

CÔNG TY TNHH THỜI TRANG QUỐC TẾ HỒNG NGỌC

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

của cơ sở

XƯỞNG MAY CÔNG TY HỒNG NGỌC

**Địa điểm: 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp
Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh**

TP. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2024

CÔNG TY TNHH THỜI TRANG QUỐC TẾ HỒNG NGỌC

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

của cơ sở

XUỞNG MAY CÔNG TY HỒNG NGỌC

Địa điểm: 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp
Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thành Bàn

CHỦ CƠ SỞ



P. GIÁM ĐỐC

Cao Ngọc Lan Thanh

TP. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	vii
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.....	7
1.5.1. Vị trí địa lý.....	7
1.5.2. Các hạng mục công trình chính	8
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị.....	9
1.5.4. Nhu cầu về sử dụng lao động	10
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	11
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	11
2.3. Đánh giá nguồn tiếp nhận nước thải.....	12
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	13
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	13
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	13
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	14

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	14
3.1.2.2. Công trình thoát nước thải.....	15
3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý.....	15
3.1.3. Xử lý nước thải.....	15
3.1.3.2. Danh mục các hạng mục công trình XLNT	20
3.1.3.3. Hóa chất, chế phẩm vi sinh trong xử lý nước thải.....	22
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	23
3.2.1. Giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất	23
3.2.2. Giảm thiểu khí thải từ quá trình xe vận chuyển ra vào cơ sở.....	23
3.2.3. Bụi, khí thải từ các khu vực kho chứa nguyên vật liệu và thành phẩm	24
3.2.4. Giảm thiểu khí thải từ hoạt động của công đoạn in logo	24
3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	25
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	25
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp.....	26
3.3.2.1. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	26
3.3.2.2. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với bùn thải.....	28
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	29
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	30
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong hoạt động sản xuất.....	30
3.5.2. Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông	31
3.5.3. Đối với tiếng ồn do hệ thống xử lý nước thải.....	31
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	32
3.6.1. Tai nạn lao động	32
3.6.2. Sự cố cháy nổ.	33
3.6.3. Sự cố hệ thống xử lý nước thải ngưng hoạt động.....	34
3.6.4. Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước	34
3.6.5. Phòng ngừa, ứng phó sự cố về bể tự hoại	36
3.6.6. Ngộ độc thực phẩm.....	36
3.6.7. Sự cố tràn đổ hóa chất	36
3.6.8. Biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải.....	37
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	37
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ...	38

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	38
4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải	38
4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	38
4.1.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải	38
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	39
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	39
4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	40
4.1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.....	41
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	42
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	42
4.3.1.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	42
4.3.1.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	43
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	43
4.3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	43
4.3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	43
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	44
4.4.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	44
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	44
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	46
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.	46
5.2. 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).....	46
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	47
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	47
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	47
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	48
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của	

pháp luật.	48
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	48
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	49
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.	49
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	49
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	50
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	51
PHỤ LỤC BÁO CÁO	53

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. Tọa độ các điểm mốc tại cơ sở.....	8
Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của cơ sở	9
Bảng 1.7. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở.....	9
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải	12
Bảng 3.1. Tổng hợp nhu cầu xả nước thải lớn nhất của cơ sở	15
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình xử lý	20
Bảng 3.3. Danh mục các thiết bị đầu tư lắp đặt cho HTXL nước thải	21
Bảng 3.4. Định lượng hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng.....	22
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải	23
Bảng 3.6. Nồng độ ô nhiễm hơi dung môi phát sinh tại khu vực in.....	25
Bảng 3.7. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở năm 2023	27
Bảng 3.8. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở	27
Bảng 3.9. Thành phần CTNH phát sinh tại Cơ sở.....	29
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải...39	
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	43
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với độ rung	43
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải năm 2024	46
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	47
Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu	47
Bảng 6.3. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	48
Bảng 6.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	49

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	8
Hình 3.1. Sơ đồ khối phương án thu gom nước thải của Cơ sở	14
Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	16
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải	17
Hình 3.4. Khu vực hệ thống xử lý nước thải	20
Hình 3.5. Khu vực in	25
Hình 3.6. Khu vực tập kết rác sinh hoạt.....	26
Hình 3.7. Khu vực tập kết chất thải công nghiệp	28
Hình 3.8. Khu vực tập kết chất thải nguy hại.....	30

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH THỜI TRANG QUỐC TẾ HỒNG NGỌC
- Địa chỉ văn phòng: 17/6P Ấp Trung Chánh 2, xã Trung Chánh, huyện Hóc Môn, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: ông ĐỖ VĂN HỒNG
- Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0974492930
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0312999281, cấp lần đầu vào ngày 04 tháng 11 năm 2014 và thay đổi lần thứ 4 vào ngày 13 tháng 06 năm 2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở
- Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số: 00001, cấp lần đầu vào ngày 27 tháng 08 năm 2020 và thay đổi lần thứ 2 vào ngày 03 tháng 08 năm 2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở

1.2. Cơ sở

- Tên cơ sở: XƯỞNG MAY CÔNG TY HỒNG NGỌC
- Địa điểm cơ sở: 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh
- 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 Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc hoạt động với ngành nghề chính là may mặc với tổng mức đầu tư theo Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0312999281, cấp lần đầu vào ngày 04 tháng 11 năm 2014 và thay đổi lần thứ 4 vào ngày 13 tháng 06 năm 2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp cho cơ sở là 4.000.0000 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

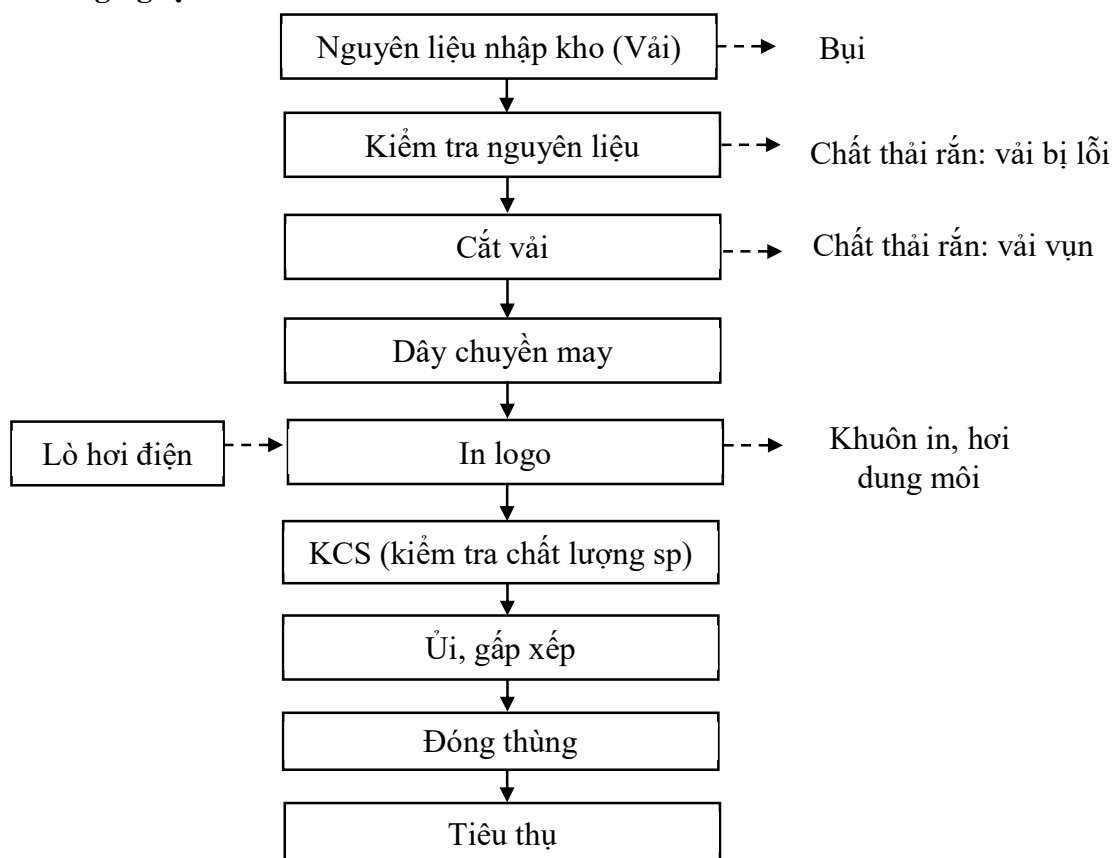
Luật đầu tư công nên theo mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, cơ sở thuộc nhóm III. Vì vậy cơ sở thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban Nhân dân Quận 12.

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 4.000.000 sản phẩm/năm, quy trình sản xuất không bao gồm công đoạn giặt tẩy, nhuộm, hồ.

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 được trả về nhà cung cấp, 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 KHSX lên sơ đồ bằng máy tính và in ra giấy, trải sơ đồ lên trên vải cắt . Vải từ khổ lớn được cắt theo sơ đồ đã lên 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 máy và khi sơ đồ nhỏ 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 hỏng,... Các mặt hàng cần in sẽ được chuyển qua công đoạn in các chi tiết theo yêu cầu của khách hàng.

In logo: sản phẩm sau khi được may hoàn thiện sẽ chuyển qua công đoạn in logo từ những khuôn in theo thiết kế. Sau khi hoàn tất in logo sẽ chuyển qua công đoạn kiểm tra.

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:



Hình 1.2. Các công đoạn trong quy trình sản xuất

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm cung cấp: may mặc quần áo

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	685.028
2	Chỉ (cuộn)	Kg/năm	47.186
3	Khuy (núit)	Cái/năm	219.372
4	Giấy	Kg/năm	15.048
5	Bao PE, PP	Kg/năm	11.934
6	Thùng carton	Kg/năm	600

Nguồn: Công Ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc, 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	72	Cho máy may
2	Dầu DO	Lít/năm	900	Nhiên liệu chạy xe nâng, máy bơm chữa cháy
3	Mực in (Quantium ink T3 Eco Series)	Kg/năm	80	In logo
4	Dung môi pha mực in Thinner slow T-S	Kg/năm	24	
5	Chlorine	Kg/năm	15,6	Hệ thống xử lý nước thải

Nguồn: Công Ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc, 2024

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: Tổng Công ty Điện Lực TP.HCM TNHH
- 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 36.128

KWh/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
I	Năm 2023		
1	01/2023	KWh/tháng	15.319
2	02/2023	KWh/tháng	15.790
3	03/2023	KWh/tháng	22.898
4	04/2023	KWh/tháng	24.427
5	05/2023	KWh/tháng	25.289
6	06/2023	KWh/tháng	26.136
7	07/2023	KWh/tháng	25.019
8	08/2023	KWh/tháng	34.879
9	09/2023	KWh/tháng	31.097
10	10/2023	KWh/tháng	35875
11	11/2023	KWh/tháng	44.654
12	12/2023	KWh/tháng	37.798
	Trung bình	KWh/tháng	28.265
II	Năm 2024		
1	01/2024	KWh/tháng	36.983
2	02/2024	KWh/tháng	17.301
3	03/2024	KWh/tháng	41.637
4	04/2024	KWh/tháng	40.730
5	05/2024	KWh/tháng	43.989
	Trung bình	KWh/tháng	36.128

Nguồn: Công Ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc, 2024

1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước:

Hiện nay, nước cấp cho hoạt động sản xuất của cơ sở được cấp từ nguồn nước giếng, số lượng 01 giếng

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 (*số lượng công nhân tối đa là 200 công nhân*).

- Số lượng công nhân viên cơ sở là 200 người.

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

$$Q_{SH} = 200 \times 45 \text{ lít/người.ca} = \mathbf{9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}}$$

- Nước cấp cho hoạt động nấu ăn: Cơ sở không tổ chức nấu ăn cho công nhân tại nhà máy do đó không phát sinh nước thải.

➤ *Nước cấp cho quá trình sản xuất*

- Theo thực tế sản xuất của cơ sở, lượng nước cấp cho lò hơi điện trung bình khoảng **2 m³/ngày.đêm**

- Lưu lượng nước uống trung bình khoảng **2 m³/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 **2 m³/ngày.đêm**

- Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh hệ thống làm mát khoảng **0,5 m³/lần**, định kỳ 1-2 lần/tuần

- Lưu lượng nước sử dụng cho vệ sinh hệ thống lọc RO khoảng **0,5 m³/lần**, định kỳ 1-2 lần/tuần

➤ *Nước tưới cây, nước rửa đường*

- Lưu lượng nước tưới cây là: **0,15 m³/ngày.đêm**. Căn cứ vào:

+ Diện tích cây xanh: 50 m².

+ Định mức cấp nước cho tưới cây là: 3 lít/m² (TCXDVN 13606:2023).

- Lưu lượng nước rửa đường là: **0,15 m³/ngày.đêm**. Căn cứ vào:

+ Diện tích giao thông: 301,9 m².

+ Định mức cấp nước cho rửa đường là: 0,5 lít/m² (TCXDVN 13606:2023).

➤ *Nước dùng cho hệ thống PCCC*

- Giả sử thời gian diễn ra một đám cháy là 03 giờ và chỉ có 01 đám cháy. Theo TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế:

+ Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy: 2,5 l/s/vòi phun.

+ Số vòi phun hoạt là 02 vòi.

Vậy, tổng lượng nước sử dụng cho một đám cháy là

$$2,5 \text{ lít/giây} \times 3 \text{ giờ} \times 3.600 \times 02 \text{ vòi} = 54.000 \text{ lít} = 54 \text{ m}^3.$$

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 ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống	Người	200	45 lít/người.ca	9
2	Nước cấp cho lò hơi điện công nghiệp	-	-	-	2
3	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	-	-	-	2
4	Nước cấp cho hệ thống làm mát	-	-	-	2
5	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống làm mát	-	-	-	0,5m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
6	Nước cấp cho vệ sinh hệ thống lọc RO	-	-	-	0,2m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
8	Tưới cây	m ²	50	3 lít/m ²	0,15
9	Tưới đường	m ²	301,9	0,5 lít/m ²	0,15
	Tổng lượng nước sử dụng				16

Như vậy, Lưu lượng nước sử dụng tối đa phục vụ cho hoạt động của Cơ sở là:

16m³/ngày.đêm.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Vị trí địa lý

Cơ sở hoạt động trên nhà xưởng có diện tích 1.980,6 m² tại địa chỉ số 362/104/8 – 362/104/10 Đường Hiệp Thành 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh

- Vị trí lô đất thuộc các Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất như sau:

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CM 339056 ngày 24/09/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM cấp với diện tích 1.452,9 m² tại thửa đất số 526 tờ bản đồ số 2.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CI 431658 ngày 08/08/2017 do Ủy Ban Nhân Dân Quận 12 cấp với diện tích 527,7 m² tại thửa đất số 541 tờ bản đồ số 2.

Sơ đồ minh họa vị trí nhà xưởng của cơ sở:



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 trực 105⁰45', múi chiều 3⁰), xem bảng sau:

Bảng 1.5. Tọa độ các điểm mốc tại cơ sở

Điểm	X (m)	Y (M)
1	1.204.490	596.946
2	1.204.431	596.935
3	1.204.422	596.969
4	1.204.489	596.974

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

- Phía Bắc: giáp đường HT13;
- Phía Nam: giáp đất trống;
- Phía Đông: giáp Công Ty TNHH SX-TM Kim Sun;
- Phía Tây: giáp Kho hàng Công ty cổ phần và ứng dụng công nghệ Thiên Quang

1.5.2. Các hạng mục công trình chính

Cơ sở “Xưởng May Công Ty Hồng Ngọc” với tổng diện tích là 1.980,6 m².

Bảng 1.6. Các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Khu vực xưởng may	1.528,7	2.529,7	77,18
2	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...)	100	100	5,05
3	Công trình khác (Cây xanh, đất giao thông nội bộ..)	351,9	351,9	17,77
Tổng		1.980,6	2.981,6	100,00

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1.7. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Nước sản xuất
1	Hệ thống máy cắt vải tự động	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
2	Máy xả vải	Cái	1	Đang hoạt động	Nhật bản
3	Máy may công nghiệp	cái	150	Đang hoạt động	Trung Quốc
4	Máy vắt sô	cái	10	Đang hoạt động	Trung Quốc
5	Máy đính bọ nút điện tử	cái	4	Đang hoạt động	Trung Quốc
6	Quạt công nghiệp	cái	10	Đang hoạt động	Trung Quốc
7	Máy cắt dây viền công nghiệp	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
8	Máy đóng đai	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
9	Máy viền bo tay đầu nhỏ điện tử	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
10	Máy lập trình CN điện tử	cái	3	Đang hoạt động	Trung Quốc
11	Máy ép cao tần không đường may lên keo và xén biên	Cái	2	Đang hoạt động	Trung Quốc
12	Máy lạnh	cái	7	Đang hoạt động	Nhật bản, Thái Lan
13	Dụng cụ đếm sản lượng	cái	10	Đang hoạt động	Việt Nam
14	Cân bàn điện tử 150kg	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
15	Máy in mã vạch	cái	2	Đang hoạt động	Trung Quốc
16	Máy in Tampon	cái	2	Đang hoạt động	Trung Quốc
17	Máy ép nhiệt	cái	5	Đang hoạt động	Trung Quốc
18	Máy cắt dây đai	cái	1	Đang hoạt động	Trung Quốc
19	Máy nối thun	cái	3	Đang hoạt động	Trung Quốc
20	Nồi hơi	cái	2	Đang hoạt động	Trung Quốc
21	Máy lọc nước uống	cái	4	Đang hoạt động	Việt Nam
22	Hệ thống PCCC	Bộ	1	Đang hoạt động	Việt Nam
23	Máy bơm chữa cháy	Cái	2	Đang hoạt động	Việt Nam
24	Hệ thống xử lý nước thải	Bộ	1	Đang hoạt động	Việt Nam
25	Hệ thống màng nước làm mát	Cái	4	Đang hoạt động	Việt Nam

Ghi chú: Cơ sở sử dụng lò hơi điện nên không phát sinh khí thải trong quá trình

sử dụng và chỉ phát sinh nước thải trong quá trình xả đáy lò hơi.

1.5.4. Nhu cầu về sử dụng lao động

- Tổng nhu cầu sử dụng lao động cho hoạt động của cơ sở tối đa là 200 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 Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0312999281, cấp lần đầu vào ngày 04 tháng 11 năm 2014 và thay đổi lần thứ 4 vào ngày 13 tháng 06 năm 2022 và Giấy chứng nhận đăng ký địa điểm kinh doanh số: 00001, cấp lần đầu vào ngày 27 tháng 08 năm 2020 và thay đổi lần thứ 2 vào ngày 03 tháng 08 năm 2023 thực hiện sản xuất may mặc. Cơ sở tọa lạc tại địa chỉ 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, khu vực này là một trong những khu vực tập trung nhiều các cơ sở kinh doanh, sản xuất tại Quận 12.

Vị trí nhà xưởng nêu trên được Ông Nguyễn Tấn Huỳnh và Bà Nguyễn Lê Thế Oanh cho Công Ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc thuê và được cấp các Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất như sau:

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CM 339056 ngày 24/09/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM cấp với diện tích 1.452,9 m² tại thửa đất số 526 tờ bản đồ số 2.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CI 431658 ngày 08/08/2017 do Ủy Ban Nhân Dân Quận 12 cấp với diện tích 527,7 m² tại thửa đất số 541 tờ bản đồ số 2.

Vì vậy cơ sở hoạt động xưởng sản xuất may mặc tại địa điểm phường Hiệp Thành là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch hiện hành

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

- Cơ sở được hoạt động tại 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh. Tại khu vực dự án, 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: Nước thải phát sinh sẽ được thu gom toàn bộ, sau khi xử lý sơ bộ sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của cơ sở với công suất 10m³/ngày.đêm, xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,2 trước khi thải ra công

thoát nước chung của thành phố trên đường HT 13, phường Hiệp Thành, Quận 12.

Phòng Tài nguyên và Môi trường Quận 12 đã tiến hành lấy mẫu đo đạc nước thải tại hố ga cuối sau xử lý và kết quả phân tích như sau:

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,2
			22/05/2024	
1	pH	--	6,78	5 – 9
2	BOD ₅	mg/L	21	50
3	TSS	mg/L	25	100
4	N_NH ₄ ⁺	mg/L	<1,7	10
5	P_PO ₄ ³⁻	mg/L	4,0	10
6	N_NO ₃ ⁻	mg/L	16,9	50
7	Coliforms	MPN/100mL	<1,8	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=1,2 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Đối với môi trường không khí: cơ sở không có hoạt động phát sinh khí thải, chất lượng không khí trong khu vực làm việc đạt QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

2.3. Đánh giá nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là công thoát nước chung của thành phố trên đường HT 13, phường Hiệp Thành, Quận 12. Do đó, theo quy định 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

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:

3.1.1. Thu gom, thoát 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 cổng Cơ sở và thoát vào cống thoát nước của khu vực.

- 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.

- 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.

Toàn bộ lượng nước mưa được thu gom theo ống thoát nước mưa nội bộ, dẫn bằng ống nhựa PVC Ø114 với độ dốc $i = 0,2\%$, sau đó dẫn vào mương thoát nước BTCT $W=300\text{mm}$ với chiều dài đường ống 250m đầu nối vào hố ga phía trước Cơ sở.

- Vị trí xả thải: tại địa chỉ 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Hố ga kích thước: Dài x rộng x sâu = 0,8m x 0,8 m, vật liệu BTCT.

- Số lượng hố ga: 02

- Kích thước của mương: $W=300\text{mm}$

- Chất liệu: BTCT

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

+ Vị trí 01: $X(m) = 1.204.493$; $Y(m) = 596.944$

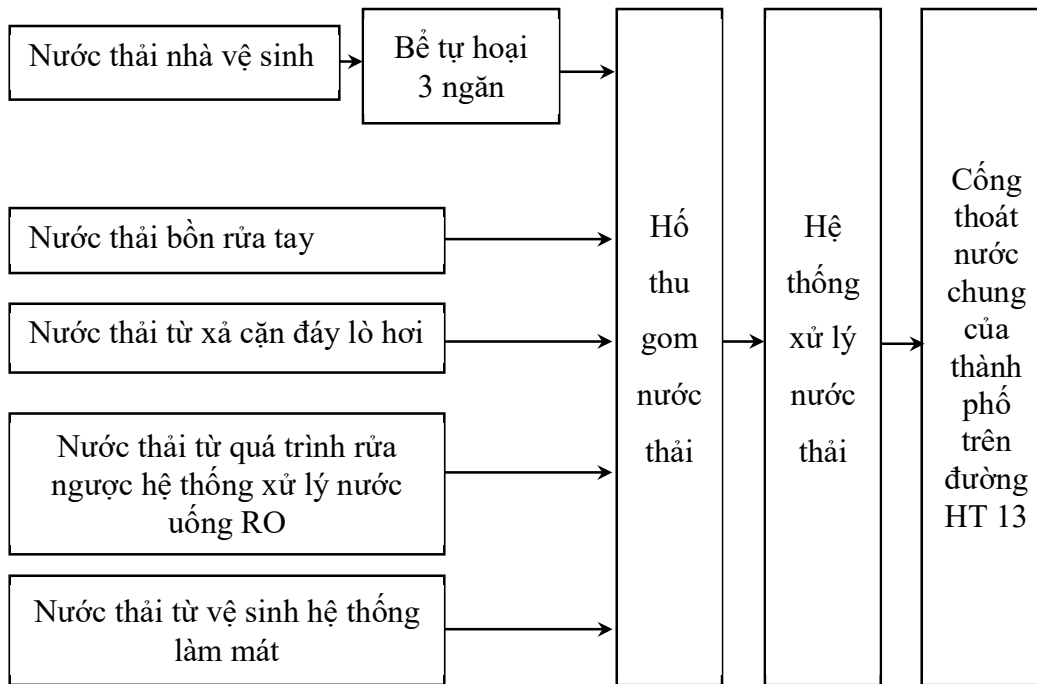
+ Vị trí 02: $X(m) = 1.204.490$; $Y(m) = 596.971$

- Nguồn tiếp nhận nước thải: cống thoát nước chung của thành phố trên đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- 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

- Nước thải sinh hoạt từ công nhân, nhân viên tại cơ sở: được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, cụ thể như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: được thu gom bằng hệ thống ống PVC có đường kính Ø114 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 BTCT Ø300 mm.

+ Nước thải từ bồn rửa tay: được thu gom bằng hệ thống ống PVC có đường kính Ø34 mm, tự chảy về bể điều hòa của hệ thống XLNT bằng ống nhựa PVC Ø34 mm.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh hệ thống xử lý nước uống (rửa ngược): được thu gom dẫn 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 Ø34 mm

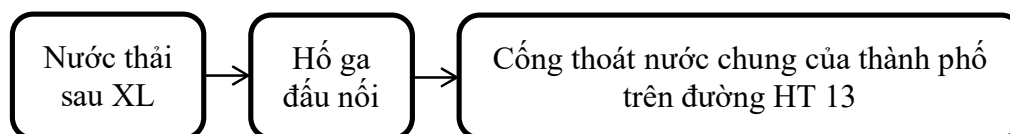
- Nước thải từ vệ sinh hệ thống làm mát: được thu gom dẫn vào mạng lưới thu gom nước thải qua các hố ga trung gian, rồi dẫn về bể thu gom vào bể điều hòa của hệ thống XLNT để xử lý bằng ống nhựa PVC Ø34 mm.

- Nước thải từ xả cặn lò hơi: được thu gom dẫn 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 Ø34 mm.

Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở sẽ được xử lý bằng hệ thống XLNT công suất 10 m³/ngày.đêm đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,2 trước khi thải ra cống thoát nước chung của thành phố trên đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải được thu gom và qua xử lý sẽ được dẫn đầu nối với cống thoát nước chung của thành phố trên đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh bằng đường ống nhựa PVC Ø49.



3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

- Vị trí xả thải: tại địa chỉ 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Hố ga kích thước: 800 x 800mm, vật liệu bê tông cốt thép.
- Chiều dài đường ống thu gom: 260m
- Đường kính của ống: Ø49 mm.
- Chung loại: ống nhựa PVC
- Vị trí hố ga đầu nối theo VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trục 105⁰45':

$$X(m) = 1.204.490; Y(m) = 596.971$$

- Nguồn tiếp nhận nước thải: cống thoát nước chung của thành phố trên đường Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

3.1.3. Xử lý nước thải

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

Stt	Mục đích sử dụng	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngày)	Nhu cầu xả thải (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt và ăn uống	9	9
2	Lò hơi (nước xả cần lò hơi chiếm khoảng 1% lượng nước cấp vào)	2	0,02
3	Hệ thống lọc RO để cung cấp nước uống	2	-
4	Hệ thống làm mát	2	-
5	Vệ sinh hệ thống làm mát	0,5m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	0,5m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
6	Vệ sinh hệ thống lọc RO	0,2 m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần	0,2 m ³ /lần, định kỳ 1-2 lần/tuần
7	Tưới cây, tưới đường	0,3	-
Tổng lưu lượng nước		16	9,72

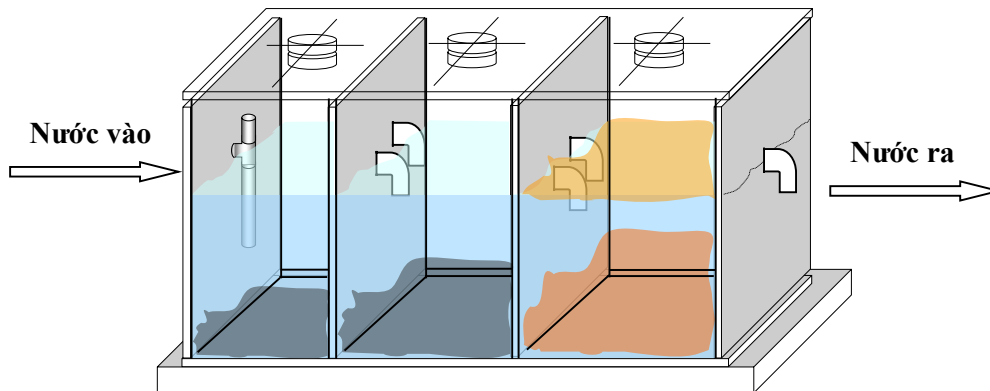
Như vậy, lượng nước thải lớn nhất có thể phát sinh của cơ sở là **9,72 m³/ngày**.

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 nước thải khác có lưu lượng chiếm tỷ trọng nhỏ (từ hệ thống làm mát, xả cặn lò hơi 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 tiên 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

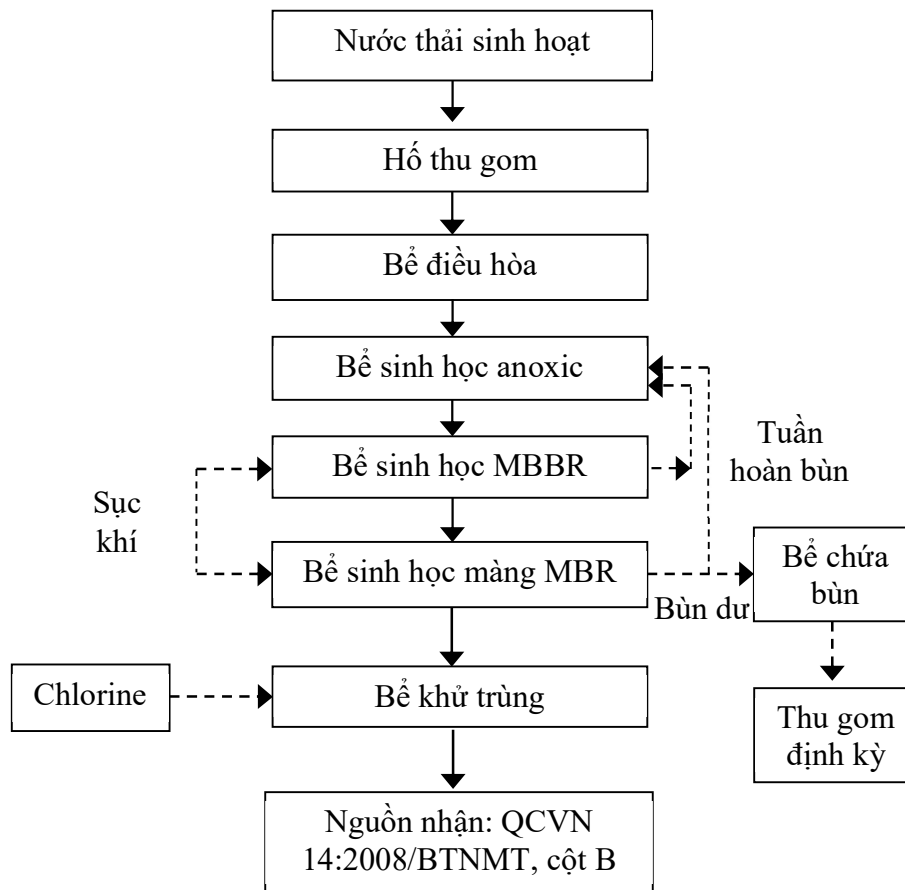
- Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng BTCT, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 40 - 60% và BOD5 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 BTCT Ø300 mm vào bể điều hòa của HTXLNT.

b. Hệ thống XLNT sinh hoạt, công suất 10 m³/ngày



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải

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

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của nhà máy được thu gom về hồ thu, sau đó được bơm vào bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải. Tại hệ thống xử lý, nước thải được xử lý qua các công đoạn với nhiệm vụ và chức năng cụ thể như sau:

a. Bể điều hòa

Lưu lượng và nồng độ nước thải thường không ổn định vì phải phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: thời gian phát thải, lưu lượng nước và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải, điều này ảnh hưởng đến hệ số không điều hòa rất lớn, vì vậy bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa sự không ổn định đó về lưu lượng cũng như ổn định nồng độ các chất ô nhiễm, giúp cho các thiết bị và hệ vi sinh trong bể xử lý hiếu khí hoạt động ổn định và liên tục đảm bảo hệ thống hoạt động dài lâu.

b. Bể sinh học thiếu khí (Anoxic)

Trong nước thải, hàm lượng nitơ tồn tại dưới dạng Amoniac và Nitrat. Nitơ có trong nước thải nếu không được xử lý triệt để trước khi ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ra hiện tượng phú dưỡng hóa hệ thống nguồn tiếp nhận cho nên cần xử lý triệt để lượng nitơ này.

Ở bể sinh học thiếu khí Anoxic, quá trình nitrat hoá và quá trình photphoril hóa xảy ra liên tục ở đây. Quy trình diễn ra như sau: Hỗn hợp nước thải vào cộng với quá trình tuần hoàn bùn hoạt tính từ bể MBR đến bể sinh học Anoxic để thực hiện quá trình khử nitơ. Tại đây, NO_3^- được chuyển hóa thành khí nitơ. Nitrate và nitrite thay thế oxy trong quá trình hô hấp của vi sinh vật.

Quá trình khử nitrat:

Khi môi trường thiếu ôxy, các loại vi khuẩn khử nitrat Denitrificans sẽ tách ôxy của nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) để ôxy hóa chất hữu cơ. Nitơ phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát khỏi nước.

- Quá trình chuyển hóa $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$

Quá trình khử nitrat:



Quá trình photphoril hóa:

- Vi khuẩn tham gia vào quá trình photphoril hóa là *Acinetobacter* sp. Khả năng lấy photpho của vi khuẩn này sẽ tăng lên rất nhiều khi cho nó luân chuyển các điều kiện thiếu khí và kỵ khí.

Từ bể sinh học Anoxic nước thải tự chảy vào bể xử lý sinh học MBBR.

c. Bể sinh học MBBR

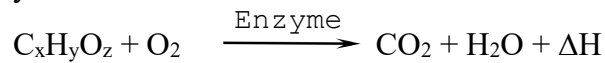
MBBR là từ viết tắt của cụm từ Moving Bed Biofilm Reactor, là quá trình xử lý nhân tạo trong đó sử dụng các vật liệu làm giá thể cho vi sinh dính bám vào để sinh trưởng và phát triển, là sự kết hợp giữa Aerotank truyền thống và lọc sinh học hiếu khí.

Đây là công trình chính của hệ thống xử lý nước thải. Tại bể sinh học MBBR, các chất ô nhiễm hữu cơ có trong nước thải được chuyển hóa thành CO_2 và nước và tế bào vi sinh vật bằng quá trình lên men hiếu khí của bùn hoạt tính. Bùn hoạt tính là tập đoàn những vi sinh hiếu khí gồm vi khuẩn, protozoa, mold, vi khuẩn lên men, tảo... để xử lý các chất hữu cơ hoà tan có trong nước thải cũng như một số chất ô nhiễm vô cơ khác như H_2S , sunfit, ammonia, nitơ... dựa trên cơ sở hoạt động của vi sinh vật để phân huỷ chất hữu cơ gây ô nhiễm. Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ và một số khoáng chất làm

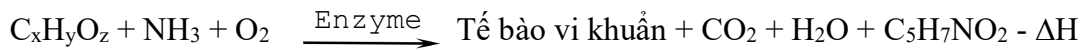
thức ăn để sinh trưởng và phát triển. Dưới đây là cách mà chất hữu cơ được loại bỏ trong quá trình đồng hóa và dị hóa của vi sinh

Các phản ứng sinh hóa của quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải gồm:

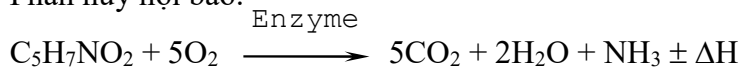
Oxy hóa các chất hữu cơ:



Tổng hợp tế bào mới:



Phân hủy nội bào:



Theo phương trình ở trên, sự thích nghi của vi khuẩn để chúng tạo ra các enzyme để phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải là khá quan trọng. Chức năng của enzyme được kiểm soát bởi nhiệt độ của nước thải, độ pH, hàm lượng của các chất hữu cơ, kim loại nặng.... Việc cân bằng các dưỡng chất tốt là rất quan trọng cho vi khuẩn phát triển trong nước thải. Sự phát triển của vi khuẩn sẽ được nâng lên khi chúng được cung cấp đúng liều lượng. Bên cạnh quá trình chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, vi khuẩn hiếu khí Nitrisomonas và Nitrobater còn oxy hóa ammonia NH₃ thành nitrite NO₂- và cuối cùng là nitrate NO₃-.

d. Bể sinh học MBR

Bể sinh học MBR (Membrane Bio-Reactor) là công nghệ kết hợp giữa công nghệ màng lọc hiệu suất cao và công nghệ bùn hoạt tính. Công nghệ này sử dụng màng lọc để tách hỗn hợp bùn - nước và thay thế bể lắng sinh học truyền thống, qua đó cải thiện đáng kể chất lượng nước sau xử lý.

Tại bể sinh học MBR, bùn vi sinh được bơm tuần hoàn lại bể sinh học Anoxic để duy trì hàm lượng vi sinh cho hệ thống xử lý. Nước được bơm hút qua màng MBR theo nguyên tắc hút nước từ bên ngoài vào bên trong sợi có kích thước lỗ rỗng nhỏ hơn 0,1µm. Các chất ô nhiễm hữu cơ, vô cơ có kích thước lớn hơn đều được giữ lại. Sau đó nước thải được dẫn sang bể khử trùng.

e. Bể khử trùng

Tại bể khử trùng, dưới tác dụng của chlorine, chất oxy hóa mạnh tiêu diệt các vi sinh vật có trong nước thải, khử trùng nước, sau đó nước thải tự chảy vào hố ga thoát nước thải ra cống thoát nước chung của thành phố trên đường Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, k=1,2.



Hình 3.4. 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 đây:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình xử lý

Stt	Hạng mục	Thể tích	Vật liệu
1	Bể điều hòa	5 m ³	Inox 304
2	Bể sinh học Anoxic	5 m ³	Inox 304
3	Bể sinh học MBBR	5 m ³	Inox 304
4	Bể sinh học MBR	5 m ³	Inox 304
5	Bể khử trùng	300 L	Inox 304
6	Bồn chứa bùn	500 L	Nhựa PVC

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

Bảng 3.3. Danh mục các thiết bị đầu tư lắp đặt cho HTXL nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
I	PHẦN THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ			
a	Hố thu gom			
1	Bơm nước thải nhúng chìm	Xuất xứ: Đài Loan Công suất: 1/2HP Lưu lượng: 3 - 5 m ³ /giờ Cột áp: 5-6m Guồng bơm bằng gang Thân bơm inox	Cái	1
b	Bể điều hòa			
1	Bơm nước thải nhúng chìm	Xuất xứ: Đài Loan Công suất: 1/5HP Lưu lượng: 2 - 3 m ³ /giờ Cột áp: 3-4m Guồng bơm bằng gang Thân bơm inox	Cái	1
c	Bể sinh học MBBR			
1	Máy thổi khí	Lưu lượng: 140 lit/phút Áp suất: 42kPa Công suất 100W Điện áp: 220V	Cái	4
2	Giá thể vi sinh MBBR	Giá thể vi sinh Vật liệu: Nhựa PVC Xuất xứ: Việt Nam	Hệ	1
3	Bùn vi sinh cơ chất.	- pH: 5,7 - Độ ẩm: 62,4% - Carbon: 25,25% - Nitơ tổng: 2,44% - P ₂ O ₅ : 1,19% - K ₂ O: 0,16% - Xuất xứ: Việt Nam	kg	300
4	Men vi sinh hoạt tính	Men vi sinh hoạt tính	Kg	5
d	Bể màng MBR			
1	Bơm nước thải nhúng chìm	Xuất xứ: Đài Loan Công suất: 1/5HP Lưu lượng: 2 - 3 m ³ /giờ Cột áp: 3-4m Guồng bơm bằng gang Thân bơm inox	Cái	1
2	Bơm hút nước thải	Bơm trục ngang Xuất xứ: Indonesia Lưu lượng: 45 lit/phút Đẩy cao: 30m Công suất 200w	Cái	2
3	Màng MBR	Màng MBR	Bộ	4

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Xuất xứ: Việt Nam hoặc tương đương		
4	Bồn khử trùng	Bồn hóa chất Thể tích V = 300L Vật liệu: Nhựa	Cái	1
II PHẦN ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ				
1	Hệ thống đường ống công nghệ xử lý nước thải	Hệ thống đường ống dẫn khí, nước thải, dẫn bùn vi sinh, dẫn hóa chất,.. đáp ứng theo công nghệ xử lý nước thải. - Hãng sản xuất: Bình Minh hoặc tương đương. - Tiêu chuẩn: BS 3505: 1968 (inch) - Áp suất làm việc: 03bar	Hệ	1
2	Hệ thống van và phụ kiện các loại	Hệ thống van, phụ tùng nước các loại. - Hãng sản xuất: Bình Minh hoặc tương đương. - Phụ kiện: Van, co, tee, giảm, bích... phù hợp với vật liệu và chủng loại ống. - Pat, cùm đỡ ống inox	Hệ	1
III PHẦN ĐIỆN ĐỘNG LỰC VÀ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN				
1	Phần điện động lực	- Nước sản xuất: Việt Nam - Hãng sản xuất: Cadivi hoặc tương đương - Truyền tải điện, dẫn tín hiệu điều khiển thiết bị	Hệ	1
2	Tủ điều khiển	Tủ điện điều khiển: Tủ điện, bộ khởi động từ, MCB, công tắc khẩn cấp, công tắc chuyển mạch... xuất xứ Hàn Quốc, Đài Loan	Hệ	1
3	Các vật tư phụ	Dây và cáp điện Hộp nối Công tắc mức nước.	Hệ	1

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

Bảng 3.4. Định lượng hóa chất, chế phẩm vi sinh sử dụng

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	Liều lượng sử dụng (kg/1m ³ nước thải)	Khối lượng sử dụng theo ngày
1	Clorine	Khử trùng nước thải	0,005	0,05

Phòng Tài nguyên và Môi trường Quận 12 đã tiến hành lấy mẫu đo đặc nước thải tại hố ga cuối sau xử lý và kết quả phân tích như sau:

Bảng 3.5. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,2
			22/05/2024	
1	pH	--	6,78	5 – 9
2	BOD ₅	mg/L	21	50
3	TSS	mg/L	25	100
4	N NH ₄ ⁺	mg/L	<1,7	10
5	P PO ₄ ³⁻	mg/L	4,0	10
6	N NO ₃ ⁻	mg/L	16,9	50
7	Coliforms	MPN/100mL	<1,8	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=1,2 trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Từ kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý nước thải hiện hữu 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: 10 cái
 - + Bố trí màng nước tuần hoàn: 4 cái

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.

- 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 vãi, 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 công đoạn in logo

Theo MSDS của dung môi pha mực in và mực in, thành phần có khả năng phát sinh từ công đoạn này chủ yếu là Hexamethylene diisocyanate polymer, n-butyl acetate, solvent naphtha, hexamethylene di-isocyanate.

- Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số phát thải hơi hữu cơ trong quá trình in là 260 kg/tấn mực (Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993 – trang 3-15). Khối lượng mực in và hơi dung môi pha mực khoảng 104 kg/năm.

Tải lượng hơi VOC phát sinh như sau: $104 \text{ kg mực/năm} \times 260 \text{ kg/tấn mực} = 27,82 \text{ kg/năm} = 0,089 \text{ kg/ngày tương đương } 0,011 \text{ kg/h}$

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng được tính cho khu vực in là 20 m^2 , chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 5m.

Lượng không khí phát sinh trong khu vực sản xuất là $V = a \times b \times h = 100 \text{ m}^3/\text{h}$

Từ tải lượng có được ta có thể tính được nồng độ hơi VOC phát sinh:

$$C = \frac{0,011 \text{ kg/h}}{100} = 11 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Bảng 3.6. Nồng độ ô nhiễm hơi dung môi phát sinh tại khu vực in

STT	Tên chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QĐ 3733:2002/BYT	QCVN 03:2019/BYT
1	Hexamethylene diisocyanate polymer	11	-	-
2	n-butyl acetate	11	500	-
3	Solvent naphtha	11	-	-
4	Hexamethylene di-isocyanate	11	-	-

Nhận xét: Theo kết quả từ bảng tính toán trên nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm n-butyl acetate phát sinh từ công đoạn in đều nằm tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép và Hexamethylene diisocyanate polymer, Solvent naphtha, Hexamethylene di-isocyanate so sánh với Quyết định 3733/2002/QĐ–BYT và QCVN 03:2019/BYT không quy định về chất này. Chủ cơ sở cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp thông thoáng nhà xưởng để giảm thiểu tác động đến con người và môi trường xung quanh



Hình 3.5. Khu vực in

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**

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh thực tế năm 2023 khoảng: 1.440 kg/năm, trong đó:

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 là:

$$200 \text{ công nhân viên} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 100 \text{ kg/ngày} = 31.200 \text{ kg/năm}$$

(1 năm có 312 ngày làm việc)

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

+ Cơ sở đã phân loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 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 có nguồn gốc thực phẩm: các chất hữu cơ dễ phân hủy như hoa quả, bã trà, bã café, rau củ, thức ăn thừa, lá cây,...

(3) Chất thải còn lại: các loại bao bì dùng để bọc bên ngoài hộp/chai thực phẩm, các loại túi ni lông, đồ chơi, quần áo, xương động vật, giấy ăn, than, vỏ sò, vỏ hến

+ Cơ sở bố trí nơi tập kết rác với diện tích khoảng: 4 m²

+ Thiết bị lưu chứa: 3 thùng nhựa PVC kích thước 240 lít

+ Chất thải rắn sinh hoạt định kỳ sẽ được Công ty TNHH DV MT Ban Mai Xanh thu gom định kỳ 1 ngày/lần.



Hình 3.6. 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 3.7. Tổng hợp khối lượng phát sinh chất thải rắn tại Cơ sở năm 2023

Stt	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
01	Chất thải công nghiệp không lẫn thành phần nguy hại, không tái sử dụng: vải vụn...	44.407
Tổng cộng		44.407

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

Stt	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
01	Chất thải công nghiệp không lẫn thành phần nguy hại, không tái sử dụng: vải vụn...	62.170
Tổng cộng		62.170

- **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 40 m², nền bê tông, có mái che.

+ Trang bị các bao rác công nghiệp bằng PE, Jumbo có kích thước 97x97x117cm 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 10/2023/HĐRTCN vào ngày 01/09/2023 với Công ty TNHH DV MT Ban Mai Xanh thu gom định kỳ 1 lần/tháng



Hình 3.7. 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 10m³/ngàyđêm.

+ Chủ đầu tư đã xây dựng HTXLNT với công suất 10m³/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:

$$G = Q \times (0,8 \text{ SS} + 0,3 \text{ BOD}_5) / 10^6 \text{ kg/ngày}$$

(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 m³/ngày, Q = 10 m³/ngày đêm = 10.000 l/ngày.

+ SS: Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải (mg/l hoặc g/m³), SS = 100mg/L

+ BOD₅: Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải (mg/l hoặc g/m³), BOD₅ = 140mg/L

Vậy lượng bùn sinh ra là:

$$G = 10.000 \times (0,8 \times 100 + 0,3 \times 140) / 10^6 = 1,22 \text{ kg/ngày}$$

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 Gtuần hoàn = 0,55 kg/ngày.

Lượng bùn thải chiếm 55% lượng bùn sinh ra là G thải = 0,67 kg/ngày tương đương 209kg/năm.

- **Biện pháp thu gom bùn thải:**

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

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 3.9. 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	10
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	20
3	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	Rắn	10
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	50
5	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	25
	Tổng số lượng			115

- *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 4m², 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: 05 thùng nhựa PVC có kích thước 80 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.

+ 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 675/2023/HĐKT/TTN-TM ngày 14/11/2023 với Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên để vận chuyển, xử lý lượng chất thải này. Tần suất thu gom xử lý theo định kỳ 1 năm/lần.



Hình 3.8. 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

- **Nguồn phát sinh:** từ các hoạt động của máy móc trong dây chuyền sản xuất (máy may, máy đính nút – dập nút, máy vắt sổ....)

- **Biện pháp giảm thiểu:**

+ 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.

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 (máy bơm, máy thổi khí):

- 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

3.6. 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.

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;

Roi, 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.

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. 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.

3.6.8. 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 từ công nhân, nhân viên tại nhà máy
- Nguồn số 02: Nước thải xả cặn đáy lò hơi
- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình vệ sinh hệ thống xử lý nước uống (rửa ngược)

- Nguồn số 04: 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, BOD₅, Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H₂S), 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: cống thoát nước chung của thành phố trên đường Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Vị trí đầu nối xả thải: tại địa chỉ số 362/104/8 – 362/104/10 Đường HT 13, Khu phố 07, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰45', múi chiều 3⁰*): X(m) = 1.204.490; Y(m) = 596.971

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 10 m³/ngày đêm.

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý (sau hệ thống xử lý nước thải có công suất 10 m³/ngày) đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, hệ số K=1,2) theo đường ống nhựa PVC tự chảy vào hố ga đầu nối và thoát vào hệ thống cống thoát nước chung trên đường HT 13, phường Hiệp Thành, Quận 12

- 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=1,2), 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	BOD ₅ (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 ₂ S)	mg/l	4		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10		
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	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 ₄ ³⁻)	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 từ công nhân, nhân viên tại nhà máy 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 10 m³/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ xả đáy lò hơi sẽ được được chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m³/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh hệ thống xử lý nước uống (rửa ngược) sẽ được chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 10m³/ngày để xử lý.

+ Nước thải từ vệ sinh hệ thống làm mát sẽ được được chảy vào mạng lưới thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m³/ngày để xử lý.

- Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt (nhà vệ sinh) → bể tự hoại + nước thải từ lavabo + nước thải xả đáy lò hơi + nước thải vệ sinh hệ thống xử lý nước uống + nước thải vệ sinh hệ thống làm mát → hồ thu gom → bể điều hòa → bể sinh học anoxic → bể sinh học MBBR → bể sinh học MBR → bể khử trùng → nguồn tiếp nhận.

- Công suất thiết kế: 10 m³/ngày.đêm.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chlorine
- 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:

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bể xử lý, theo dõi hoạt động và bảo trì, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị và dự phòng thiết bị thay thế cần thiết, để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý; đảm bảo nguồn cung cấp điện để duy trì hoạt động của các máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải;

+ 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.

+ Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời;

+ 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.

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

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

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

- + Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom bùn thải theo quy định.

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 10 m³/ngày.đêm.

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: nước thải trước xử lý (tại bể điều hòa).

+ NT2: Nước thải tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận là hệ thống công thoát nước trên đường HT 13

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

+ Thông số: Lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N); dầu mỡ động, thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (tính theo P), Coliforms.

+ Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,2).

- **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.

TT	Vị trí lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Loại mẫu	Chỉ tiêu	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải (tại bể điều hòa)	01 mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định	Mẫu đơn	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H ₂ 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), Coliforms	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1,2).
2	Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải (tại hố ga cuối trong phạm vi cơ sở trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận khu vực)	01 mẫu/ngày trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định (03 mẫu)	Mẫu đơn		

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 trước khi xả thải ra ngoài môi trường, không xả trực tiếp ra môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả công trình, thu gom xử lý nước thải của cơ sở; đầu nối đúng quy định vào nguồn tiếp nhận nước thải (hệ thống công thoát nước thuộc đường HT 13, phường Hiệp Thành,

Quận 12); xây dựng hố ga đầu nổi nước thải sau xử lý thuận tiện cho công tác kiểm tra, giám sát.

- Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc 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

Cơ sở không có phát sinh khí thải cần phải xử lý bằng công trình xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

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

- 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.

- 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 phát sinh từ máy móc thiết bị sản xuất.
- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy bơm nước thải và 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) = 1.204.466; Y (m) = 596.957;
- Nguồn số 02: Tọa độ X (m) = 1.204.483; Y (m) = 596.945;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°)

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 4.2. 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 4.3. 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. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	10
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	20
3	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	10
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	50
5	Bao bì mềm thải	18 01 01	25
	Tổng số lượng		115

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

Stt	Thành phần	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải công nghiệp không lẫn thành phần nguy hại, không tái sử dụng: vải vụn...	12 08 09	62.170
2	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	12 06 10	209
	Tổng khối lượng		62.379

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

TT	Nhóm chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt (thực phẩm thừa, hộp xốp...)	31.200
	Tổng khối lượng	31.200

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: Các loại chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, có dán nhãn nhận biết loại chất thải và mã chất thải nguy hại. Chất thải định kỳ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo quy định.

- Kho lưu chứa: Bố trí khu vực lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 4 m². Khu vực chứa chất thải sẽ được dán nhãn để nhận biết khu vực lưu chứa và được đặt trong kho có ít người qua lại

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường**

- Thiết bị lưu chứa: Bao bì PE
- Kho lưu chứa: Bố trí khu vực lưu chứa với diện tích 40 m². Khu vực lưu chứa có cấu tạo sàn bê tông, có mái che.

❖ **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị 03 thùng nhựa PVC kích thước 240 lít tại khu vực tập kết chất thải trước khi chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng.

Kho lưu chứa: Bố trí khu vực lưu chứa với diện tích 4 m². Khu vực lưu chứa, nền bê tông và được để gần công bảo vệ.

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 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả đo đạc	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,2
			22/05/2024	
1	pH	--	6,78	5 – 9
2	BOD ₅	mg/L	21	50
3	TSS	mg/L	25	100
4	N_NH ₄ ⁺	mg/L	<1,7	10
5	P_PO ₄ ³⁻	mg/L	4,0	10
6	N_NO ₃ ⁻	mg/L	16,9	50
7	Coliforms	MPN/100mL	<1,8	5.000

5.2. 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 đối với công trình xử lý nước thải tập trung 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 sinh hoạt	Sau khi được cấp giấy phép môi trường	90 ngày kể từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	10m ³ /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	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất Dự kiến giai đoạn điều chỉnh hiệu suất sẽ thực hiện trong 75 ngày Giai đoạn này không lấy mẫu		
II	Giai đoạn vận hành ổn định 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 bể điều hòa Đầu ra: tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận	01/10/2024 02/10/2024 03/10/2024

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 hệ thống xử lý nước thải (tại bể điều hòa)	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 ₅ , Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H ₂ 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= 1,2
2	Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải (tại hố ga cuối trong phạm vi cơ sở trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận khu vực)	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 Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động lấy mẫu và phân tích.

+ Địa chỉ: 286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM.

+ Điện thoại: 028.38680842

+ Đại diện: Phạm Thị Loan – Chức vụ: Giám Đốc

+ Số hiệu Vimcerts: 026 theo Quyết định số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/09/2020:

Về việc Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và 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, BOD₅, Amoni (tính theo Nitơ), Sunfua (tính theo H₂S), 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: 6 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K= 1,2

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

Stt	Thành phần	Số mẫu giám sát	Tần suất (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
1	Quan trắc môi trường nước thải	1	2	6.000.000
2	Giám sát chất thải rắn sinh hoạt	1	1	5.000.000
3	Giám sát chất thải nguy hại	1	1	5.000.000
4	Giám sát chất thải công nghiệp	1	1	5.000.000
Tổng cộng				21.000.000

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, Ủy Ban Nhân Dân Quận 12 đã tiến hành kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật trong các lĩnh vực và Kiểm tra việc thực hiện các quy định trong lĩnh vực Bảo vệ môi trường và Tài nguyên nước đối với Công ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng ngọc (*đính kèm biên bản kiểm tra số 207/BB-UBND ngày 01/11/2023 và biên bản kiểm tra số 56/BB-UBND ngày 22/05/2024*)

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công Ty TNHH Thời Trang Quốc Tế Hồng Ngọc 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, K=1,2 trước khi xả ra ngoài môi trường tiếp nhận.

+ Khí thải phát sinh tại máy phát điện đạt 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

+ Chất lượng không khí trong khu vực làm việc đạt QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ Chất lượng không khí xung quanh và độ ồn theo QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- 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