,5	2.630	64,5
QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 24:2016/BYT		200	850	500	1.000	-	-	85

Nhận xét: Theo kết quả phân tích thì tất cả các thông số tại máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 24:2016/BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

**Kết luận:** Theo kết quả quan trắc môi trường định kỳ hàng năm tại cơ sở cho thấy cơ sở vẫn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường trong khu vực.

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

#### **3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có)**

##### **3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Nước mưa của Cơ sở sẽ thu gom tự chảy trực tiếp vào hệ thống thoát nước nước mưa. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, sau đó chảy ra hố ga phía trước Cơ sở.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân,.. được lọc rác có kích thước lớn bằng các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Nước mưa từ mái nhà xưởng sẽ được thu gom vào các ống đứng bằng nhựa sau đó sẽ được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của công ty.

Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom theo ống thoát nước mưa nội bộ, dẫn bằng ống ống nhựa PVC Ø200 với độ dốc  $i = 0,2\%$ , sau đó dẫn vào mương thoát nước BTCT  $W=500\text{mm}$  với chiều dài đường ống 650m đầu nối vào hố ga phía trước Cơ sở.

Ngoài ra cơ sở có sử dụng nước mưa để tái sử dụng trong đội nhà vệ sinh, nước mưa sẽ được lưu chứa trong bồn chứa.

Vị trí xả thải: hố ga thoát nước chung của thành phố tại địa chỉ 1657/3E, Quốc lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh..

- Hố ga kích thước: Dài x rộng x sâu = 0,4m x 0,4 m x 0,5m, vật liệu bê tông cốt thép.

- Số lượng hố ga: 01

- Kích thước của ống:  $W=500\text{mm}$

- Chất liệu: BTCT

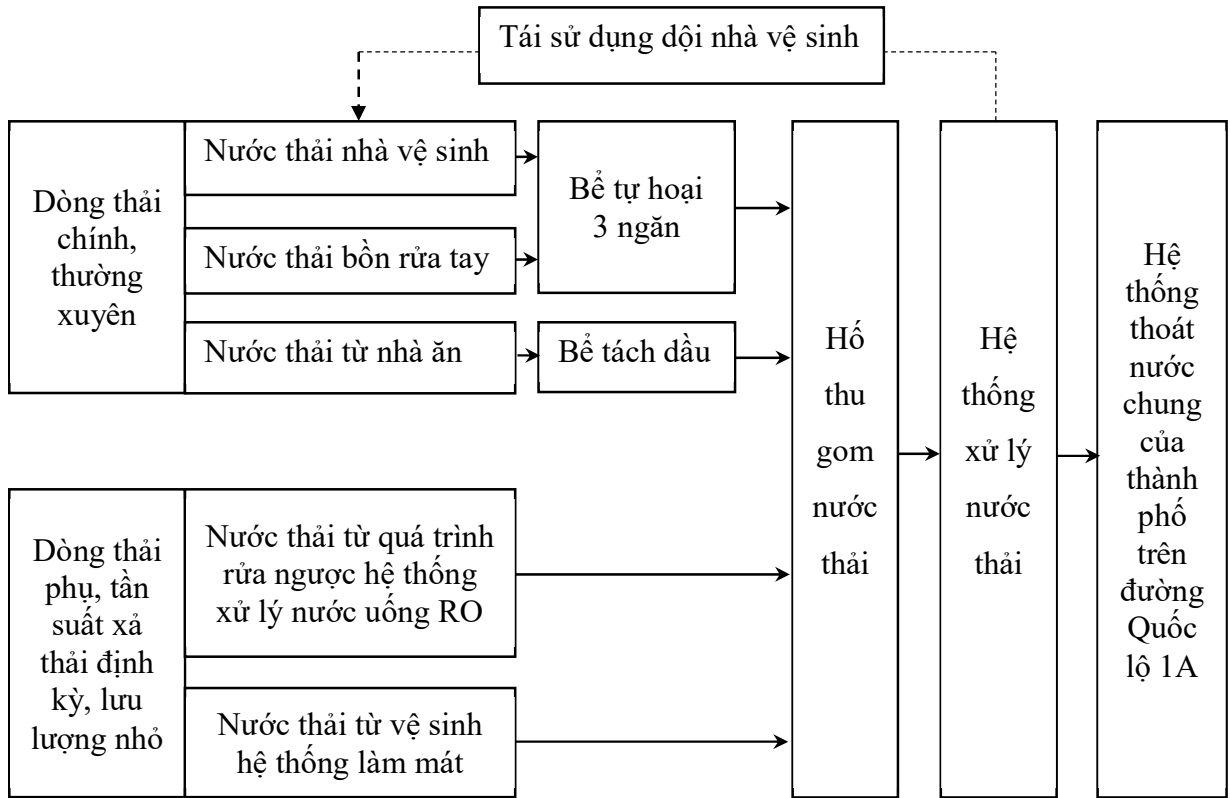
Vị trí hố ga đầu nối theo VN2000, múi chiều  $3^0$ , kinh tuyến trục  $105^045'$ :

$X=1.201.156$ ;  $Y=603.827$

Độ dốc hướng thoát nước từ 0,2%, tùy từng khu vực.

### 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

#### 3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải



Hình 3.1. Sơ đồ khối phương án thu gom nước thải của Cơ sở

#### ➤ **Dòng thải thường xuyên, có lưu lượng chiếm tỷ trọng lớn**

Nước thải từ nhà vệ sinh: được thu gom bằng hệ thống ống PVC có đường kính Ø20 mm, tự chảy về bể tự hoại và được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, được xây ngầm dưới đất, sau đó chuyển vào bể thu gom vào bể điều hòa của hệ thống XLNT bằng ống nhựa PVC Ø20 mm, Ø60 mm.

Nước thải từ bồn rửa tay: được thu gom bằng hệ thống ống PVC có đường kính Ø90 mm, tự chảy về bể tự hoại và được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, được xây ngầm dưới đất, sau đó chuyển vào bể thu gom ở công được bơm chuyển vào bể điều hòa của hệ thống XLNT bằng ống nhựa PVC Ø20 mm, Ø60 mm..

Nước thải từ khu nhà bếp: được dẫn qua bể tách dầu bằng hệ thống ống PVC có đường kính Ø20 mm, sau khi tách lượng dầu mỡ theo nguyên lý trọng lực tại bể tách dầu sẽ chảy vào mạng lưới thu gom nước thải qua các hố ga trung gian, rồi dẫn về bể thu gom vào bể điều hòa của hệ thống XLNT để xử lý bằng ống nhựa PVC Ø60 mm.

#### ➤ **Dòng thải khác có lưu lượng chiếm tỷ trọng nhỏ**

Nước thải từ quá trình rửa ngược của hệ thống xử lý nước uống:

+ Từ nước cấp của hệ thống thủy cục được bơm vào bồn chứa. Tại đây, nước được bơm lần lượt qua 3 cột lọc (1-cột lọc cát Mangan, 2-cột lọc khử mùi và độc tố, 3- cột cation) và sau đó qua 4 cột lọc RO (nước tuần hoàn sau RO được đưa về lại bồn chứa ban đầu), cuối cùng qua hệ đèn UV khử khuẩn. Nước sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm vào bồn chứa nước uống dùng để cung cấp cho nấu ăn và nước uống cho công nhân viên,...;

+ Định kỳ hàng tuần, cột lọc cát Mangan và cột lọc khử mùi/độc tố được rửa ngược bằng nước thủy cục. Với cột cation được hoàn nguyên bằng muối ăn với nồng độ 10% đến 12% và sau đó được rửa ngược bằng nước thủy cục. Tất cả lượng nước thủy cục dùng để súc rửa hệ thống lọc được thu gom bằng đường ống PVC có đường kính Ø34 mm, dẫn vào mạng lưới thu gom nước thải qua các hố ga trung gian rồi dẫn về hệ thống XLNT để xử lý;

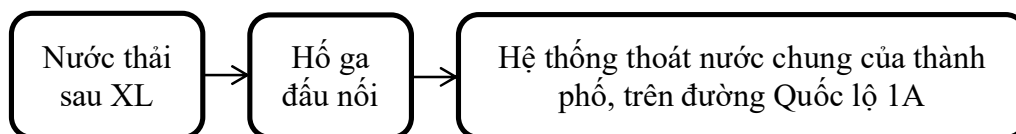
+ Chất lượng nước uống được gửi kiểm nghiệm chất lượng định kỳ theo QCVN 06-1:2009/BYT do Bộ y tế quy định. Theo hợp đồng, định kỳ nhà cung cấp tiến hành thay lớp vật liệu lọc mới, lớp vật liệu lọc cũ được thu gom, xử lý theo chất thải và các cột lọc RO đã qua sử dụng được nhà cung cấp thu hồi lại.

Nước thải từ vệ sinh hệ thống làm mát: Nước thủy cục được cấp vào các hệ thống tháp làm mát, lượng nước này được tuần hoàn liên tục, lượng nước thất thoát từ đây là do quá trình bay hơi nước. Định kỳ hệ thống được vệ sinh các bể và tháp làm mát. Lượng nước xả thải và lượng nước vệ sinh này được thu gom bằng đường ống PVC có đường kính Ø90 mm dẫn vào mạng lưới thu gom nước thải qua các hố ga trung gian, rồi dẫn về hệ thống XLNT để xử lý.

Tất cả lượng nước thải phát sinh sau khi được xử lý đạt quy chuẩn cho phép, phần lớn nước thải sau xử lý được xả thải vào hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường Quốc lộ 1A, một phần nhỏ lượng nước sẽ được tái sử dụng lại để dội nhà vệ sinh.

### **3.1.2.2. Công trình thoát nước thải**

Nước thải được thu gom và qua xử lý sẽ được dẫn đầu nối với hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường Quốc lộ 1A bằng đường ống nhựa PVC Ø60



### **3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý**

- Vị trí xả thải: hố ga thoát nước chung của thành phố tại địa chỉ 1657/3E, Quốc lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, TP. Hồ Chí Minh.

- Hồ ga kích thước: 400 x 400mm, vật liệu bê tông cốt thép.
- Chiều dài đường ống thu gom: 256m
- Đường kính của ống: Ø60 mm.
- Chủng loại: ống nhựa PVC
- Vị trí hồ ga đầu nối theo VN2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45’:  
X=1.201.133; Y=603.831
- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường Quốc lộ 1A.

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### ❖ Xác định nguồn thải đặc trưng

Nước thải của công ty đặc trưng là nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên và từ bếp ăn.

Ngoài ra, công ty còn có nguồn nước thải khác với lưu lượng nhỏ, không thường xuyên. Các nguồn thải này đều được thu gom dẫn về trạm XLNT để xử lý. Công ty đã gắn đồng hồ theo dõi lượng nước xả thải từ các nguồn này để kiểm soát. Tính chất ô nhiễm đặc trưng của các nguồn thải này như sau:

- + Từ quá trình rửa ngược – hoàn nguyên cụm lọc của hệ thống xử lý nước uống, chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng là pH, clorua, TSS, Fe, Mn.
- + Từ quá trình xả đáy: phần nước thải quá trình xả đáy là nguồn nước thủy cục, trước khi tiến hành vệ sinh hệ thống làm mát sẽ thực hiện xả đáy phần nước còn lại trong bồn chứa, thành phần ô nhiễm của công đoạn này chủ yếu là TSS.
- + Từ quá trình vệ sinh hệ thống làm mát: khi thực hiện vệ sinh sẽ sử dụng nước thủy cục và chất tẩy rửa để làm sạch hệ thống làm mát nên nên chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng là pH, TSS, tổng chất hoạt động bề mặt.

Bảng 3.1. Tổng hợp nhu cầu xả nước thải của cơ sở

Stt	Mục đích sử dụng	Nhu cầu cấp nước (m <sup>3</sup> /ngày)	Nhu cầu xả thải (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Sinh hoạt và ăn uống	136,5	136,5
2	Bàn ủi điện công nghiệp	4	-
3	Hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	10	-
4	Hệ thống làm mát	35	-
5	Vệ sinh hệ thống làm mát	8m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	8m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
6	Vệ sinh hệ thống lọc RO	2 m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	2 m <sup>3</sup> /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần

7	Hồ cá	3	-
8	Tưới cây	3	-
9	Tưới đường	0,75	-
<b>Tổng lưu lượng nước</b>		<b>202,25</b>	<b>146,5</b>

Bảng 3.2. Bảng tổng hợp ghi nhận số liệu từ đồng hồ đo lưu lượng nước thải năm 2023

Stt	Mục đích sử dụng	Tháng												Trung bình m <sup>3</sup> /ngày	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		Tổng
<b>1</b>	<b>Tổng lưu lượng nước vào hệ thống xử lý nước thải</b>	<b>1.461</b>	<b>2.158</b>	<b>2.478</b>	<b>2.189</b>	<b>2.217</b>	<b>1.935</b>	<b>1.844</b>	<b>2.177</b>	<b>1.905</b>	<b>2.397</b>	<b>2.579</b>	<b>2.651</b>	<b>25.991</b>	<b>88,11</b>
1.1	Nước thải đầu nối vào hố ga thoát nước	1.248	1.818	2.091	1.831	1.875	1.679	1.579	1.914	1.669	1.941	2.125	2.176	21.946	74,39
1.2	Nước tái sử dụng	213	340	387	358	342	256	265	263	236	456	454	475	4.045	13,71

Tổng thời gian làm việc năm 2023 của cơ sở là 295 ngày (không bao gồm các ngày chủ nhật, lễ, tết).

Bảng 3.3. Bảng tổng hợp ghi nhận số liệu từ đồng hồ đo lưu lượng nước thải năm 2024

Stt	Mục đích sử dụng	Tháng				Trung bình m <sup>3</sup> /ngày
		01	02	03	Tổng	
<b>1</b>	<b>Tổng lưu lượng nước vào hệ thống xử lý nước thải</b>	<b>2.287</b>	<b>1.350</b>	<b>2.262</b>	<b>2.110</b>	<b>86,12</b>
1.1	Nước thải đầu nối vào hố ga thoát nước	1.963	1.144	1.954	1.846	74,27
1.2	Nước tái sử dụng	324	206	308	264	11,85

Tổng thời gian làm việc trong 4 tháng năm 2024 của cơ sở là 93 ngày (không bao gồm các ngày chủ nhật, lễ, tết).

**Đánh giá:** Qua quá trình thu thập số liệu, lưu lượng nước thải của cơ sở theo lý thuyết khoảng 146,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và theo thống kê lưu lượng nước thải năm 2024 thì tổng lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý nước thải khoảng 86,12 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (trong đó lưu lượng nước thải đầu nối vào hố ga thoát nước khoảng 74,27 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và nước tái sử dụng khoảng 11,85 m<sup>3</sup>/ngày.đêm). Từ thời gian bắt đầu hoạt động cơ sở đến nay, lưu lượng nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải cao nhất vào thời điểm ngày 22 đến 27/03/2021, cơ sở đã hoạt động tối đa công suất với tổng lưu lượng nước sử dụng từ 130 đến 148 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (số theo dõi lưu lượng nước định kèm phụ lục).



### ❖ **Đánh giá cân bằng nước**

- Nguồn nước thủy cục sử dụng, công ty đều ghi nhận số liệu vào phiếu theo dõi lượng nước cấp sử dụng (ghi nhận theo đồng hồ và hóa đơn Tổng công ty cấp nước Sài Gòn – TNHH MTV).

- Lượng nước thủy cục hàng ngày phần lớn được sử dụng trong quá trình hoạt động sinh hoạt của công nhân viên trong công ty và từ khu vực nhà ăn. Một phần lượng nước bị hao hụt và thất thoát từ việc sử dụng làm nước uống cho nhân viên (qua quá trình xử lý nước uống), từ hệ thống cooling pad làm mát nhà xưởng và tưới cây. Các nguồn này đều được kiểm soát qua đồng hồ theo dõi lượng nước sử dụng.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ công ty được thu gom về hệ thống XLNT (công suất thiết kế 150 m<sup>3</sup>/ngày), nhằm đảm bảo quá trình xử lý đạt quy chuẩn cho phép, nước thải sau khi được xử lý qua các công trình đơn vị tại hệ thống XLNT, chất lượng nước thải đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT, nhằm mục đích tái sử dụng một phần nước thải sau xử lý để dội nhà vệ sinh và để đảm bảo nước thải xả ra nguồn tiếp nhận đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B theo quy định.

Nước thải sau xử lý được chia tách thành 2 nguồn thải được kiểm soát, theo dõi qua đồng hồ lưu lượng hàng ngày, trong đó:

+ Nguồn thải lớn nước thải sau xử lý được xả thải ra nguồn tiếp nhận

+ Nguồn nước còn lại sau khi xử lý được tái sử dụng để dội nhà vệ sinh (không sử dụng nước vào mục đích khác). Nước sau khi sử dụng dội nhà vệ sinh sẽ được thu về bể tự hoại trước khi dẫn về hệ thống XLNT để xử lý, do đó, chất lượng nước tái sử dụng chưa cần đảm bảo theo Quy chuẩn nước sinh hoạt của Bộ Y Tế (QCVN 01-1:2018/BYT) mà chỉ cần đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

**Cân bằng nước (m<sup>3</sup>):** được tính trên lượng nước trung bình của 26 ngày được ghi nhận (qua đồng hồ).

Bảng 3.4. Bảng cân bằng nước cấp và nước thải

<b>Lượng nước được cấp vào</b>	<b>Lưu lượng nước vào hệ thống xử lý nước thải + Lượng nước cấp thất thoát</b>	<b>(Lưu lượng nước vào hệ thống xử lý nước thải + Lượng nước cấp thất thoát) / Lượng nước cấp vào</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)=(2)/(1)*100%</b>
<b>121,49</b>	<b>86,12 + 34,02= 120,14</b>	120,14/121,49*100% = 98,88%
Tỷ lệ nước tái sử dụng /Nước thủy cục sử dụng: 11,85/121,49*100% = 9,75%		
Tỷ lệ nước tái sử dụng / Lượng nước thải trạm xử lý: 11,85/86,12 *100% = 13,76%		

Tỷ lệ Lượng nước thải trạm xử lý/Lượng nước thủy cục: $86,12/121,49 \times 100\% = 70,88\%$
Dòng nước sau xử lý được tái sử dụng: NT sau xử lý tái sử dụng → Đội nhà vệ sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → trạm XLNT. Nên dòng này có thể coi tương đối là dòng tuần hoàn liên tục trong chu trình khép kín.

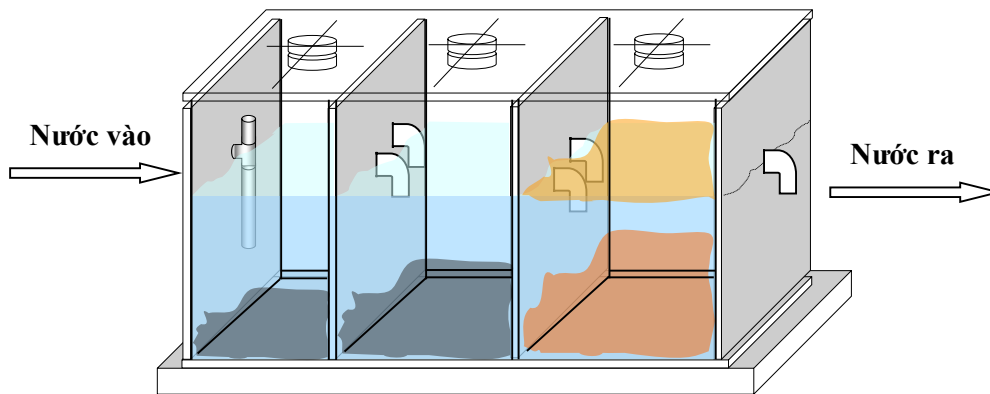
❖ **Xử lý nước thải**

Nguồn nước thải phát sinh của Công ty chủ yếu từ hai nguồn: nước thải sinh hoạt có lưu lượng chiếm tỷ trọng lớn và thường xuyên (từ hoạt động vệ sinh công nhân viên bao gồm nước từ nhà vệ sinh, từ khu vực rửa tay và từ hoạt động nấu ăn của khu bếp) và nước thải khác có lưu lượng chiếm tỷ trọng nhỏ (từ hệ thống làm mát và rửa ngược hệ thống xử lý nước uống).

Thành phần ô nhiễm đặc trưng có trong nước thải chủ yếu chứa các cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu, các chất dinh dưỡng và vi sinh.

*a. Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt*

Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ được thu gom bằng đường ống riêng, sau đó được tiến xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Cấu tạo các bể như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

*Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại*

- Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng BTCT, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 40 - 60% và BOD<sub>5</sub> là 30 - 40%.

- Ngăn đầu tiên của bể tự hoại có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân hủy yếm khí khi đầy bể, khoảng 06 tháng sử dụng, cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý.

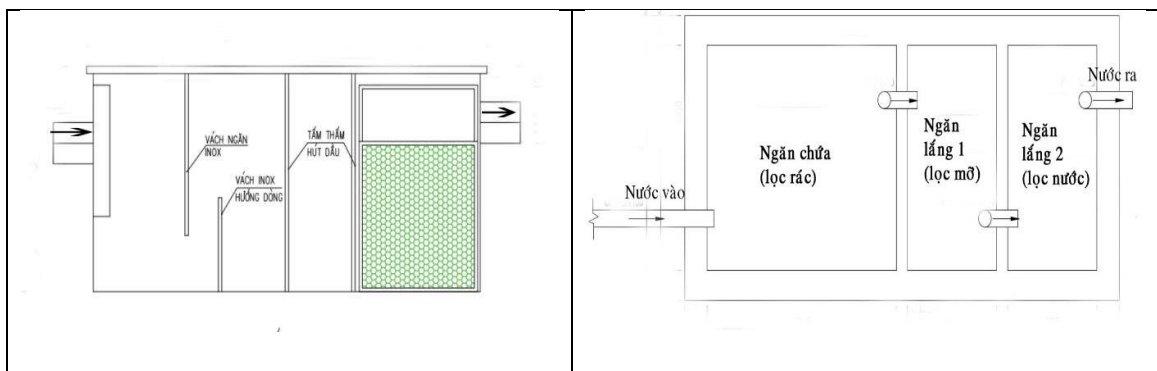
- Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba và thoát ra ngoài. Nước thải sau khi ra khỏi bể tự hoại sẽ được đầu nối bằng ống nhựa PVC Ø20 và chuyển vào bể thu gom ở công được bơm chuyển vào bể điều hòa XLNT bằng ống nhựa PVC Ø60 vào hệ thống xử lý nước thải của của cơ sở.

*b. Công trình xử lý sơ bộ nước thải từ nhà bếp*

Nước thải phát sinh từ hoạt động nhà bếp được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ, sau đó nước thải được dẫn về trạm XLNT để xử lý đạt quy chuẩn cho phép.

Bể tách dầu mỡ (bể lọc mỡ 3 ngăn) là thiết bị giúp loại bỏ dầu mỡ, chất thải rắn trước khi thải vào hệ thống, hạn chế gây tắc nghẽn đường ống dẫn rác thải. Bể tách mỡ gồm 3 ngăn lọc rác, lọc dầu mỡ, lọc nước.

*Cấu tạo bể tách dầu mỡ:*



Hình 3.3. Sơ đồ cấu tạo bể tách dầu mỡ



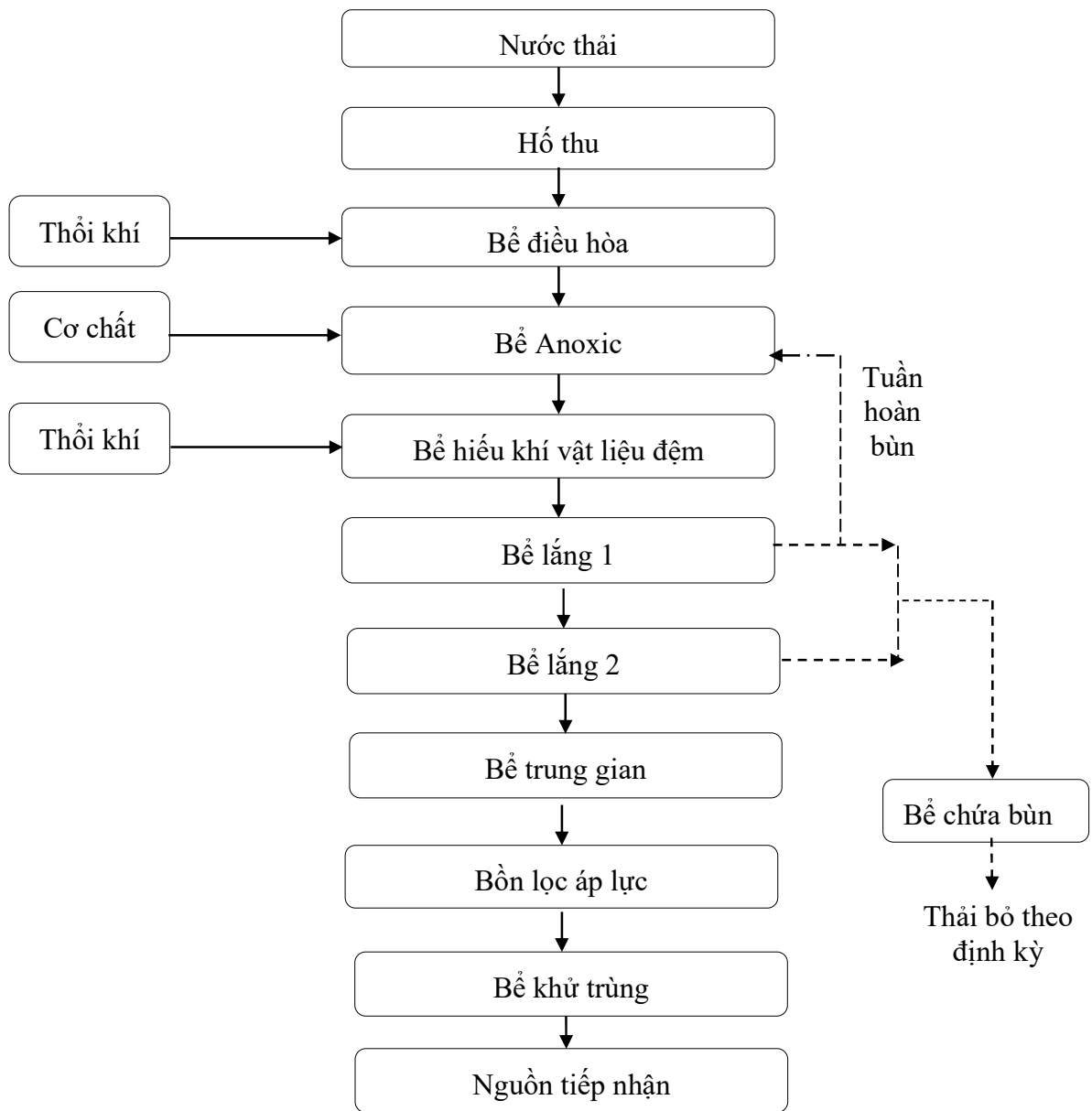
Hình 3.4. Bể tách dầu mỡ

**Nguyên lý hoạt động bể tách dầu mỡ:**

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ dựa trên nguyên lý khác nhau về trọng lượng

của nước, mỡ, được thiết kế để tách mỡ, chất béo nổi lên bề mặt. Mỡ và chất béo được thu gom định kỳ.

c. Hệ thống XLNT sinh hoạt, công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày



Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sau khi cải tạo

### Thuyết minh quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Nước thải từ các nguồn được thu gom và theo hệ thống thoát nước dẫn đến tiếp nhận sau đó được bơm đến bể điều hòa của hệ thống xử lý:

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa về lưu lượng và nồng độ hữu cơ của các nước thải nhằm tránh gây quá tải cho vi sinh vật trong các bể phía sau. Bể điều hòa làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải. Nhờ vào lượng khí cung cấp từ máy thổi khí, nước thải được xáo trộn đều và tránh

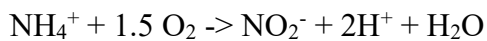
sự lắng cặn trong bể, tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm đến công trình xử lý tiếp theo là bể Anoxic.

Bể Anoxic giúp phân hủy hợp chất hữu cơ và để khử Nitrat trong điều kiện thiếu khí. Quá trình sinh học diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng Nitrat, Nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng.

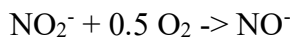
Trong bể Anoxic có lắp đặt thiết bị khuấy trộn để tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí N<sub>2</sub> (từ quá trình khử Nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước. Sau đó nước thải từ bể Anoxic tiếp tục qua bể sinh học hiếu khí vật liệu đệm để khử các hợp chất hữu cơ COD, BOD<sub>5</sub>

Bể sinh học hiếu khí vật liệu đệm là nơi diễn ra quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ và quá trình Nitrat hóa trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Quá trình nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa Nito, đầu tiên là Ammonia thành Nitrite sau đó oxy hóa Nitrite thành Nitrate. Quá trình Nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

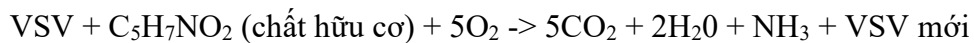
Bước 1: Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:



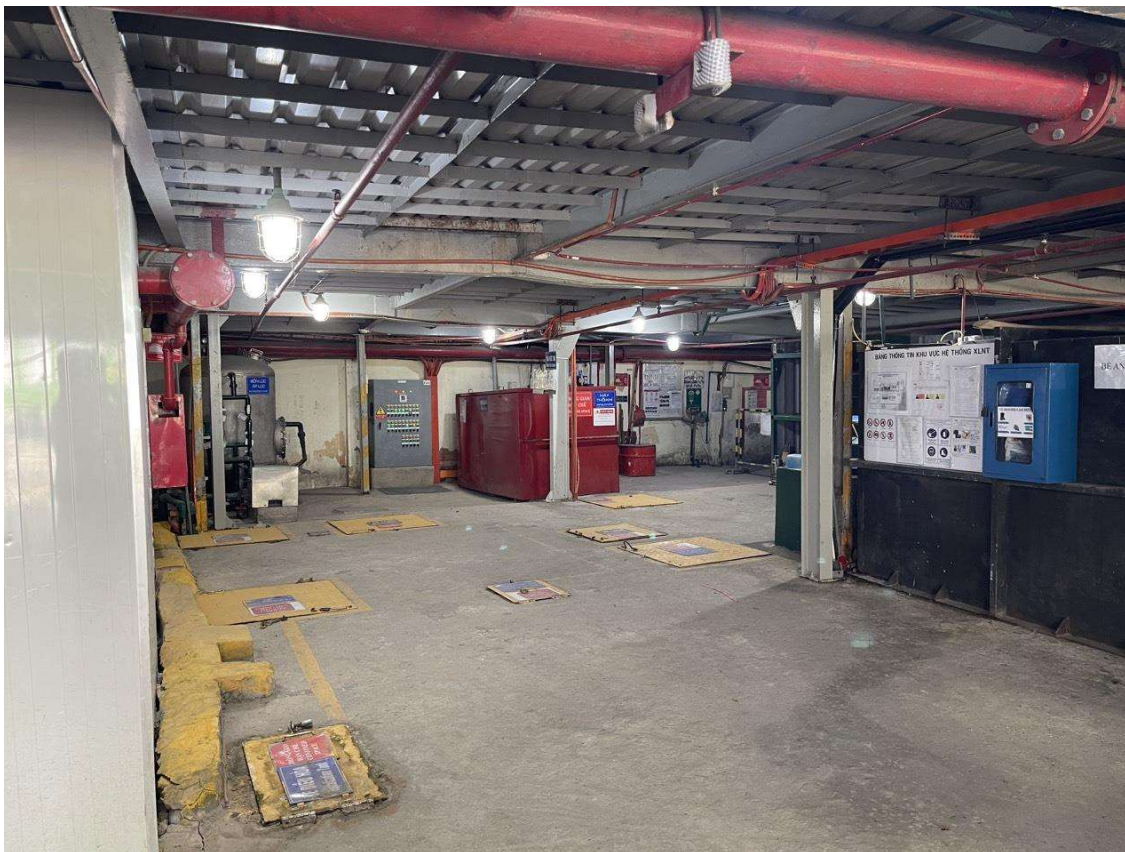
Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxi được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> bằng phương trình phản ứng sau:



Các giá thể - vật liệu đệm (dạng sợi) có diện tích bề mặt tiếp xúc 205 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, là nơi để các vi sinh vật dính bám và phát triển. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học chảy qua bề mặt của giá thể tiếp xúc, đồng thời không khí được cung cấp liên tục trong bể (oxy hòa tan DO > 2mg/l). Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn, hỗn hợp này chảy đến bể lắng bùn sinh học.

Bể lắng bùn 1 và 2 có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000 mg/L sẽ tuần hoàn trở lại bể sinh học để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn, tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS

= 3.000 mg/L. Phần nước trong sẽ được dẫn sang bể trung gian và bơm lên bồn lọc áp lực. Nước sau lọc sẽ được khử trùng trước khi thải ra nguồn tiếp nhận đạt tiêu chuẩn cột B – QCVN 14:2008/BTNMT.



Hình 3.6. Khu vực hệ thống xử lý nước thải

### **3.1.3.2. Danh mục các hạng mục công trình XLNT**

Thông số kỹ thuật cơ bản của các hạng mục công trình được trình bày trong bảng dưới:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình xử lý

STT	Tên công trình	Kích thước (m)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Vật liệu
1	Bể gom	DxRxC= 8 x 5 x 2,5	80	BTCT
2	Bể điều hòa	DxRxC= 4,2 x 4 x 2,5	42	BTCT
3	Bể Anoxic	DxRxC= 5 x 3,5 x 1,5	26	Thép CT3
4	Bể hiếu khí vật liệu đệm	DxRxC= (4,2 x 4 x 2,5)x2	84	BTCT
5	Bể lắng 1	DxRxC= 2,5 x 2,5 x 2,5	15,6	BTCT
6	Bể lắng 2	DxRxC= 2,5 x 1,5 x 2,5	9,3	BTCT
7	Bể trung gian	DxRxC= 2,5 x 1,25 x 2,5	7,8	BTCT
8	Bồn lọc áp lực	DxC= 1,0 x 1,8	1,2	Inox
9	Bể khử trùng	DxRxC= 1,5 x 1,25 x 2,5	4,7	Đáy BTCT Tường xây gạch

#### **❖ Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống XLNT**

Bảng 3.6. Danh mục các thiết bị đầu tư lắp đặt cho HTXL nước thải

STT	Các hạng mục thi công	Đơn vị	Số lượng	Số liệu kỹ thuật
<b>I. BỂ GOM</b>				
1	Tách rác	Bộ	1	Vật liệu: Inox 304 Xuất xứ: Việt Nam
2	Bơm nước thải nhúng chìm	Bộ	1	Công suất: 0,4 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
<b>II. BỂ ĐIỀU HÒA</b>				
1	Bơm nước thải nhúng chìm	Bộ	2	Công suất: 0,4 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
<b>III. BỂ ANOXIC</b>				
1	Motor khuấy	Bộ	2	Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
2	Cánh khuấy	Bộ	2	Vật liệu: Inox 304 Xuất xứ: Việt Nam
3	Bồn chứa hóa chất	Bộ	1	Vật liệu: nhựa Dung tích: V=0,3m <sup>3</sup> Xuất xứ: Việt Nam
4	Bơm định lượng hóa chất	Bộ	2	Điện áp: 220V/1pha/50Hz
<b>IV. BỂ HIẾU KHÍ VẬT LIỆU ĐỆM</b>				
1	Máy thổi khí	Bộ	1	Công suất động cơ: 3,7 kW Cột áp: H=3m Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
2	Máy thổi khí	Bộ	1	Công suất động cơ: 5,5 kW Cột áp: H=3m Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Nhật Bản
3	Đĩa phân phối khí các bể sinh học, bể điều hòa	Bộ	24	Kiểu: Đĩa, Bọt mịn Lưu lượng thiết kế: 0-0,5 m <sup>3</sup> /h Đường kính: 277 mm Đầu nổi: ren 27mm Vật liệu: Màng: EPDM; khung: PP Xuất xứ: Mỹ
4	Vật liệu đệm	m <sup>3</sup>	60	- Sợi chính: Nylon Powder - Sợi nhánh: Polupropylene Xuất xứ: Việt Nam
5	Hệ khung đỡ vật liệu đệm	m <sup>2</sup>	60	Vật liệu: Inox 304 Xuất xứ: Việt Nam
6	Bơm nước thải nhúng chìm tuần hoàn	Bộ	2	Công suất: 0,4 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan

<b>V</b>	<b>BỂ LẮNG 1 và 2</b>			
1	Ống trung tâm và máng rãnh cửa thu nước	Bộ	2	Vật liệu: Inox 304 Xuất xứ: Việt Nam
2	Bơm nước thải nhúng chìm	Bộ	4	Công suất: 0,4 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
<b>VI</b>	<b>BỂ TRUNG GIAN</b>			
1	Bơm trục ngang	Bộ	1	Công suất: 0,75 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Xuất xứ: Đài Loan
<b>VII</b>	<b>BỂ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ</b>			
1	Bồn chứa hóa chất	Bộ	1	Vật liệu: nhựa Dung tích: V=0,3 m <sup>3</sup> Xuất xứ: Việt Nam
2	Bơm định lượng hóa chất	Bộ	1	Điện áp: 220 (380)V/1pha/50Hz

### **3.1.3.3. Hóa chất, chế phẩm vi sinh trong xử lý nước thải**

Bảng 3.7. Định lượng hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	Liều lượng sử dụng (kg/1m <sup>3</sup> nước thải)	Khối lượng sử dụng theo ngày
1	Mật ri đường	Cung cấp nguồn C	0,2	30
2	Đường	Cung cấp nguồn C	0,2	30
3	Sodium bicarbonate	Trung hòa pH	0,01	1,5
4	Calcium Hypochlorie	Khử trùng nước thải	0,005	0,75



Bảng 3.8. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
			27/03/2024		
1	pH	--	5,96		5 – 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9		50
3	COD	mg/L	25		-
4	TSS	mg/L	27		100
5	TDS	mg/L	114		1.000
6	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH		20
7	H <sub>2</sub> S	mg/L	KPH		4
8	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	KPH		10
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH		10
10	P PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0,21		10
11	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	14,7		50
12	Coliforms	MPN/100mL	940		5.000

**Nhận xét:** Kết quả mẫu phân tích nước thải cho thấy các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt – QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Từ kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý nước thải hiện hữu vẫn đảm bảo chất lượng nước thải khi thoát ra ngoài môi trường và theo nhật ký vận hành hệ thống thì hệ thống đang hoạt động ổn định. Hiện nay tại cơ sở đã bố trí nhân viên kỹ thuật của cơ sở để vận hành hệ thống xử lý nước thải, thường xuyên theo dõi hệ thống đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và nếu có sự cố xảy ra sẽ kịp thời báo với bộ phận quản lý để xử lý.

## **3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

### **3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất**

Đối với bụi phát sinh từ các công đoạn như cắt, may thì cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn các sợi vải vụn rơi trên sàn, sử dụng thêm các máy hút bụi di động công nghiệp để thu dọn bụi và vải vụn rơi trên sàn không để phát tán vào môi trường không khí.

- Trang bị khẩu trang cho công nhân khi thao tác ở các công đoạn này

- Lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng nhằm đảm bảo các yếu tố vi khí hậu theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp, trang bị:

+ Bố trí quạt công nghiệp: 65 cái/80,36 m<sup>2</sup>

+ Bố trí màng nước tuần hoàn: 49 cái/208,3 m<sup>2</sup>

### **3.2.2. Giảm thiểu khí thải từ quá trình xe vận chuyển ra vào cơ sở**

Để giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển, cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Xe của cơ sở được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu quy định về môi trường.

- Khi ký hợp đồng vận chuyển yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật của xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định về môi trường cũng như các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.

- Hệ thống giao thông nội bộ đã được bê tông hóa.

- Diện tích cây xanh là 2.100 m<sup>2</sup> chiếm 20,34% tổng diện tích cơ sở, đảm bảo đúng theo quy hoạch trong khu vực, tạo vẻ đẹp cảnh quan cho khu vực, điều hòa khí hậu, giúp hấp thụ các chất ô nhiễm không khí phát sinh

- Thực hiện xịt nước tưới đường các tuyến giao thông nội bộ, bảo đảm độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực cơ sở.

### **3.2.3. Bụi, khí thải từ các khu vực kho chứa nguyên vật liệu và thành phẩm**

Các biện pháp được áp dụng như sau:

- Trong khâu bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu vải, bụi phát sinh từ công đoạn này rất khó kiểm soát. Để bảo vệ sức khỏe công nhân, cần trang bị áo quần bảo hộ và khẩu trang đúng quy cách lao động.

- Kho bãi được làm nền bằng bê tông có mái che tránh mưa và tường bao quanh để tránh bụi phát tán vào môi trường xung quanh.

- Nhà kho sẽ được bố trí nhiều cửa ra vào và nhiều cửa sổ để thông thoáng. Không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống quạt thổi và thông gió tự nhiên qua cửa mái.

- Phun nước rửa đường xung quanh nhà kho, nhà xưởng, đường giao thông để giảm lượng bụi đất khô phát tán vào không khí trong ngày nắng to, gió nhiều.

#### **3.2.4. Giảm thiểu khí thải từ hoạt động của máy phát điện**

- Nguồn phát sinh: phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

- Cơ sở đã lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng công suất 550 KVA nhằm cung cấp điện cho cơ sở phòng trường hợp có sự cố mất điện với nhiên liệu là dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp ( $S < 0,05\%$ ).

- Tính toán lượng khí thải phát ra từ máy phát điện:

Máy tiêu thụ nhiên liệu tối đa là khoảng 45 lít/giờ (đối với công suất 100%), định lượng 1 lít dầu diesel: 1 lít = 0,8kg. Vì vậy khối lượng dầu DO cần sử dụng là:

$$45 \text{ lít/giờ} \times 0,8 \text{ kg} = 39 \text{ kg/giờ}$$

Lượng khí thải sinh ra từ quá trình đốt cháy 1 kg DO ở  $25^{\circ}\text{C}$  ( $298^{\circ}\text{K}$ ) là  $23,6 \text{ m}^3/\text{kg}$  nên lưu lượng khí thải máy phát điện khi hoạt động thải ra môi trường là

$$39 \text{ kg/giờ} \times 23,6 \text{ m}^3/\text{kg} = 960 \text{ m}^3/\text{giờ}.$$

- Do máy phát điện được vận hành trong trường hợp mất điện, nên nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện chỉ mang tính chất gián đoạn. Tuy nhiên, do khí thải có nhiệt độ cao và hoạt động của máy gây ồn và rung nhiều, nên để giảm thiểu tác động cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

+ Máy phát điện được bố trí tại khu vực riêng biệt

+ Ống khói máy phát điện đặt hướng theo phương thẳng đứng và ở khu vực thoáng đãng, cuối hướng gió, ống khói có chiều cao khoảng 10 mét so với mặt đất, đường kính ống khói máy phát điện D30, nhằm để các chất khí này được pha loãng trong không khí. Trồng cây xanh bao quanh cơ sở để tăng mảng xanh và giảm thiểu tác động của khí thải, tiếng ồn đến khu vực xung quanh.

+ Cửa gió thải và cửa lấy gió được gắn bộ giảm âm có kết cấu bằng khung tole/thép.

+ Hệ thống xả khí thải máy phát điện được gắn bộ giảm âm đảm bảo tiếng ồn phát sinh từ hệ thống ống thoát khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép.

- + Sử dụng nhiên liệu dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp ( $<0,05\%$ ) cho máy phát điện.
- + Máy phát điện được đặt trên đế quán tính đảm bảo chấn động khi máy phát hoạt động nằm trong giới hạn cho phép.
- + Định kỳ bảo dưỡng máy phát điện, sử dụng nhiên liệu vận hành từ các nhà cung cấp uy tín.
- Thông số của máy phát điện như sau:
  - + Công suất: 550 KVA/1 máy phát điện
  - + Số lượng máy phát điện: 1 máy
  - + Vị trí lắp đặt máy phát điện: nằm cuối nhà xưởng, tiếp giáp với khu đất trống phía sau cơ sở và khu vực nhà dân.
  - + Chiều cao ống khói: 6
  - + Số lượng ống khói: 1
  - + Vật liệu ống khói: Kim loại
  - + Đường kính ống khói: D30
  - + Vị trí ống khói theo VN2000, múi chiều  $3^0$ , kinh tuyến trực  $105^045'$ :  
 $X = 1.201.291$   $Y = 603.850$



Hình 3.7. Khu vực máy phát điện

### 3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

#### 3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- **Nguồn phát sinh:** chủ yếu từ hoạt động của nhà bếp, từ văn phòng làm việc và sinh hoạt của công nhân viên.

- **Khối lượng**

Chất thải rắn sinh hoạt: của 1.950 công nhân viên, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình vào khoảng 0,5 kg/người/ngày (*định mức phát thải 0,5 kg/người/ngày theo báo cáo nghiên cứu quản lý CTR tại Việt Nam, JICA, 03/2011*). Do đó, tổng chất thải sinh hoạt phát sinh của Cơ sở là:

$$1.950 \text{ công nhân viên} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 975 \text{ kg/ngày} = 304 \text{ tấn/năm}$$

*(1 năm có 312 ngày làm việc)*

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh thực tế năm 2023 khoảng: 27.438 kg/năm, trong đó:

- Dầu ăn đã qua sử dụng từ nhà ăn: trung bình khoảng 0,862 tấn/năm
- Com, thức ăn dư thừa từ nhà ăn: trung bình khoảng 13,5 tấn/năm

- Các chất thải rắn sinh hoạt khác như thực phẩm, rau quả, bao bì đựng thực phẩm, chai lọ...: trung bình mỗi ngày lượng rác thải ra vào khoảng 13,07 tấn/năm

Các chất thải rắn loại này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy và phát sinh với khối lượng khá lớn: Nếu lượng chất thải này không được lưu trữ và quản lý tốt thì nó sẽ là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như: ruồi, muỗi, chuột, gián,.. gây nên mùi hôi thối, làm mất vệ sinh và mỹ quan của cơ sở và ảnh hưởng đến sức khỏe của các công nhân viên tại nhà máy. Ngoài ra, nếu không được bảo quản tốt, nước mưa chảy tràn qua khu vực, chứa chất thải rắn sinh hoạt cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt, nước ngầm.

**- Biện pháp xử lý:**

Chất thải rắn thông thường phải được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

+ Tại các khu vực sản xuất được bố trí các giỏ đựng rác được phân loại theo đúng quy định. Vào cuối ngày, công nhân sẽ thu gom tập trung tại khu vực lưu giữ CTRSH được đặt tại khu vực cuối nhà xưởng.

+ Cơ sở đã phân loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh phân thành 2 loại theo nguyên tắc như sau:

(1) Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: lon, chai lọ, hộp, giấy, báo,...

(2) Chất thải còn lại: các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả, thịt, cá,... từ quá trình chế biến thức ăn; thức ăn dư thừa, túi nylon, hộp cơm, ...

+ Cơ sở bố trí nơi tập kết rác với diện tích kho chứa: 9,7 m<sup>2</sup> (trong đó, diện tích kho chứa chất thải rắn sinh hoạt là 6m<sup>2</sup>, kho chứa đầu ăn thải là 3,7 m<sup>2</sup>)

+ Thiết bị lưu chứa: 4 thùng nhựa PVC kích thước 240 lít, 01 thùng nhựa PVC kích thước 180 lít, 5 can nhựa PVC kích thước 30 lít.

+ Đối với các chất hữu cơ dễ phân hủy như thực phẩm, rau quả và các thành phần khác như bọc nilon, chai lọ, ,.... định kỳ sẽ được Chi nhánh Môi trường Đô thị Gia Định – Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM thu gom định kỳ 2 ngày/lần và vận chuyển đi nơi khác xử lý theo hợp đồng số 104/HĐ.MTĐT.GĐ.SH/24.1.V ký ngày 26 tháng 12 năm 2023.

+ Đối với thức ăn dư thừa từ nhà ăn: Cơ sở đã ký hợp đồng số 01.2024 vào ngày 02/01/2024 với bà Nguyễn Thị Bình thu gom định kỳ 1 lần/ngày để làm thức ăn trong nuôi cá.

+ Đối với dầu ăn đã qua sử dụng: Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại thực phẩm Lê Văn thu gom theo hợp đồng số 907/2023/HĐMB ký ngày 27 tháng 10 năm 2023.



Hình 3.8. Khu vực tập kết rác sinh hoạt

### 3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp

#### 3.3.2.1. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- **Nguồn phát sinh:** tại các công đoạn như cắt, đóng gói và kiểm tra chất lượng sản phẩm...

- **Khối lượng:**

Chất thải rắn công nghiệp phát sinh được thống kê như sau:

Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở năm 2023

Stt	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
01	Các loại rác công nghiệp từ quét sàn (rác hỗn hợp)	1.815
02	Carton	3.812
03	Lõi vải	4.943

04	Vải vụn	53.681
05	Mẫu hủy	356
06	Lõi chỉ	270
07	Kim loại	36
<b>Tổng cộng</b>		<b>64.913</b>

*Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide*

Vào thời điểm năm 2023, cơ sở bị ảnh hưởng bởi suy thoái kinh tế, nên đơn hàng nhận được không nhiều nên cơ sở chỉ hoạt động 60-70% công suất, vì vậy ước tính lượng chất thải rắn thông thường phát sinh khi đạt công suất tối đa 100% tăng 30-40% so với khối lượng phát sinh vào năm 2023.

Bảng 3.10. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở

Stt	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
01	Các loại rác công nghiệp từ quét sàn (rác hỗn hợp)	2.541
02	Carton	5.336,8
03	Lõi vải	6.920,2
04	Vải vụn	75.153,4
05	Mẫu hủy	498,4
06	Lõi chỉ	378
07	Kim loại	50,4
<b>Tổng cộng</b>		<b>90.878,2</b>

**- Biện pháp xử lý:**

Chủ đầu tư hướng dẫn CBCNV thực hiện phân loại chất thải rắn sản xuất thông thường tuân thủ theo mục 3, điều 65 và 66 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Phương án quản lý CTR sản xuất thông thường của Cơ sở, như sau:

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom, phân loại và tập kết về khu lưu chứa chất thải có diện tích khoảng 16,6 m<sup>2</sup>, nền bê tông, có mái che.

- Tất cả chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại thành các chất thải có thể tái chế và chất thải không thể tái chế:

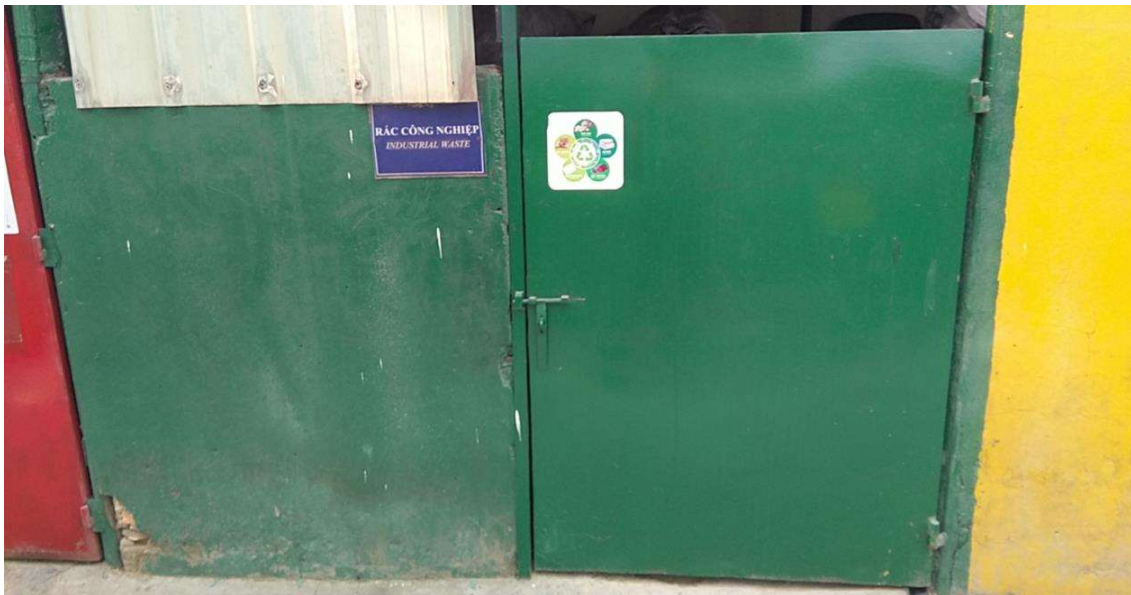
+ Chất thải không thể tái sử dụng: rác quét sàn

+ Chất thải có thể tái chế: lõi vải, vải vụn, mẫu hủy, thùng carton, ....

- Trang bị 4 thùng chứa 240 lít đặt tại kho chứa để lưu chứa chất thải trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng.

- Chuyển giao: Cơ sở đã ký hợp đồng số 02/2024 vào ngày 25/12/2023 với Công ty MTV May mặc Quốc Khang thu gom định kỳ 3 lần/tuần và ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc tại hợp đồng số HĐ.TP HCM/VAE-2024 vào ngày 03/01/2024.





Hình 3.9. Khu vực tập kết chất thải công nghiệp

### **3.3.2.2. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với bùn thải**

- *Nguồn phát sinh*: từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của cơ sở

- *Khối lượng*:

Cơ sở phát sinh lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải 150m<sup>3</sup>/ngàyđêm.

Chủ đầu tư đã xây dựng HTXLNT với công suất 150m<sup>3</sup>/ngàyđêm. Bùn từ quá trình xử lý nước thải chủ yếu là các bùn cặn trong các bể lắng của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lượng cặn này được tính bằng công thức sau:

$$G = Q \times (0,8 \text{ SS} + 0,3 \text{ BOD}_5) / 106 \text{ kg/ngày}$$

(*Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình - Nguyễn Phước Dân, Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng -Tháng 02/2004*)

Trong đó:

- Q : lưu lượng nước thải m<sup>3</sup>/ngày, Q = 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm = 150.000 l/ngày.

- SS : Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải (mg/l hoặc g/m<sup>3</sup>), SS = 100mg/L

- BOD<sub>5</sub>: Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải (mg/l hoặc g/m<sup>3</sup>), BOD<sub>5</sub> = 140mg/L

Vậy lượng bùn sinh ra là:

$$G = 150.000 \times (0,8 \times 100 + 0,3 \times 140) / 106 = 15,9 \text{ kg/ngày}$$

Với lượng bùn sinh ra như trên, lượng bùn sinh học tuần hoàn tại bể xử lý sinh học hiếu khí chiếm khoảng 45% lượng bùn sinh ra là G<sub>tuần hoàn</sub> = 7,2 kg/ngày.

Lượng bùn thải chiếm 55% lượng bùn sinh ra là G<sub>thải</sub> = 8,7 kg/ngày tương đương 2.610kg/năm

Theo sổ theo dõi khối lượng chất thải phát sinh, lượng bùn phát sinh năm 2023 khoảng 658 kg/năm.

Thành phần chủ yếu của loại chất thải này là chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học nhưng cũng có thể lẫn các vi sinh vật nên cần được thu gom và xử lý nhằm không gây ảnh hưởng cho môi trường.

Bảng 3.11. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2024

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 50:2013/BTNMT Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H <sub>tc</sub> , ppm) T=0,55
1	Bari	mg/l	KPH	1145
2	Bạc	mg/l	KPH	57,25
3	Cadimi	mg/l	KPH	5,725
4	Chì	mg/l	KPH	171,8
5	Coban	mg/l	KPH	916
6	Kẽm	mg/l	5,6	2862,5
7	Niken	mg/l	<0,9	801,5
8	Selen	mg/l	KPH	11,45
9	Asen	mg/l	KPH	22,9
10	Thủy ngân	mg/l	KPH	2,29
11	Crom VI	mg/l	KPH	5
12	Hàm lượng dầu mỡ	mg/l	<48	572,5
13	Hàm lượng phenol	mg/l	KPH	11450
14	Hàm lượng Benzen	mg/l	KPH	5,73
15	Tổng Xyanua	mg/kg	KPH	337,8

**Nhận xét:** Từ kết quả trên cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước QCVN 50:2013/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Qua đó cho thấy, bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải không phải là bùn thải nguy hại. Do đó, bùn thải sau trạm XLNT được thu gom, xử lý theo chất thải rắn công nghiệp không nguy hại.

- Biện pháp thu gom bùn thải:

+ Bùn thải sẽ được lưu chứa và phơi trong bể chứa bùn, sau đó được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom.

+ Công ty đã hợp đồng số 02/2024 vào ngày 25/12/2023 với Công ty MTV May mặc Quốc Khang thu gom định kỳ 3 lần/tuần.

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

- **Nguồn phát sinh:** Từ quá trình hoạt động của Cơ sở

- **Khối lượng**

Bảng 3.12. Thành phần CTNH phát sinh tại cơ sở năm 2023

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí)	Số lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	40,4
2	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	28
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	30
4	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	Rắn	4
5	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải rất nhọn))	13 01 01	Rắn	11,9
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	16 01 13	Rắn	1
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	-
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	Rắn	-
	<b>Tổng số lượng</b>			<b>115,3</b>

Vào thời điểm năm 2023, cơ sở bị ảnh hưởng bởi suy thoái kinh tế, nên đơn hàng nhận được không nhiều nên cơ sở chỉ hoạt động 60-70% công suất, vì vậy ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh khi đạt công suất tối đa 100% tăng 30-40% so với khối lượng phát sinh vào năm 2023.

Bảng 3.13. Thành phần CTNH phát sinh tại Cơ sở

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí)	Số lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	56,56
2	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	39,2
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	42

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/khí)	Số lượng (kg/năm)
4	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	Rắn	5,6
5	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải rất nhọn))	13 01 01	Rắn	16,66
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	16 01 13	Rắn	1,4
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	5
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	Rắn	5
	<b>Tổng số lượng</b>			<b>171,42</b>

*Nguồn: Công Ty TNHH Elite Investment Worldwide*

#### **- Biện pháp đối với chất thải nguy hại**

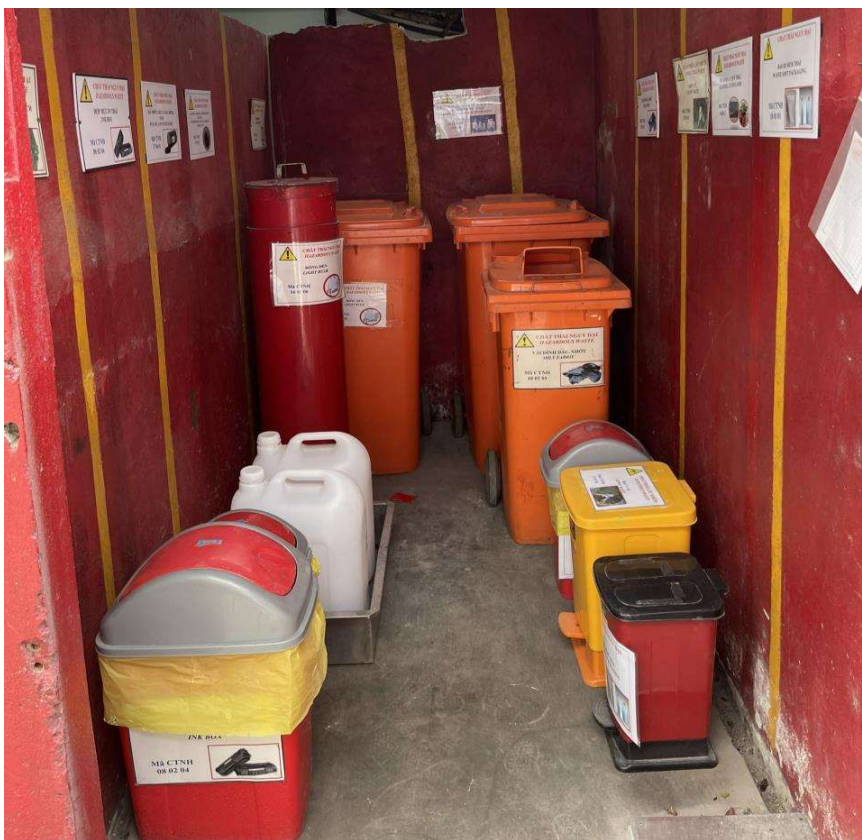
Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của cơ sở được CBCNV phân loại đúng thành phần, chủng loại và bỏ vào các thùng chứa CTNH tại khu vực lưu chứa tạm thời CTNH theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Khu vực chứa CTNH đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Để giảm thiểu tác động do CTNH, chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Tập trung tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại, không để lẫn chất thải nguy hại với các loại chất thải khác và không để lẫn các loại chất thải nguy hại với nhau. Chất thải nguy hại sẽ được lưu chứa trong khu vực lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 4,4m<sup>2</sup>, dán biển cảnh báo, có gờ chống chảy tràn, bố trí vật liệu hấp thụ và thiết bị phòng cháy chữa cháy,... Thực hiện ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Thiết bị lưu chứa: 06 thùng nhựa PVC có kích thước 30 lít, 02 thùng nhựa PVC có kích thước 240 lít, 01 thùng nhựa PVC có kích thước 180 lít, 01 thùng tôn có kích thước 100 lít là các thùng chuyên dụng, có nắp đậy, biển cảnh báo. Tất cả các thùng được dán nhãn, có ghi mã số CTNH theo quy định.

- Chất thải dạng lỏng được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy.
- Trên các thùng chứa rác thải đều ghi rõ chủng loại, mã chất thải. Các thùng chứa chất thải được đặt cách xa vị trí sản xuất, không gian thoáng mát và vị trí an toàn.
- Thực hiện lưu giữ các chứng từ, nộp chứng từ và lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại cho Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM định kỳ theo quy định.
- Ký hợp đồng số 393/HĐ.TP.HCM/VAE-2024 ngày 26/03/2024 với Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc để vận chuyển, xử lý lượng chất thải này. Tần suất thu gom xử lý theo định kỳ 3 tháng/lần. Riêng chất thải lây nhiễm (rác y tế) được Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô Thị TP.HCM thu gom theo định kỳ 1 lần/tháng theo hợp đồng số 9692-2024-RYT /HĐ.MTĐT-RYT/19.4.VX ngày 22 tháng 12 năm 2023.



Hình 3.10. Khu vực tập kết chất thải nguy hại

### **3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

#### **3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong hoạt động sản xuất**

- Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
- Tuân thủ các quy định bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, thiết bị sản xuất.
- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.

- Quy định tốc độ xe máy, xe tải chở nguyên liệu và hàng hóa ra vào cơ sở không vượt quá 10 km/h.
- Các phương tiện vận chuyển thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng để giảm thiểu tiếng ồn.
- Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, chụp tai chống ồn) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
- Không phân công hoặc tuyển dụng người lao động có tiền sử mắc bệnh suy nhược thần kinh, tổn thương thính giác hoặc bệnh tim mạch làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.
- Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
- Thực hiện thăm, khám bệnh phát hiện bệnh điếc nghề nghiệp định kỳ, tối thiểu 2 lần/năm.
- Giảm thời gian làm việc tiếp xúc với tiếng ồn, trong ca làm việc cần bố trí khoảng nghỉ phù hợp ở khu vực yên tĩnh
- Thay đổi tính đàn hồi và khối lượng của các bộ phận máy móc sản xuất để thay đổi tần số dao động riêng của chúng tránh cộng hưởng.
- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,...
- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động

### **3.5.2. Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông**

- Đối với xe của cơ sở, lái xe phải được học đầy đủ các luật về giao thông và các quy định về vận chuyển. Lái xe sẽ được giao trách nhiệm chăm sóc và quản lý xe cụ thể.
- Khi ký hợp đồng vận chuyển yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định về môi trường cũng như các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.
- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi.

- Không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
- Ngoài các xe chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và thu gom chất thải, các loại phương tiện đều phải gửi ngoài bãi xe.

### 3.5.3. Đối với tiếng ồn do hệ thống xử lý nước thải

Đối với máy móc vận hành HTXLNT:

- Các máy móc được đặt khu vực cách xa khu vực sản xuất và khu vực văn phòng. Phòng điều hành được xây tường bao quanh, có trang bị lớp vật liệu cách âm ngăn phát tán âm thanh ra ngoài.
- Các máy móc, thiết bị được kê ngay ngắn và kê trên đệm cao su nhằm hạn chế phát sinh độ rung khi máy hoạt động

### 3.5.4. Đối với tiếng ồn do máy phát điện dự phòng

Hoạt động của máy phát điện là nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu có khả năng gây ảnh hưởng đến các đối tượng liên quan. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động của máy phát điện được thể hiện như sau:

- Cách ly với khu vực xung quanh (vị trí đặt máy phát điện là cuối nhà xưởng). Máy phát điện được thiết kế cách xa khu vực sản xuất khoảng 5m nhằm đảm bảo tiếng ồn phát sinh không gây ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- Đối với các công nhân vận hành, được trang bị các trang thiết bị chống ồn cho nhân viên, nhằm giảm thiểu sự ảnh hưởng của tiếng ồn phát sinh đến sức khỏe của nhân viên vận hành.
- Để giảm thiểu hiện tượng rung do máy phát điện gây ra, chủ cơ sở đã lắp đặt các tấm bệ chống rung dưới thân máy. Không kê máy phát sát tường, nhằm tránh hiện tượng rung cộng hưởng. Đồng thời thường xuyên tra dầu mỡ, kiểm tra tình trạng hoạt động của máy móc - động cơ, đảm bảo tình trạng máy không bị hư hại trong quá trình sử dụng.
- Giám sát hoạt động của máy phát khi sử dụng, đảm bảo đạt các quy định của QCVN 27:2010/BTNMT về rung và QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn

Bảng 3.14. Kết quả quan trắc tiếng ồn định kỳ từ máy phát điện

Điểm đo		Độ ồn
		dBA
Năm 2022	29/03/2022	78,6

	03/06/2022	72,1
	20/09/2022	80
	26/11/2022	81,2
Năm 2023	27/03/2023	74,5
	20/06/2023	73,6
	15/09/2023	75,8
	18/11/2023	74,2
Năm 2024	27/03/2024	64,5
<b>QCVN 24:2016/BYT</b>		<b>85</b>

Nhận xét: Theo kết quả phân tích từ năm 2022 đến năm 2024 độ ồn tại máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **3.6.1. Tai nạn lao động**

Để đảm bảo an toàn lao động trong cơ sở, các biện pháp sau đây đã được thực hiện:

*Phòng ngừa tai nạn lao động:*

Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho người công nhân là không thể thiếu. Vì vậy, Cơ sở phải quan tâm đến các yếu tố vi khí hậu nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn và hợp vệ sinh cho công nhân như sau:

- Từng máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn lập thành bảng gắn tại vị trí hoạt động và thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra để không xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị sản xuất và xử lý môi trường.
- Toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ theo kế hoạch để bảo đảm luôn ở tình trạng tốt.
- Về an toàn kỹ thuật điện: cơ sở sẽ chú trọng công tác thực hiện các biện pháp an toàn kỹ thuật tại các bộ phận của các phân xưởng. Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy.
- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động.
- Trang bị đầy đủ các phục trang cần thiết về an toàn lao động và hạn chế những tác hại cho sức khỏe công nhân. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng,...
- Điều kiện về ánh sáng và tiếng ồn cũng cần được tuân thủ chặt chẽ.
- Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần



thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng: địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,...

*Ứng phó tai nạn lao động:*

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết để sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

### **3.6.2. Sự cố cháy nổ.**

Công ty sẽ thực hiện các biện pháp PCCC tại cơ sở, bao gồm:

- Bố trí hệ thống nước PCCC và hệ thống PCCC; tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố và các quy định kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của dự án, đảm bảo hoạt động theo phương án được cấp thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy; nghiêm cấm việc sử dụng lửa trong quá trình hoạt động tại các khu vực dễ cháy tại dự án.
- Kiểm tra dây dẫn điện, tránh sự quá tải trên đường dây. Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc, thiết bị không để nóng quá mức quy định.
- Cấm công nhân hút thuốc lá khi làm việc trong khuôn viên của cơ sở.
- Sắp xếp bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có cháy nổ xảy ra.
- Các thiết bị dùng trong công tác phòng cháy đều có lý lịch kèm theo và sẽ được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Huấn luyện trong toàn thể cán bộ và nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra.
- Quan tâm, bồi dưỡng, nâng cao năng lực cá nhân. Đặc biệt là các quy định an toàn, phòng cháy chữa cháy. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở các quy định an toàn về môi trường và phòng cháy chữa cháy. Bảo đảm an ninh trong khu vực sản xuất. Bảo vệ trực 24/24.
- Cơ sở đã lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy và đã được cơ quan chức năng thẩm định, phê duyệt và nghiệm thu.

- Công ty sẽ duy trì liên tục chế độ kiểm tra các hệ thống, thiết bị PCCC được lắp đặt tại Cơ sở và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC trong suốt quá trình hoạt động và thực hiện đầy đủ trách nhiệm theo quy định tại điều 7, điều 18 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.

- Cơ sở đã được Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy TP.HCM cấp văn bản số 5644/PCCC-P2 ngày 26 tháng 9 năm 2017 về việc nghiệm thu PCCC và Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và Chữa cháy số 1067/TD-PCCC ngày 07 tháng 07 năm 2017.

### ***a.2. Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ***

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau:

- Xác định nhanh điểm cháy.
- Báo động để mọi người biết.
- Ngắt điện khu vực bị cháy.
- Báo cho lực lượng PCCC đến.
- Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy.
- Cứu người bị nạn.
- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.
- Khắc phục sự cố và ổn định sản xuất trở lại.

Chi tiết biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ thực hiện theo chương trình tập huấn của cơ quan PCCC tập huấn cho công nhân viên của cơ sở và phương án PCCC của Cơ sở.

### **3.6.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động.**

Biện pháp phòng ngừa:

- Lập các biểu mẫu để theo dõi quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải
- Hàng ngày kiểm tra hệ thống cung cấp điện cho hệ thống xử lý nước thải.
- + Thường xuyên kiểm tra lượng hóa chất cần cung cấp và mực nước trong các bể.
- + Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của bể xử lý
- + Định kỳ huấn luyện nâng cao trình độ cho các công nhân vận hành hệ thống.

Biện pháp ứng cứu:

- + Khóa đường ống dẫn nước thải thoát ra hệ thống thoát nước chung.
- + Nhanh chóng kiểm tra, khắc phục sự cố và đưa ra hệ thống đi vào hoạt động
- + Lấy mẫu và phân tích chất lượng nước thải sau xử lý để đánh giá hoạt động của hệ thống sau khi khắc phục sự cố.
- + Các sự cố với hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra: bể đường ống, tắc nghẽn....., với những sự cố này Cơ sở có thể khắc phục được trong ngày.

#### **3.6.4. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước**

##### ***- Quy mô:***

- + Nguyên nhân: Phương tiện đi lại nhiều tại khu vực lắp đặt hệ thống thoát nước; Rơi, vãi dụng cụ có trọng lượng lớn trên đường ống thoát nước nổi; Do quá trình lắp đặt đường ống không đúng kỹ thuật gây rò rỉ nước thải.
- + Tác động: sự cố rò rỉ, vỡ đường ống trên xảy ra sẽ dẫn đến toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường. Nước thải chảy tràn gây mất mỹ quan và tạo mùi hôi gây ảnh hưởng đến mọi người.

##### ***- Công suất: Không có.***

##### ***- Quy trình vận hành:***

##### ***Biện pháp phòng ngừa***

- + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- + Sử dụng vật liệu đường ống có độ bền cao và chống ăn mòn.

##### ***Biện pháp ứng phó***

Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như:

- + Luôn trang bị các thiết bị dự phòng đường ống, mối nối, van, ...

Trường hợp xảy ra sự cố ở mức độ nhẹ và trung bình như đường ống bị rò rỉ, van bị hở... các biện pháp ứng phó như sau:

- + Khi phát hiện sự cố, nhân viên vận hành sẽ kiểm tra mức độ hư hỏng và tiến hành khắc phục nếu có thể (như thay thế vị trí đường ống bị hư hỏng bằng ống dự phòng, khắc phục sự cố hư van, ...)
- + Tiến hành giải quyết sự cố theo hướng ưu tiên: 1 – Bảo đảm an toàn về con người; 2

- An toàn tài sản; 3 – An toàn công việc.

+ Lập biên bản sự cố, báo cáo với ban lãnh đạo công ty và lưu hồ sơ.

+ Lập kế hoạch kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng.

Trường hợp xảy ra sự cố ở mức độ lớn như vỡ đường ống dẫn nước, ... các biện pháp ứng phó như sau:

+ Khi phát hiện sự cố ngoài tầm kiểm soát, nhân viên lập tức báo cáo ban lãnh đạo và tiến hành ứng phó.

+ Tiến hành giải quyết sự cố theo hướng ưu tiên: 1 – Bảo đảm an toàn về con người; 2

- An toàn tài sản; 3 – An toàn công việc.

+ Báo ngay cho đơn vị lắp đặt đường ống để có biện pháp khắc phục kịp thời. + Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

+ Trong trường hợp sự cố không thể khắc phục ngay lập tức, cơ sở cam kết sẽ tạm dừng hoạt động cho đến khi sự cố được khắc phục.

- Các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình: Không có

### **3.6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố về bể tự hoại**

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố bể tự hoại, Cơ sở sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu, cụ thể như sau:

- Định kỳ hợp đồng hút bùn thải từ bể tự hoại.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với bể tự hoại.

- Cơ sở cam kết không thải, đổ các chất thải phát sinh xuống bể tự hoại. Tuân thủ nghiêm các công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

### **3.6.6. Ngộ độc thực phẩm.**

Cơ sở rất chú trọng đến vấn đề ngộ độc thực phẩm. Các biện pháp phòng ngừa ngộ độc thực phẩm sẽ được thực hiện như sau:

- Không sử dụng thực phẩm đã hết hạn.

- Sơ chế nguyên liệu kỹ lưỡng trước khi chế biến.

- Sử dụng nguồn nguyên liệu sạch và của các thương hiệu có uy tín.

- Vệ sinh các dụng cụ chế biến thực phẩm ngay sau khi sử dụng

- Thành lập đội sơ cứu được đào tạo bài bản, luôn túc trực ở cơ sở để ứng cứu khi có sự cố

- Xây dựng phương án ứng phó ngộ độc thực phẩm và tổ chức diễn tập 1 năm 1 lần.

### **3.6.7. Biện pháp phòng ngừa đối với sự cố khí gas LPG**

- Giải pháp phòng ngừa sự cố đối với yếu tố khách quan:

+ Thành lập lực lượng tham gia xử lý sự cố

+ Sử dụng khí gas LPG có nguồn gốc và xuất xứ rõ ràng.

+ Bồn chứa khí gas LPG phải được gia cố và kiểm tra thường xuyên, kết hợp với nhà cung cấp khí gas tổ chức kiểm tra định kỳ các thông số kỹ thuật của bồn chứa khí gas và đánh giá hệ số an toàn của bồn chứa.

+ Trang bị đầy đủ và sử dụng đúng chủng loại các thiết bị, đường ống cấp khí gas và thiết bị rò rỉ khí gas. Đường ống cung cấp khí gas được kiểm định hàng năm theo yêu cầu của pháp luật.

+ Lập kế hoạch và thực hiện kiểm tra thường xuyên và định kỳ tất cả các thiết bị theo đúng quy định nhà nước và hướng dẫn của nhà cung cấp khí gas.

+ Lập kế hoạch kiểm tra và bảo trì đường ống cấp khí gas, lập tức ~~thực~~ sửa chữa và khắc phục nếu phát hiện sự cố hư hỏng, rò rỉ khí gas tại các đường ống cấp khí gas. Tuyệt đối không vận hành hệ thống tại khu vực có phát hiện hư hỏng mà chưa có biện pháp bổ sung ngăn ngừa sự cố hữu hiệu.

- Giải pháp phòng ngừa sự cố đối với yếu tố con người:

+ Công nhân tuyển dụng làm việc tại khu sản xuất sử dụng khí gas phải đủ sức khỏe, được đào tạo cơ bản về lĩnh vực công việc mình được phân công cũng như có kiến thức cơ bản về khí gas LPG.

+ Khi nhận việc, công nhân phải được biết rõ về các môi hiểm nguy có thể gặp phải trong quá trình làm việc tại công đoạn có sử dụng khí gas LPG và các biện pháp ngăn ngừa, phòng tránh, ứng phó với các môi hiểm tiềm tàng đó.

+ Hướng dẫn công nhân chi tiết bằng văn bản những quy trình cần thực hiện khi làm việc với khí gas LPG. Chỉ những công nhân đã qua đào tạo và kiểm tra đủ tiêu chuẩn mới được làm các công việc có yêu cầu cao về an toàn và kiến thức kỹ thuật.

+ Khi làm việc, tất cả công nhân phải được trang bị và sử dụng đúng chủng loại bảo hộ lao động.

- Giải pháp phòng ngừa đối với yếu tố quản lý:

+ Tổ chức đào tạo huấn luyện phòng ngừa ứng phó sự cố khẩn cấp cho công nhân viên làm việc tại các công đoạn có sử dụng khí gas LPG.

- + Tổ chức giáo dục ý thức làm việc an toàn cho người lao động.
- + Bố trí nhân lực phù hợp yêu cầu công việc.
- + Tổ chức kiểm tra sức khỏe, xây dựng chế độ làm việc, nghỉ ngơi và nghỉ dưỡng cho người lao động ít nhất cũng theo quy định nhà nước.

### **3.6.8. Sự cố tràn đổ hóa chất**

- Xây dựng phương án ứng cứu khi có sự cố chảy tràn hóa chất.
- Thành lập lực lượng tham gia xử lý sự cố.
- Các dụng cụ ứng phó tràn đổ hóa chất phải luôn trong tình trạng sẵn sàng.
- Khi xảy ra sự cố, lập tức cách ly khu vực và gọi người hỗ trợ.
- Sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp.
- Rải cát xung quanh khu vực chảy tràn để phòng ngừa chảy lan, chú ý rải cát ở vùng thấp trước.
- Xử lý thùng bị rò rỉ, sau đó dùng vải thấm hóa chất cho đến khi sạch.
- Dùng chổi và dụng cụ thu gom rác để thu cát và vải đã sử dụng cho xử lý chảy tràn dầu vào thùng rác nguy hại. Sau đó làm sạch khu vực xử lý.
- Tất cả rác phát sinh trong quá trình xử lý sự cố chảy tràn hóa chất thải thu gom bỏ vào thùng rác nguy hại.

### **3.6.9. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải**

- Thiết kế nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
- Kho chứa đặt ở khu vực cao ráo, có nền bê tông chống thấm, có gờ chống tràn chất thải ra ngoài để phòng trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ chất thải đang lưu chứa trong phòng chứa, có mái che, có cửa khóa và biển báo ghi rõ khu vực lưu chứa chất thải nguy hại và các biển báo nguy hiểm phù hợp với các loại chất thải nguy hại đang lưu trữ. Các thùng chứa CTNH được bố trí, phân chia khu vực hợp lý, tương ứng với từng loại chất thải, có dán nhãn, mã trên từng thùng bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải

- Đối với việc vận chuyển CTNH: Hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

### **3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

Không có

## **Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

#### **4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải**

##### **4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các bệ xí, âu tiêu của nhà vệ sinh (nước thải đen);
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ vệ sinh cá nhân, rửa tay của công nhân (nước thải xám);
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình nấu ăn cho công nhân viên
- Nguồn số 04: Nước thải từ vệ sinh hệ thống xử lý nước uống
- Nguồn số 05: Nước thải từ vệ sinh hệ thống làm mát

Thành phần chất ô nhiễm trong nước thải gồm pH, Tổng chất rắn hòa tan, Tổng chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Nitrat (tính theo Nitơ), Photphat (tính theo P), Tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ ĐTV, Coliform.

##### **4.1.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải**

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống cống thoát nước trên đường Quốc lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

Vị trí xả nước thải:

- Vị trí công trình xả nước thải: tại địa chỉ số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh

+ Toạ độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>):

X(m) = 1.201.133; Y(m) = 603.831.

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Phương thức xả nước thải: bơm tự động.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục (24/24 giờ).

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,0), cụ thể như sau:



Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5-9	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	BOD5 (20°C)	mg/l	50		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100		
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1.000		
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10		
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	50		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20		
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/l	10		
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	10		
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000		

#### 4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

##### 4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

- Mạng lưới thu gom nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom tự chảy về bể tự hoại 03 ngăn, sau đó qua mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ hoạt động nấu ăn được thu gom dẫn vào bể tách mỡ trước khi chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ vệ sinh hệ thống xử lý nước uống sẽ được chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ vệ sinh hệ thống làm mát sẽ được chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý.

- Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể điều hòa → bể Anoxic → bể hiếu khí vật liệu đệm → bể lắng 1 → bể lắng 2 → bể trung gian → bồn lọc áp lực → bể khử trùng → hồ ga → nguồn tiếp nhận.

- Công suất thiết kế: 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Calcium Hypochlorie, Sodium bicarbonate, đường, mật rỉ

đường

- Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

- Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động và bảo trì, bảo dưỡng bể tự hoại định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra.

+ Nạo vét hệ thống cống rãnh, đường ống định kỳ để khơi thông dòng chảy, tránh bị ứ đọng nước.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị và dự phòng thiết bị thay thế.

+ Đảm bảo nguồn cung cấp điện để duy trì hoạt động của các máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải.

+ Lập sổ theo dõi lưu lượng, chất lượng nước thải và hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên kiểm tra các bể xử lý, bảo trì, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị để kịp thời phát hiện các sự cố.

+ Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

+ Khi phát hiện sự cố, ngưng hoạt động, hồi lưu toàn bộ nước thải không đạt quy chuẩn về bể điều hòa để tiến hành xử lý lại và nhanh chóng rà soát, xử lý sự cố.

+ Trường hợp khắc phục sự cố kéo dài, cơ sở sẽ giảm thiểu tối đa nước cấp sinh hoạt không cần thiết để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt đến khi khắc phục xong sự cố.

#### **4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải (quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

a/ Thời gian vận hành thử nghiệm:

- Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm: sau khi được cấp giấy phép môi trường.

- Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm: 90 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

b/ Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: hệ thống xử lý nước thải công suất 70 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Vị trí lấy mẫu:

- NT1: nước thải trước xử lý (tại hồ thu gom).
- NT2: nước thải tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận là hệ thống cống thoát nước trên đường Quốc lộ 1A.

Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Lưu lượng, pH, BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (tính theo P), Tổng Coliforms: giới hạn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1,0.  
c/ Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải

#### **4.1.2.3. Các yêu cầu cần về bảo vệ môi trường**

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường, không xả thải trực tiếp ra môi trường.
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của Cơ sở; đầu nối đúng quy định vào vào nguồn tiếp nhận nước thải (hệ thống thoát nước chung của Thành phố trên đường Quốc lộ 1A); xây dựng hố ga đầu nối nước thải sau xử lý thuận tiện cho công tác kiểm tra, giám sát.
- Chủ cơ sở chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện thu gom, xử lý nước thải trước khi xả thải ra môi trường.
- Tuân thủ đúng các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

### 4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

#### 4.2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải từ ống thoát khí thải máy phát điện dự phòng (công suất 550 kVA dùng dầu DO), lưu lượng 960 m<sup>3</sup>/giờ.

#### 4.2.1.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

- Vị trí xả khí thải: tại số 1657/3E, Quốc Lộ 1A, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh., cụ thể như sau:

+ Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí thải từ máy phát điện dự phòng (công suất 550 kVA), tọa độ vị trí xả thải: X(m) = 1.201.291; Y(m) = 603.850.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>).

#### 4.2.1.3. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng khí thải lớn nhất là 960 m<sup>3</sup>/giờ.

#### 4.2.1.4. Phương thức xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Khí thải xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả gián đoạn (chỉ xả thải khi sử dụng máy phát điện);

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K<sub>p</sub> = 1,0, K<sub>v</sub> = 0,6) cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
<b>I</b>	<b>Dòng thải số 01</b>				
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	120	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	600		
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	300		
4	Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	510		

## **4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải**

### **4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

- Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về hệ thống xử lý khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải được thu gom và thoát ra môi trường qua ống thoát khí thải có chiều cao 6m, đường kính 30mm

### **4.2.2.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải**

- Nguồn số 01:

+ Tóm tắt quy trình xử lý: Khí thải → ống thoát khí thải.

+ Thông số kỹ thuật: Ống thoát khí thải chiều cao 6m, đường kính 30mm

- Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

- Biện pháp, công trình, thiết bị, phòng ngừa, ứng phó sự cố

+ Đảm bảo vận hành theo đúng kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Thường xuyên kiểm tra hoạt động của thiết bị; kiểm tra việc rò rỉ và khắc phục sửa chữa, thay thế đường ống nếu có hư hỏng.

+ Trang bị các thiết bị dự phòng như quạt hút, ống dẫn để kịp thời thay thế nếu hư hỏng.

### **4.2.2.3. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

### **4.2.2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

- Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở, đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Đảm bảo bố trí nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

- Đảm bảo khí thải phát sinh tại cơ sở phải được thu gom, xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B,  $K_p = 1,0$ ,  $K_v = 0,6$ ).

- Chủ cơ sở chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này và phải dừng ngay việc xả bụi, khí thải

để thực hiện các biện pháp khắc phục.

- Tuân thủ đúng các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

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

#### **4.3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung**

##### **4.3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng.

- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy thổi khí hệ thống xử lý nước thải.

##### **4.3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn số 01: Tọa độ X (m) = 1.201.196; Y (m) = 603.796;

- Nguồn số 02: Tọa độ X(m) = 1.201.299; Y(m) = 603.851;

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45', múi chiếu 3<sup>0</sup>)*

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

TT	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không	Khu vực thông thường

Bảng 4.5. Giá trị giới hạn đối với độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 06 giờ		
1	70	60	Không	Khu vực thông thường

#### **4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung**

##### **4.3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Cơ sở thực hiện đầy đủ các giải pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn hoạt động của cơ sở như đã đề xuất trong nội dung Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, bảo đảm đạt các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường theo QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

#### **4.3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình vận hành của Cơ sở, đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép quy định.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị của Dự án.

- Tuân thủ đúng các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

#### **4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải**

##### **4.4.1. Quản lý chất thải**

##### **4.4.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh**

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Số lượng (kg/năm)</b>
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	56,56
2	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	39,2
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	42
4	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	5,6
5	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải rất nhọn)	13 01 01	16,66
6	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	16 01 13	1,4
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	5
8	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	5
	<b>Tổng số lượng</b>		<b>171,42</b>

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

<b>Stt</b>	<b>Thành phần</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Thùng carton, vải vụn, chỉ vụn,...	90.878,2

3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	658
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>91.536,2</b>

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Nhóm chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	304
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>304</b>

**4.4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

+ Thiết bị lưu chứa: Trang bị 06 thùng nhựa PVC có kích thước 30 lít, 02 thùng nhựa PVC có kích thước 240 lít, 01 thùng nhựa PVC có kích thước 180 lít, 01 thùng tôn có kích thước 100 lít có nắp đậy tại kho chứa, bên ngoài thùng được dán nhãn tên, mã chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Khu vực lưu chứa: Bố trí kho lưu chứa CTNH diện tích 4,4 m<sup>2</sup>, nền bê tông không bị thấm thấu, có mái che, có tường bao quanh, có gờ cao 10cm tại vị trí cửa

+ Quy định hiện hành: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Thiết bị lưu chứa: Trang bị 04 thùng nhựa PVC kích thước 240 lít tại kho chứa để lưu chứa chất thải trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng.

+ Khu vực lưu chứa: Bố trí kho chứa diện tích 16,6 m<sup>2</sup>. Kho lưu chứa có tường bao, mái che, nền bê tông, gờ chống tràn.

+ Quy định hiện hành: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

+ Thiết bị lưu chứa: Trang bị 04 thùng nhựa PVC kích thước 240 lít, 01 thùng nhựa PVC kích thước 180 lít, 05 can nhựa PVC kích thước 30 lít tại kho lưu chứa chất thải trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng.

+ Khu vực lưu chứa: Bố trí kho chứa diện tích 9,7m<sup>2</sup>. Kho lưu chứa có tường bao, mái che, nền bê tông, gờ chống tràn.



+ Quy định hiện hành: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ

#### **4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

- Xây dựng, thực hiện các biện pháp an toàn lao động, các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, sự cố hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát khí thải và các sự cố môi trường khác theo quy định pháp luật.

- 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.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

**Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

**5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.**

**Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2022**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc				QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
			29/03/2022	03/06/2022	20/09/2022	26/11/2022	
1	pH	--	7,09	6,73	6,89	6,81	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	21,5	25,9	6,45	8,1	50
3	COD	mg/L	62,0	82	36	30	-
4	TSS	mg/L	37	38	27	56	100
5	TDS	mg/L	320	279	310	330	1.000
6	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	4,9	2	1,9	6,6	20
7	H <sub>2</sub> S	mg/L	0,07	KPH	KPH	KPH	4
8	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	1,58	0,0603	4,94	5,13	10
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,264	KPH	KPH	0,25	10
10	P PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	3,9	3,04	3,7	2,64	10
11	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	8,87	13,1	12,9	6,81	50
12	Coliforms	MPN/100mL	600	KPH	2.300	4.200	5.000

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2023**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc				QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
			27/03/2023	20/06/2023	15/09/2023	18/11/2023	
1	pH	--	7,24	7,12	7,12	7,01	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	21	34	41	31	50
3	COD	mg/L	36	70	83	68	-
4	TSS	mg/L	22	37	68	35	100
5	TDS	mg/L	128	145	163	319	1.000
6	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	1,1	KPH	KPH	KPH	20
7	H <sub>2</sub> S	mg/L	0,22	KPH	KPH	KPH	4

8	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	4,05	<3	3,5	3,9	10
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,085	KPH	KPH	KPH	10
10	P PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0,12	0,72	1,2	0,5	10
11	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	1,79	12,1	12,7	11,8	50
12	Coliforms	MPN/100mL	3.100	3.900	4.300	3.200	5.000

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc		QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,0
			27/03/2024	5-9	
1	pH	--	5,96		5 – 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	9		50
3	COD	mg/L	25		-
4	TSS	mg/L	27		100
5	TDS	mg/L	114		1.000
6	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH		20
7	H <sub>2</sub> S	mg/L	KPH		4
8	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	KPH		10
9	Tổng chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH		10
10	P PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0,21		10
11	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	14,7		50
12	Coliforms	MPN/100mL	940		5.000

Nhận xét: Kết quả mẫu phân tích nước thải cho thấy các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt –

QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2022

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 50:2013/BTNMT	
				Ctc (mg/l)	H (ppm)
1	Bari	mg/l	KPH	100	-
2	Bạc	mg/l	KPH	5	-

3	Cadimi	mg/l	KPH	0,5	-
4	Chì	mg/l	<0,21	15	-
5	Coban	mg/l	KPH	80	-
6	Kẽm	mg/l	KPH	250	-
7	Niken	mg/l	KPH	70	-
8	Selen	mg/l	KPH	1	-
9	Asen	mg/l	KPH	2	-
10	Thủy ngân	mg/l	KPH	0,2	-
11	Crom VI	mg/l	KPH	5	-
12	Hàm lượng dầu mỡ	mg/l	KPH	1.000	590
13	Hàm lượng phenol	mg/l	KPH	20.000	1.000
14	Hàm lượng Benzen	mg/l	KPH	0,5	20.000
15	Tổng Xyanua	mg/kg	KPH	-	287,33

Bảng 5.5. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2023

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả	Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H <sub>tc</sub> , ppm) T=0,52	QCVN 50:2013/BTNMT
1	Bari	mg/l	KPH	1088	
2	Bạc	mg/l	KPH	54,4	
3	Cadimi	mg/l	KPH	5,44	
4	Chì	mg/l	5,82	163,2	
5	Coban	mg/l	KPH	870,4	
6	Kẽm	mg/l	7,4	2720	
7	Niken	mg/l	KPH	761,6	
8	Selen	mg/l	KPH	10,88	
9	Asen	mg/l	KPH	21,76	
10	Thủy ngân	mg/l	KPH	2,176	
11	Crom VI	mg/l	KPH	54,4	

12	Hàm lượng dầu mỡ	mg/l	22,4	544
13	Hàm lượng phenol	mg/l	KPH	10880
14	Hàm lượng Benzen	mg/l	KPH	5,82
15	Tổng Xyanua	mg/kg	KPH	320,96

Bảng 5.6. Kết quả quan trắc bùn thải định kỳ năm 2024

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 50:2013/BTNMT Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H <sub>tc</sub> , ppm) T=0,55
1	Bari	mg/l	KPH	1145
2	Bạc	mg/l	KPH	57,25
3	Cadimi	mg/l	KPH	5,725
4	Chì	mg/l	KPH	171,8
5	Coban	mg/l	KPH	916
6	Kẽm	mg/l	5,6	2862,5
7	Niken	mg/l	<0,9	801,5
8	Selen	mg/l	KPH	11,45
9	Asen	mg/l	KPH	22,9
10	Thủy ngân	mg/l	KPH	2,29
11	Crom VI	mg/l	KPH	5
12	Hàm lượng dầu mỡ	mg/l	<48	572,5
13	Hàm lượng phenol	mg/l	KPH	11450
14	Hàm lượng Benzen	mg/l	KPH	5,73
15	Tổng Xyanua	mg/kg	KPH	337,8

**Nhận xét:** Từ kết quả trên cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước QCVN 50:2013/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

## 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Bảng 5.7. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2022

Điểm đo	Bụi tổng mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m <sup>3</sup> /h	Độ ồn dBA
Khu vực máy phát điện	29/03/2022	145	KPH	274	148	523	78,6
	03/06/2022	51,2	KPH	190	134	826	72,1
	20/09/2022	25,8	KPH	243	63,6	896	80
	26/11/2022	29,7	KPH	236	146	5.495	81,2
<b>QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 24:2016/BYT</b>	<b>200</b>	<b>850</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>85</b>

Bảng 5.8. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2023

Điểm đo	Bụi tổng mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m <sup>3</sup> /h	Độ ồn dBA
Khu vực máy phát điện	27/03/2023	295	41	59	127	3.860	74,5
	20/06/2023	68,8	11	73	140,7	3.880	73,6
	15/09/2023	66,2	256	38	51	3.675	75,8
	18/11/2023	72,0	298	32	57	2.690	74,2
<b>QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 24:2016/BYT</b>	<b>200</b>	<b>850</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>85</b>

Bảng 5.9. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ ống khói khí thải máy phát điện năm 2024

Điểm đo	Bụi tổng mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	CO mg/Nm <sup>3</sup>	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m <sup>3</sup> /h	Độ ồn dBA
Khu vực máy phát điện	70,8	216	43	140	94,5	2.630	64,5
<b>QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 24:2016/BYT</b>	<b>200</b>	<b>850</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>85</b>

Nhận xét: Theo kết quả phân tích thì tất cả các thông số tại máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, QCVN 24:2016/BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

**5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định)**

Không có

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

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

- Căn cứ quy định tại điểm b, khoản 6, Điều 31, Nghị định 08/2020/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT, thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của cơ sở tối đa là 6 tháng tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm

- Căn cứ quy định trên, chủ cơ sở đề xuất thời gian vận hành thử nghiệm của cơ sở là 03 tháng (90 ngày).

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Hạng mục công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất
		Bắt đầu	Kết thúc	Thiết kế
1	Hệ thống xử lý nước thải	Sau khi được cấp giấy phép môi trường	90 ngày kể từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	150m <sup>3</sup> /ngày.đêm

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

- Căn cứ quy định tại khoản 5 điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT, quy định việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm do chủ cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Kế hoạch quan trắc nước thải:

Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu

STT	Giai đoạn	Vị trí lấy mẫu	Thời gian dự kiến lấy mẫu
I	<b>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</b> Dự kiến giai đoạn điều chỉnh hiệu suất sẽ thực hiện trong 75 ngày Giai đoạn này không lấy mẫu		
II	<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b> Dự kiến giai đoạn vận hành ổn định sẽ thực hiện trong 15 ngày Trong giai đoạn vận hành ổn định sẽ lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải trong 03 ngày liên tiếp		
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Đầu vào: tại hố thu gom Đầu ra: tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận	25/08/2024 26/08/2024 27/08/2024

Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

STT	Vị trí lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Loại mẫu	Thông số quan trắc	Tiêu chuẩn so sánh
-----	----------------	-------------------	----------	--------------------	--------------------



1	Nước thải đầu vào HTXL nước thải: tại hố thu gom	01 mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định	Mẫu đơn	Lưu lượng, pH, Tổng chất rắn hòa tan, Tổng chất rắn lơ lửng, BOD <sub>5</sub> , Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S), Nitrat (tính theo Nitơ), Photphat (tính theo P), Tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ ĐTV, Coliform	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K= 1,0
2	Nước thải đầu ra của HTXL nước thải: tại hố ga cuối sau xử lý trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận	01 mẫu/ngày trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định (03 mẫu)	Mẫu đơn		

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

Chương trình quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải được chủ Cơ sở phối hợp với đơn vị đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy trình của Bộ Tài nguyên & Môi trường thực hiện.

- Chủ đầu tư phối hợp với Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu lấy mẫu và phân tích.

+ Đơn vị quan trắc môi trường: Công ty CP DV TV Môi trường Hải Âu

+ Địa chỉ: 03 đường Tân Thới Nhất 20, KP4, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại: 028.3816.4421

+ Đại diện: Thái Lê Nguyên Chức vụ: Giám Đốc

+ Số hiệu Vimcerts: 117 theo Quyết định số 384/QĐ-BTNMT ngày 21/02/2019: Về việc gia hạn Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

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

### 6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

#### ❖ Giám sát chất lượng nước thải

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, Tổng chất rắn hòa tan, Tổng chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Nitrat (tính theo Nitơ), Photphat (tính theo P), Tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ ĐTV, Coliform.

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại hố ga cuối sau xử lý trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K= 1,0

### **6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Không có

### **6.2.3. 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.**

Không có

### **6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.**

Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

<b>STT</b>	<b>Tần suất</b>	<b>Chi Phí (VND)</b>
1	Quý 1	6.026.400
2	Quý 2	8.008.000
3	Quý 3	25.454.000
4	Quý 4	
<b>Tổng</b>		<b>39.488.400</b>

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

Trong quá trình hoạt động của Cơ sở, Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM đã tiến hành kiểm tra định kỳ về việc chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Elite Investment Worldwide (*đính kèm biên bản kiểm tra ngày 18/03/2022 và thông báo kết quả kiểm tra vào ngày 26/04/2022*)

## **Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty TNHH Elite Investment Worldwide cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện.
- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của cơ sở.
- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.
- Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.
- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.
- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo quy định tại Mẫu số 05.A Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12), báo cáo gửi về trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo.
- Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động của cơ sở:
  - + Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường;
  - + Thực hiện đúng các Nghị định, Thông tư, các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan đến hoạt động chuẩn bị và xây dựng của cơ sở.
  - + Thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày trong báo cáo về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong

giai đoạn hoạt động của cơ sở, quản lý các công trình xử lý nước thải và thu gom chất thải rắn theo đúng phương án đã đề ra.

Các nguồn thải sẽ được kiểm soát chặt chẽ và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép:

- + Vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống xử lý nước thải.
- + Độ ồn khu vực xung quanh khu dân cư đảm bảo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT;
- + Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn không nguy hại được phân loại, thu gom và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- + Chất thải nguy hại phát sinh từ Cơ sở được phân loại, thu gom và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- + Nước thải phát sinh tại cơ sở được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, trước khi xả ra ngoài môi trường tiếp nhận
- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo phương án đã đề ra trong báo cáo này và trình nộp cơ quan quản lý môi trường theo quy định

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**