

CÔNG TY TNHH SƠN TÙNG



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
của cơ sở “XUỞNG GIA CÔNG, HOÀN TẤT DỆT  
MAY CÔNG SUẤT 2.000 SẢN PHẨM/NGÀY VÀ  
DÂY CHUYỀN GIẶT LÀ, TẨY, PHỦ BỀ MẶT  
SẢN PHẨM CÔNG SUẤT 1.200 SẢN  
PHẨM/NGÀY”**

**Địa điểm: Số 940, Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố  
Hồ Chí Minh**

**TP. Hồ Chí Minh, năm 2024**

CÔNG TY TNHH SƠN TÙNG



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
của cơ sở “XƯỞNG GIA CÔNG, HOÀN TẤT DỆT  
MAY CÔNG SUẤT 2.000 SẢN PHẨM/NGÀY VÀ  
DÂY CHUYỀN GIẶT LÀ, TẨY, PHỦ BỀ MẶT  
SẢN PHẨM CÔNG SUẤT 1.200 SẢN  
PHẨM/NGÀY”**

Địa điểm: Số 940, Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố  
Hồ Chí Minh

**CHỦ CƠ SỞ**

**CÔNG TY TNHH SƠN TÙNG**



*Cao Thanh Sơn*

TP. Hồ Chí Minh, năm 2024

---

---

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	v
DANH MỤC BẢNG .....	vii
DANH MỤC HÌNH.....	ix
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ.....	1
1.2. TÊN CƠ SỞ.....	1
1.2.1. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở .....	2
1.2.2. Sơ lược tình hình hoạt động của cơ sở.....	3
1.2.3. Quy mô của cơ sở .....	4
1.2.4. Hiện trạng hoạt động của cơ sở .....	4
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ .....	19
1.3.1. Công suất của cơ sở .....	19
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	20
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	32
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN NƯỚC CỦA CƠ SỞ.....	32
1.4.1. Nguyên, vật liệu sử dụng tại cơ sở .....	32
1.4.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng tại cơ sở.....	33
1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện nước của cơ sở .....	38
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CỦA CƠ SỞ .....	49
1.5.1. Vị trí địa lý và mối tương quan với các dự án lân cận.....	49
1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở.....	51
1.5.3. Các hạng mục công trình của cơ sở .....	52
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	62
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	62

---

2.1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia .....	62
2.1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	62
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	64
2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải .....	64
2.2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải .....	71
2.2.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn .....	72
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	75
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	75
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	75
3.1.2. Thu gom thoát nước thải .....	77
3.1.3. Xử lý nước thải .....	82
3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI .....	95
3.2.1. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm.....	95
3.2.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài.....	98
3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải lò hơi .....	100
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu nhiệt từ công đoạn sấy .....	104
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	107
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt .....	107
3.3.2. Chất thải công nghiệp thông thường.....	110
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI... ..	116
3.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở.....	116
3.4.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại.....	117
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	119

---

---

3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG .....	120
3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG .....	125
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	132
4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	132
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải .....	132
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải .....	132
4.2. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	135
4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục .....	135
4.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm .....	136
4.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường .....	136
4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI.....	137
4.3.1. Nội dung cấp phép về khí thải.....	137
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....	139
4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	142
4.4.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung .....	142
4.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	144
4.5. QUẢN LÝ CHẤT THẢI .....	144
4.5.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh .....	144
4.5.2. 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.....	146
4.5.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	147
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	149
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	149
5.1.1. Thời gian và tần suất quan trắc.....	149
5.1.2. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc.....	149
5.1.3. Kết quả quan trắc .....	150

---

---

5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI .....	157
5.2.1. Thời gian quan trắc .....	157
5.2.2. Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.....	158
5.2.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc.....	158
5.2.4. Kết quả quan trắc .....	158
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	160
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI .....	160
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	160
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	161
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	161
6.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ.....	161
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	163
6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM .....	163
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	164
CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	165
8.1. CAM KẾT VỀ TÍNH CHÍNH XÁC, TRUNG THỰC CỦA HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	165
8.2. CAM KẾT VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI ĐÁP ỨNG CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC CÓ LIÊN QUAN.....	165
PHỤ LỤC.....	1

---

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

BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BV	: Bảo vệ
CNCH	: Cứu nạn cứu hộ
CP	: Cổ phần
CTR	: Chất thải rắn
CTRCN	: Chất thải rắn công nghiệp
CNTT	: Công nghiệp thông thường
CTNH	: Chất thải nguy hại
GCN QSDĐ	: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
D× H	: Đường kính× Chiều cao
ĐT	: Đầu tư
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GCN QSHCTXD	: Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng
GCN QSDĐ	: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
GXN	: Giấy xác nhận
HTXL	: Hệ thống xử lý
HTXLKT	: Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
L× W× H	: Dài × Rộng × Cao
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
PVC	: Poly vinylclorua
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam

QĐ	: Quyết định
QLCTNH	: Quản lý chất thải nguy hại
STNMT	: Sở Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TM	: Thương mại
UBND	: Ủy ban nhân dân
XLKT	: Xử lý khí thải
XLNT	: Xử lý nước thải
XNK	: Xuất nhập khẩu



---

---

**DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1. 1 Hiện trạng sử dụng đất của Công ty TNHH Sơn Tùng .....	17
Bảng 1. 2 Công suất sản xuất tại cơ sở.....	19
Bảng 1. 3 Sản phẩm của cơ sở .....	32
Bảng 1. 4 Danh mục nguyên, vật liệu sử dụng cho cơ sở .....	32
Bảng 1. 5 Danh mục nguyên, vật liệu sử dụng cho cơ sở .....	33
Bảng 1. 6 Thành phần, tính chất các loại hóa chất sản xuất sử dụng tại cơ sở.....	34
Bảng 1. 7 Thống kê lượng điện tại cơ sở.....	38
Bảng 1. 8 Thống kê lưu lượng nước sử dụng tại cơ sở .....	39
Bảng 1. 9 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu cho từng mục đích của cơ sở .....	40
Bảng 1. 10 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu cho từng mục đích khi cơ sở hoạt động tối đa công suất.....	44
Bảng 1. 11 Nhu cầu xả thải của cơ sở trong giai đoạn hiện hữu và giai đoạn hoạt động tối đa .....	48
Bảng 1. 12 Danh mục máy móc thiết bị tại cơ sở .....	51
Bảng 1. 13 Các hạng mục công trình của cơ sở (thuộc phần diện tích đất 13.949,3 m <sup>2</sup> ) .....	52
Bảng 2. 1 Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý năm 2024 .....	65
Bảng 2. 2 Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại suối Nhum năm 2024.....	67
Bảng 2. 3 Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước mặt .....	69
Bảng 2. 4 Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận .....	70
Bảng 2. 5 Tải lượng các chất ô nhiễm mà cơ sở đưa vào nguồn nước .....	70
Bảng 2. 6 Khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nhum .....	71
Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....	76
Bảng 3. 2 Lưu lượng nước thải phát sinh cao nhất của cơ sở.....	77
Bảng 3. 3 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở .....	80
Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở .....	82
Bảng 3. 5 Các hạng mục công trình của HTXLNT công suất 600 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....	88
Bảng 3. 6 Danh mục máy móc thiết bị HTXLNT công suất 600 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....	89
Bảng 3. 7 Các thiết bị cần kiểm tra trước khi vận hành .....	92
Bảng 3. 8 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m <sup>3</sup> /giờ.....	97

---

Bảng 3. 9 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại khu vực chà mài – công suất 400m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống.....	99
Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải lò hơi 6 tấn/giờ - công suất 26.000m <sup>3</sup> /giờ .....	102
Bảng 3. 11 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) - công suất 18.000m <sup>3</sup> /giờ.....	104
Bảng 3. 12 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom và thoát hơi nóng từ công đoạn sấy, làm khô sản phẩm.....	105
Bảng 3. 13 Số lượng thùng rác sinh hoạt tại cơ sở.....	109
Bảng 3. 14 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở..	111
Bảng 3. 15 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại cơ sở	111
Bảng 3. 16 Kết quả phân tích bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp.....	113
Bảng 3. 17 Danh mục chất thải nguy hại phát sinh năm 2023 tại cơ sở .....	116
Bảng 3. 18 Số lượng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại tại cơ sở .....	118
Bảng 3. 19 Tổng hợp những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt .....	126
Bảng 6. 1 Kế hoạch lấy mẫu khí thải trong giai đoạn vận hành ổn định .....	160
Bảng 6. 2 Kế hoạch lấy mẫu khí thải trong giai đoạn vận hành ổn định .....	161
Bảng 6. 3 Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hàng năm..	163

---

---

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1. 1 Quy trình công nghệ bảo quản hàng thủy hải sản.....	5
Hình 1. 2 Quy trình sản xuất sản phẩm thời trang .....	7
Hình 1. 3 Quy trình sản xuất sản phẩm thời trang hoàn tất .....	8
Hình 1. 4 Quy trình sản xuất mẫu .....	8
Hình 1. 5 Quy trình sửa chữa Sơ mi Rơ mooc.....	11
Hình 1. 6 Quy trình làm container lạnh .....	12
Hình 1. 7 Quy trình sửa chữa container lạnh .....	12
Hình 1. 8 Quy trình sản xuất, gia công hoàn tất dệt may .....	21
Hình 1. 9 Kho lưu chứa nguyên liệu .....	22
Hình 1. 10 Công đoạn cắt theo thông số kỹ thuật .....	22
Hình 1. 11 Công đoạn may .....	23
Hình 1. 12 Công đoạn kiểm tra .....	24
Hình 1. 13 Công đoạn ủi .....	24
Hình 1. 14 Công đoạn đóng gói .....	25
Hình 1. 15 Quy trình sản xuất giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm .....	26
Hình 1. 16 Công đoạn chà, mài sản phẩm .....	27
Hình 1. 17 Công đoạn giặt khô/ướt sản phẩm .....	29
Hình 1. 18 Công đoạn vắt ly tâm .....	29
Hình 1. 19 Công đoạn phủ bề mặt.....	30
Hình 1. 20 Kho thành phẩm.....	31
Hình 1. 21 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu trong ngày tại cơ sở .....	43
Hình 1. 22 Sơ đồ cân bằng nước khi cơ sở hoạt động công suất tối đa .....	47
Hình 1. 23 Vị trí thực hiện của cơ sở .....	50
Hình 1. 24 Hệ thống PCCC tại cơ sở.....	55
Hình 3. 1 Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của cơ sở .....	75
Hình 3. 2 Hồ ga đầu nối nước mưa tại cơ sở .....	77
Hình 3. 3 Sơ đồ thoát nước thải tại cơ sở .....	78
Hình 3. 4 Vị trí xả nước thải tại cơ sở .....	82
Hình 3. 5 Cấu tạo bể tự hoại .....	83
Hình 3. 6 Quy trình công nghệ XLNT công suất 600 m <sup>3</sup> /ngày.đêm tại cơ sở.....	84

---

Hình 3. 7 Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m <sup>3</sup> /giờ.....	96
Hình 3. 8 Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại khu vực chà mài – công suất 400m <sup>3</sup> /giờ/ hệ thống.....	98
Hình 3. 9 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại khu vực chà mài – công suất 400m <sup>3</sup> /giờ/hệ thống .....	99
Hình 3. 10 Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ - công suất 26.000m <sup>3</sup> /giờ .....	101
Hình 3. 11 Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) - công suất 18.000 m <sup>3</sup> /giờ .....	103
Hình 3. 12 Sơ đồ hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy.....	105
Hình 3. 13 Quy trình quản lý chất thải tại công ty.....	107
Hình 3. 14 Sơ đồ ứng phó sự cố rò rỉ hoá chất .....	124

---

## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

#### CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN SƠN TÙNG

- Địa chỉ văn phòng: Số 940, Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) CAO THANH SƠN.
- + Chức vụ: Giám đốc.
- + Điện thoại: (028) 2724 5740 Fax: 028.3724.5739
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên với mã số 0302002860 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 06/04/2000 và đăng ký thay đổi lần thứ 18 ngày 24/05/2023.

### 1.2. TÊN CƠ SỞ

Năm 2007, Công ty được Ủy ban nhân dân Quận Thủ Đức (nay là Thành phố Thủ Đức) phê duyệt quy trình sản xuất, gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày theo giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007.

Năm 2015, Công ty được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015.

Năm 2017, Công ty được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT ngày 19/01/2017 về việc điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017. Trong đó, công suất dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm của cơ sở là 1.200 sản phẩm/ngày.

Do đó, trong phạm vi báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường công ty cập nhật lại tên cơ sở theo đúng thực tế của nhà máy như sau:

**“XƯỞNG GIA CÔNG, HOÀN TẤT DỆT MAY CÔNG SUẤT 2.000 SẢN PHẨM/NGÀY VÀ DÂY CHUYỀN GIẶT LÀ, TẨY, PHỦ BỀ MẶT SẢN PHẨM CÔNG SUẤT 1.200 SẢN PHẨM/NGÀY”**

- Địa điểm thực hiện cơ sở: Số 940, Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

---

---

### 1.2.1. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở

– Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên với mã số 0302002860 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 06/04/2000 và đăng ký thay đổi lần thứ 18 ngày 24/05/2023.

– Quyết định số 4284/QĐ-UB ngày 16/07/2001 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc cho Công ty TNHH Sơn Tùng thuê đất tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức để đầu tư xây dựng xưởng hoàn tất dệt may.

– Quyết định số 1114/QĐ-TTg ngày 22/08/2001 của Chính phủ về việc cho Công ty TNHH Sơn Tùng thuê đất để đầu tư xây dựng xưởng dệt may tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 00017/1a/QSDĐ/8903/UB ngày 26/11/2001 do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp cho Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 7.053 m<sup>2</sup>.

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 00035/1a/QSDĐ/2639/UB ngày 21/08/2003 do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp cho Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 6.184 m<sup>2</sup>.

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00182/1a ngày 22/06/2006 do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp cho Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 48.786 m<sup>2</sup>.

– Hợp đồng cho thuê đất số 15224/HĐ-GTĐ ngày 26/11/2001 giữa Sở địa chính – Nhà đất Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 7.053m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 730 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 00017/1a/QSDĐ/8903/UB.

– Hợp đồng cho thuê đất số 1703/HĐTĐ-QHSĐĐ ngày 28/10/2003 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 6.184 m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 761 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 00035/1a/QSDĐ/2639/UB.

– Hợp đồng cho thuê đất số 5670/HĐ-TNMT-QHSĐĐ ngày 27/06/2006 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 48.786 m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 751 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00182/1a.

– Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 46/2007/GCN-QSHCTXD ngày 07/05/2007 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 61/2008/GCN-QSHCTXD ngày 11/04/2008 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 72/2009/GCN-QSHCTXD ngày 20/04/2009 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 của Ủy ban nhân dân quận Thủ Đức về việc phê duyệt giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của dự án Xưởng gia công hoàn tất dệt may, Nhà kho, Xưởng cơ khí thuộc Công ty TNHH Sơn Tùng.

- Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải công suất 1000 m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức của Công ty TNHH Sơn Tùng.

- Giấy xác nhận số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt Hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải, công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức của Công ty TNHH Sơn Tùng và Văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 802/TD-PCCC ngày 21/07/2008 do Bộ Công an – Sở Cảnh sát PC&CC TP.HCM cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại mã số 79.001693.T ngày 08/10/2014 (cấp lần 2) của Sở Tài nguyên và Môi trường – UBND Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

- Giấy phép xả thải vào nguồn nước (gia hạn lần 2) số 55/GP-STNMT-TNNKS của Sở Tài nguyên và Môi Trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 13/01/2022.

### **1.2.2. Sơ lược tình hình hoạt động của cơ sở**

- Năm 2007, cơ sở đã lập bản cam kết bảo vệ môi trường và đã được Ủy ban nhân dân quận Thủ Đức cấp giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 của dự án “Xưởng gia công hoàn tất dệt may, nhà kho, xưởng cơ khí”.

- Năm 2015, cơ sở đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải công suất 1000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm” tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt tại Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015.

- Năm 2017, cơ sở đã được Sở Tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy xác nhận hoàn thành các hạng mục công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và Văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017.

- Năm 2022, cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước (gia hạn lần 2) ngày 13/01/2022.

### **1.2.3. Quy mô của cơ sở**

Cơ sở có tổng vốn đầu tư: 90.000.000.000 đồng (Chín mươi tỷ đồng). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì dự án thuộc nhóm B (theo Khoản 3 Điều 9 Luật Đầu tư công năm 2019) và không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nên theo quy định tại cột 2 Mục 2 Phụ lục IV Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định 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, cơ sở thuộc nhóm II thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại Khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, mẫu Báo cáo đề xuất cấp GPMT được trình bày theo phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP gửi đến Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh thẩm định và phê duyệt.

### **1.2.4. Hiện trạng hoạt động của cơ sở**

Tổng diện tích khu đất là 62.023 m<sup>2</sup> (bao gồm thửa số 730, 751 và 761 tờ bản đồ số 2) tại phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, cơ sở thực hiện sản xuất, gia công hoàn tất dệt may; đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm với diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> và phần còn lại có diện tích 48.073,7 m<sup>2</sup> được cơ sở cho thuê.

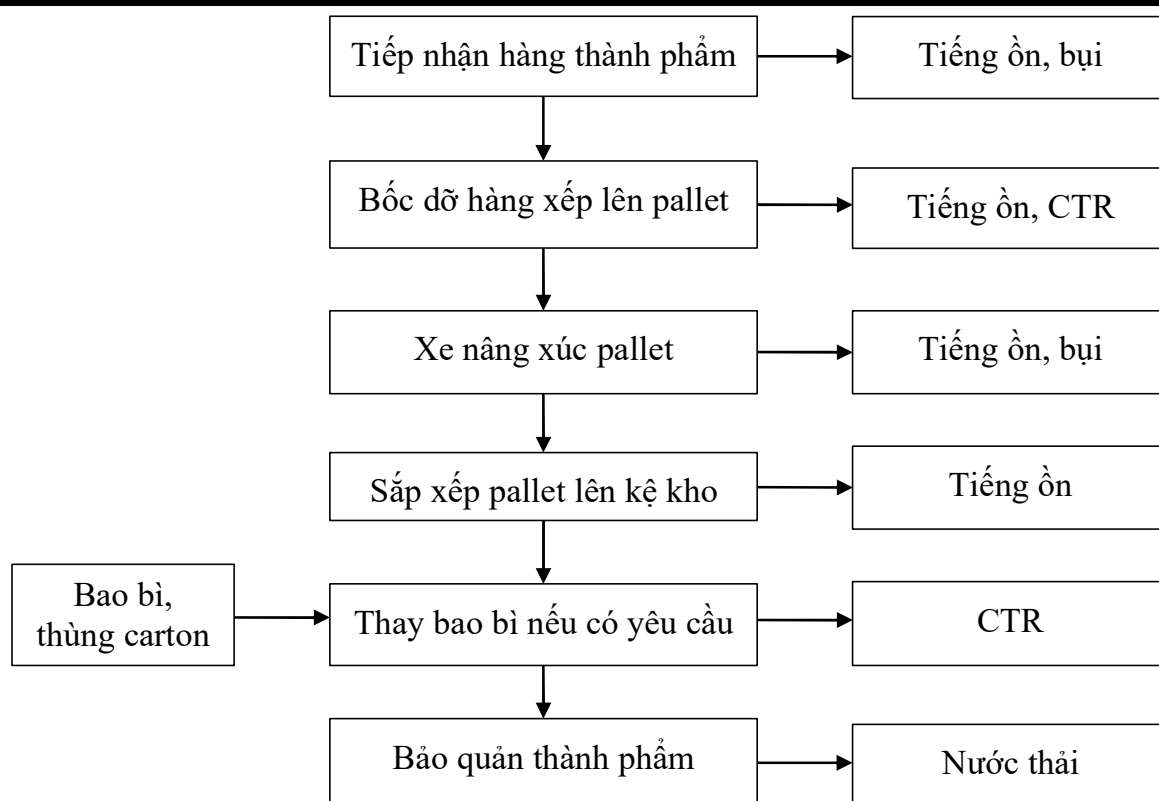
#### **1.2.4.1. Hiện trạng hoạt động cho thuê nhà xưởng của cơ sở**

Hiện nay có 3 công ty đang thuê nhà xưởng với tổng diện tích 48.073,7 m<sup>2</sup> để hoạt động.

##### ***a. Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân***

Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 18.000 m<sup>2</sup> theo Hợp đồng cho thuê nhà xưởng số 18/HĐ ngày 28/07/2006 (*Hợp đồng đính kèm tại phụ lục báo cáo*). Công ty hoạt động với ngành nghề kinh doanh kho lạnh bảo quản hàng thủy hải sản, có quy trình sản xuất như sau:





Hình 1. 1 Quy trình công nghệ bảo quản hàng thủy hải sản

Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Thủ Đức cấp giấy phép môi trường số 1669/GPMT-UBND ngày 12/04/2023. Qua đó Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân áp dụng tốt các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

**🌿 Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

Trong quá trình hoạt động, Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân phát sinh 02 nguồn nước thải chính đó là nước thải sinh hoạt và nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh kho. Toàn bộ nước thải phát sinh được Công ty thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hồ ra riêng biệt do Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân chịu trách nhiệm và không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

**🌿 Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

Trong quá trình hoạt động, Công ty không phát sinh khí thải.

**🌿 Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn**

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân

viên làm việc tại Công ty với khối lượng khoảng 58 kg/ngày. Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt phát sinh bao gồm các chất vô cơ (các loại bao bì nilon, giấy, lon, chai,...), các chất hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, vỏ trái cây,...

Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân tiến hành thu gom và phân loại rác tại nguồn, bố trí các thùng rác có nắp đậy, được buộc túi nilon riêng biệt, chất thải sau khi thu gom được tập trung về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở và định kỳ chuyển giao cho Hợp tác xã môi trường Liên Hiệp thu gom và xử lý.

Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Trong quá trình hoạt động của Công ty, lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là bao bì, nhựa phế, phế phẩm,...với khối lượng khoảng 1.000 kg/năm, được Công ty lưu trữ tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có nền kê pallet cao 15cm chống thấm, mái che, vách tường để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có dán biển cảnh báo trước cửa kho.

Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV SX TM DV Môi trường Á Châu đến thu gom, vận chuyển xử lý chất thải theo đúng quy định.

Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ **Chất thải nguy hại**

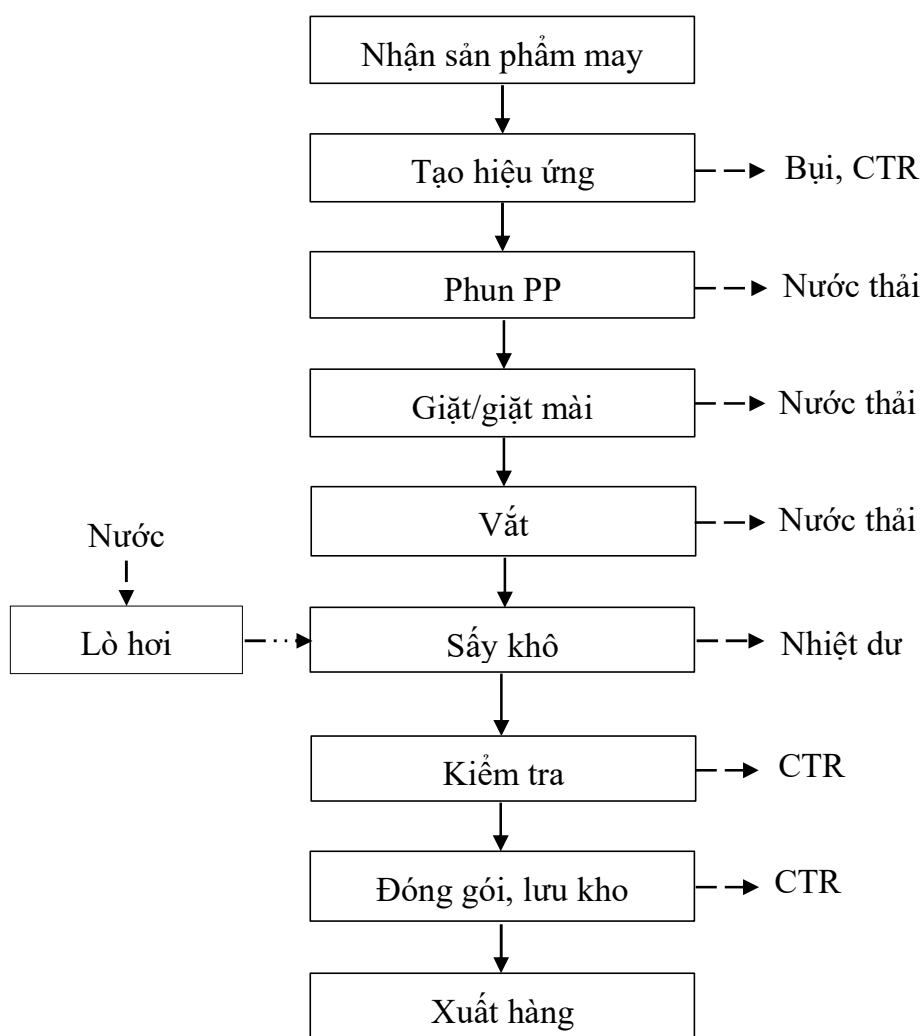
Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại với khối lượng khoảng 50 kg/năm. Chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa có dán nhãn, tập trung tại kho chứa CTNH của Công ty. Kho chứa được xây dựng khép kín, tường bao quanh, nền bê tông, có gờ chống tràn và trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy, không để lẫn CTNH với nhau và với các loại chất thải khác. Các mã CTNH được phân loại trong các thùng chứa và có dán bảng tên, mã chất thải nguy hại đầy đủ của từng loại chất thải.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Một thành viên môi trường Đô thị TP.HCM để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

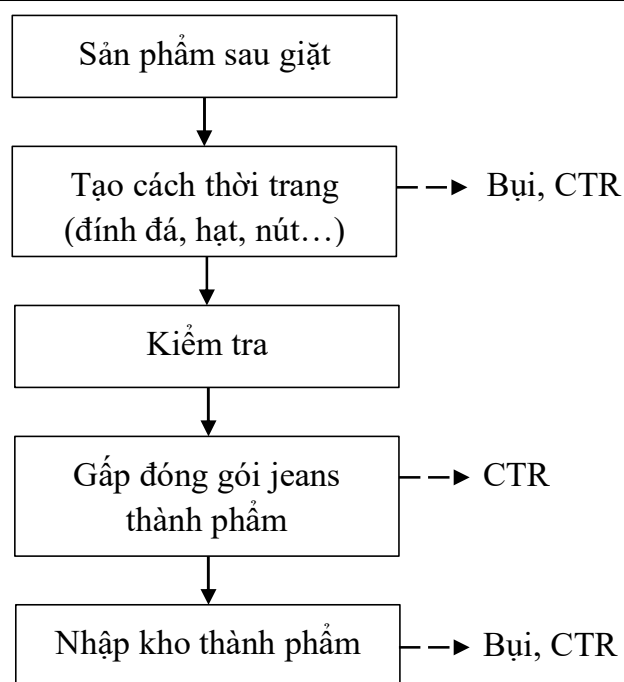
Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải nguy hại; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

b. Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú

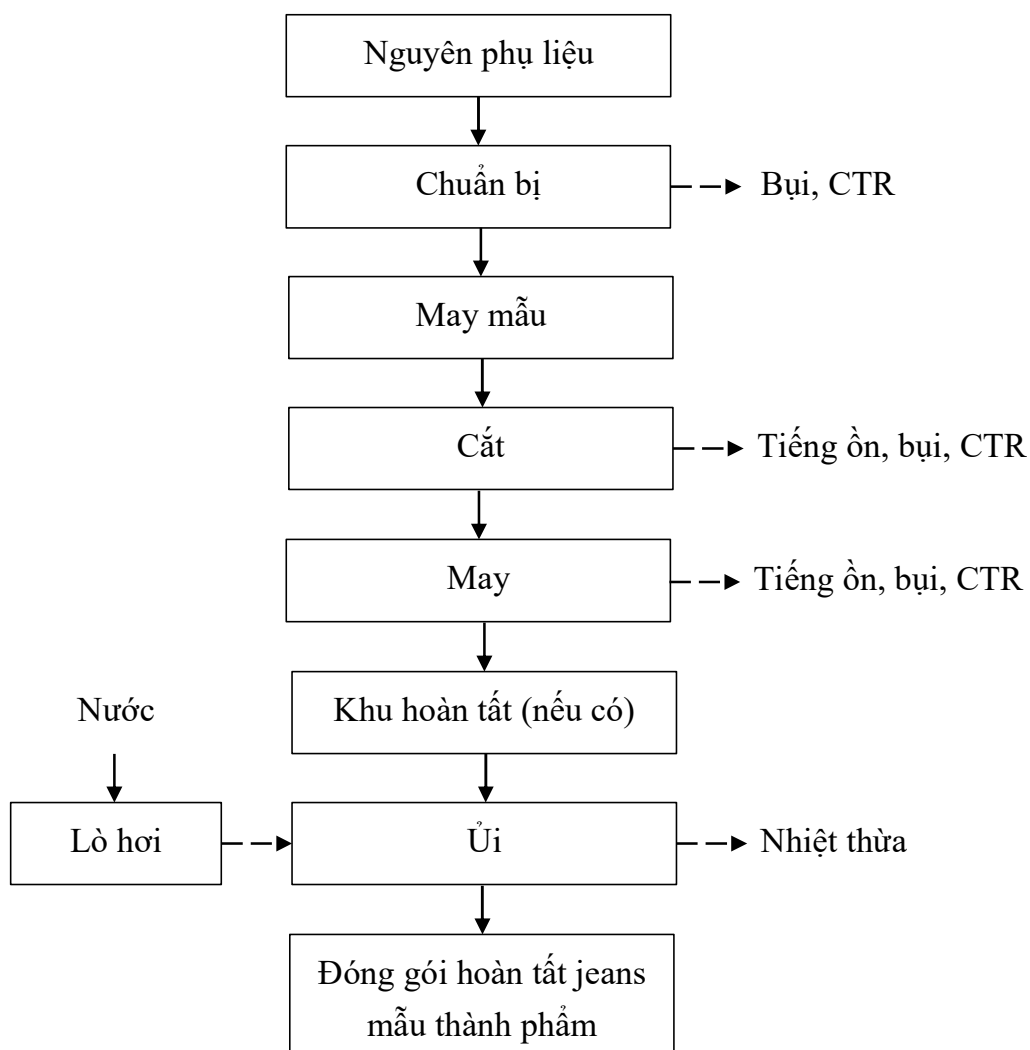
Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Sơn Tùng với tổng diện tích 18.544 m<sup>2</sup> bao gồm các hạng mục theo Hợp đồng thuê nhà xưởng số 02.2008/ST-PPJ ngày 18/11/2008 với diện tích 7.030 m<sup>2</sup>; Hợp đồng thuê nhà xưởng số 0216/ST-PPJ ngày 19/09/2016 với diện tích 5.500 m<sup>2</sup>; Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01-2017/ST-PPJ ngày 20/02/2017 với diện tích 5.800 m<sup>2</sup> và Biên bản thỏa thuận số 01/2017/ST-PPJ ngày 27/11/2017 với diện tích 214 m<sup>2</sup> (Hợp đồng và biên bản thỏa thuận đính kèm tại phụ lục báo cáo). Công ty hoạt động với ngành nghề sản xuất sản phẩm thời trang jeans có công đoạn giặt/giặt mài, có các quy trình sản xuất như sau:



Hình 1. 2 Quy trình sản xuất sản phẩm thời trang




Hình 1. 3 Quy trình sản xuất sản phẩm thời trang hoàn tất



Hình 1. 4 Quy trình sản xuất mẫu

Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp giấy phép môi trường số 1441/GPMT-STNMT-CCBVMT ngày 14/12/2023. Qua đó Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú áp dụng tốt các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

 *Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải*

Công ty phát sinh 02 nguồn nước thải chính là nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Các nguồn thải được thu gom và xử lý như sau:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu, bồn tiểu và nước vệ sinh tay chân của công nhân viên được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 1.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ khu giặt/giặt mài của nhà máy giặt mài và trung tâm nghiên cứu và phát triển sản phẩm, nước thải phát sinh từ quá trình phun PP, quá trình xử lý khí thải lò hơi, quá trình xả cặn của hệ thống xử lý khí thải lò hơi, nước thrai từ hoạt động vệ sinh thùng rác được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 1.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hố ra riêng biệt do Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú chịu trách nhiệm và không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

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


Khí thải phát sinh tại Công ty chủ yếu là từ hoạt động của 01 lò hơi công suất 6tấn/giờ (lò hoạt động chính); 01 lò hơi công suất 5 tấn/giờ (lò dự phòng); và khí thải từ khu vực phun thuốc tím (khu vực số 1, 2, 3).

- Khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 6 tấn/giờ được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý công suất 9.000 m<sup>3</sup>/giờ, có quy trình xử lý như sau: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Thiết bị hấp thụ → Ống thoát khí thải. Ống thoát khí thải có đường kính 650 mm, chiều cao 18m so với mặt đất, vật liệu inox.

- Khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 5 tấn/giờ được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý công suất 7.000 m<sup>3</sup>/giờ, có quy trình xử lý như sau: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Thiết bị hấp thụ → Ống thoát khí thải. Ống thoát khí thải có đường kính 400 mm, chiều cao 15 m so với mặt đất, vật liệu inox.

- Khí thải khu vực phun thuốc tím số 1 và số 2 được thu gom và xử lý bằng màng nước sau đó thoát ra môi trường thông qua quạt hút.

- Khí thải khu vực phun thuốc tím số 3 được thu gom và xử lý bằng quạt phun hơi nước sau đó thoát ra môi trường thông qua quạt hút.

 Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Công ty với khối lượng khoảng 34,32 tấn/năm. Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt phát sinh bao gồm các chất vô cơ (các loại bao bì nilon, giấy, lon, chai,...), các chất hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, vỏ trái cây,...

Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú tiến hành phân loại rác tại nguồn và bố trí các thùng rác có nắp đậy, được buộc túi nilon riêng biệt, chất thải được thu gom tập trung về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại cơ sở và chuyển giao cho Công Ty TNHH Dịch Vụ Xử Lý Môi Trường Thảo Trung thu gom và xử lý hàng ngày.

Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Trong quá trình hoạt động của Công ty, lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là bao bì nhựa, giấy, vải vụn, xơ sợi, đá bọt thải,... với khối lượng khoảng 926 tấn/năm, được Công ty lưu trữ tại kho lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường, kho được bố trí có nền kê pallet cao 15cm chống thấm, mái che, vách tường để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có dán biển cảnh báo trước cửa kho.

Để đảm bảo thu gom triệt để lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh Công ty đã hợp đồng với Công Ty TNHH Dịch Vụ Xử Lý Môi Trường Thảo Trung thu gom, xử lý chất thải.

Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại, dầu nhớt thải, bao bì cứng thải,... với khối lượng khoảng 324 kg/năm. Các CTNH được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa có dán nhãn và được lưu giữ tại kho chứa CTNH của Công ty trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng. Kho chứa được bố trí khép kín, tường bao quanh, nền bê tông, có gờ chống tràn và trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy, không để lẫn CTNH với nhau và với các loại chất thải khác. Các mã CTNH được phân loại trong các thùng chứa và có dán bảng tên, mã chất thải nguy hại đầy đủ của từng loại chất thải.

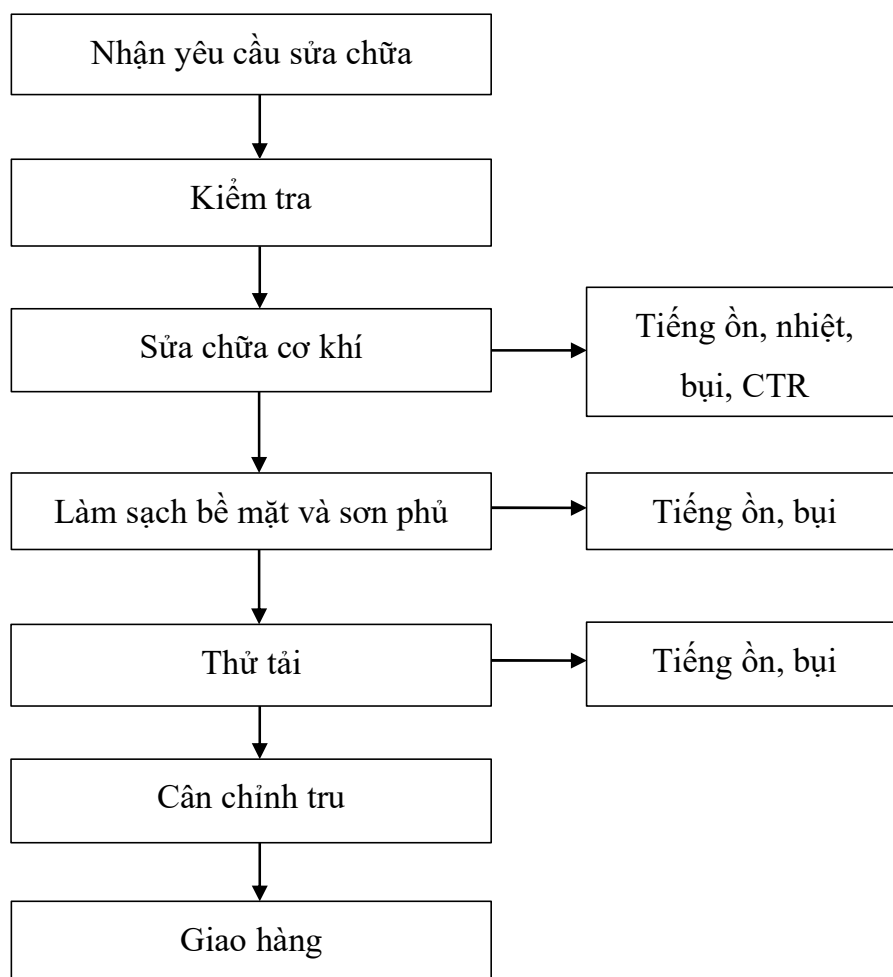
Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV SX TM DV MT Huỳnh Kim Nhật để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú tự thu gom, quản lý và chuyên giao chất thải nguy hại; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

*c. Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh*

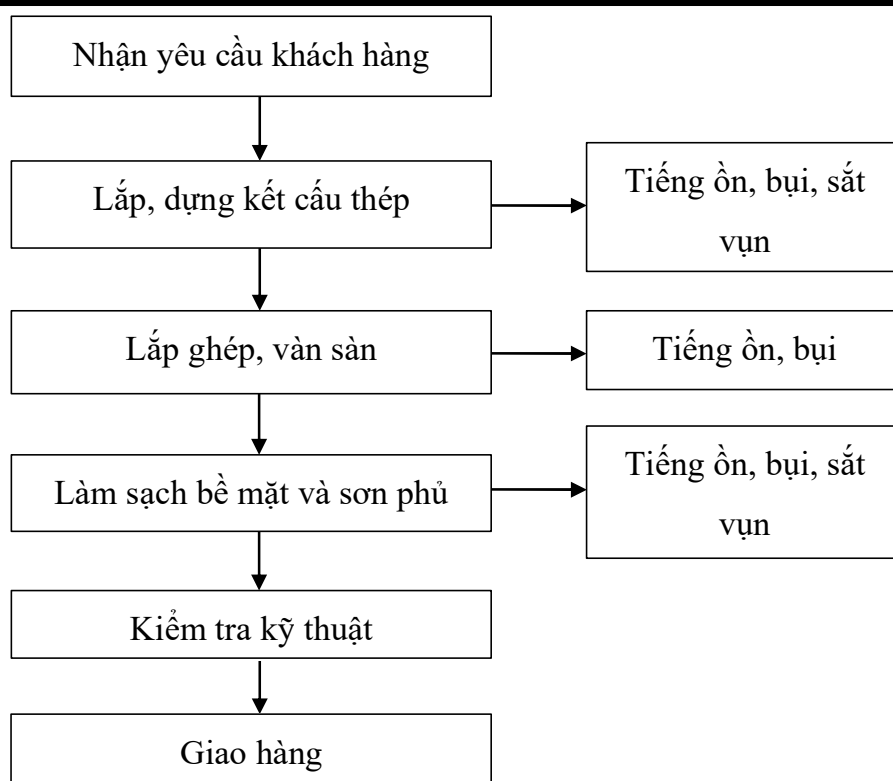
Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 11.529,7 m<sup>2</sup> theo Hợp đồng cho thuê nhà xưởng số 19-2014/HĐKT/ST-TT ngày 24/04/2014 (Hợp đồng đính kèm tại phụ lục báo cáo). Công ty hoạt động với ngành nghề sản xuất, sửa chữa, gia công Sơ mi Rơ mooc và container lạnh, có quy trình sản xuất như sau:

*– Quy trình sửa chữa Sơ mi Rơ mooc*



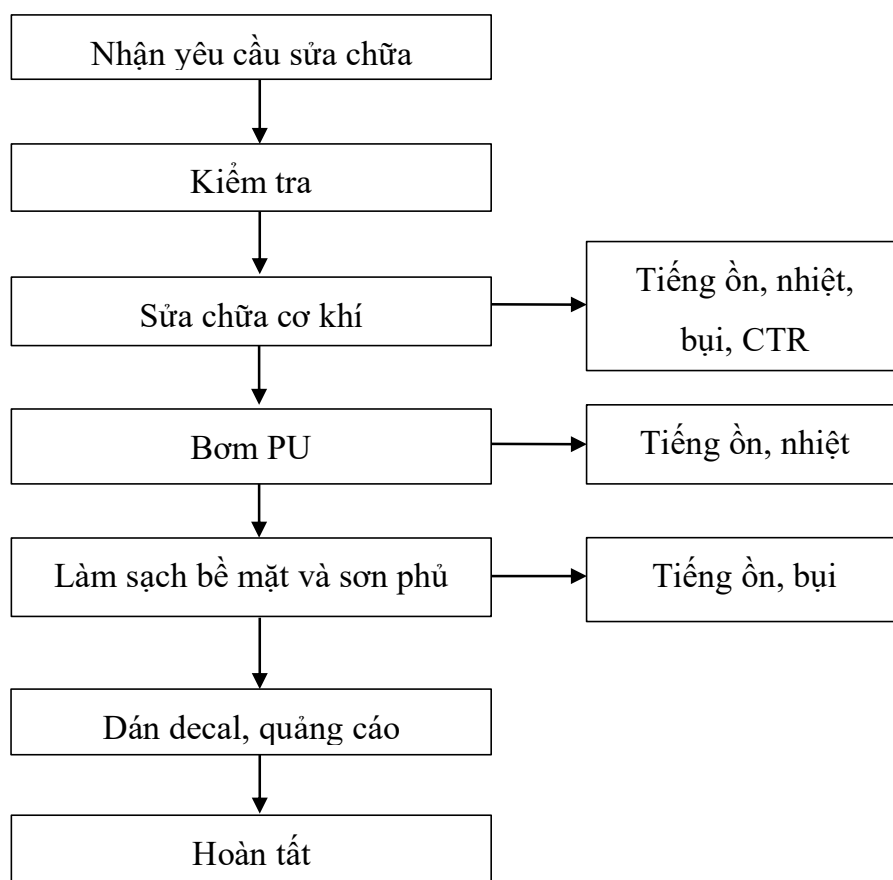
Hình 1. 5 Quy trình sửa chữa SƠ MI RƠ MOOC

*– Quy trình làm container lạnh*



Hình 1. 6 Quy trình làm container lạnh


– Quy trình sửa chữa container lạnh



Hình 1. 7 Quy trình sửa chữa container lạnh



Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Thủ Đức phê duyệt Giấy xác nhận Kế hoạch bảo vệ môi trường số 3616/UBND-TNMT ngày 05/09/2016. Qua đó Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh áp dụng tốt các biện pháp bảo vệ môi trường như sau:


 *Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải*

Trong quá trình hoạt động, Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh phát sinh nước thải sinh hoạt. Toàn bộ nước thải phát sinh được Công ty thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 4 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sau xử lý được đấu nối vào hố ra riêng biệt do Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh chịu trách nhiệm và không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

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

Trong quá trình hoạt động, Công ty không phát sinh khí thải.

 *Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn*

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Công ty với khối lượng khoảng 31,9 kg/ngày. Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt phát sinh bao gồm các chất vô cơ (các loại bao bì nilon, giấy, lon, chai,...), các chất hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, vỏ trái cây,...

Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh tiến hành thu gom và phân loại rác tại nguồn, bố trí các thùng rác có nắp đậy, được buộc túi nilon riêng biệt, chất thải sau khi thu gom được tập trung về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở và định kỳ chuyển giao cho Hợp tác xã môi trường Liên Hiệp thu gom và xử lý.

Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ *Chất thải rắn công nghiệp thông thường*

Trong quá trình hoạt động của Công ty, lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là giấy vụn, sắt, thép với khối lượng khoảng 245,95 m<sup>3</sup>/năm, được Công ty lưu trữ tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích 30 m<sup>2</sup> có nền chống thấm, mái che, vách tường để ngăn chặn nước mưa xâm nhập vào kho, có dán biển cảnh báo trước cửa kho.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH TMDV Môi trường Kim Long đến thu gom, vận chuyển xử lý chất thải theo đúng quy định.

Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ **Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại,... với khối lượng khoảng 3.524 kg/năm. Chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa có dán nhãn, tập trung tại kho chứa CTNH của Công ty có diện tích 12 m<sup>2</sup>. Kho chứa được xây dựng khép kín, tường bao quanh, nền bê tông, có gờ chống tràn và trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy, không để lẫn CTNH với nhau và với các loại chất thải khác. Các mã CTNH được phân loại trong các thùng chứa và có dán bảng tên, mã chất thải nguy hại đầy đủ của từng loại chất thải.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Hà Lộc để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải nguy hại; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng. Hiện nay, Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh đang trong quá trình thực hiện hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường trình Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh thẩm định, phê duyệt.

Khi thời gian thuê nhà xưởng hết hạn, các công ty hoạt động trong phạm vi nhà xưởng của Công ty TNHH Sơn Tùng tiến hành ký hợp đồng gia hạn để tiếp tục hoạt động sản xuất. Trường hợp các công ty không tiếp tục thuê nhà xưởng, Chủ cơ sở cam kết các doanh nghiệp vào thuê nhà xưởng phải tự thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo đáp ứng theo quy chuẩn kỹ thuật hiện hành đồng thời các đơn vị tự tiến hành lập hồ sơ môi trường theo đúng quy định trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

*d. Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar*

Ngoài ra, Công ty TNHH Sơn Tùng cho Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar thuê mái nhà xưởng với diện tích 3.300 m<sup>2</sup> theo hợp đồng cho thuê mái số 01/2020-ES-ST ngày 26/06/2020 (*Hợp đồng đính kèm tại phụ lục báo cáo*). Phần diện tích thuê mái được Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar sử dụng để lắp đặt hệ thống điện năng lượng mặt trời áp mái và bán điện sản sinh từ hệ thống cho EVN. Trong quá trình vận hành hệ thống, Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar sử dụng chổi chuyên dụng để vệ sinh bụi từ tấm pin, các bông lau sau khi sử dụng được đưa về công ty vệ sinh sạch sẽ để tái sử dụng lại, không thực hiện vệ sinh bông lau tại cơ sở của Công ty TNHH Sơn Tùng;

đồng thời chất thải phát sinh từ quá trình bảo trì hệ thống (tấm pin hư hỏng hoặc không đạt tiêu chuẩn cần thay thế) được Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar thay thế lắp đặt bằng tấm pin mới, toàn bộ chất thải phát sinh được công ty bàn giao cho đơn vị cung cấp thiết bị công nghệ, thi công lắp đặt pin mặt trời - Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại Ngân Hà thu gom, xử lý theo đúng quy định, không phát sinh tấm pin hư hỏng tồn lưu tại cơ sở (*Hợp đồng đính kèm tại phụ lục báo cáo*).

Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar tự thu gom, quản lý và chuyển giao chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động; không thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH Sơn Tùng.

#### **1.2.4.2. Hiện trạng hoạt động sản xuất của cơ sở**

Theo Bản cam kết bảo vệ Môi trường Dự án Xưởng gia công hoàn tất dệt may, Nhà kho, Xưởng cơ khí đã được Ủy ban nhân dân quận Thủ Đức phê duyệt tại Giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 với tổng diện tích là 62.023m<sup>2</sup>, hoạt động với quy mô sản xuất bao gồm xưởng gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày, Nhà kho (kho lạnh) công suất hoạt động 10.000 tấn hàng/tháng và Xưởng cơ khí.

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015, nhà xưởng bố trí cho dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử nước thải công suất 1.000 m<sup>3</sup> ngày/đêm được thực hiện trên khu đất có diện tích 2.056,8m<sup>2</sup> (nằm trong tổng diện tích đất của cơ sở là 62.023 m<sup>2</sup> đã được phê duyệt tại bản cam kết bảo vệ môi trường). Công ty hoạt động với dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày và đề xuất xây dựng hệ thống XLNT công suất 1.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Năm 2017, Công ty được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT ngày 19/01/2017 về việc điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017. Trong đó, công suất dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm của cơ sở là 1.200 sản phẩm/ngày và hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Hiện nay, cơ sở hoạt động trên khu đất có diện tích 62.023 m<sup>2</sup> với ngành nghề gia công, hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày và cho thuê nhà xưởng diện tích 48.073,7 m<sup>2</sup> (cơ sở đã được Sở kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy

chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Một thành viên số 0302002860, đăng ký lần đầu ngày 06/04/2000 và đăng ký thay đổi lần thứ 18 ngày 24/05/2023).

❖ Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường đối với cơ sở:

- Diện tích sử dụng đất: Tổng diện tích khu đất của Công ty là 62.023 m<sup>2</sup>. Trong đó, Công ty tiến hành hoạt động cơ sở sản xuất gia công hoàn tất dệt may; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm tại khu đất có diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> và phần diện tích còn lại 48.073,7m<sup>2</sup> được Công ty cho thuê (các đơn vị thuê đất, nhà xưởng tự thu gom, xử lý hoặc chuyển giao chất thải phát sinh và tự thực hiện hồ sơ môi trường).

- Các hạng mục công trình trong phạm vi hoạt động sản xuất của cơ sở (thuộc khu đất có diện tích 13.949,3m<sup>2</sup>): Các hạng mục công trình chính của cơ sở bao gồm nhà xưởng, văn phòng, nhà ăn; các hạng mục công trình phụ trợ khác và hạng mục công trình bảo vệ môi trường.

- Công suất sản xuất: Tổng công suất sản xuất của cơ sở là 3.200 sản phẩm/ngày, trong đó hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may với công suất 2.000 sản phẩm/ngày; dây chuyền giặt là, tẩy phủ bề mặt sản phẩm với công suất 1.200 sản phẩm/ngày (không có công đoạn nhuộm).

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường trong phạm vi hoạt động sản xuất của cơ sở (thuộc khu đất có diện tích 13.949,3m<sup>2</sup>): hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải; hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm (01 hệ thống); hệ thống xử lý khí thải lò hơi 3 tấn hơi/giờ công suất 18.000m<sup>3</sup>/giờ (1 hệ thống); hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn hơi/giờ công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ (1 hệ thống); hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà mài công suất 400 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống (5 hệ thống); hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ (1 hệ thống); công trình lưu chứa chất thải (chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường; chất thải nguy hại).

❖ Hiện trạng sử dụng đất của Công ty:

Hiện nay, Công ty TNHH Sơn Tùng đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp GCN QSDĐ số 00017/1a/QSDĐ/8903/UB ngày 26/11/2001 với diện tích 7.053 m<sup>2</sup>; GCN QSDĐ số 00035/1a/QSDĐ/2639/UB ngày 21/08/2003 với diện tích 6.184 m<sup>2</sup> và GCN QSDĐ số số T00182/1a ngày 22/06/2006 với diện tích 48.786 m<sup>2</sup>. Hiện trạng sử dụng đất của Công ty được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1. 1 Hiện trạng sử dụng đất của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (GCN QSDĐ)	Vị trí thửa đất	Mục đích sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )		Hiện trạng mục đích sử dụng đất	Diện tích sử dụng cho từng mục đích	Ghi chú
				GCN QSDĐ	Hiện trạng			
1	00017/1a/QSDĐ /8903/UB ngày 26/11/2001	730	Xây dựng xưởng gia công hoàn tất dệt may	7.053	6.258,7	Cho Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê (hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans)	6.258,7	Tổng diện tích đất của Công ty Sơn Tùng là 62.023 m <sup>2</sup> , trong đó: - Diện tích 13.949,3 m <sup>2</sup> : được Công ty Sơn Tùng hoạt động xưởng hoàn tất dệt may và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt. - Tổng diện tích còn lại (48.073,7 m <sup>2</sup> ): được Công ty Sơn Tùng cho các đơn vị khác thuê
					794,3	Xây dựng xưởng hoàn tất dệt may và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt (thuộc Công ty TNHH Sơn Tùng)	13.949,3	
					13.155			
2	T00182/1a ngày 22/06/2006	751	Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh	48.786	18.000	Cho Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân thuê (kinh doanh kho lạnh bảo quản hàng thủy hải sản)	18.000	
					11.529,7	Cho Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh thuê (sản xuất, sửa chữa, gia công Sơ mi Rơ mooc và container lạnh)	11.529,7	
					6.101,3	Cho Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê (hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans)	6.101,3	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (GCN QSDĐ)	Vị trí thửa đất	Mục đích sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )		Hiện trạng mục đích sử dụng đất	Diện tích sử dụng cho từng mục đích	Ghi chú
				GCN QSDĐ	Hiện trạng			
3	00035/1a/QSDĐ /2639/UB ngày 21/08/2003	761	Xây dựng siêu thị	6.184	3.960	Cho Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê Xây dựng nhà xưởng – kho siêu thị được chứng nhận tại GCN QSHCTXD số 46/2007/GCN-QSHCTXD.	6.184	
<b>TỔNG CỘNG</b>				<b>62.023</b>	<b>62.023</b>	-	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

– Đối với thửa 730 (thuộc GCN QSDĐ số 00017/1a/QSDĐ/8903/UB ngày 26/11/2001), hiện tại đang được sử dụng cho hoạt động sản xuất hoàn tất dệt may và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt của cơ sở với diện tích 794,3 m<sup>2</sup>, phần diện tích còn lại (6.258,7 m<sup>2</sup>) được Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê để hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans (đúng mục đích sử dụng đất).

– Đối với thửa 751 (thuộc GCN QSDĐ số T00182/1a ngày 22/06/2006), Công ty sử dụng 1 phần khu đất với diện tích 13.155 m<sup>2</sup> cho hoạt động sản xuất hoàn tất dệt may và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt của cơ sở, phần diện tích còn lại (35.631m<sup>2</sup>) được Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân thuê để hoạt động kinh doanh kho lạnh bảo quản hàng thủy hải sản với diện tích 18.000 m<sup>2</sup>; Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh thuê để hoạt động sản xuất, sửa chữa, gia công Sơ mi Rơ mooc và container lạnh với diện tích 11.529,7 m<sup>2</sup> và Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê để hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans với diện tích 6.101,3 m<sup>2</sup> (đúng mục đích sử dụng đất).

– Đối với thửa 761 (thuộc GCN QSDĐ số 00035/1a/QSDĐ/2639/UB ngày 21/08/2003), được Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê để hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans với diện tích 3.960 m<sup>2</sup> (thực hiện đúng với mục đích theo giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng số 46/2007/GCN-QSHCTXD ngày 07/05/2007). Phần diện tích còn lại (2.224 m<sup>2</sup>) cũng được Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê để hoạt động sản xuất sản phẩm thời trang jeans.

### 1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

#### 1.3.1. Công suất của cơ sở

Công ty TNHH Sơn Tùng hoạt động với lĩnh vực gia công hoàn tất dệt may và giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm (không có công đoạn nhuộm). Hiện tại, cơ sở trực tiếp đầu tư, quản lý và vận hành nhà máy sản xuất với công suất là:

Bảng 1. 2 Công suất sản xuất tại cơ sở

STT	Lĩnh vực sản xuất	Đơn vị	Công suất hiện hữu	Công suất tối đa
1	Gia công, hoàn tất dệt may	Sản phẩm/ngày	1.200	2.000
2	Giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm	Sản phẩm/ ngày	700	1.200 (*)
<b>Tổng cộng</b>		Sản phẩm/ ngày	<b>1.900</b>	<b>3.200</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú (\*): Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp, công suất sản xuất dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt tối đa tại cơ sở là 2.000 sản phẩm/ngày. Tuy nhiên trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, cơ sở giảm công suất sản xuất tối đa tại cơ sở xuống còn 1.200 sản phẩm/ngày đồng thời giảm công suất hệ thống xử lý nước thải từ 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm xuống còn 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm và đã được chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

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

Thực hiện theo mục đích sản xuất của cơ sở, căn cứ theo Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND-TNMT ngày 11 tháng 06 năm 2007 do Ủy ban nhân dân Quận Thủ Đức (nay là Thành phố Thủ Đức) cấp cho dự án “Xưởng gia công hoàn tất dệt may, nhà kho, xưởng cơ khí” và Quyết định 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13 tháng 02 năm 2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp về việc phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm”. Cơ sở đã đầu tư cho nhà máy dây chuyền gia công hoàn tất dệt may (1) và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm (2).

Chi tiết các quy trình công nghệ sản xuất (1) và (2) như sau:

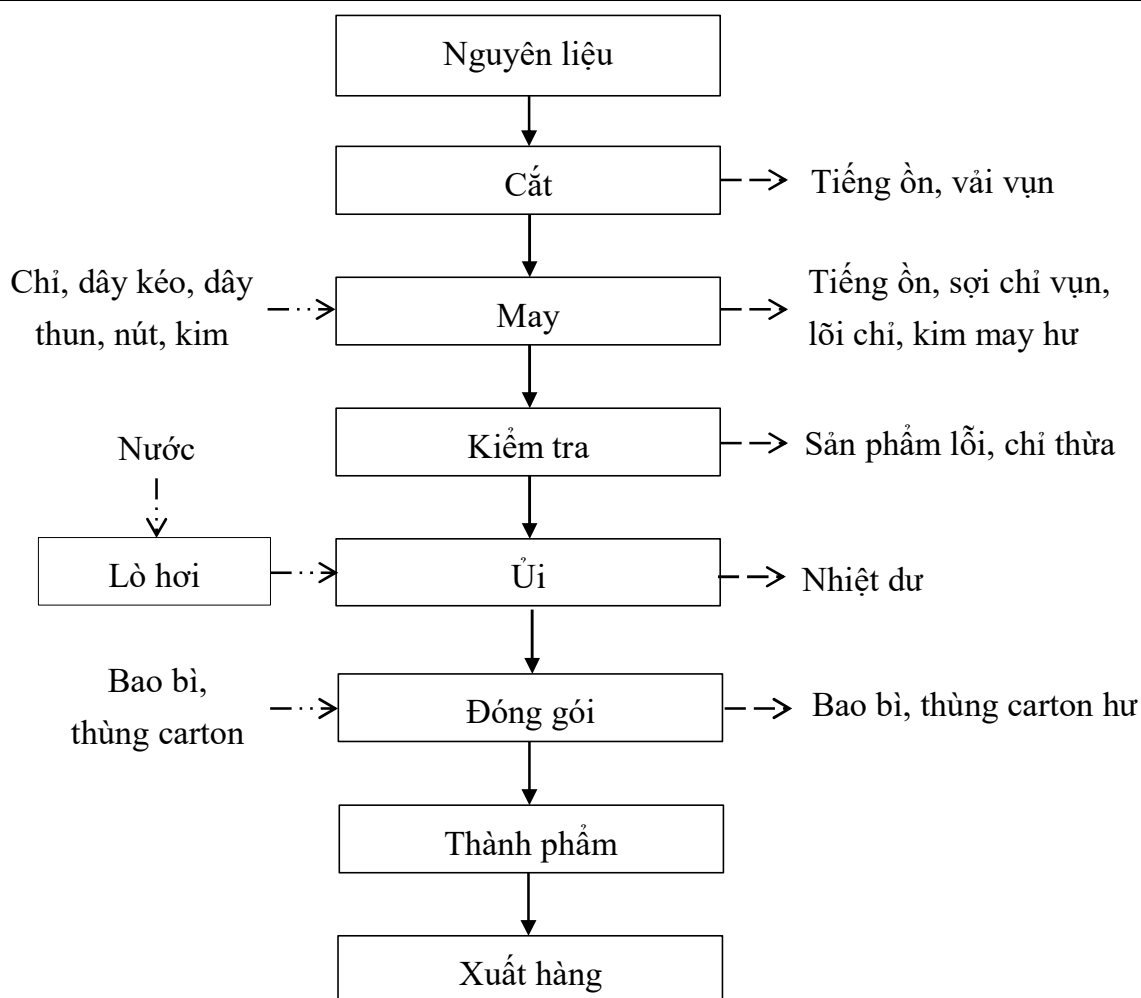
#### **1.3.2.1. Công nghệ sản xuất, gia công hoàn tất dệt may**

##### **❖ Sơ đồ quy trình sản xuất của cơ sở**

Theo Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 thì cơ sở có hoạt động sản xuất, gia công hoàn tất dệt may. Hiện nay cơ sở vẫn duy trì hoạt động sản xuất đối với sản phẩm này với quy trình công nghệ sản xuất hiện hữu không thay đổi so với bản cam kết bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Chi tiết quy trình, công nghệ sản xuất của cơ sở như sau:





Hình 1. 8 Quy trình sản xuất, gia công hoàn tất dệt may

❖ Thuyết minh quy trình

🌈 Nguyên liệu

Nguyên liệu chính cho sản xuất của cơ sở là vải các loại được Công ty mua từ các nhà cung cấp trong nước và vận chuyển về nhà máy bằng đường bộ (xe tải, container). Vải sau khi nhập về được công nhân tiến hành kiểm tra kỹ về số lượng và chất lượng trước khi vận chuyển vào kho lưu trữ có tổng diện tích khoảng 1.720,6 m<sup>2</sup>. Kho lưu trữ được bê tông hóa, có mái che, tường bao kín, nguyên liệu được đặt trên các pallet hoặc kệ sắt cao chống ẩm.

Nguyên liệu được nhập về cơ sở dưới dạng cuộn, được bọc trong các túi nilon nên trong quá trình vận chuyển không phát sinh rơi vãi nguyên liệu, quá trình vận chuyển được thực hiện bằng xe kéo, tốc độ di chuyển chậm nên tiếng ồn phát sinh là không đáng kể.



Hình 1. 9 Kho lưu chứa nguyên liệu

#### Cắt vải

Hàng ngày vào ca làm việc, căn cứ theo số lượng đơn hàng công nhân tiến hành kiểm tra nguyên liệu, độ màu, độ co giãn. Sau đó sử dụng xe kéo vận chuyển nguyên liệu đến khu vực cắt. Quy cách vận chuyển khoảng 5 cuộn/lần, bao được đóng kín hoàn toàn nên không phát sinh rơi vãi hao hụt nguyên liệu.

Vải sau khi đưa đến khu vực cắt được công nhân trải ra thành tấm, xếp lên nhau, sử dụng máy cắt, cắt thành các mảnh nhỏ (bán thành phẩm) tùy theo quy cách, mẫu mã, kích thước của đơn đặt hàng hoặc theo các hình rập có sẵn do bộ phận mẫu thiết kế.

Quá trình thực hiện công đoạn cắt phát sinh chất thải rắn (vải vụn, giấy vụn) và tiếng ồn. Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động. Phần vải vụn, giấy vụn phát sinh từ quá trình cắt được phân loại và thu gom vào các thùng nhựa. Cuối ca làm việc công nhân tiến hành thu gom, vận chuyển về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích  $19,2 \text{ m}^2$  (kích thước  $L \times W \times H = 4,8 \times 4,0 \times 3,0 \text{ m}$ ) trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.



Hình 1. 10 Công đoạn cắt theo thông số kỹ thuật

### May

Từ khu vực cắt, vải bán thành phẩm được công nhân bốc xếp phân loại và đặt vào từng pallet, công nhân sử dụng xe nâng để chuyển các pallet đến khu vực may ở cùng tầng.

Tại bộ phận may, công nhân sử dụng những mảnh vải đã được cắt, ráp lại với nhau đồng thời kết hợp với các phụ kiện như: dây kéo, nút, nhãn mác... để may sản phẩm. Sản phẩm sau công đoạn may được xếp và phân loại vào từng pallet, công nhân dùng xe nâng tay để vận chuyển đến khu vực sản xuất tiếp theo.

Quá trình may có phát sinh chất thải rắn (lỗi chỉ, sợi chỉ vụn, vải vụn,...) và tiếng ồn. Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động. Đối với phần lỗi chỉ, sợi chỉ vụn, vải vụn,... được công nhân được thu gom vào các thùng chứa, cuối ngày làm việc công nhân vận chuyển về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m) để lưu chứa trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. Ngoài ra, đối với kim hư trong quá trình may, công ty tiến hành thu gom về kho lưu chứa riêng và định kỳ gửi lại cho nhà cung cấp.



Hình 1. 11 Công đoạn may

### Kiểm tra

Sản phẩm sau khi may được công nhân vận chuyển bằng xe đẩy qua bộ phận QC để kiểm tra lỗi và cắt bỏ phần chỉ thừa. Các bán thành phẩm chưa đạt yêu cầu được trả lại cho từng công đoạn tương ứng, sau khi chỉnh sửa sản phẩm được chuyển tới công đoạn tiếp theo tương ứng theo quy trình sản xuất. Các sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn ủi.



Hình 1. 12 Công đoạn kiểm tra

#### 🚦 Ủi

Sản phẩm sau khi đã được kiểm tra chất lượng, nhân viên chuyển sang công đoạn ủi bằng xe đẩy. Công đoạn ủi nhằm giúp cho sản phẩm trở nên đẹp mắt hơn và đảm bảo chất lượng khi đến tay người sử dụng.

Quá trình là diễn ra trong vòng 3 đến 5 phút cho mỗi sản phẩm. Nhiệt lượng cung cấp cho quá trình này được lấy trực tiếp từ hơi nóng của lò hơi sử dụng củi làm nguyên liệu đốt và 02 lò hơi điện dự phòng.

Quá trình thực hiện công đoạn ủi có phát sinh nhiệt dư. Tuy nhiên lượng nhiệt phát sinh là không đáng kể, cơ sở đã lắp đặt quạt công nghiệp với mục đích điều hòa không khí, giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động.



Hình 1. 13 Công đoạn ủi

### Đóng gói

Sản phẩm sau công đoạn ủi được đưa qua bộ phận gắn tem sau đó được đóng gói bằng bao bì, thùng carton để chuẩn bị xuất xưởng. Tại công đoạn này phát sinh chất thải rắn như: bao bì, thùng carton lỗi,... được công nhân tiến hành thu gom và vận chuyển về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích  $19,2 \text{ m}^2$  (kích thước  $L \times W \times H = 4,8 \times 4,0 \times 3,0 \text{ m}$ ) để lưu chứa trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.



Hình 1. 14 Công đoạn đóng gói

### Thành phẩm

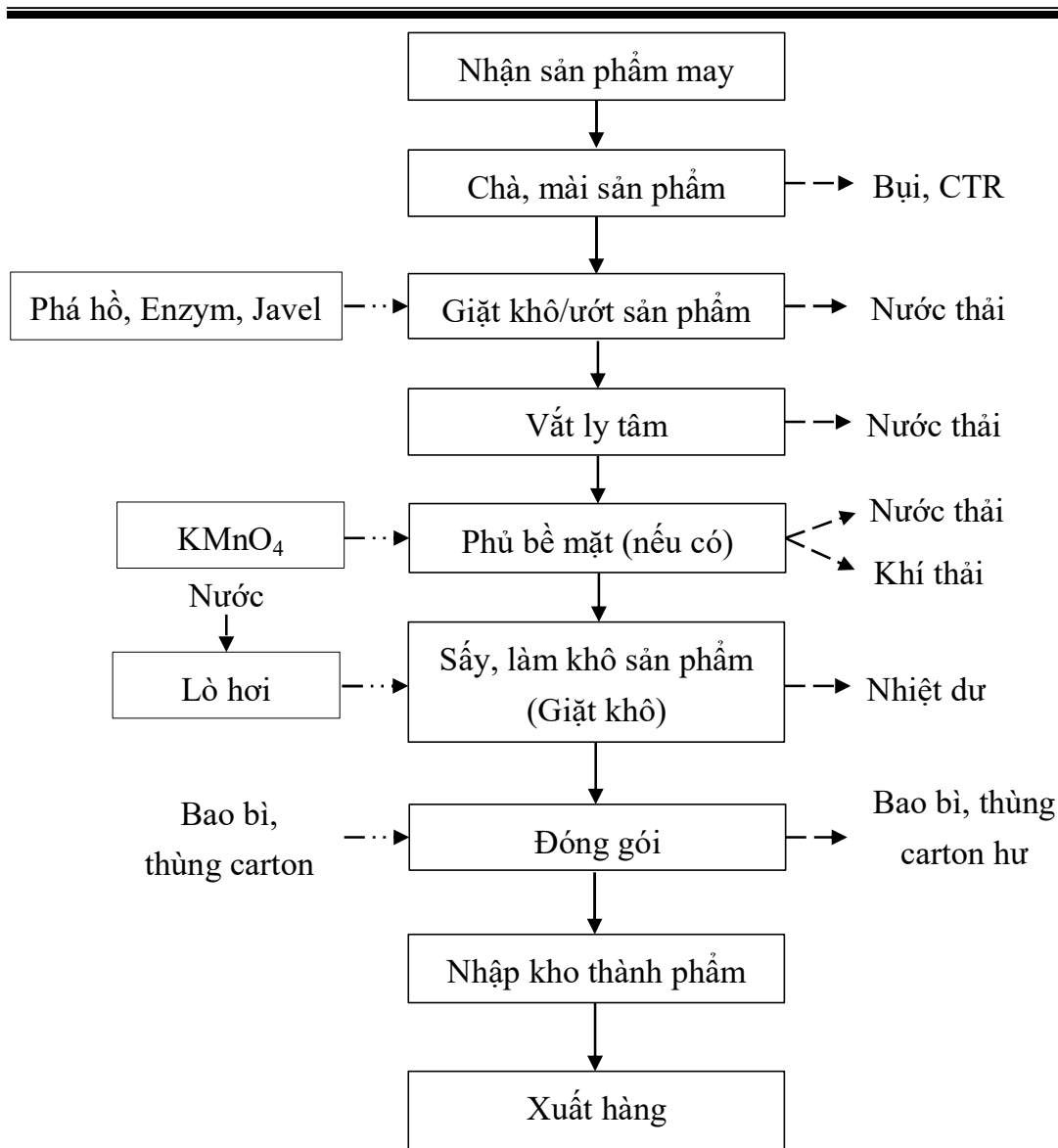
Sản phẩm được bảo quản tại kho thành phẩm, sau khi sản xuất đủ số lượng theo từng đơn đặt hàng sẽ tiến hành xuất hàng giao tới khách hàng bằng xe tải hoặc xe container.

#### **1.3.2.2. Công nghệ dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt**

##### **❖ Sơ đồ quy trình công nghệ**

Theo ĐTM đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13 tháng 02 năm 2015 thì cơ sở có hoạt động dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm. Hiện nay cơ sở vẫn duy trì hoạt động dây chuyền này với quy trình công nghệ hiện hữu không thay đổi so với bản cam kết bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Chi tiết quy trình, công nghệ sản xuất của cơ sở như sau:



Hình 1. 15 Quy trình sản xuất giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm

❖ Thuyết minh quy trình

✚ Nhận sản phẩm may

Nguyên liệu cho dây chuyền là một số sản phẩm may từ quy trình gia công hoàn tất dệt may đưa xuống hoặc được công ty nhập từ nhà cung cấp trong nước và vận chuyển về nhà máy bằng đường bộ (xe tải, container). Các sản phẩm may được tập kết tại khu vực kho chứa trước khi đưa vào dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm. Đối với các nguyên liệu sau khi nhập về cơ sở được đặt trên các pallet hoặc kệ sắt cao chống ẩm, công nhân tiến hành kiểm tra kỹ về số lượng và chất lượng trước khi vận chuyển vào kho lưu trữ có tổng diện tích 1.720,6 m<sup>2</sup> được bê tông hóa, có mái che, tường bao kín. Nguyên liệu được bọc trong các túi nilon nên trong quá trình vận chuyển không phát sinh rơi vãi nguyên liệu, quá trình vận chuyển được thực hiện bằng

xe kéo, tốc độ di chuyển chậm nên tiếng ồn phát sinh là không đáng kể.

#### *Chà, mài sản phẩm*

Đầu tiên sản phẩm quần may sẵn được đưa đến khu vực chà mài bằng thang máy để tạo hiệu ứng thời trang. Công đoạn này được thực hiện bởi các thiết bị mài có sử dụng khí nén. Công nhân sẽ sử dụng thiết bị mài phun khí nén lên quần jeans để tạo hiệu ứng mòn tại vị trí như mong muốn, tùy vào yêu cầu của mỗi sản phẩm mà các vết chà phá khác nhau về hình dạng và mức độ mạnh hay yếu.

Công đoạn này làm phát sinh bụi vải được công ty đầu tư lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý lọc bụi túi vải (*Chi tiết quy trình được thể hiện chi tiết ở Chương 3 của báo cáo*).



*Hình 1. 16 Công đoạn chà, mài sản phẩm*

#### *Giặt khô/ướt sản phẩm*

Sản phẩm sau khi chà, mài được đưa qua bộ phận giặt khô, ướt bằng xe đẩy (theo thang máy dành riêng để vận chuyển hàng hóa). Cơ sở đã đầu tư các máy giặt khô và giặt ướt công nghệ cao, tự động lập trình thực hiện quy trình sản xuất và có nhiều chức năng tiết kiệm điện, nước và nhân công.

Mục đích của công đoạn giặt giúp cho sản phẩm loại bỏ bụi vải, tăng độ mềm, độ bền màu của vải, giúp chất vải bền màu, định hình lại kích thước của sản phẩm. Trong công đoạn này có sử dụng hóa chất như enzyme, hồ mềm, javel,... tùy theo yêu cầu của khách hàng.

Công đoạn giặt khô/ướt sản phẩm được thực hiện theo các thao tác lần lượt như sau:

❖ Bước 1: Rửa hồ dính:

Để cho các sợi của vải jean được bền và chắc, cơ sở sử dụng tinh bột hoặc các chất tổng hợp để phủ lên sợi, làm cho vải jean sống bị cứng và không thấm được hóa chất. Do vậy bước đầu tiên trong quá trình giặt tẩy là loại bỏ chất keo này, quy trình xử lý cụ thể như sau:

- Đưa quần jeans vào trong máy giặt
- Cấp nước vào máy giặt theo tỷ lệ và cho máy giặt quay ở tốc độ phù hợp
- Cho enzyme hữu cơ vào
- Điều chỉnh nhiệt độ để nước đạt nhiệt độ thích hợp.
- Duy trì quá trình giặt trong khoảng 20 phút rồi xả nước.

❖ Bước 2: Tẩy màu

- Cấp nước vào máy giặt
- Điều chỉnh tốc độ quay phù hợp cho máy và cho muối sunfate ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) theo tỷ lệ vào máy giặt.
- Cho enzyme hữu cơ và chất tạo ổn định vào máy giặt.
- Điều chỉnh nhiệt độ máy giặt cho phù hợp và giặt trong thời gian yêu cầu của sản phẩm.
- Giặt lại với nước nóng ( $40 - 50^\circ\text{C}$ ) trong 5 phút và xả nước.
- Sau đó quần áo được lấy ra khỏi máy, đưa vào máy vắt ly tâm và sấy khô.

Quá trình thực hiện công đoạn giặt phát sinh chất thải rắn, nước thải và tiếng ồn. Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động. Nước thải phát sinh trong quá trình giặt được thu gom và tự chảy về hố bơm sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất  $600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý.





Hình 1. 17 Công đoạn giặt khô/ướt sản phẩm

#### Vắt ly tâm

Sản phẩm sau khi giặt được công nhân vận chuyển bằng xe kéo sang công đoạn vắt ly tâm. Mục đích của công đoạn vắt giúp loại bỏ phần nước dư thừa, giúp sản phẩm được khô nhanh hơn, tiết kiệm thời gian, năng lượng trong quá trình sấy.

Quá trình thực hiện công đoạn vắt phát sinh nước thải và tiếng ồn. Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động. Phần nước thải phát sinh được thu gom và tự chảy về hố bom sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý.



Hình 1. 18 Công đoạn vắt ly tâm

#### Phủ bề mặt (nếu có)

Công đoạn phủ bề mặt giúp các sản phẩm đạt màu nền theo đúng yêu cầu của khách hàng (hoạt động dùng cho các sản phẩm có màu nền chưa đạt yêu cầu mẫu).

Tùy theo yêu cầu của khách hàng, bán thành phẩm được mang qua khu vực phun thuốc tím ( $KMnO_4$ ). Hiện tại cơ sở sử dụng công nghệ phun PP để tẩy màu cục bộ. Quần jean được phun thuốc tím để tạo ra hiệu ứng sáng màu cho vùng được tạo hiệu ứng. Ban đầu, khi mới phun thuốc tím, vùng được phun sẽ có màu hồng và chuyển sang màu nâu bùn khi khô lại.

Các sản phẩm cần được phủ bề mặt được đưa đến khu vực phun, cơ sở đã bố trí các buồng phun được ngăn cách riêng biệt với nhau (bao gồm 10 buồng, có diện tích  $2,25 m^2$ /buồng). Tại đây những sản phẩm được công nhân cố định trên các hình nộm cao su đã được thổi không khí treo trên băng tải tự động, sau đó công nhân thực hiện thao tác phun bằng súng phun lên trên vị trí quần cần tạo hiệu ứng.

Quá trình hoạt động của công đoạn này làm phát sinh khí thải từ quá trình phun. Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý khí thải bằng than hoạt tính, đồng thời sử dụng các biện pháp thích hợp giảm thiểu tác động tới sức khỏe công nhân và môi trường lao động (*Chi tiết quy trình được thể hiện chi tiết ở Chương 3 của báo cáo*).



*Hình 1. 19 Công đoạn phủ bề mặt*

#### *Sấy, làm khô sản phẩm*

Sản phẩm sau khi vắt, phủ bề mặt được công nhân vận chuyển sang công đoạn sấy, làm khô bằng xe đẩy. Mục đích của công đoạn sấy nhằm làm khô để loại bỏ hơi ẩm còn sót trên sản phẩm, đảm bảo sản phẩm khô ráo, không bị ẩm mốc khi đóng gói và vận chuyển. Nhiệt từ công đoạn này được cung cấp từ 01 lò hơi 6 tấn/giờ và 01 lò hơi 3 tấn (lò dự phòng) sử dụng nguyên liệu đốt là củi.

Quá trình này phát sinh lượng nhiệt dư trong quá trình sấy, nhiệt dư phát sinh được thu gom và thoát ra ngoài môi trường bằng 19 ống khói có đường kính D315mm, cao 3,2 m (so với mặt đất). Ngoài ra, khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn và 3 tấn được dẫn về hệ thống xử lý khí thải (tương ứng với từng lò hơi), có công suất lần lượt là 26.000m<sup>3</sup>/giờ và 18.000m<sup>3</sup>/giờ. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT được xả ra môi trường thông qua ống khói.

#### **✚ Đóng gói**

Sản phẩm sau khi sấy được kiểm tra và đóng gói thành phẩm. Tùy theo yêu cầu của khách hàng, sản phẩm được đóng gói bằng bao bì nylon hoặc thùng carton và nhập kho để chuẩn bị xuất xưởng.

Quá trình thực hiện đóng gói có phát sinh chất thải rắn như bao bì, thùng carton hư hỏng được thu gom vào các bao chứa, cuối ca công nhân vận chuyển về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m) để lưu chứa sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

#### **✚ Nhập kho thành phẩm, xuất hàng**

Sản phẩm được bảo quản tại kho thành phẩm trước khi xuất hàng. Thành phẩm cần được bảo quản trong điều kiện thích hợp nhằm duy trì chất lượng sản phẩm sau đó được đưa ra thị trường tiêu thụ.



*Hình 1. 20 Kho thành phẩm*

### 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1. 3 Sản phẩm của cơ sở

TT	Lĩnh vực sản xuất	Đơn vị	Công suất hiện hữu	Công suất tối đa
1	Gia công, hoàn tất dệt may	Sản phẩm/ngày	1.200	2.000
2	Giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm	Sản phẩm/ ngày	700	1.200 (*)
<b>Tổng cộng</b>		<b>Sản phẩm/ngày</b>	<b>1.900</b>	<b>3.200</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú (\*): Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp, công suất sản xuất tối đa tại cơ sở là 2.000 sản phẩm/ngày. Tuy nhiên trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, cơ sở giảm công suất sản xuất tối đa tại cơ sở xuống còn 1.200 sản phẩm/ngày đồng thời giảm công suất hệ thống xử lý nước thải từ 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm xuống còn 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đã được UBND TP.HCM chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và Văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017.

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

#### 1.4.1. Nguyên, vật liệu sử dụng tại cơ sở

Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ cho quá trình sản xuất của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 4 Danh mục nguyên, vật liệu sử dụng cho cơ sở

STT	Tên nguyên, vật liệu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng		Mục đích sử dụng
			Hiện hữu	Tối đa	
1	Vải	m/ngày	1.600	2.667	May sản phẩm
2	Chỉ	Cuộn/ngày	160	267	Vắt sổ và may sản phẩm
3	Dây kéo	Cái/ngày	1.200	2.000	May sản phẩm
4	Dây thun	m/ngày	1.600	2.667	May sản phẩm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên nguyên, vật liệu	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng		Mục đích sử dụng
			Hiện hữu	Tối đa	
5	Nút	Hộp/ngày	1.300	2.167	May sản phẩm
6	Kim	Cây/tháng	1.000	1.667	May sản phẩm

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

1.4.2. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng tại cơ sở

Bảng 1. 5 Danh mục nguyên, vật liệu sử dụng cho cơ sở

STT	Tên nguyên, vật liệu, hóa chất	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng		Mục đích sử dụng
			Hiện hữu	Tối đa	
<b>I</b>	<b>Phục vụ sản xuất</b>				
1	Dấm (Axit Axetic)	Kg/tháng	360	600	Giặt nước
3	Enzyme Ecotech A838	Kg/tháng	360	600	
5	Muối sunfat (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Kg/tháng	6.533	3.920	
7	Javen (NaClO)	Kg/tháng	5.880	9.800	
8	Phá hồ (Uni-DZO 08)	Kg/tháng	421	702	
11	Potassium Permanaganate (KMnO <sub>4</sub> )	Kg/tháng	24	40	Phun bề mặt sản phẩm
12	Đá trắng	Bao/tháng	20	12	Giặt nước
13	Omo	Kg/tháng	4,2	7	Giặt nước
14	Nhám, mài	mét/tháng	300	500	Chà khô
15	Củ tạp	Tấn/tháng	42	70	Đốt lò hơi
<b>II</b>	<b>Phục vụ hệ thống xử lý nước thải</b>				
1	Polymer	Kg/tháng	90	150	Phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải
2	NaOH	Kg/tháng	100	167	
3	Hóa chất khử màu	Kg/tháng	65	108	
4	Chlorine	Kg/tháng	90	150	
5	PAC	Kg/tháng	4.800	8.000	
6	Than hoạt tính	Kg/năm	3.000	3.000	

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Bảng 1. 6 Thành phần, tính chất các loại hóa chất sản xuất sử dụng tại cơ sở

STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần	Thông tin về đặc tính lý hóa	Thông tin về đặc tính nguy hại	Bảo quản
1	Potassium Permanganate	KMnO <sub>4</sub> chiếm 99,3% khối lượng	Màu: Tím đậm Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Không mùi Điểm sôi: Không Đặc tính tan: Tan tương đối trong nước	Mắt: Đỏ, đau, có thể bỏng Da: Tấy đỏ, có thể bỏng Tiêu hóa: Gây tác động xấu cho tiêu hóa, gây buồn nôn, nôn, bỏng Hô hấp: Ho, đau cổ họng, có thể bỏng họng	Lưu chứa trong kho nền bê tông, mái tôn, vách tôn
2	Enzyme Ecotech A838	Enzyme cellulase	Màu: Nâu nhạt Trạng thái vật lý: Lỏng Mùi: Mùi lên men nhẹ Điểm sôi: Không Đặc tính tan: Không xác định	Mắt: Không xác định Da: Gây kích ứng nhẹ Tiêu hóa: Không xác định Hô hấp: Gây mắt cay, dị ứng	
3	Poly Aluminium Chloride (PAC)	Poly Aluminium Chloride 1327-41-9>99%	Màu: Màu vàng nhạt Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Không xác định Điểm sôi: Không có số liệu Đặc tính tan: Hòa tan	Mắt: Có thể gây kích ứng Da: Có thể gây kích ứng Tiêu hóa: Có thể gây buồn nôn, nôn Hô hấp: Kích ứng niêm mạc	

STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần	Thông tin về đặc tính lý hóa	Thông tin về đặc tính nguy hại	Bảo quản
4	Dấm (Acid Acetide)	Axit Acetic chiếm 99-100% khối lượng	Màu: Không màu Trạng thái vật lý: Lỏng Mùi: Mùi giấm nồng Điểm sôi: 118,1 <sup>0</sup> C Đặc tính tan: Tan trong nước	Mắt: Gây kích ứng (bong rộp, đỏ mắt,...) Da: Gây viêm da, triệu chứng bong rộp, khô,... Tiêu hóa: Ho, ngạt thở, kích ứng hô hấp Hô hấp: Buồn nôn, đau đầu, chóng mặt,...	Lưu chứa trong kho nền bê tông, mái tôn, vách tôn
5	Natri Sulphate	Natri Sulphate (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) chiếm 99% khối lượng	Màu: Không màu Trạng thái vật lý: Lỏng Mùi: Không mùi Điểm sôi: 1.429 <sup>0</sup> C Đặc tính tan: Tan hoàn toàn	Mắt: Dễ gây kích ứng Da: Gây kích ứng Tiêu hóa: Không xác định Hô hấp: Dễ gây kích ứng	
6	Sodium Hydroxide	Sodium Hydroxide (NaOH) chiếm 99-100% khối lượng	Màu: Trắng Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Không mùi Điểm sôi: 318 <sup>0</sup> C Đặc tính tan: Tan một phần trong nước	Mắt: Gây bong mắt Da: Gây bong da Tiêu hóa: Độc hại khi nuốt Hô hấp: Độc hại khi hít phải, phá hủy các mô của màng niêm mạc, đường hô hấp	

STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần	Thông tin về đặc tính lý hóa	Thông tin về đặc tính nguy hại	Bảo quản
7	Natri Hypoclorit	Natri Hypoclorit (NaClO) chiếm 8-12% khối lượng	Màu: Trong suốt, màu vàng nhạt Trạng thái vật lý: Lỏng Mùi: Mùi hăng Điểm sôi: Chưa có thông tin Đặc tính tan: Tan hoàn toàn trong nước	Mắt: Gây đau rất mạnh, có thể làm hỏng mắt Da: Ăn mòn, tẩy đỏ, đau, bong da Tiêu hóa: Đau ở khoang bụng, cảm giác bỏng rát Hô hấp: Có cảm giác rát, ho, hơi thở nặng nhọc, thờ gáp, đau cổ họng	Lưu chứa trong kho nền bê tông, mái tôn, vách tôn
8	Omo	Sodium carbonat chiếm 30-60% khối lượng Sodium Polyphosphate chiếm 10-<30% khối lượng Anionic Surfactant chiếm <10% khối lượng C12-15 Pareth-7 chiếm <10% khối lượng Các thành phần khác	Màu: Trắng đục xanh Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Hương thơm Điểm sôi: Không xác định Đặc tính tan: Tan trong nước	Mắt: Nguy cơ tổn thương mắt nghiêm trọng Da: Có thể gây kích ứng Tiêu hóa: Không xác định Hô hấp: Có thể gây kích ứng	



STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần	Thông tin về đặc tính lý hóa	Thông tin về đặc tính nguy hại	Bảo quản
9	Pha hồ (Uni-DZO 08)		Màu: Trắng Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Có mùi nhẹ Điểm sôi: Không xác định Đặc tính tan: Tan hoàn toàn trong nước	Mắt: Có thể gây mù nếu dính vào mắt Da: Gây bỏng Tiêu hóa: Gặp nguy hiểm khi nuốt phải, có thể chết nếu nuốt quá 1ml Hô hấp: Rất độc khi hít phải	Lưu chứa trong kho nền bê tông, mái tôn, vách tôn
10	Polymer		Màu: Không xác định Trạng thái vật lý: Rắn Mùi: Không mùi Điểm sôi: Không xác định Đặc tính tan: Không tan trong nước	Mắt: Có thể gây kích ứng Da: Không gây kích ứng Tiêu hóa: Không gây kích ứng Hô hấp: Không gây kích ứng	

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện nước của cơ sở

#### 1.4.3.1. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện sử dụng cho cơ sở được lấy từ mạng lưới cấp điện quốc gia do Chi nhánh Tổng Công ty điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty điện lực Thủ Đức cung cấp.

Ngoài ra cơ sở sử dụng nguồn điện được lấy từ nguồn năng lượng điện mặt trời do Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar cung cấp.

Nguồn điện được sử dụng với mục đích:

- Chiếu sáng và cấp điện nguồn của khu vực sản xuất và văn phòng
- Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu vực công cộng.
- Cấp điện nguồn đến các tủ điện, PCCC, bơm nước,....

Nhu cầu sử dụng điện tại cơ sở khoảng 179.985 kWh/tháng được thống kê theo hóa đơn tiền điện 12 tháng gần nhất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 7 Thống kê lượng điện tại cơ sở

STT	Tháng	Lượng điện năng tiêu thụ từ lưới điện quốc gia (kwh/tháng)	Lượng điện tiêu thụ từ hệ thống điện mặt trời áp mái (kWh/tháng)	Tổng lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
1	Tháng 08/2023	91.485	48.813	140.298
2	Tháng 09/2023	90.362	42.281	132.643
3	Tháng 10/2023	137.211	47.398	184.609
4	Tháng 11/2023	187.901	51.157	239.058
5	Tháng 12/2023	180.537	58.424	238.961
6	Tháng 01/2024	120.481	54.684	175.165
7	Tháng 02/2024	68.547	73.189	141.736
8	Tháng 03/2024	126.216	24.416	150.632
9	Tháng 04/2024	122.232	60.525	182.757
10	Tháng 05/2024	156.857	55.140	211.997
11	Tháng 06/2024	131.822	46.510	178.332
12	Tháng 07/2024	135.981	47.655	183.636
<b>Trung bình</b>		<b>129.136</b>	<b>50.849</b>	<b>179.985</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**1.4.3.2. Nhu cầu sử dụng nước**

Nguồn cung cấp nước cho hoạt động của cơ sở do Công ty Cổ phần cấp nước Thủ Đức cung cấp theo hệ thống cấp nước của khu vực, không sử dụng nước dưới đất.

Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở chủ yếu cho mục đích hoạt động sản xuất; sinh hoạt của công nhân viên (công nhân viên làm việc tại nhà máy sử dụng suất ăn công nghiệp); nước cấp cho hoạt động của lò hơi; nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi; hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phủ bề mặt; nước tưới cây, rửa đường, PCCC,.....

Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở phụ thuộc vào công suất sản xuất từng thời điểm trong năm, theo đó vào các tháng cao điểm có khối lượng đặt hàng cao sẽ có mức nước sử dụng nhiều hơn so với các tháng thấp điểm khác trong năm.

Căn cứ theo hoá đơn nước từ tháng 08 năm 2023 đến tháng 07 năm 2024, nhu cầu sử dụng nước hiện tại của dự án trung bình khoảng 1.743,9 m<sup>3</sup>/tháng tương đương 71,0 m<sup>3</sup>/ngày.

*Bảng 1. 8 Thống kê lưu lượng nước sử dụng tại cơ sở*

STT	Tháng	Lưu lượng nước cấp (m <sup>3</sup> /tháng)	Lưu lượng nước cấp trung bình ngày (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Tháng 08/2023	1.882	72,4
2	Tháng 09/2023	1.296	54,0
3	Tháng 10/2023	1.575	68,5
4	Tháng 11/2023	1.815	69,8
5	Tháng 12/2023	2.336	93,4
6	Tháng 01/2024	1.909	73,4
7	Tháng 02/2024	1.127	62,6
8	Tháng 03/2024	1.909	73,4
9	Tháng 04/2024	1.748	79,5
10	Tháng 05/2024	1.853	71,3
11	Tháng 06/2024	1.744	67,1
12	Tháng 07/2024	1.733	66,7
<b>Trung bình</b>		<b>1.743,9</b>	<b>71,1</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Nhu cầu sử dụng nước cao nhất theo tính toán của cơ sở được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 9 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu cho từng mục đích của cơ sở

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Quy mô	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)	Nhu cầu xả thải (m <sup>3</sup> /ngày)
<b>I</b>	<b>Nhu cầu nước cho sinh hoạt</b>			<b>22,5</b>	<b>22,5</b>
1	Cán bộ, công nhân viên là việc tại nhà máy	45 lít/người/ca <sup>(1)</sup>	500 người	22,5	22,5
<b>II</b>	<b>Nhu cầu nước cho sản xuất</b>			<b>46,7</b>	<b>75,11</b>
1	Nước cấp bù cho lò hơi 6 tấn/giờ	3 m <sup>3</sup> /giờ <sup>(2)</sup> (tỷ lệ thu hồi ngưng 50%)	01 lò	16,5	1,2
2	Nước cấp cho quá trình rửa cột lọc HTXL nước cấp lò hơi	-	-	0,5	0,5
3	Nước cấp cho HTXL khí thải lò hơi 6 tấn/giờ	6,56 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tuần/lần	0,54	6,56
4	Nước cấp cho dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt			29,11	66,85
4.1	Nước cấp cho công đoạn giặt	4 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> <sup>(2)</sup>	7 m <sup>2</sup> /ngày	28,0	28,0
4.2	Nước cấp cho HTXL khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm	5,85 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tuần/lần	0,48	5,85
4.3	Nước cấp cho bể chứa nước của hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy	33 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tháng/lần	0,63	33
<b>III</b>	<b>Nhu cầu nước cho mục đích khác</b>			<b>1,9</b>	<b>--</b>
1	Nước cấp cho hoạt động tưới cây	-	-	1,5	Không phát sinh nước thải
2	Nước cấp cho PCCC	-	-	0,4	Không phát sinh nước thải
<b>TỔNG</b>				<b>71,1</b>	<b>98,0</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú:

(1): Định mức theo Bảng 2 – Tiêu chuẩn dùng nước cho mục đích sinh hoạt, TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

(2): Định mức theo số liệu hoạt động thực tế tại cơ sở.

🚦 Chi tiết nhu cầu sử dụng nước hiện hữu của nhà máy

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân

– Căn cứ Định mức theo Bảng 4, TCVN 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:  $Q = 45 \text{ l/người/ca}$ . Với tổng công nhân viên hiện hữu làm việc tại cơ sở là 500 người, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt của cơ sở khoảng  $22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$Q_{sh} = 45 \text{ lít/người/ca} \times 500 \text{ công nhân} = 22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Cơ sở không thực hiện nấu ăn tại chỗ cho công nhân viên làm việc tại cơ sở do đó không phát sinh nước thải từ nhà ăn.

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất

– Nhu cầu sử dụng nước cấp bù cho lò hơi:

Định mức hoạt động của lò hơi 6 tấn/giờ tiêu thụ nước là  $6 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , lò hơi hoạt động khoảng 8 giờ/ngày. Cơ sở có lắp đặt hệ thống thu hồi nước ngưng với tỷ lệ thu hồi là 50%. Như vậy nhu cầu sử dụng nước thủy cục cấp cho lò hơi khi cơ sở hoạt động với công suất hiện hữu (60% công suất tối đa) như sau:

+ Nước cấp cho giờ đầu tiên hiện tại của cơ sở là  $6 \text{ m}^3$

+ Nước cấp cho các giờ tiếp theo là  $3 \times 0,5 \times 7 = 10,5 \text{ m}^3$  (tỷ lệ thu hồi 50%)

Tổng nước thủy cục cấp cho lò hơi là  $6 + 10,5 = 16,5 \text{ m}^3$

– Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình rửa cột lọc hệ thống xử lý nước cấp lò hơi: Khoảng  $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

– Nhu cầu sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ.

Cơ sở sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng do chất lượng nước không yêu cầu cao về độ sạch và nước đã được chứa trong bể nên sẽ lắng đáng kể lượng cặn lơ lửng kích thước lớn có trong nước.

Lượng nước tuần hoàn tái sử dụng sẽ được thải bỏ định kỳ 2 tuần/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $6,56 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công

đoạn này là:  $6,56 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tuần là  $0,54 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$6,56 \text{ m}^3/2 \text{ tuần} \approx 6,56 \text{ m}^3/12 \text{ ngày} \approx 0,54 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn giặt tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm.

Công đoạn giặt trong quy trình sản xuất của cơ sở phát sinh nhu cầu dùng nước. Lượng nước này được cấp trực tiếp vào máy giặt với công suất  $270 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Định mức 1 sản phẩm giặt có trọng lượng  $1,4 \text{ kg}$ , theo số liệu hoạt động của nhà máy mỗi mẻ được tiến hành giặt tương ứng  $140 \text{ kg}/\text{m}^2$  ( $100 \text{ sản phẩm}/\text{m}^2$ ).

Hiện tại, cơ sở hoạt động dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt với công suất  $700 \text{ sản phẩm}/\text{ngày}$  tương đương  $7 \text{ mẻ}/\text{ngày}$ . Lượng nước sử dụng cho mỗi lần giặt của 1 mẻ khoảng  $4 \text{ m}^3/\text{m}^2$ . Như vậy nhu cầu dùng nước được tính toán như sau:

$$7 \text{ mẻ}/\text{ngày} \times 4 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 28,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm.

Tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm cơ sở sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng và được thải bỏ định kỳ 2 tuần/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $5,85 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn này là:  $5,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tuần là  $0,48 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$5,85 \text{ m}^3/2 \text{ tuần} \approx 5,85 \text{ m}^3/12 \text{ ngày} \approx 0,48 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cấp cho hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy.

Tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm cơ sở sử dụng 2 hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy (lò sấy sử dụng hơi nóng từ hoạt động lò hơi), do đó có sử dụng nước cho cho bể chứa nước làm mát hơi của hệ thống giải nhiệt. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng và được thải bỏ định kỳ 2 tháng/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $33 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn này là:  $33 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tuần là  $0,63 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

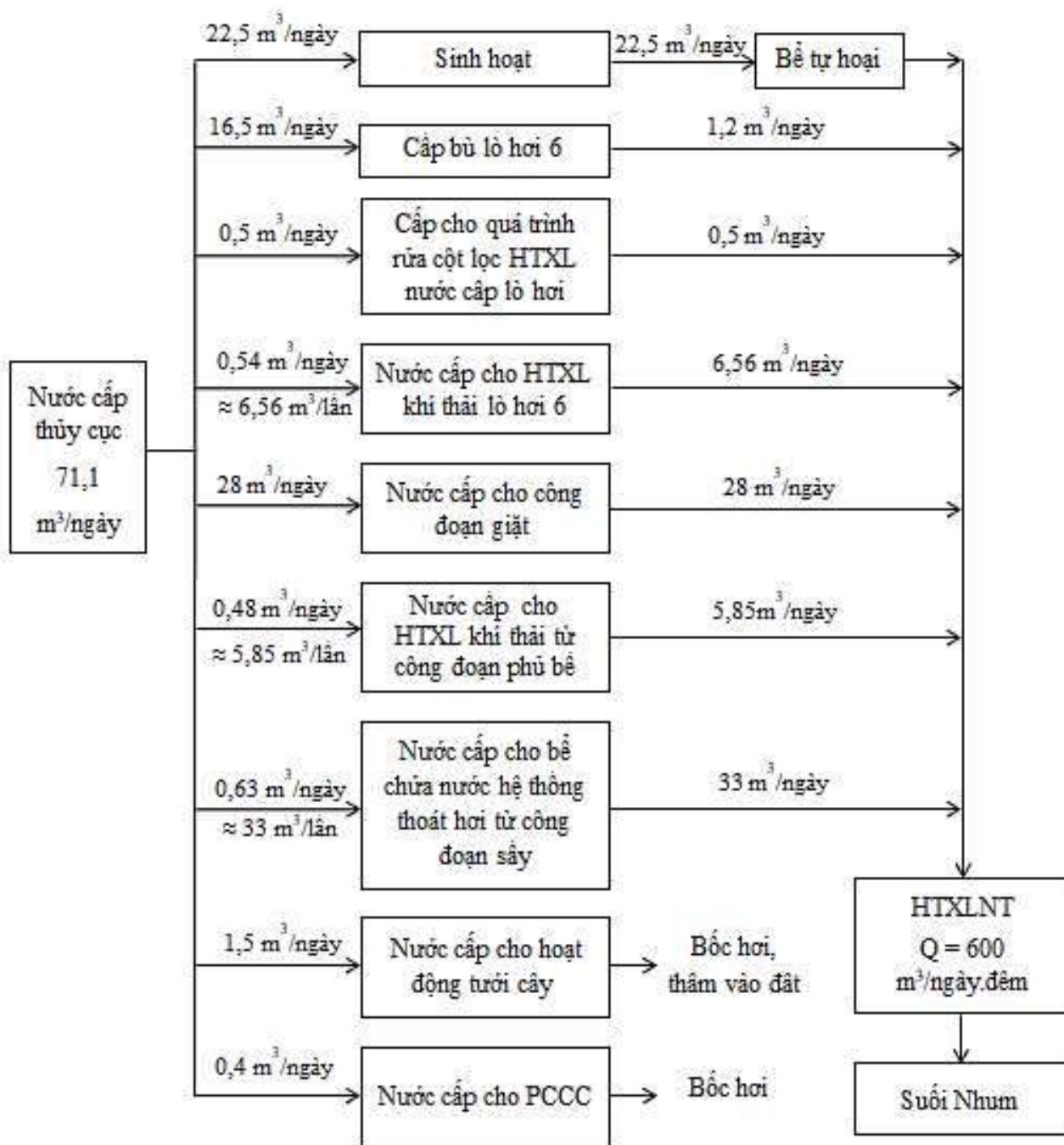
$$33 \text{ m}^3/2 \text{ tháng} \approx 33 \text{ m}^3/52 \text{ ngày} \approx 0,63 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích khác

– Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây: khoảng  $1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

- Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC: khoảng  $0,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$

*Cân bằng nước*



Hình 1. 21 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu trong ngày tại cơ sở

**Ước tính nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động khi cơ sở đạt công suất tối**

**đa:**

Hiện nay, Công ty TNHH Sơn Tùng hoạt động đạt 59% công suất tối đa. Như vậy trong tương lai để sản xuất đạt 100% công suất ước tính lượng nước cấp cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của cơ sở như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 1. 10 Nhu cầu sử dụng nước hiện hữu cho từng mục đích khi cơ sở hoạt động tối đa công suất

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Quy mô	Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày)	Nhu cầu xả thải (m <sup>3</sup> /ngày)
<b>I</b>	<b>Nhu cầu nước cho sinh hoạt</b>			<b>45</b>	<b>45</b>
1	Cán bộ, công nhân viên là việc tại nhà máy	45 lít/người/ca <sup>(1)</sup>	1.000 người	45	45
<b>II</b>	<b>Nhu cầu nước cho sản xuất</b>			<b>173,15</b>	<b>191,11</b>
1	Nước cấp bù cho lò hơi 6 tấn/giờ	6 m <sup>3</sup> /giờ <sup>(2)</sup> (tỷ lệ thu hồi ngưng 50%)	01 lò	27	1,2
2	Nước cấp cho quá trình rửa cột lọc HTXL nước cấp lò hơi	-	-	0,5	0,5
3	Nước cấp cho HTXL khí thải lò hơi 6 tấn/giờ	6,56 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tuần/lần	0,54	6,56
4	Nước cấp cho dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt			145,11	182,76
4.1	Nước cấp cho công đoạn giặt	4 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> <sup>(2)</sup> (3 lần giặt)	7 m <sup>2</sup> /ngày	144	144
4.2	Nước cấp cho HTXL khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm	5,85 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tuần/lần	0,48	5,85
4.3	Nước cấp cho bể chứa nước của hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy	33 m <sup>3</sup> /lần <sup>(2)</sup>	2 tháng/lần	0,63	33
<b>III</b>	<b>Nhu cầu nước cho mục đích khác</b>			<b>1,9</b>	<b>--</b>
1	Nước cấp cho hoạt động tưới cây	-	-	1,5	Không phát sinh nước thải
2	Nước cấp cho PCCC	-	-	0,4	Không phát sinh nước thải
<b>TỔNG</b>				<b>220,05</b>	<b>236,11</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)



Ghi chú:

(<sup>1</sup>): Định mức theo Bảng 2 – Tiêu chuẩn dùng nước cho mục đích sinh hoạt, TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

(<sup>2</sup>): Định mức theo số liệu hoạt động thực tế tại cơ sở.

Chi tiết nhu cầu sử dụng nước tối đa của nhà máy

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân

Căn cứ Định mức theo Bảng 4, TCVN 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:  $Q = 45 \text{ l/người/ca}$ . Với tổng công nhân viên làm việc tối đa tại cơ sở là 1.000 người, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt của cơ sở khoảng  $45 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$Q_{sh} = 45 \text{ lít/người/ca} \times 1.000 \text{ công nhân} = 45 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Cơ sở không thực hiện nấu ăn tại chỗ cho công nhân viên làm việc tại cơ sở do đó không phát sinh nước thải từ nhà ăn.

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất

Nhu cầu sử dụng nước cấp bù cho lò hơi:

Định mức hoạt động của lò hơi 6 tấn/giờ tiêu thụ nước là  $6 \text{ m}^3/\text{giờ}$ , lò hơi hoạt động khoảng 8 giờ/ngày. Cơ sở có lắp đặt hệ thống thu hồi nước ngưng với tỷ lệ thu hồi là 50%. Như vậy nhu cầu sử dụng nước thủy cục cấp cho lò hơi khi cơ sở hoạt động với công suất hiện hữu như sau:

+ Nước cấp cho giờ đầu tiên khi cơ sở hoạt động với công suất tối đa là  $6 \text{ m}^3$

+ Nước cấp cho các giờ tiếp theo là  $6 \times 0,5 \times 7 = 21 \text{ m}^3$  (tỷ lệ thu hồi 50%)

Tổng nước thủy cục cấp cho lò hơi là  $6 + 21 = 27 \text{ m}^3$

Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình rửa cột lọc hệ thống xử lý nước cấp lò hơi: Khoảng  $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Nhu cầu sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ.

Cơ sở sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng do chất lượng nước không yêu cầu cao về độ sạch và nước đã được chứa trong bể nên sẽ lắng đáng kể lượng cặn lơ lửng kích thước lớn có trong nước.

Lượng nước tuần hoàn tái sử dụng sẽ được thải bỏ định kỳ 2 tuần/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $6,56 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công

đoạn này là:  $6,56 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tuần là  $0,54 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$6,56 \text{ m}^3/2 \text{ tuần} \approx 6,56 \text{ m}^3/12 \text{ ngày} \approx 0,54 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn giặt tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm.

Công đoạn giặt trong quy trình sản xuất của cơ sở phát sinh nhu cầu dùng nước. Lượng nước này được cấp trực tiếp vào máy giặt với công suất  $270 \text{ kg/mẻ}$ . Định mức 1 sản phẩm giặt có trọng lượng  $1,4 \text{ kg}$ , theo số liệu hoạt động của nhà máy mỗi mẻ được tiến hành giặt tương ứng  $140 \text{ kg/mẻ}$  ( $100 \text{ sản phẩm/mẻ}$ ).

Hiện tại, cơ sở hoạt động dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt với công suất  $700 \text{ sản phẩm/ngày}$  tương đương  $7 \text{ mẻ/ngày}$ . Lượng nước sử dụng cho mỗi lần giặt của 1 mẻ khoảng  $4 \text{ m}^3/\text{mẻ}$ , tuy nhiên do nhu cầu của khách hàng tùy vào các đơn hàng khác nhau mà sản phẩm cần được giặt thêm nhiều lần. Khi cơ sở hoạt động công suất giặt tối đa khoảng  $12 \text{ mẻ/ngày}$ , với số lần giặt tối đa là 3 lần/sản phẩm như vậy nhu cầu dùng nước được tính toán như sau:

$$12 \text{ mẻ /ngày} \times 4 \text{ m}^3/\text{mẻ} \times 3 = 144 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm.

Tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm cơ sở sử dụng nước cho hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng và được thải bỏ định kỳ 2 tuần/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $5,85 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn này là:  $5,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tuần là  $0,48 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

$$5,85 \text{ m}^3/2 \text{ tuần} \approx 5,85 \text{ m}^3/12 \text{ ngày} \approx 0,48 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nhu cầu sử dụng nước cấp cho hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy.

Tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm cơ sở sử dụng 2 hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy (lò sấy sử dụng hơi nóng từ hoạt động lò hơi), do đó có sử dụng nước cho cho bể chứa nước làm mát hơi của hệ thống giải nhiệt. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng và được thải bỏ định kỳ 2 tháng/lần (Việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ công đoạn này được trình bày tại Chương 3 của Báo cáo này). Thể tích bể chứa nước là  $33 \text{ m}^3$ . Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho công đoạn này là:  $33 \text{ m}^3/\text{ngày}$ , cấp cho ngày có hoạt động vệ sinh, thay thế nước. Tính trung bình trong tổng nhu cầu sử dụng nước theo tháng là  $0,63 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

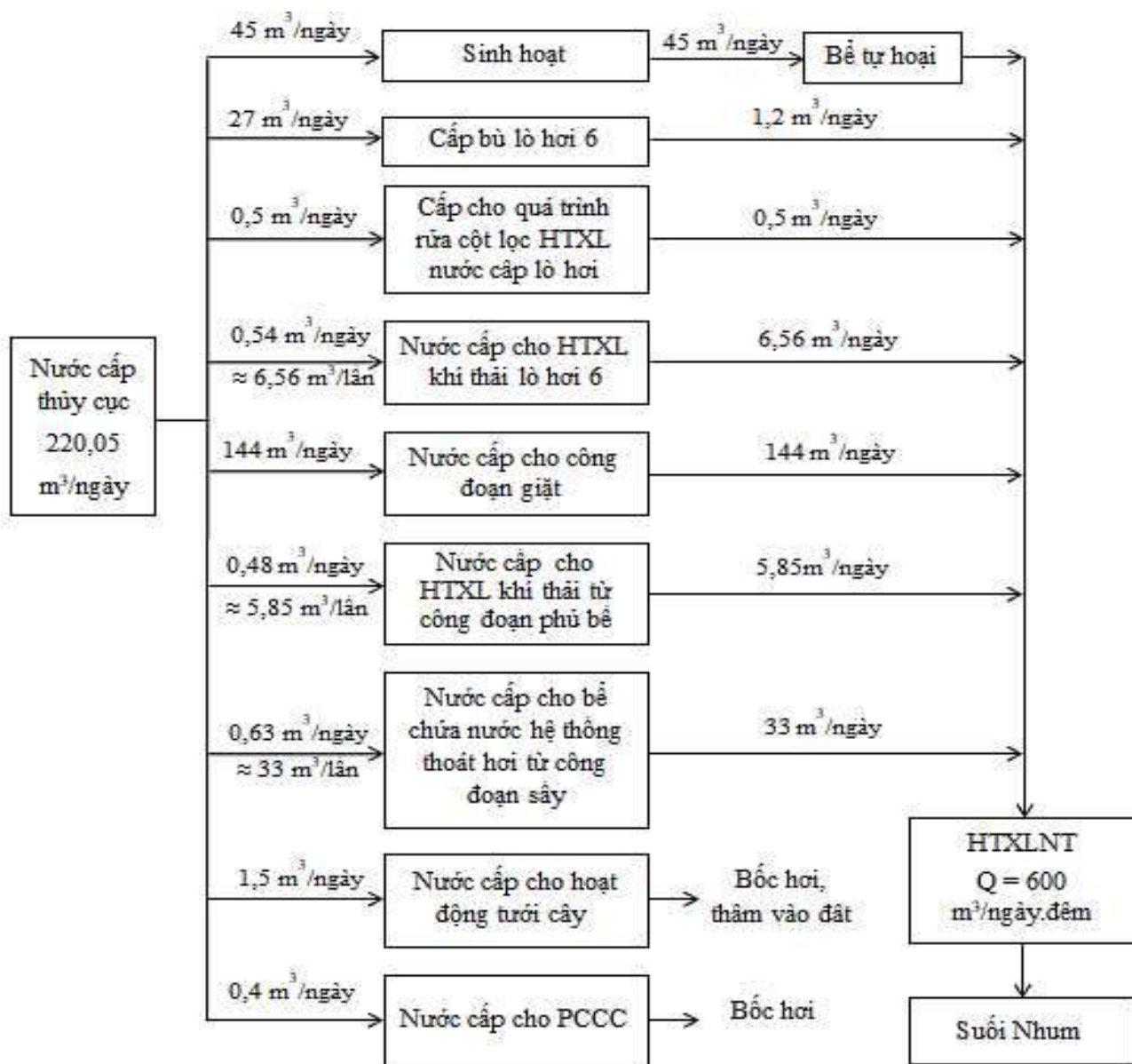
$$33 \text{ m}^3/2 \text{ tháng} \approx 33 \text{ m}^3/52 \text{ ngày} \approx 0,63 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích khác

Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây: khoảng  $1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC: khoảng  $0,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$

**Cân bằng nước**



Hình 1. 22 Sơ đồ cân bằng nước khi cơ sở hoạt động công suất tối đa

**Nhu cầu xả thải của cơ sở trong giai đoạn hiện hữu và giai đoạn hoạt động tối đa**

Căn cứ theo quy định tại Văn bản hợp nhất số 13 VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ xây dựng về việc hợp nhất Nghị định thoát nước và xử lý nước thải thì lưu lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% nước cấp.

Bảng 1. 11 Nhu cầu xả thải của cơ sở trong giai đoạn hiện hữu và giai đoạn hoạt động tối đa

STT	Nguồn phát sinh nước thải	Lưu lượng xả thải (m <sup>3</sup> /ngày)	
		Hiện hữu	Tối đa
<b>I</b>	<b>Nhu cầu nước cho sinh hoạt</b>	<b>22,5</b>	<b>45</b>
1	Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy	22,5	45
<b>II</b>	<b>Nhu cầu nước cho sản xuất</b>	<b>75,11</b>	<b>191,11</b>
1	Nước thải từ hoạt động xả đáy lò hơi 6 tấn/giờ	1,2 (*)	1,2 (*)
2	Nước thải từ quá trình rửa cột lọc HTXL nước cấp lò hơi	0,5	0,5
3	Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải lò hơi	6,56	6,56
4	Nước thải từ công đoạn giặt sản phẩm	28	144
5	Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm	5,85	5,85
6	Nước thải từ hoạt động xả cặn từ bể chứa nước của hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy	33	33
<b>Tổng lượng nước thải</b>		<b>98</b>	<b>236,11</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú:

(\*): Trong quá trình hoạt động lò hơi có thực hiện quá trình xả đáy nước lò hơi. Tần suất xả là 2 tiếng/lần, lò hơi làm việc tối đa 8 tiếng/ngày. Lưu lượng xả đáy lò hơi khoảng 0,3 m<sup>3</sup>/lần xả, tương đương 1,2 m<sup>3</sup>/ngày.

Tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở khi hoạt động sản xuất đạt tối đa công suất là 236,11 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (tính theo số liệu tiêu chuẩn quy định).

Hiện tại, công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở hoạt động là 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm vẫn đang hoạt động ổn định, đảm bảo xử lý hiệu quả với lưu lượng hiện hữu là 98,24 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và xả thải tối đa 236,11 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Nước thải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 13-MT-2015/BTNMT, cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) được thoát ra suối Nhum.

### ❖ **Xử lý nước cấp cho lò hơi**

Cơ sở đã đầu tư hệ thống làm mềm nước cho hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi.

Nước cấp cho hoạt động của lò hơi được xử lý sơ bộ qua hệ thống lọc (Cát sỏi/hạt nhựa trao đổi ion) trước khi cấp nước cho lò hơi giúp cho đường ống dẫn nước không bị tắt nghẽn, đảm bảo hiệu suất làm việc của lò hơi. Công ty đã trang bị 02 hệ thống xử lý nước cấp có quy trình hoạt động như sau:

Nước cấp từ bồn được dẫn vào cột lọc với thành phần là cát sỏi giúp loại bỏ các hạt cặn và các chất lơ lửng còn sót lại trong quá trình lắng, đồng thời tạo độ trong cho nước. Dòng nước tiếp tục chảy qua bồn lọc 1 thiết bị trao đổi ion, vật liệu trao đổi là hạt cationit R-Na. Đây là quá trình làm mềm nước và loại bỏ một số cation có hại, sau một thời gian xử lý các hạt cationit bị bão hòa bởi các cation do đó cần tái sinh các hạt cationit. Nước sau khi qua thiết bị trao đổi ion đã được làm mềm và loại bỏ cặn được đưa vào bể chứa nước sau đó dẫn vào hệ thống bồn chứa sử dụng cho lò hơi. Định kỳ 1 lần/năm Công ty tiến hành thay vật liệu lọc. Hệ thống lọc nước được vận hành hoàn toàn tự động từ việc rửa lọc nước đến vệ sinh rửa loại với hệ thống van công tự động và bộ cảm biến. Định kỳ 1 ngày/lần công ty tiến hành rửa lọc hệ thống xử lý nước cấp (theo chương trình đã được cài đặt) ước tính lượng nước xả bỏ khoảng 0,5m<sup>3</sup>/lần xả/hệ thống. Nước thải từ quá trình rửa lọc theo đường ống PVC Ø90mm dẫn về hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

## **1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC CỦA CƠ SỞ**

### **1.5.1. Vị trí địa lý và môi trường quan với các dự án lân cận**

#### **1.5.1.1. Vị trí địa lý**

Tổng diện tích khu đất của Công ty TNHH Sơn Tùng là 62.023 m<sup>2</sup> (bao gồm thửa số 730, 751 và 761 tờ bản đồ số 2) tại phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. Khu đất của Công ty TNHH Sơn Tùng có các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông tiếp giáp với đường Lê Văn Chí.
- Phía Tây giáp khu công nghiệp Linh Trung.
- Phía Nam giáp khu lưu trú công nhân Tổng công ty xây dựng số 1.
- Phía Bắc giáp quốc lộ 1A và dự án Suối Nhum.

Trong đó, cơ sở sản xuất của Công ty TNHH Sơn Tùng thực hiện sản xuất, gia công hoàn tất dệt may; đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm với diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> và phần còn lại có diện tích 48.073,7 m<sup>2</sup> được cơ sở cho thuê.


Khu đất thực hiện của cơ sở có các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: tiếp giáp với đường Lê Văn Chí.
- Phía Tây: tiếp giáp với đường nội bộ, đối diện là Nhà máy thời trang Phong Phú.
- Phía Nam: tiếp giáp với kho lạnh Hoàng Phi Quân.
- Phía Bắc: Giáp với suối Nhum.



Hình 1. 23 Vị trí thực hiện của cơ sở

Ghi chú:

-  : Diện tích hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Sơn Tùng
-  : Diện tích Công ty TNHH Sơn Tùng cho Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú thuê
-  : Diện tích Công ty TNHH Sơn Tùng cho Công ty Cổ phần TM Cơ khí Tân Thành thuê
-  : Diện tích Công ty TNHH Sơn Tùng cho Công ty TNHH TM XNK Hoàng Phi Quân thuê

**1.5.1.2. Mối tương quan của cơ sở với các đối tượng lân cận**

Công ty TNHH Sơn Tùng tại số 940, đường Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh có mối tương quan với khu vực như sau:

- Cơ sở cách trục Quốc lộ 1A, nằm trong khu vực sản xuất công nghiệp tập trung, khu vực Đông – Bắc cửa ngõ thành phố.
- Cách trung tâm thành phố Hồ Chí Minh khoảng 20 km.

- Cách trung tâm Thành phố Thủ Đức khoảng 3km
- Cách Khu chế xuất Linh Trung khoảng 500 m về phía Tây.
- Cách Bệnh viện Đa khoa khu vực Thủ Đức khoảng 500 m về phía Nam.
- Cách Tổng Công ty Việt Thắng khoảng 400 m về phía Nam.

Cơ sở nằm ở khu vực có dân cư thưa thớt, rãi rác theo trục đường Lê Văn Chí.

### 1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Bảng 1. 12 Danh mục máy móc thiết bị tại cơ sở

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
<b>I</b>	<b>Sản xuất, gia công hoàn tất dệt may</b>				
1	Máy cắt may	Cái	12	Trung Quốc	Hoạt động tốt
2	Máy may	Cái	366	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Máy vắt sỏ	Cái	78	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Máy cuốn	Cái	35	Trung Quốc	Hoạt động tốt
5	Máy thừa khuy	Cái	9	Trung Quốc	Hoạt động tốt
6	Máy lập trình	Cái	8	Trung Quốc	Hoạt động tốt
7	Máy dập nút	Cái	21	Trung Quốc	Hoạt động tốt
8	Máy bọ	Cái	31	Trung Quốc	Hoạt động tốt
9	Máy kansai lưng	Cái	27	Trung Quốc	Hoạt động tốt
10	Máy kansai móc sần	Cái	8	Trung Quốc	Hoạt động tốt
11	Máy kansai đánh bông	Cái	28	Trung Quốc	Hoạt động tốt
12	Máy đột	Cái	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
13	Máy cắt chỉ	Cái	10	Trung Quốc	Hoạt động tốt
14	Máy ép keo	Cái	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
15	Máy xả vải	Cái	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
16	Máy kiểm vải	Cái	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
17	Máy mở túi	Cái	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
18	Bàn ủi	Cái	25	Hàn Quốc	Hoạt động tốt
19	Máy đóng gói	Cái	02	Trung Quốc	Hoạt động tốt
20	Nồi hơi điện	Bộ	02	Taiwan	Hoạt động tốt

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
<b>II</b>	<b>Dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm</b>				
1	Máy giặt bằng thép các loại	Cái	19	Trung Quốc	Hoạt động tốt
2	Máy ly tâm sau giặt	Cái	05	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Máy sấy thường	Cái	25	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Máy sấy ozon	Cái	01	Trung Quốc	Hoạt động tốt
5	Máy nén khí	Cái	07	Trung Quốc	Hoạt động tốt
6	Lò hơi 6 tấn/giờ	Lò	01	Việt Nam	Hoạt động tốt
7	Lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng)	Lò	01	Việt Nam	Hoạt động tốt
8	Máy phủ bề mặt	Cái	01	Trung Quốc	Hoạt động tốt
9	Xe nâng hàng	Xe	01	Nhật Bản	Hoạt động tốt

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 1.5.3. Các hạng mục công trình của cơ sở

Tổng diện tích khu đất của Công ty TNHH Sơn Tùng là 62.023 m<sup>2</sup> (bao gồm thửa số 730, 751 và 761 tờ bản đồ số 2) tại phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, Công ty TNHH Sơn Tùng tiến hành hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm với diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> và phần diện tích còn lại 48.073,7m<sup>2</sup> được Công ty cho thuê (các đơn vị thuê đất, nhà xưởng tự thu gom, xử lý chất thải phát sinh và tự thực hiện hồ sơ môi trường).

Các hạng mục công trình tại cơ sở thuộc phần diện tích đất 13.949,3 m<sup>2</sup> bao gồm các hạng mục công trình chính, hạng mục công trình phụ trợ và hạng mục công trình bảo vệ môi trường phục vụ hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Sơn Tùng. Cụ thể như sau:

Bảng 1. 13 Các hạng mục công trình của cơ sở (thuộc phần diện tích đất 13.949,3 m<sup>2</sup>)

STT	Tên công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>	<b>4.588,6</b>	<b>12.182,2</b>	<b>32,89</b>
1	Khu văn phòng và nhà xưởng	3.880,8	11.474,4	27,82
2	Xưởng giặt nội địa	707,8	707,8	5,07



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên công trình	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>	<b>3.194,4</b>	<b>3.194,4</b>	<b>22,90</b>
1	Nhà ăn	346,3	346,3	2,48
2	Khu vực đặt lò hơi	214	214	1,53
3	Nhà bảo vệ (cổng phụ)	9	9	0,06
4	Nhà bảo vệ (cổng chính)	9	9	0,06
5	Phòng mẫu	58,7	58,7	0,42
6	Nhà y tế	26,5	26,5	0,19
7	Showroom	84,2	84,2	0,60
8	Nhà bảo trì	142,5	142,5	1,02
9	Nhà xe máy	523,6	523,6	3,75
10	Kho nguyên phụ liệu	1.720,6	1.720,6	12,33
11	Khu vực nguyên liệu củi	60	60	0,43
<b>III</b>	<b>Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường</b>	<b>571</b>	<b>571</b>	<b>4,09</b>
1	Kho chất thải (sinh hoạt, sản xuất, nguy hại)	52,2	52,2	0,37
1.1	<i>Kho CTRSH</i>	3,9	3,9	0,03
1.2	<i>Kho CTRCN thông thường 1</i>	7,8	7,8	0,06
1.3	<i>Kho CTRCN thông thường 2</i>	19,2	19,2	0,14
1.4	<i>Kho bùn thải</i>	16,3	16,3	0,12
1.5	<i>Kho CTNH</i>	5,0	5,0	0,04
2	Bể xử lý nước thải	455,5	455,5	3,27
3	Trạm bơm PCCC	63,3	63,3	0,45
<b>IV</b>	<b>Các công trình xây dựng khác</b>	<b>5.595,3</b>	<b>-</b>	<b>40,11</b>
1	Đường nội bộ, cây xanh	2.900,8	-	20,80
2	Đất trống	2.694,5	-	19,32
<b>Tổng cộng</b>		<b>13.949,3</b>	<b>15.947,6</b>	<b>100,00</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Mặt bằng xây dựng các hạng mục công trình được thiết kế trên cơ sở tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo sự vận hành thuận tiện và khai thác tối đa công suất thiết kế công trình, đồng thời cũng đảm bảo sự hài hòa tổng thể về không gian và kiến trúc.

Xung quanh nhà xưởng được bố trí các khoảng trồng cây xanh thông thoáng và tạo cảnh quan đẹp.

Kiến trúc chung của các nhà xưởng là móng, đà kiềng, khung cột bằng bê tông cốt thép, kèo và xà gò bằng BTCT, mái và vách dùng tole, nền đổ bê tông, kết hợp các cửa sổ thông gió. Hệ thống cửa sổ, cửa đi bố trí thông thoáng và hợp lý, đáp ứng được chức năng sản xuất và đảm bảo an toàn, thông gió, thuận lợi khi vận hành và thoát hiểm khi có sự cố.

#### ***1.5.3.1. Các hạng mục công trình phụ trợ***

##### ***❖ Hệ thống giao thông, sân bãi***

Toàn bộ hệ thống đường giao thông nội bộ tại Công ty đã được bê tông hoá nhằm đảm bảo các hoạt động sản xuất gồm:

- Đi lại của nhân viên giữa các xưởng sản xuất với nhau và các khu vực khác (nhà ăn, văn phòng, nhà vệ sinh, khu vực kho, khu xử lý nước thải)
- Vận chuyển của các phương tiện giao thông vào các khu vực kho bãi để xuất nhập hàng, vận chuyển chất thải.

##### ***❖ Hệ thống cung cấp điện***

Nguồn điện sử dụng cho cơ sở được lấy từ mạng lưới cấp điện quốc gia do Chi nhánh Tổng Công ty điện lực Thành phố Hồ Chí Minh TNHH – Công ty điện lực Thủ Đức cung cấp.

Ngoài ra cơ sở còn sử dụng nguồn điện được lấy từ nguồn năng lượng điện mặt trời do Công ty Cổ phần Đầu tư Eversolar cung cấp.

Mục đích sử dụng:

- Chiếu sáng và cấp điện nguồn của khu vực sản xuất và văn phòng.
- Chiếu sáng và cấp điện nguồn khu vực công cộng.
- Cấp điện nguồn đến các tủ điện, PCCC, bơm nước,...

##### ***❖ Hệ thống cung cấp nước***

Nguồn cung cấp nước cho hoạt động của cơ sở do Công ty Cổ phần cấp nước Thủ Đức cung cấp theo hệ thống cấp nước của khu vực. Công ty chỉ sử dụng nguồn nước cấp từ nhà máy cấp nước, không sử dụng thêm nước cấp từ nguồn khác (nước ngầm, nước mặt,...)

##### ***❖ Hệ thống thông tin liên lạc***

Công ty đã hoàn thiện hệ thống thông tin liên lạc, kết nối dữ liệu phục vụ các hoạt động trong cơ sở.

❖ *Hệ thống PCCC*

Cơ sở đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống PCCC cho các nhà xưởng của cơ sở. Hệ thống PCCC được đầu tư hệ thống báo cháy, báo khói tự động, nhân viên được huấn luyện và đào tạo về PCCC; được trang bị đầy đủ các phương tiện và các thiết bị phục vụ cho công tác PCCC như bột chữa cháy, bình chữa cháy, tủ và họng chữa cháy tại các phân xưởng sản xuất.

Các phân xưởng trong nhà máy bảo đảm cự ly phòng cháy an toàn, các đường đi lại trong xưởng thông suốt, hệ thống PCCC đảm bảo đầy đủ, an toàn.

Đầu tư hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống cảnh báo tự động đảm bảo đúng quy định; thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả.

Hệ thống cửa đi và cửa sổ được bố trí hợp lý đảm bảo diện tích theo yêu cầu tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy.



*Hình 1. 24 Hệ thống PCCC tại cơ sở*

❖ *Cây xanh*

Công ty hiện tại đã trồng cây xanh tại trong khuôn viên cơ sở, đồng thời kết hợp các chậu cây cảnh bố trí xung quanh khu vực xưởng, văn phòng đảm bảo theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Việc trồng cây xanh được tiến hành với tiêu chí trồng những cây xanh thích hợp cho cảnh quan, tạo bóng mát và mặt khác giảm thiểu những tác động phát sinh từ nhà máy đến các khu vực lân cận.

### 1.5.3.2. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

#### a. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải

##### ❖ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Nước mưa trên mái nhà xưởng, văn phòng, xưởng đặt lò hơi,... sẽ theo độ dốc chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua quả cầu lọc rác sẽ chảy vào ống đứng thoát nước mưa là loại ống PVC Ø114 để chảy xuống hố ga và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty.

- Nước mưa trên mái khu vực nhà ăn, nhà xe, showroom, phòng mẫu,... sẽ theo độ dốc chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua quả cầu lọc rác sẽ chảy vào ống đứng thoát nước mưa là loại ống PVC Ø90 mm để chảy xuống hố ga và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty.

- Nước mưa phát sinh trên bề mặt khuôn viên công ty (đường nội bộ, sân bãi,...) được tập trung vào các hố ga kích thước  $L \times W \times H = 0,7 \times 0,7 \times 0,9$  (m). Khoảng cách giữa các hố ga là 40 – 50m. Nước mưa sau khi qua song chắn rác để tách các loại rác có kích thước lớn theo mạng lưới thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty bằng hệ thống đường cống BTCT có kích thước D400 – 500mm.

Nước mưa sau khi thu gom theo độ dốc thiết kế của cống BTCT D500mm thoát ra suối Nhum tại 01 điểm xả có tọa độ X: 1201891; Y: 612534.

##### ❖ Hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng được thu gom về 01 bể tự hoại 03 ngăn có thể tích  $8,64 \text{ m}^3$  (kích thước  $L \times W \times H = 3,6 \times 1,6 \times 1,5$  m) được bố trí dưới nhà vệ sinh để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống uPVC Ø200mm vào hố ga thu gom nước thải và được bơm về hố thu gom bằng đường ống uPVC Ø60mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90 mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất  $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$  đêm để xử lý.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực nhà xưởng được thu gom về 02 bể tự hoại 03 ngăn có thể tích  $8,64 \text{ m}^3/\text{bể}$  (kích thước  $L \times W \times H = 3,6 \times 1,6 \times 1,5$  m) để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống uPVC Ø200mm vào hố ga thu gom nước thải và dẫn về hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất  $600 \text{ m}^3/\text{ngày}$  đêm để xử lý.

- Nước thải sản xuất

+ Nước thải từ quá trình giặt được thu gom bằng mương dẫn chữ U có kích thước 450 mm × 550 mm dẫn vào hố ga thu gom nước thải, sau đó theo hệ thống đường ống uPVC Ø90mm dẫn về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải từ hoạt động xả đáy cho lò hơi: định kỳ 1 ngày/lần Công ty tiến hành xả đáy lò hơi. Nước thải từ hoạt động xả đáy cho lò hơi theo đường ống thép Ø42mm về hố ga lắng cặn có thể tích 0,41m<sup>3</sup> sau đó theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90 mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải từ quá trình rửa lọc hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi: Công ty bố trí 02 hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi (tương ứng với từng lò hơi). Định kỳ 24 giờ hệ thống lọc nước cấp lò hơi tự tiến hành vệ sinh cột lọc và hoàn nguyên hạt nhựa, thời gian cho quá trình này là 5 phút. Nước thải từ quá trình này theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải lò hơi của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải lò hơi theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải công đoạn phủ bề mặt của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải công đoạn phủ bề mặt theo đường ống uPVC Ø90mm dẫn về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Nước thải từ hoạt động xả cặn theo đường ống uPVC Ø60mm xả vào hố ga thu gom nước thải, sau đó theo hệ thống ống uPVC Ø90mm dẫn về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở được thu gom về hệ thống xử lý nước thải với công suất thiết kế  $600\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải dệt nhuộm QCVN 13-MT-2015/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ ) trước khi xả thải vào Suối Nhum tại 01 điểm xả có tọa độ X: 1201891; Y: 612534 (*Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến múi chiếu 3°*).

Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế  $600\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  và được UBND TP.HCM chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và Văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017.

*b. Hệ thống xử lý khí thải*

❖ **Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm**

Tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm có phát sinh khí thải từ hoạt động phủ bề mặt sản phẩm. Cơ sở đã đầu tư lắp đặt 1 hệ thống xử lý khí thải công suất  $11.000\text{m}^3/\text{giờ}$  để xử lý. Quá trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm được Công ty thực hiện theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, có quy trình công nghệ như sau:

Khí thải → Quạt hút → Buồng dập nước → Thùng hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí

Dòng khí thải sau khi xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT Cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 1,4m (cao 4,3m so với mặt đất); đường kính 400mm.

❖ **Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực chà mài**

Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực chà mài được công ty tiến hành thu gom về 5 hệ thống xử lý khí thải có quy trình công nghệ xử lý giống nhau, mỗi hệ thống có công suất xử lý là  $400\text{m}^3/\text{giờ}$ . Khí thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thải ra ngoài môi trường thông qua 05 miệng xả, có quy trình công nghệ như sau:

Khí thải → Quạt hút → Chụp hút → Đường ống thu gom → Lọc bụi túi vải → Miệng xả.

Quá trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài được Công ty

thực hiện theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

❖ Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Hiện nay, Công ty đã trang bị 02 lò hơi với công suất 6 tấn/giờ (hoạt động chính) và công suất 3 tấn/giờ (hoạt động dự phòng khi lò hơi 6 tấn/giờ gặp sự cố) sử dụng củi làm nguyên liệu đốt. Công ty cam kết không hoạt động cùng lúc 02 lò hơi. Hiện nay, Công ty đã đầu tư xây dựng hoàn thiện và đưa vào hoạt động 02 hệ thống xử lý khí thải công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ (xử lý khí thải từ lò hơi 6 tấn/giờ) và công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ (xử lý khí thải từ lò hơi 3 tấn/giờ) và đã được UBND TP.HCM chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017, có quy trình công nghệ như sau:

Hệ thống XLKT từ lò hơi 6 tấn: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói (D 600mm, H=14,4 m so với mặt đất).

Hệ thống XLKT từ lò hơi 3 tấn (dự phòng): Khí thải → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói (D 420mm, H=12,0 m so với mặt đất).

Dòng khí thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K<sub>p</sub> = 0,9; K<sub>v</sub> = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua 2 ống khói riêng biệt.

c. Khu vực tập trung và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

❖ Chất thải rắn sinh hoạt:

CTR sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại nhà máy, trong đó chủ yếu là thực phẩm thừa, vỏ trái cây, bao bì chứa thức ăn, bã trà, bã cà phê... Hiện tại, cơ sở hoạt động với số lượng công nhân viên là 600 người Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh cao nhất khoảng 300,0 kg/ngày, tương đương: 300,0 kg/ngày × 26 ngày/tháng × 12 tháng/năm = 93.600 kg/năm = 93,6 tấn/năm. Thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, vỏ trái cây,... Và các chất vô cơ như: các loại bao bì nilon, giấy, lon, chai,...

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được thu gom, phân loại và tập kết tại kho chứa CTRSH có diện tích 3,9 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,0× 1,3× 3,0 m) tương ứng với từng nhóm chất thải đã được phân loại và hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom xử lý theo quy định. Kho chất thải sinh hoạt được bố trí phía sau khu vực lò hơi, có kết cấu chắc chắn, nền bê tông chống thấm, mái che bằng tôn, gờ chống tràn để tránh nước từ kho chứa đi vào đường thoát nước mưa, đảm bảo quy cách nhà rác theo quy định.

Cơ sở đã ký hợp đồng với Chi nhánh Môi trường Đô thị Gia Định – Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom là 03 lần/tuần hoặc khi có yêu cầu.

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở chủ yếu từ các nguồn sau:

- + Từ công đoạn sản xuất như: cắt, may,....;
- + Từ công đoạn đóng gói bao bì sản phẩm;
- + Từ hoạt động của bộ phận văn phòng;
- + Từ hoạt động đốt củi của lò hơi;
- + Từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

Thành phần: vải vụn, giấy vụn, ống chỉ, bao nylon, giấy, bao bì giấy, carton thải bỏ, hộp mực in văn phòng, tro xỉ, bùn thải,...

– Vải vụn, vải thừa, phế phẩm phát sinh từ quá trình sản xuất của cơ sở được công ty tiến hành thu gom vào các bao tải và đưa về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

– Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ, lõi chỉ được Công ty thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

– Bao nylon, Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải được thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m) nền bằng bê tông, có dán biển cảnh báo trước cửa kho và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

– Tro đáy, xỉ, bụi từ lò hơi phát sinh trong quá trình đốt củi của lò hơi được Công ty thu gom lưu trữ trong kho chứa CTR CNTT 1 có diện tích 7,8 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,0× 2,6× 3,0m) nền bê tông chống thấm, có mái che, vách ngăn không cho nước mưa chảy tràn vào có dán biển cảnh báo trước cửa kho để lưu giữ trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

– Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp của HTXLNT được lưu chứa trong bể chứa bùn, định kỳ 1 tuần/lần dẫn qua máy ép bùn, sau đó đóng bao lưu chứa trong kho lưu trữ bùn thải có diện tích 16,3m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 5,6× 2,9× 3,0m) trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu



gom, xử lý theo đúng quy định.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH XNK và Môi trường Thành phố xanh thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất 4-5 lần/năm hoặc khi có yêu cầu.

❖ **Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại và dầu động cơ thải,... phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở.

Toàn bộ CTNH phát sinh tại cơ sở được thu gom, lưu trữ tại kho chứa CTNH của cơ sở. Kho chứa chất thải nguy hại được bố trí tại khu vực phía trước nhà cơ khí có diện tích thùng là 5,0 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,1× 1,6× 2,1 m), đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT: có độ cao nền đảm bảo không bị ngập lụt, có nền bằng bê tông chống thấm, mái che bằng tôn, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Bên trong kho lưu chứa chất thải nguy hại được bố trí các thùng lưu chứa 120 lít có nắp đậy và dán nhãn tên chất thải, được bố trí vật liệu hấp thụ (cát khô) sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất ở thể lỏng, tại cửa kho có treo biển cảnh báo theo đúng quy định. Ngoài ra, để ứng phó xử lý sự cố cháy nổ xảy ra ở kho CTNH Công ty có bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy.

Hiện nay Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP. HCM thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất 02 lần/năm hoặc khi có yêu cầu.

---

## **CHƯƠNG 2. 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**

#### **2.1.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Cơ sở “Xưởng gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày” đã được xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống thu gom nước mưa, hệ thống thu gom nước thải, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải lò hơi, đầu tư trang thiết bị thu gom rác thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất của nhà máy, lắp đặt hệ thống PCCC phòng ngừa cháy nổ.... nhằm ngăn ngừa các tác động xấu ô nhiễm, các sự cố môi trường được chủ động phòng ngừa và kiểm soát theo đúng quan điểm, tầm nhìn và mục tiêu bảo vệ môi trường của Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

#### **2.1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Tổng diện tích khu đất của Công ty TNHH Sơn Tùng là 62.023 m<sup>2</sup> được Công ty thuê lại của Sở Địa chính - Nhà đất Thành phố Hồ Chí Minh (Hợp đồng cho thuê số 15224/HĐ-GTĐ ngày 19/12/2001); Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh (Hợp đồng cho thuê số 1703/HĐTĐ-QHSĐĐ ngày 28/10/2003 và hợp đồng số 5670/HĐ-TNMT-QHSĐĐ ngày 27/06/2006). Trong đó, Công ty TNHH Sơn Tùng tiến hành hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm với diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> và phần diện tích còn lại 48.073,7m<sup>2</sup> được Công ty cho thuê (các đơn vị thuê đất, nhà xưởng tự thu gom, xử lý chất thải phát sinh và tự thực hiện hồ sơ môi trường). Trong quá trình triển khai và đi vào hoạt động cơ sở đã được cơ quan ban ngành phê duyệt một số giấy phép liên quan đến môi trường được liệt kê cụ thể như sau:

– Hợp đồng cho thuê đất số 15224/HĐ-GTĐ ngày 26/11/2001 giữa Sở địa chính – Nhà đất Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 7.053m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 730 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 00017/1a/QSĐĐ/8903/UB.

– Hợp đồng cho thuê đất số 1703/HĐTĐ-QHSĐĐ ngày 28/10/2003 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 6.184 m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 761 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số

00035/1a/QSDĐ/2639/UB.

- Hợp đồng cho thuê đất số 5670/HĐ-TNMT-QHSDĐ ngày 27/06/2006 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Sơn Tùng với diện tích 48.786 m<sup>2</sup> thuộc thửa đất 751 tương ứng với Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00182/1a.

- Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 46/2007/GCN-QSHCTXD ngày 07/05/2007 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 61/2008/GCN-QSHCTXD ngày 11/04/2008 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy chứng nhận Quyền sở hữu công trình xây dựng số 72/2009/GCN-QSHCTXD ngày 20/04/2009 của Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 của Ủy ban nhân dân quận Thủ Đức về việc phê duyệt giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của dự án Xưởng gia công hoàn tất dệt may, Nhà kho, Xưởng cơ khí thuộc Công ty TNHH Sơn Tùng.

❖ Đối với diện tích 13.949,3 m<sup>2</sup> được Công ty hoạt động cơ sở “Xưởng gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày”. Công ty TNHH Sơn Tùng được cơ quan ban ngành phê duyệt một số giấy tờ như sau:

- Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải công suất 1000 m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức của Công ty TNHH Sơn Tùng.

- Giấy xác nhận số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt Hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải, công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Linh Trung, quận Thủ Đức của Công ty TNHH Sơn Tùng và Văn bản số 752/STNMT-CCBVMT về điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 802/TD-PCCC ngày 21/07/2008 do Bộ Công an – Sở Cảnh sát PC&CC TP.HCM cấp.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 79.001693.T ngày 08/10/2014 do UBND Thành phố Hồ Chí Minh – Sở Tài nguyên và Môi Trường

cấp.

- Giấy phép xả thải nước thải vào nguồn nước số 55/GP-STNMT-TNNKS của UBND Thành phố Hồ Chí Minh – Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 13/01/2022.

❖ Đối với phần diện tích còn lại (48.073,7m<sup>2</sup>) được Công ty TNHH Sơn Tùng cho các đơn vị khác thuê. Theo giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0302002860 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp lần đầu ngày 06/04/2000 và đăng ký thay đổi lần thứ 18 ngày 24/05/2023, Công ty được phép hoạt động cho thuê nhà xưởng, kho bãi. Cụ thể như sau:

- Hợp đồng góp vốn xây dựng kinh doanh kho lạnh số 18/HĐ ngày 28/07/2006 giữa Công ty TNHH Sơn Tùng với Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân với diện tích 18.000 m<sup>2</sup>.

- Hợp đồng cho thuê số 19-2014/HĐKT/ST-TT ngày 24/04/2014 giữa Công ty TNHH Sơn Tùng với Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh với diện tích 11.529,7 m<sup>2</sup>.

- Hợp đồng thuê đất, nhà xưởng giữa Công ty TNHH Sơn Tùng với Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú với tổng diện tích 18.544 m<sup>2</sup> (Hợp đồng thuê nhà xưởng số 02.2008/ST-PPJ ngày 18/11/2008 với diện tích 7.030 m<sup>2</sup>; Hợp đồng thuê nhà xưởng số 0216/ST-PPJ ngày 19/09/2016 với diện tích 5.500 m<sup>2</sup>; Hợp đồng thuê nhà xưởng số 01-2017/ST-PPJ ngày 20/02/2017 với diện tích 5.800 m<sup>2</sup> và Biên bản thỏa thuận số 01/2017/ST-PPJ ngày 27/11/2017 với diện tích 214 m<sup>2</sup>).

Với những giấy phép liên quan tới môi trường đã được phê duyệt cho thấy Công ty luôn tuân thủ thực hiện quy định về bảo vệ môi trường.

Do đó, việc đầu tư, xây dựng, hoạt động của cơ sở “Xưởng gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày” tại địa chỉ: Số 940, đường Quốc lộ 1A, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh là phù hợp với quy hoạch của khu vực nói riêng và thành phố nói chung.

## **2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải**

- Nước thải phát sinh tại cơ sở bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được thu gom về HTXL nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A – Quy chuẩn

kỹ thuật quốc gia về nước thải dệt nhuộm và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp được xả ra suối Nhum theo Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 55/GP-STNMT-TNNKS ngày 13/01/2022 do UBND Thành phố Hồ Chí Minh – Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

Đánh giá khả năng tiếp nhận của Suối Nhum đối với nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở:

Khi cơ sở hoạt động, lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại cơ sở là  $236,11\text{m}^3/\text{ngày}$  tương đương  $0,0027\text{m}^3/\text{s}$ . Lưu lượng dòng chảy của suối Nhum trung bình khoảng  $50\text{m}^3/\text{s}$ , do đó việc xả nước thải của cơ sở vào suối Nhum làm cho lưu lượng của suối tăng lên không đáng kể. Bên cạnh đó, chế độ xả nước thải của cơ sở xả vào suối Nhum theo hình thức xả mặt, ven bờ, do đó các tác động đến lòng mương hầu như là không có.

Để đánh giá khả năng tiếp nhận của suối Nhum đối với nước thải phát sinh từ cơ sở, báo cáo thực hiện quá trình đánh giá dựa trên hướng dẫn của Thông tư 76/2017/TT-BTNMT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Cụ thể:

Công ty tiến hành quan trắc chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý định kỳ 3 tháng/lần và nước mặt tại suối Nhum định kỳ 6 tháng/lần. Kết quả quan trắc được thể hiện dưới bảng sau:

- Kết quả phân tích nước thải sau xử lý của Cơ sở:

Bảng 2. 1 Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý năm 2024

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Trung bình		
1	pH	-	6,71	6,85	<b>6,78</b>	<b>6 – 9</b>	<b>6 – 9</b>
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	13	20	<b>16,5</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
3	COD	mg/L	21	35	<b>28</b>	<b>90</b>	<b>67,5</b>
4	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	9	14	<b>11,5</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
5	Tổng Nito	mg/L	5,76	7,01	<b>6,385</b>	-	<b>18</b>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Trung bình		
6	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/L	0,56	0,84	<b>0,7</b>	-	<b>3,6</b>
7	Amoni ( $NH_4^+$ tính theo N)	mg/L	0,37	1,42	<b>0,895</b>	-	<b>4,5</b>
8	Clorua ( $Cl^-$ )	mg/L	121	246	<b>183,5</b>	-	<b>450</b>
9	Florua ( $F^-$ )	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>4,5</b>
10	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,045</b>
11	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,0045</b>
12	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,9</b>
13	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,045</b>
14	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>2,7</b>
15	Sắt (Fe)	mg/L	0,11	0,34	<b>0,225</b>	-	<b>0,9</b>
16	Sunfua	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,18</b>
17	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,8	1,0	<b>0,9</b>	-	<b>4,5</b>
18	Cyanua ( $CN^-$ )	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>0,063</b>	<b>0,063</b>
19	Crom (III)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,18</b>
20	Crom (VI)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>0,045</b>	<b>0,045</b>
21	Đồng (Cu)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>1,8</b>
22	Niken (Ni)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,18</b>
23	Độ màu (tính theo Pt-Co)	mg/L	KPH	24	<b>24</b>	<b>75</b>	<b>50</b>
24	Mangan (Mn)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,45</b>
25	Tổng Phenol	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,09</b>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 13-MT:2015/ BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A, ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Trung bình		
26	Clo dư	mg/L	0,059	KPH	<b>0,059</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>
27	Polyclobiphenyl (PCB)	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,0027</b>
28	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,045</b>
29	Hoá chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	<b>KPH</b>	-	<b>0,27</b>
30	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	0,091	<b>0,091</b>	<b>4,5</b>	-
31	Phosphat ( $PO_4^{3-}$ , tính theo P)	mg/L	0,12	0,22	<b>0,17</b>	-	-
32	Coliform	MPN/100ml	2.500	2.300	<b>2.400</b>	-	<b>3.000</b>

(Nguồn: Trung tâm công nghệ môi trường Coshet)

- Kết quả phân tích chất lượng nước mặt của nguồn tiếp nhận:

Bảng 2. 2 Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại suối Nhum năm 2024

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT	
			Thượng nguồn	Hạ nguồn	Trung bình	Mức C Bảng 2	Mức D Bảng 2
1	pH	-	6,64	6,58	<b>6,61</b>	<b>6,0 – 8,5</b>	<b>&lt;6,0 hoặc &gt; 8,5</b>
2	TSS	mg/L	20	27	<b>23,5</b>	<b>&gt; 100 và không có rác nổi</b>	<b>&gt; 100 và có rác nổi</b>

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT	
			Thượng nguồn	Hạ nguồn	Trung bình	Mức C Bảng 2	Mức D Bảng 2
3	COD	mg/L	10	16	13	≤ 20	> 20
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	4	7	5,5	≤ 10	> 10
5	Phosphat	mg/L	0,018	0,043	0,0305	-	-
6	Sắt	mg/L	0,19	0,26	0,225	0,5	0,5
7	Amoni	mg/L	0,076	0,14	0,108	0,3	0,3
8	Mangan	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1	0,1
9	Niken	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1	0,1
10	Clorua	mg/L	KPH	KPH	KPH	250	250
11	Florua	mg/L	KPH	KPH	KPH	1	1
12	Cyanua	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01	0,01
13	Asen	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01	0,01
14	Thủy ngân	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01	0,01
15	Cadimi	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,05	0,05
16	Chì	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,02	0,02
17	Crom	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01	0,01
18	Đồng	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1	0,1
19	Kẽm	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5	0,5
20	Coliform	MPN/ 100mL	3.300	4.100	3.700	≤ 7.500	≤ 7.500

(Nguồn: Trung tâm công nghệ môi trường Coshet)

### Tính khả năng tiếp nhận nước thải của Suối Nhum

#### ❖ Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm tại Suối Nhum

Theo thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ thì tải lượng tối đa của



thông số chất lượng nước mặt được tính bằng công thức:

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_{td}$  (kg/ngày) là tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt;
- $Q_s$  (m<sup>3</sup>/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá;  $Q_s = 50$  m<sup>3</sup>/s
- $C_{qc}$  (mg/l) là giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt được quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT, Mức C Bảng 2, Mức D Bảng 2.
- **86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m<sup>3</sup>/s)\*(mg/l) sang (kg/ngày).

Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với chất ô nhiễm được trình bày như sau:

Bảng 2. 3 Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước mặt

STT	Chỉ tiêu	$Q_s$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{qc}$ (mg/l)	$L_{td}$ (kg/ngày)
1	TSS	50	100	432.000
2	COD	50	20	86.400
3	BOD <sub>5</sub>	50	10	43.200
4	Sắt	50	0,5	2.160
5	Amoni	50	0,3	1.296
6	Coliform	50	7.500	32.400.000

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

**❖ Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận:**

Theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước thì tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước được tính bằng công thức sau:

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_{nn}$  (kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước;
- $C_{nn}$ : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (chọn kết quả trung bình để đánh giá).
- $Q_s$  (m<sup>3</sup>/s) là là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá,  $Q_s = 50$  m<sup>3</sup>/s.
- **86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m<sup>3</sup>/s)\*(mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 2. 4 Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận

STT	Chỉ tiêu	$Q_s$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_{nn}$ (mg/l)	$L_{nn}$ (kg/ngày)
1	TSS	50	23,5	101.520
2	COD	50	13	56.160
3	BOD <sub>5</sub>	50	5,5	23.760
4	Sắt	50	0,225	972
5	Amoni	50	0,108	466,56
6	Coliform	50	3.700	15.984.000

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

❖ **Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:**

Theo thông tư 76/2017/TT-BTNMT về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước thì tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính bằng công thức sau:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_t$  (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;
- $Q_t$  (m<sup>3</sup>/s) là lưu lượng nước thải lớn nhất;  $Q_t = 0,0027$  m<sup>3</sup>/s.
- $C_t$  (mg/l) là kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn sông;

Tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được trình bày sau:

Bảng 2. 5 Tải lượng các chất ô nhiễm mà cơ sở đưa vào nguồn nước

STT	Chỉ tiêu	$Q_t$ (m <sup>3</sup> /s)	$C_t$ (mg/l)	$L_t$ (kg/ngày)
1	TSS	0,0027	16,5	3,85
2	COD	0,0027	28	6,5
3	BOD <sub>5</sub>	0,0027	11,5	2,68
4	Sắt	0,0027	0,225	0,05
5	Amoni	0,0027	0,895	0,2
6	Coliform	0,0027	2.400	559,9

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

❖ **Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông**

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) * F_s$$

Trong đó:

- $L_{tn}$  (kg/ngày) là khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước;
- $L_{td}$  tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt;
- $L_{nn}$  Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông;
- $L_t$  Tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;
- $F_s$  là hệ số an toàn nằm trong khoảng 0,3 ~ 0,7.  $F_s = 0,5$

Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn tiếp nhận (Suối Nhum) đối với từng chất ô nhiễm được thể hiện ở bảng dưới đây:

*Bảng 2. 6 Khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nhum*

STT	Chỉ tiêu	$L_{td}$ (kg/ngày)	$L_{nn}$ (kg/ngày)	$L_t$ (kg/ngày)	$L_{tn}$ (kg/ngày)
1	TSS	432.000	101.520	3,85	165.238,1
2	COD	86.400	56.160	6,5	15.116,75
3	BOD <sub>5</sub>	43.200	23.760	2,68	9.718,7
4	Sắt	2.160	972	0,05	593.975
5	Amoni	1.296	466,56	0,2	414,6
6	Coliform	32.400.000	15.984.000	559,9	8.207.720

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

**Nhận xét:**

- Từ bảng kết quả tính toán trên cho thấy chỉ số  $L_{tn}$  - khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước tại suối Nhum đối với các chỉ tiêu TSS, COD, BOD<sub>5</sub>, Amoni, Coliform có giá trị lớn hơn 0 nên nguồn tiếp nhận (Suối Nhum) vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải từ Cơ sở.

**2.2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải**

- Khí thải phát sinh từ hoạt động phủ bề mặt sản phẩm được công ty thu gom về 1 hệ thống xử lý khí thải công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý. Dòng khí thải sau khi xử lý

nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT Cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 1,4m (cao 4,3m so với mặt đất); đường kính 400mm.

– Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực chà mài được công ty tiến hành thu gom về 5 hệ thống xử lý khí thải có quy trình công nghệ xử lý giống nhau, mỗi hệ thống có công suất xử lý là 400 m<sup>3</sup>/giờ. Khí thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thải ra ngoài môi trường thông qua 05 miệng xả tương ứng.

– Công ty đã trang bị 02 lò hơi với công suất 6 tấn/giờ (hoạt động chính) và công suất 3 tấn/giờ (hoạt động dự phòng khi lò hơi 6 tấn/giờ gặp sự cố) sử dụng củi làm nguyên liệu đốt. Công ty cam kết không hoạt động cùng lúc 02 lò hơi. Hiện nay, Công ty đã đầu tư xây dựng hoàn thiện và đưa vào hoạt động 02 hệ thống xử lý khí thải công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ (thu gom từ lò hơi 6 tấn/giờ) và công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ (thu gom từ lò hơi 3 tấn/giờ), đảm bảo dòng khí thải sau khi xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp và được thoát ra ngoài môi trường qua 2 ống thải tương ứng.

### **2.2.3. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn**

– Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại dự án thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ hộp, lon, chai nước, bao bì,....

Bố trí các thùng chứa CTR sinh hoạt thể tích 60 lít; 120 lít; 240 lít tại các khu vực phát sinh chất thải thường xuyên như văn phòng, nhà xưởng, khu vực ăn, dọc đường nội bộ,... Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 3 nhóm là (1) Nhóm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; (2) Nhóm chất thải thực phẩm; (3) Nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác. Cuối ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom từ các điểm phát sinh tập trung về kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 3,9 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,0× 1,3× 3,0 m) tương ứng với từng nhóm chất thải đã được phân loại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định. Kho chất thải sinh hoạt được bố trí phía sau khu vực lò hơi, có kết cấu chắc chắn, nền bê tông chống thấm, mái che bằng tôn, gờ chống tràn để tránh nước từ kho chứa đi vào đường thoát nước mưa, đảm bảo quy cách nhà rác theo quy định.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Chi nhánh Môi trường Đô thị Gia Định – Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định với tần suất 03 ngày/tuần hoặc khi có yêu cầu.

– Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở chủ yếu là vải vụn, giấy vụn, ống chỉ, bao nylon, giấy, bao bì giấy, carton thải bỏ, hộp mực in văn phòng, tro xỉ, bùn thải,...

– Vải vụn, vải thừa, phế phẩm phát sinh từ quá trình sản xuất của cơ sở được công ty tiến hành thu gom vào các bao tải và đưa về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

– Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ, lõi chỉ được Công ty thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

– Bao nylon, Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải được thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m) nền bằng bê tông, có dán biển cảnh báo trước cửa kho và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

– Tro đáy, xỉ, bụi từ lò hơi phát sinh trong quá trình đốt củi của lò hơi được Công ty thu gom lưu trữ trong kho chứa CTR CNTT 1 có diện tích 7,8 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,0× 2,6× 3 m) nền bê tông chống thấm, có mái che, vách ngăn không cho nước mưa chảy tràn vào có dán biển cảnh báo trước cửa kho để lưu giữ trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

– Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp của HTXLNT được lưu chứa trong bể chứa bùn, định kỳ 1 tuần/lần dẫn qua máy ép bùn, sau đó đóng bao lưu chứa trong kho lưu trữ bùn thải có diện tích 16,3m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 5,6× 2,9× 3,0m) trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH XNK và Môi trường Thành phố xanh thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất 4-5 lần/năm hoặc khi có yêu cầu.

– Chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại tại dự án chủ yếu là bóng đèn, hộp mực in, Giẻ lau dính dầu nhớt,... Công ty tiến hành phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt loại 120

lít,... có dán mã chất thải nguy hại cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt tại kho chứa chất thải nguy hại. Kho chứa chất thải nguy hại đặt tại khu vực phía trước nhà cơ khí có diện tích 5,0 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,1× 1,6× 2,1 m) đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTMNT: có kết cấu chắc chắn, mặt sàn là nền bê tông kín khí, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái tôn kiên cố che kín nắng, mưa; có gờ chống tràn đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra môi trường khi có sự cố rò rỉ đổ tràn. Ngoài ra, để ứng phó sự cố cháy nổ xảy ra ở kho CTNH Công ty có bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy, đồng thời bố trí vật liệu hấp thụ (cát khô) sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất ở thể lỏng, tại cửa kho có treo biển cảnh báo theo đúng quy định. Các loại chất thải nguy hại phát sinh được lưu giữ tại khu vực lưu chất thải nguy hại trước khi hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành. Hiện nay, Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh thu gom, vận chuyển và xử lý với tần suất 02 lần/năm hoặc khi có yêu cầu.

Cơ sở tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải 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, Thông tư 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, do đó cơ sở phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn.

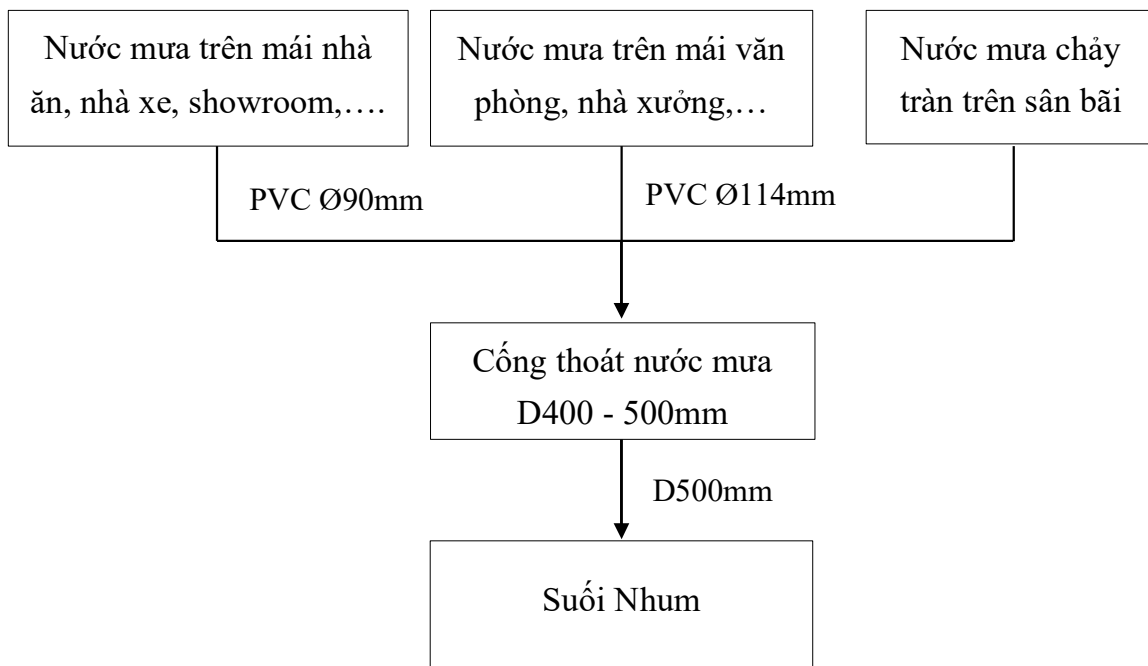
## CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

##### 3.1.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Cơ sở đã lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống thu gom, thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.



Hình 3. 1 Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của cơ sở

– Nước mưa trên mái nhà xưởng, văn phòng, xưởng đặt lò hơi,... sẽ theo độ dốc chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua quả cầu lọc rác sẽ chảy vào ống đứng thoát nước mưa là loại ống PVC Ø114 để chảy xuống hố ga và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty.

– Nước mưa trên mái khu vực nhà ăn, nhà xe, showroom, phòng mẫu,... sẽ theo độ dốc chảy về các máng thu nước mưa. Nước mưa sau khi qua quả cầu lọc rác sẽ chảy vào ống đứng thoát nước mưa là loại ống PVC Ø90 mm để chảy xuống hố ga và đi vào hệ thống cống thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty.

– Nước mưa phát sinh trên bề mặt khuôn viên công ty (đường nội bộ, sân bãi,...) được tập trung vào các hố ga kích thước  $L \times W \times H = 1,0 \times 1,0 \times 1,5$  (m). Khoảng cách giữa các hố ga là 40 – 50m. Nước mưa sau khi qua song chắn rác để tách các loại rác

có kích thước lớn theo mạng lưới thoát nước mưa bề mặt trong khuôn viên công ty bằng hệ thống đường cống BTCT có kích thước D400 – 500mm.

Nước mưa sau khi thu gom theo độ dốc thiết kế của cống BTCT D500mm thoát ra suối Nhum tại 01 điểm xả.

Bảng 3. 1 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa

TT	Hệ thống thu gom	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Ống nhựa	- Chất liệu: uPVC - Kích thước: Ø114mm - Chiều dài: 620 m	Xung quanh nhà xưởng thu gom nước mưa trên mái
2	Ống nhựa	- Chất liệu: uPVC - Kích thước: Ø90mm - Chiều dài: 110 m	Xung quanh nhà ăn, nhà xe thu gom nước mưa trên mái
3	Ống BTCT	- Chất liệu: BTCT - Kích thước: D400mm - Chiều dài: 352 m	Bố trí xung quanh nhà xưởng, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt
	Ống BTCT	- Chất liệu: BTCT - Kích thước: D500mm - Chiều dài: 141 m	Bố trí xung quanh nhà xưởng, thoát nước mưa chảy tràn bề mặt
5	Hố ga	- Chất liệu: BTCT - Kích thước (L× W× H): 1,0× 1,0× 1,5 m - Số lượng: 27 hố ga	Bố trí xung quanh nhà xưởng
6	Cửa xả	01 điểm	Suối Nhum

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.1.1.2. Điểm đầu nối nước mưa của cơ sở

- Vị trí xả thải: suối Nhum
- Số điểm đầu nối: 01
- Tọa độ điểm đầu nối: X: 1201891; Y: 612534 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°)
- Kích thước hố ga đầu nối: L × W = 2,0 × 2,0 (m)
- Thông số kỹ thuật của đường ống xả thải vào hố ga đầu nối thoát nước chung của khu vực: ống BTCT D500 mm.





Hình 3. 2 Hồ ga đầu nối nước mưa tại cơ sở

### 3.1.2. Thu gom thoát nước thải

Lưu lượng nước thải phát sinh theo nhu cầu sử dụng nước cao nhất tại nhà máy khi hoạt động với công suất tối đa được trình bày cụ thể ở bảng sau:

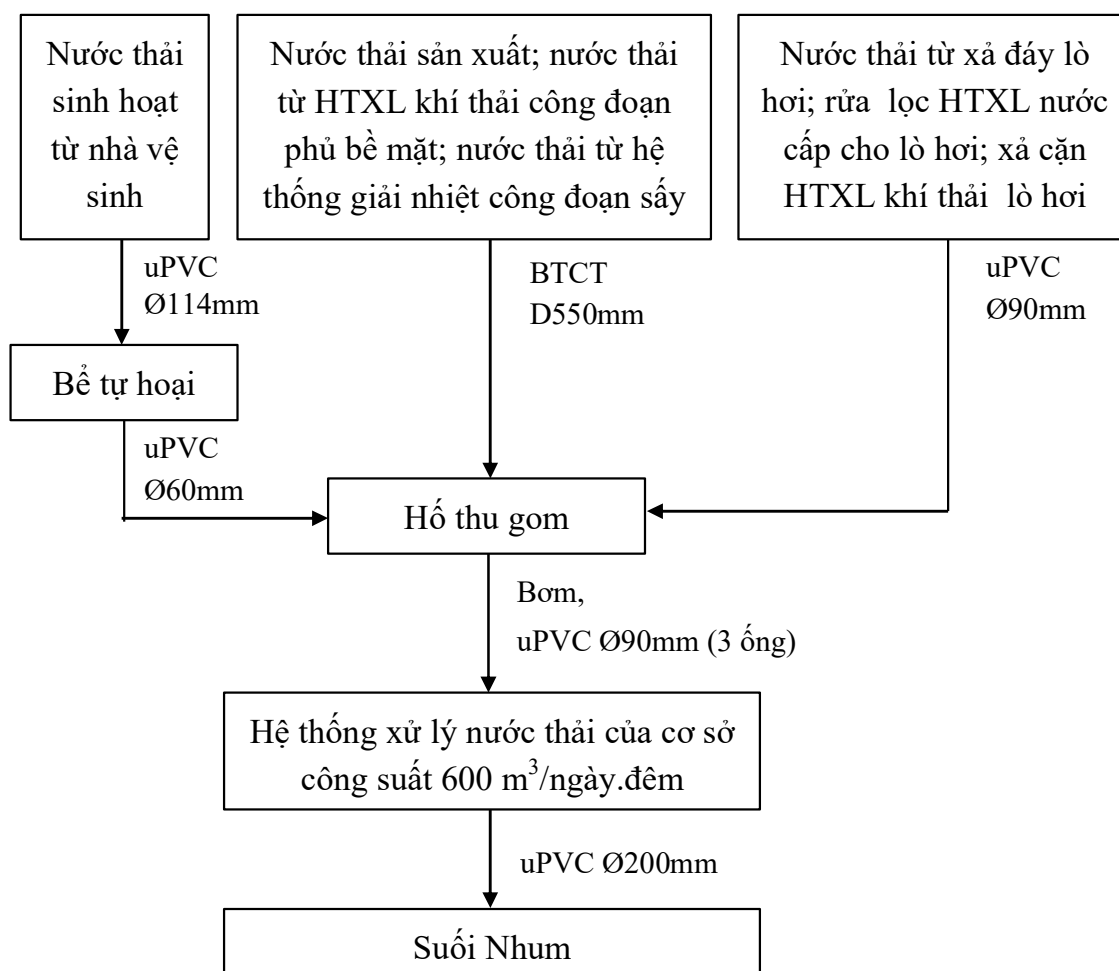
Bảng 3. 2 Lưu lượng nước thải phát sinh cao nhất của cơ sở

STT	Nguồn phát sinh nước thải	Lưu lượng xả thải (m <sup>3</sup> /ngày)
<b>I</b>	<b>Nhu cầu nước cho sinh hoạt</b>	<b>45</b>
1	Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy	45
<b>II</b>	<b>Nhu cầu nước cho sản xuất</b>	<b>191,11</b>
1	Nước thải từ hoạt động xả đáy lò hơi 6 tấn/giờ	1,2
2	Nước thải từ quá trình rửa cột lọc HTXL nước cấp lò hơi	0,5
3	Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải lò hơi	6,56
4	Nước thải từ công đoạn giặt sản phẩm	144,0
5	Nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm	5,85
6	Nước thải từ hoạt động xả cặn từ bể chứa nước của hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy	33,0
<b>Tổng lượng nước thải</b>		<b>236,11</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Công ty phát sinh 02 nguồn nước thải chính đó là nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Các nguồn nước thải được thu gom và xử lý như sau:



Hình 3. 3 Sơ đồ thoát nước thải tại cơ sở

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng được thu gom về 01 bể tự hoại 03 ngăn có thể tích  $8,64 \text{ m}^3$  (kích thước  $L \times W \times H = 3,6 \times 1,6 \times 1,5\text{m}$ ) được bố trí dưới nhà vệ sinh để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống uPVC Ø200mm vào hố ga thu gom nước thải và được bơm về hố thu gom bằng đường ống uPVC Ø60mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất  $600\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực nhà xưởng được thu gom về 02 bể tự hoại 03 ngăn có thể tích  $8,64 \text{ m}^3/\text{bể}$  (kích thước  $L \times W \times H = 3,6 \times 1,6 \times 1,5\text{m}$ ) để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống uPVC Ø200mm vào hố ga thu gom nước thải và dẫn về hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất  $600\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý.

- Nước thải sản xuất

+ Nước thải từ quá trình giặt được thu gom bằng mương dẫn chữ U có kích thước 450 mm × 550 mm dẫn vào hố ga thu gom nước thải, sau đó theo hệ thống đường ống uPVC Ø90mm dẫn về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải từ hoạt động xả đáy cho lò hơi: định kỳ 1 ngày/lần Công ty tiến hành xả đáy lò hơi. Nước thải từ hoạt động xả đáy cho lò hơi theo đường ống thép Ø42mm về hố ga lắng cặn có thể tích 0,41 m<sup>3</sup> sau đó theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải từ quá trình rửa lọc hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi: Công ty bố trí 02 hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi (trùng ứng với từng lò hơi). Định kỳ 24 giờ hệ thống lọc nước cấp lò hơi tự tiến hành vệ sinh cột lọc và hoàn nguyên hạt nhựa, thời gian cho quá trình này là 5 phút. Nước thải từ quá trình này theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải lò hơi của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Định kỳ 2 tuần/lần nước thải từ hoạt động xả cặn HTXL khí thải lò hơi theo đường ống uPVC Ø90mm chảy vào hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải công đoạn phủ bề mặt của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Định kỳ 2 tuần/lần cơ sở tiến hành thay nước HTXL khí thải công đoạn phủ bề mặt, nước thải theo đường ống uPVC Ø90mm được xả toàn bộ về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy của nhà máy được tuần hoàn sử dụng liên tục và thải theo định kỳ. Định kỳ 2 tháng/lần cơ sở tiến hành xả nước thải từ hệ thống xử lý khí công đoạn sấy, nước thải theo đường ống uPVC Ø60mm xả vào hố ga thu gom nước thải, sau đó theo hệ thống ống uPVC Ø90mm dẫn về hố ga thu gom nước thải để đưa về hố thu gom bằng đường ống BTCT Ø550mm. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

---

Bảng 3. 3 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở

TT	Hệ thống thu gom nước thải	Thông số, quy cách	Vị trí lắp đặt
1	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø114mm Chiều dài: 40 m	Thu gom nước thải phát sinh từ bể tự hoại ra hệ thống thu gom nước thải
2	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø60mm Chiều dài: 138 m	Thu gom nước thải từ hố ga thu gom nước thải sinh hoạt (khu vực văn phòng gần cổng chính) về hố thu gom
3	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø42mm Chiều dài: 12,2 m	Thu gom nước thải phát sinh từ hoạt động xả đáy lò hơi về hố thu gom
4	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø90 mm Chiều dài: 12,9 m	Thu gom nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh hệ thống xử lý nước cấp lò hơi, xả cặn từ HTXL khí thải lò hơi về hố thu gom
5	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø90 mm Chiều dài: 5 m	Thu gom nước thải phát sinh từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải công đoạn phủ bề mặt về hệ thống thu gom nước thải sản xuất
6	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø60 mm Chiều dài: 36 m	Thu gom nước thải phát sinh từ hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy về hệ thống thu gom nước thải sản xuất
7	Ống BTCT	Chất liệu: BTCT Kích thước: Ø550 mm Chiều dài: 96 m	Thu gom nước thải phát sinh từ các nguồn về hố thu gom
8	Hố ga thu gom nước thải sinh hoạt	Chất liệu: BTCT Kích thước: 1,1× 0,9× 1,0 (m) Số lượng: 01 hố ga	Thu gom nước thải sinh hoạt từ nhà về sinh khu vực văn phòng

TT	Hệ thống thu gom nước thải	Thông số, quy cách	Vị trí lắp đặt
9	Hố ga thu gom nước thải	Chất liệu: BTCT Kích thước: 0,7× 0,7× 1,5 (m) Số lượng: 06 hố ga	Thu gom nước thải của cơ sở dẫn về hố thu gom
10	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø90 Số lượng: 03 ống	Dẫn toàn bộ nước thải từ hố thu gom về HTXLNT
11	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø200 Chiều dài: 20 m	Dẫn nước thải sau HTXL ra ngoài hố ga nước thải sau xử lý
12	Hố ga nước thải sau xử lý	Chất liệu: BTCT Kích thước: 1,0× 1,0× 1,5 (m) Số lượng: 01 hố ga	Tập trung nước thải sau hệ thống xử lý trước khi thoát ra suối Nhum.
13	Ống nhựa	Chất liệu: uPVC Kích thước: Ø200 mm Chiều dài: 2 m	Thoát nước thải từ hố ga sau xử lý đến hố ga đầu nối vào suối Nhum.

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.1.2.2. Điểm đầu nối nước thải của cơ sở

- Vị trí xả thải: suối Nhum
- Số điểm đầu nối: 01
- Tọa độ điểm đầu nối: X: 1201891; Y: 612534 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°)
- Phương thức xả thải: Tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24.
- Kích thước hố ga đầu nối: L × W = 2,0 × 2,0 (m).
- Thông số kỹ thuật của đường ống xả thải vào hố ga đầu nối: uPVC Ø200mm.

#### **❖ Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả nước thải/điểm đầu nối nước thải:**

Khi nhà máy đi vào hoạt động đạt công suất tối đa thì tổng lượng nước thải phát sinh tối đa ước tính khoảng 236,11 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Lượng nước thải này sẽ được xử lý đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (với K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật

quốc gia về nước thải dệt nhuộm và QCVN 40:2011/BTNMT cột A (với  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Nhum.

Về đặc tính kỹ thuật của đường ống xả thải là ống uPVC đảm bảo thu gom nước thải về điểm xả thải mà không bị rò rỉ và cao độ ống dẫn cao hơn cao độ của điểm xả thải đảm bảo nước từ nguồn tiếp nhận không chảy ngược về đường ống của cơ sở. Như vậy đường ống thoát nước thải của cơ sở hoàn toàn đáp ứng đủ yêu cầu, tiêu chuẩn xả thải.



Hình 3. 4 Vị trí xả nước thải tại cơ sở

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối về HTXL nước thải

Nước thải sinh hoạt từ bồn cầu, bồn tiểu sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Hiện tại, cơ sở đã xây dựng 03 bể tự hoại được bố trí dưới khu vực nhà vệ sinh. Cụ thể kích thước và thể tích như sau:

Bảng 3. 4 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở

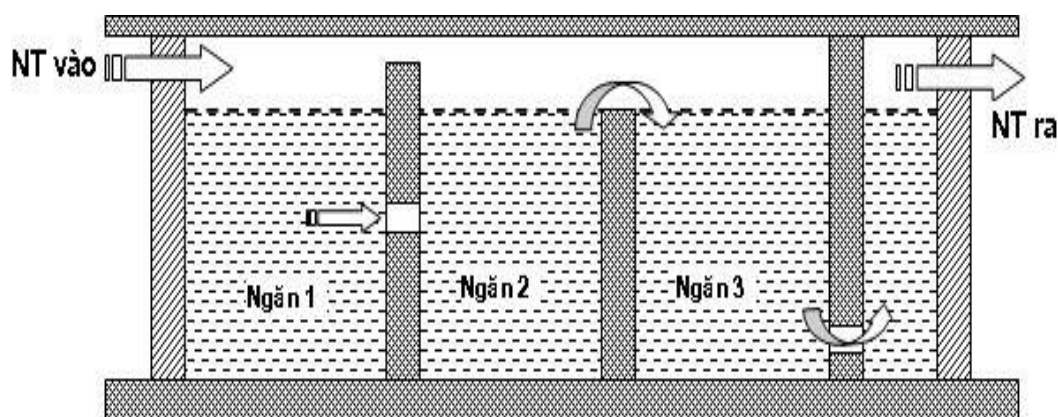
STT	Hạng mục công trình	Kích thước L × W × H (m)		Số lượng	Thể tích bể (m <sup>3</sup> )	Vị trí đặt công trình
1	Bể tự hoại 1-3	Ngăn chứa	1,8 × 1,6 × 1,4	3	8,06	Phía dưới khu vực nhà vệ sinh
		Ngăn lắng 1	0,8 × 1,6 × 1,4			
		Ngăn lắng 2	0,8 × 1,6 × 1,4			

#### a. Quy trình xử lý nước thải sơ bộ bằng hầm tự hoại

Công ty đã bố trí 03 bể tự hoại, mỗi bể có kích thước L × W × H = 3,6 × 1,6 × 1,4m với tổng thể tích 24,2 m<sup>3</sup> tại các vị trí sau:

- Văn phòng
- Khu vực giặt
- Khu vực may

Nước thải bồn cầu và âu tiêu theo đường ống dẫn tập trung xuống ngăn chứa của bể tự hoại hình chữ nhật và qua ngăn lắng trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Cặn lắng sẽ bị phân hủy yếm khí trong ngăn yếm khí. Sau đó nước thải qua ngăn lọc để tiếp tục lọc các phần chưa lắng được ở ngăn lắng, phần nước sau ngăn lọc được dẫn về bể gom nước thải, sau đó bơm về HTXLNT công suất thiết kế 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm của cơ sở. Lượng bùn dư định kỳ từ 1 đến 2 năm sẽ được các đơn vị có chức năng tiến hành hút bùn và xử lý. Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Một thành viên Thương mại Dịch vụ Môi trường Huỳnh Kim Nhật để tiến hành hút bùn và xử lý theo đúng quy định.

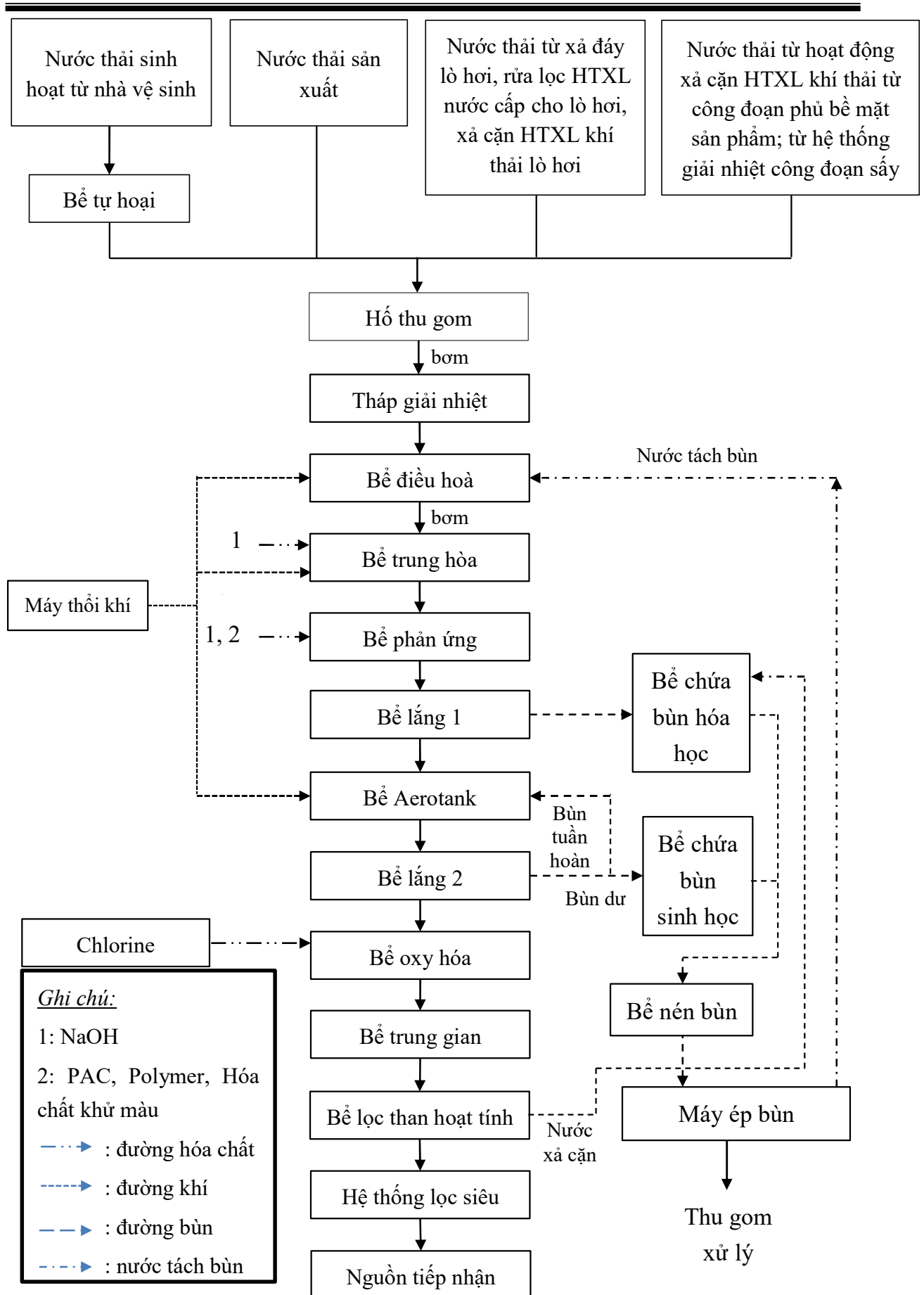


Hình 3. 5 Cấu tạo bể tự hoại

**b. Quy trình xử lý hệ thống xử lý nước thải**

Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh phê duyệt giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT ngày 19/01/2017 về việc điều chỉnh nội dung giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 của dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải, công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm” tại Quận Thủ Đức (nay thuộc Thành phố Thủ Đức). Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở được trình bày như sau:


Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường



Hình 3. 6 Quy trình công nghệ XLNT công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại cơ sở




*c. Thuyết minh quy trình xử lý nước thải*


 *Hố thu gom*

Nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải bơm về được loại bỏ rác bằng song chắn rác vật liệu SUS 304 với kích thước khe hở là 5mm, được bố trí tại đường ống đầu vào hố thu gom, nhằm loại bỏ cặn thô và rác gây ảnh hưởng tới thiết bị và các cụm bể xử lý phía sau.

Nước thải sau khi qua song chắn rác sẽ được bơm dẫn qua tháp giải nhiệt thông qua 3 ống uPVC có đường kính Ø90 mm nhờ vào hệ thống bơm chìm hoạt động luân phiên với nhau, quá trình hoạt động của bơm được điều khiển tự động bằng phao mực nước.

 *Tháp giải nhiệt*

Nước thải sau quá trình sản xuất có nhiệt độ khá cao có thể đến 60°C. Vì vậy cần phải giải nhiệt trước khi tiến hành các bước xử lý tiếp theo. Tháp giải nhiệt có chức năng làm giảm nhiệt độ của luồng nước nóng xả đều trên bề mặt tấm tản nhiệt, thông qua luồng không khí và hơi nước nóng luân chuyển tiếp xúc với nhau, nước nóng và luồng không khí sản sinh trao đổi nhiệt với nhau, đồng thời bộ phận nước nóng bị bốc hơi, hơi nước nóng được hòa vào trong không khí. Nước nóng sau khi được giải nhiệt tự chảy xuống bể điều hòa.


 *Bể điều hòa*

Nước thải tại bể điều hòa sẽ được điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất thải có trong nước thải, đồng thời làm giảm một phần nồng độ ô nhiễm cho quá trình xử lý tiếp theo. Nước thải trong bể được xáo trộn nhờ hệ thống sục khí bằng hệ thống đĩa phân phối khí thô được đặt trong bể, tránh xảy ra hiện tượng lắng cặn xuống đáy bể, dẫn đến phân hủy yếm khí dưới đáy bể.

Nước thải sau khi qua bể điều hòa sẽ được bơm dẫn qua bể trung hòa bằng bơm chìm hoạt động luân phiên với nhau, quá trình hoạt động được điều khiển bằng phao mực nước.

 *Bể trung hòa*

Tại đây hóa chất điều chỉnh pH được bơm từ các bồn chứa hóa chất lên bể bằng bơm định lượng. Hóa chất và nước thải được xáo trộn bằng hệ thống phân phối khí được bố trí dưới đáy bể. Để đảm bảo cho quá trình phản ứng đủ thời gian, cơ sở bố trí 03 ngăn để tăng thời gian xáo trộn đảm bảo điều kiện tối ưu trước khi sang công đoạn xử lý tiếp theo.

 *Bể phản ứng*

Để đảm bảo hiệu quả xử lý tối ưu cho hệ thống xử lý nước thải thì quá trình keo tụ tạo bông là không thể thiếu trong công nghệ xử lý nước thải. Tại bể này, các hóa

chất NaOH, PAC, Polymer được châm vào bể với liều lượng nhất định bằng bơm định lượng, quá trình hoạt động của bơm định lượng được điều khiển theo hoạt động của bơm điều hòa.

Trong bể được trang bị hệ thống máy khuấy nhằm trộn đều hóa chất với nước thải. Sự kết hợp giữa các hóa chất PAC, NaOH với hóa chất Polymer làm tăng khả năng kết dính các bông bùn nhỏ thành các bông bùn có kích thước lớn hơn, do đó làm tăng hiệu quả xử lý cặn lơ lửng ra khỏi nước nguồn ở bể lắng phía sau. Nước thải sau đó được bơm hoạt động luân phiên bơm vào bể lắng 1.

#### Bể lắng 1

Nước thải sau khi được xử lý hóa lý được bơm lên bể lắng 1 để lắng các bông cặn. Nước được bơm vào máng để giảm tốc độ của dòng nước trước khi vào bể lắng. Các bông cặn sau quá trình keo tụ tạo bông lắng xuống đáy bể nhờ vào trọng lực. Phần nước trong được thu gom nhờ vào hệ thống máng răng cưa sau đó tự chảy vào bể Aerotank để xử lý sinh học.

Phần bùn sau khi lắng được bơm về bể chứa bùn hóa học trước khi đưa về máy ép bùn để tách nước.

#### Bể Aerotank

Từ bể lắng 1 nước được tự chảy qua bể Aerotank. Các vi sinh vật trong bể hiếu khí tồn tại ở cả dạng lơ lửng trong bể. Tại đây, xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải.

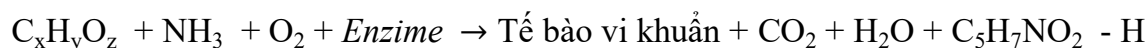
Bể Aerotank có nhiệm vụ xử lý các chất hữu cơ còn lại trong nước thải dưới sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Tại đây xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải, các chất hữu cơ trong nước thải được xử lý triệt để. Quá trình xử lý sinh học hiếu khí dựa vào sự sống và hoạt động của các vi sinh vật để oxy hóa chất hữu cơ dạng hòa tan và dạng keo có trong nước thải, biến các hợp chất có khả năng phân hủy sinh học thành các chất ổn định nhờ vào lượng oxy hòa tan trong nước.

Quá trình xử lý trong bể sinh học được mô tả ngắn gọn như sau:

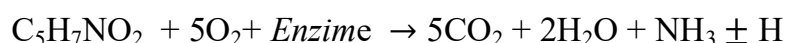
- Oxy hóa các chất hữu cơ



- Tổng hợp tế bào mới



- Phân hủy nội bào



Tại bể Aerotank có bố trí hệ thống cấp khí trên toàn bộ diện tích bể tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ

chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối. Nước thải sau khi ra khỏi bể Aerotank tự chảy qua bể lắng 2.

#### Bể lắng 2

Nước thải sau xử lý sinh học có mang theo bùn hoạt tính cần phải loại bỏ được dẫn sang bể lắng. Nước thải được phân phối vào ống lắng trung tâm. Dưới tác dụng của trọng lực phần bùn được lắng xuống đáy bể sau đó được bơm tuần hoàn một phần về bể Aerotank nhằm duy trì nồng độ bùn hoạt tính, phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn sinh học trước khi đưa về máy ép bùn để tách nước.

#### Bể oxy hóa

Bể oxy hóa có chức năng loại bỏ các vi sinh vật có hại ra khỏi nước thải. Tại đây, hóa chất khử trùng Chlorine được bổ sung vào bể nhờ vào hệ thống bơm định lượng. Đồng thời các máy khuấy được bố trí nhằm khuấy trộn đều hóa chất và nước thải, tăng khả năng phản ứng của hóa chất. Sau khi khử trùng, nước thải được dẫn qua bể trung gian.

#### Bể trung gian

Tại bể trung gian nước thải được ổn định lại lưu lượng, sau đó sẽ được bơm vào bể lọc than hoạt tính. Các bơm lọc áp lực hoạt động luân phiên với nhau, quá trình hoạt động của bơm được điều khiển tự động bằng phao mực nước.

#### Bể lọc than hoạt tính

Nước từ bể trung gian còn một phần chất ô nhiễm chưa loại bỏ hết. Nước thải tiếp tục được đưa qua bể lọc áp lực có chứa các vật liệu lọc: sỏi, than hoạt tính, cát thạch anh do bể làm việc dưới áp lực, nên nước sẽ được bơm áp lực đẩy vào bể thông qua phễu phân phối bố trí ở đỉnh bể tiếp xúc với các lớp vật liệu lọc và nước trong thu ở đáy bể. Bể có tác dụng loại bỏ các cặn lơ lửng nhỏ có trong nước thải mà quá trình lắng không giữ lại được và hơn nữa làm giảm mùi phát sinh trong quá trình xử lý chất thải. Sau một thời gian hoạt động các khe lọc của vật liệu lọc sẽ bị các chất rắn lơ lửng chiếm chỗ gây tắc nghẽn lớp vật liệu lọc. Nên định kỳ được cơ sở tiến hành súc rửa theo phương thức rửa ngược, lượng nước súc rửa này sẽ được dẫn quay trở lại HTXLNT để xử lý. Nên định kỳ được cơ sở tiến hành súc rửa theo phương thức rửa ngược, nước thải chứa cặn được dẫn về bể chứa bùn hóa học. Nước sau khi lọc được dẫn qua hệ thống lọc siêu nano để tiếp tục xử lý.

#### Hệ thống lọc siêu nano

Lọc nano là hệ thống siêu lọc với các lõi lọc có kích thước từ 5 – 10 microm, các lõi lọc được ép lại thành khối và lắp ghép theo thiết kế. Khả năng lọc được phần lớn các vi khuẩn, kim loại nặng, thuốc trừ sâu cũng như các chất ô nhiễm khác. Nước thải được đưa vào hệ thống lọc nano nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm còn lại chưa được loại bỏ có trong nước thải đảm bảo nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường nằm trong

giới hạn cho phép theo đúng quy định.

**Bể chứa bùn hóa lý và bể chứa sinh học**

Bùn phát sinh từ bể lắng 1 được bơm chìm bơm về bể chứa bùn hóa học và bùn dư từ quá trình xử lý sinh học được bơm chìm bơm từ bể lắng 2 về bể chứa bùn sinh học để chứa. Bùn được đưa qua bể nén bùn sau đó định kì khoảng 1 tuần/lần bùn được bơm về máy ép bùn tiến hành ép để tách nước và giảm thể tích của bùn. Bùn sau khi ép được công nhân chuyển vào kho chứa bùn thải để lưu chứa. Nước phát sinh từ sau hoạt động ép bùn được thu gom về HTXLNT để xử lý.

Bùn khô sau khi qua máy ép bùn do không có thành phần nguy hại nên được thu gom xử lý như chất thải rắn công nghiệp thông thường (*kết quả kiểm tra mẫu bùn được thể hiện tại phụ lục*). Hiện nay, chủ cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH XNK và Môi trường thành phố xanh để thu gom bùn từ hệ thống xử lý nước thải với tần suất thu gom 2 lần/năm.

**3.1.3.2. Các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải**

Các hạng mục của HTXLNT công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm bao gồm:

*Bảng 3. 5 Các hạng mục công trình của HTXLNT công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

TT	Hạng mục công trình	Số lượng (bể)	Thời gian lưu (giờ) (*)	Dung tích (m <sup>3</sup> )	Kích thước bể hữu dụng (m)	Vật liệu xây dựng
1	Hố thu gom	1	2,31	32,1	Kích thước (S <sub>đáy</sub> × H): 21,4 × 1,5	BTCT
2	Tháp giải nhiệt	1	6,31	87,75	Kích thước (L× W× H): 6 × 2,25 × 6,5	Thép CT3
3	Bể điều hòa	1	41,89	582,9	Kích thước (S <sub>đáy</sub> × H): 116,58 × 5	BTCT
4	Bể trung hòa	1	7,47	103,95	Kích thước (S <sub>đáy</sub> × H): 23,1 × 4,5	BTCT
5	Bể phản ứng (3 ngăn)	1	8,26	115,02	Kích thước (L× W× H): Ngăn 1: 6,0 × 1,5 × 4,5 Ngăn 2: 4,6 × 1,8 × 4,5 Ngăn 3: 4,6 × 1,8 × 4,5	BTCT
6	Bể lắng 1	1	50,07	696,8	Kích thước (L× W× H): 10,4 × 13,4 × 5,0	BTCT
7	Bể Aerotank	2	35,10	488,52	Kích thước (L× W× H):	BTCT

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Hạng mục công trình	Số lượng (bể)	Thời gian lưu (giờ) (*)	Dung tích (m <sup>3</sup> )	Kích thước bể hữu dụng (m)	Vật liệu xây dựng
					11,8 × 4,6 × 4,5	
8	Bể lắng 2	1	5,65	78,66	Kích thước (L× W× H): 4,6 × 3,8 × 4,5	BTCT
9	Bể oxy hóa	1	4,05	56,43	Kích thước (L× W× H): 3,8 × 3,3 × 4,5	BTCT
10	Bể trung gian	1	1,35	18,81	Kích thước (L× W× H): 3,8 × 1,1 × 4,5	BTCT
11	Bể lọc than hoạt tính	2	-	20,48	Kích thước (D× H): 2,56 × 4	Thép CT3
12	Hệ thống lọc siêu nano	3	-	9	Kích thước (D× H): 1,2 × 2,5	Inox 304
13	Bể chứa bùn hoá học	1	2,27	31,58	Kích thước (L× W× H): 4,4 × 1,6 × 4,5	BTCT
14	Bể chứa bùn sinh học	1	1,03	14,4	Kích thước (L× W× H): 2 × 1,6 × 4,5	BTCT
15	Bể nén bùn	1	1,55	21,6	Kích thước (L× W× H): 3 × 1,6 × 4,5	BTCT

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

(\*): Thời gian lưu tính theo nhu cầu xả thải tối đa là 236,11 m<sup>3</sup>/ngày.

a. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 6 Danh mục máy móc thiết bị HTXLNT công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

TT	Danh mục máy móc/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng hoạt động
1	Máy thổi khí	- Lưu lượng: 5,06 m <sup>3</sup> /phút - Công suất: 10 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
		- Lưu lượng: 25,8 m <sup>3</sup> /phút - Công suất: 50 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	1	Hoạt động bình thường

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

<b>TT</b>	<b>Danh mục máy móc/thiết bị</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tình trạng hoạt động</b>
2	Bơm thu gom	- Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 250 – 750 lít/phút - Công suất: 10 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
		- Loại: bơm chìm - Lưu lượng: 120 lít/phút - Công suất: 5 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
3	Bơm điều hòa	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 250 – 750 lít/phút - Công suất: 10 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
4	Máy khuấy (bể phản ứng)	- Loại: khuấy cạn - Số vòng: 90 – 150 vòng/phút - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
5	Bơm nước thải (từ bể phản ứng về bể lắng 1)	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 120 lít/phút - Công suất: 5 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	3	Hoạt động bình thường
6	Bơm bùn (bể lắng 1)	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 100 – 450 lít/phút - Công suất: 2 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	1	Hoạt động bình thường
7	Đĩa phân phối khí	- Đường kính: 250mm - Lưu lượng: 1,5 – 3 m <sup>3</sup> /giờ	-	100	Hoạt động bình thường
8	Bơm bùn (bể lắng 2)	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 100 – 450 lít/phút - Công suất: 2 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	1	Hoạt động bình thường

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Danh mục máy móc/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng hoạt động
9	Thiết bị gạt bùn	- Loại: khuấy chậm - Số vòng: 0,1 – 0,2 vòng/phút - Công suất: 0,5 HP - Điện áp: 380V/50Hz	-	1	Hoạt động bình thường
10	Máy khuấy (bể oxy hóa)	- Loại: khuấy cạn - Số vòng: 90 – 150 vòng/phút - Công suất: 1 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	4	Hoạt động bình thường
11	Bơm lọc áp lực	- Loại: Bơm ly tâm - Lưu lượng: 250 – 750 lít/phút - Công suất: 10 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	2	Hoạt động bình thường
12	Bơm ép bùn	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 7 m <sup>3</sup> /giờ - Công suất: 3 HP - Điện áp: 380V/50Hz	USA	2	Hoạt động bình thường
13	Bơm nước tràn bể chứa bùn	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 10 m <sup>3</sup> /giờ - Công suất: 2 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	1	Hoạt động bình thường
14	Bơm định lượng	- Loại: Bơm định lượng - Lưu lượng: 197 lít/giờ - Công suất: 0,4 HP - Điện áp: 380V/50Hz	Nhật Bản	4	Hoạt động bình thường
15	Song chắn rác	- Kích thước: 2 × 3 m - Vật liệu: SUS304	Việt Nam	1	Hoạt động bình thường
16	Bồn hoá chất	- Dung tích: 3.000 lít - Vật liệu: Composite	Việt Nam	5	Hoạt động bình thường

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Chủ cơ sở cam kết rằng các loại máy móc, thiết bị, hóa chất nêu trên không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

*b. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải*

**✚ Kiểm tra hệ thống trước khi vận hành**

- ❖ Kiểm tra lượng hóa chất sử dụng: Lượng hóa chất pha chế trong bồn phải đảm bảo cho hệ thống hoạt động ít nhất trong vòng một ngày.
- ❖ Kiểm tra thiết bị.

Trước khi bật máy cũng như sau khi máy đã hoạt động cần kiểm tra tình trạng của tất cả các thiết bị trong HTXLNT. Sau khi hệ thống hoạt động liên tục, ổn định cần kiểm tra lại tình trạng của các thiết bị, máy móc sau mỗi ngày. Chú ý những hiện tượng có thể ảnh hưởng đến hoạt động của chúng.

*Bảng 3. 7 Các thiết bị cần kiểm tra trước khi vận hành*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục thiết bị</b>	<b>Công tác kiểm tra</b>
1	Thiết bị tách rác	– Khả năng thoát nước (do nghẹt rác)
2	Bơm nước thải Bơm bùn Bơm hóa chất Máy khuấy chìm	– Nguồn điện cấp vào bơm. – Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động – Hoạt động của bơm theo phao hoặc/và chương trình điều khiển tự động. – Lưu lượng bơm khi hoạt động. – Độ rung, tiếng ồn khi hoạt động. – Rò rỉ tại các mối hàn, khớp nối, van, ... – Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: phốt bơm, lượng dầu, nhớt, mỡ bò, ron, mối nối
3	Máy thổi khí	– Nguồn điện cấp vào máy – Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động – Hoạt động của máy chương trình điều khiển tự động – Lưu lượng khí cấp và áp suất làm việc – Độ rung, tiếng ồn khi hoạt động – Rò rỉ tại các mối hàn, khớp nối, van,... – Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: V-belt, dầu, nhớt, mỡ bò, ron, mối nối,...
4	Thiết bị phân phối khí	– Khả năng phân phối khí trên bề mặt bể ở tất cả các vị trí.



TT	Hạng mục thiết bị	Công tác kiểm tra
5	Phao mức nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng đóng/mở tiếp điểm.</li> <li>- Chế độ đóng/mở bơm.</li> </ul>
6	Bồn chứa hóa chất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng hóa chất trong bồn.</li> <li>- Mối nối từ bồn vào các thiết bị khác như: bơm, van, ống thông khí,...</li> </ul>
7	Máy ép bùn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện cấp vào máy</li> <li>- Tín hiệu truyền về hệ thống điều khiển tự động</li> <li>- Hoạt động của máy chương trình điều khiển tự động</li> <li>- Độ rung, tiếng ồn khi hoạt động</li> <li>- Các phụ tùng, linh kiện hao mòn trong quá trình hoạt động: phốt bơm, lượng dầu, nhớt, mỡ bôi, ron, mối nối</li> <li>- Chất lượng bùn ép, hoạt động của động cơ</li> <li>- Khả năng nghẹt bùn</li> </ul>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

❖ Kiểm tra điện

Kiểm tra về điện áp: Điện áp (380V), đủ pha (3 pha), dòng định mức cung cấp (A). Nếu không đủ điều kiện vận hành: mất pha, thiếu hoặc dư áp, dòng thiếu hoặc dòng cao hơn mức cho phép thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị sẽ dễ xảy ra sự cố.

- Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

- Các ký hiệu bên trong tủ điện điều khiển:

+ ON, OFF - Đóng mở nguồn cấp cho tủ điện điều khiển

+ AUTO, MAN - Chế độ điều khiển tự động và bằng tay Đền của máy nào trên tủ điện sáng thì máy đó đang hoạt động.

+ Đền báo xanh : Mở máy


+ Đền báo đỏ : Tắt máy

+ Đền báo vàng : Báo lỗi

- Hệ thống xử lý nước thải được điều khiển ở 02 chế độ:

+ Chế độ tự động: Hoạt động theo chế độ điều khiển tự động bằng Timer và hệ thống phao mức nước.

- + Chế độ điều khiển bằng tay: Hoạt động theo sự điều khiển của công nhân vận hành tại tủ động lực.
- + Khi tủ điện có báo sự cố đèn vàng của thiết bị, người vận hành lập tức tới tủ điện ngắt điện toàn hệ thống (CB tổng). Kiểm tra máy có sự cố và kịp thời sửa chữa.

 *Kỹ thuật vận hành, các thông số cần kiểm soát*

❖ Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào

– Khi lưu lượng và chất lượng nước thải tiếp nhận thay đổi, thì môi trường của bể hiếu khí thay đổi theo. Nếu quá trình bùn hoạt tính bể hiếu khí được thiết lập tốt, BOD và SS sau khi xử lý phải nhỏ hơn 50 mg/ l. Nếu lưu lượng vào hoặc nồng độ chất ô nhiễm trong dòng vào tăng đáng kể (quá 10%), cần phải điều chỉnh các thông số vận hành.

– Lưu lượng: Kiểm tra lưu lượng nước thải là cần thiết cho sự duy trì hoạt động ổn định của hệ thống. Lưu lượng cùng với nồng độ BOD, COD xác định tải trọng của bể Aerotank.

– BOD, COD: Kiểm tra nồng độ BOD/COD để kiểm soát các quá trình trong bể. Tỉ số BOD/COD cho biết tỉ lệ các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học có trong nước thải. BOD là thông số thể hiện lượng oxy cần thiết để loại bỏ các chất thải hữu cơ ra khỏi nước trong quá trình phân hủy bởi vi khuẩn hiếu khí. Chỉ số COD thể hiện toàn bộ chất hữu cơ bị oxy hóa thuần túy bằng tác nhân hóa học. Tỷ số BOD/ COD dùng kiểm soát nồng độ chất hữu cơ thích hợp cho quá trình xử lý sinh học.

– Các chất dinh dưỡng: Nitơ, phospho là hai thành phần dinh dưỡng quan trọng nhất cho sự phát triển của vi sinh vật.

– Nitơ và phospho cần có số lượng đủ để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của các vi sinh vật. Tỷ lệ BOD : N : P trong bể cân bằng cần duy trì 100 : 5 : 1 là đáp ứng tương đối đủ cho nhu cầu phát triển của các vi sinh vật.

– pH : Quá trình xử lý sinh học hiếu khí hoạt động tốt ở pH = 6.5 – 8.5. Nếu pH thay đổi thì cần phải bổ sung axit/xút để đưa pH của bể về môi trường thích hợp cho vi sinh vật hoạt động.

– Nhiệt độ : Xử lý nước thải bằng phương pháp xử lý sinh học hiếu khí thực chất là quá trình oxy hóa chất hữu cơ bởi các vi sinh vật. Do đó yêu cầu kiểm tra nhiệt độ của nước tạo điều kiện cho các vi sinh vật phát triển để nâng cao hiệu quả xử lý của bể. Điều kiện tốt nhất là duy trì nhiệt độ của dòng nước thải trong khoảng 25 – 35°C (đây là khoảng nhiệt độ bình thường tại Việt Nam).

❖ Kiểm soát bể hiếu khí

pH: Giá trị pH của nước thải ảnh hưởng đến quá trình hóa sinh của vi sinh vật, quá trình tạo bùn và lắng. Quá trình xử lý sinh học hiếu khí hoạt động tốt với giá trị pH trong khoảng 6.5 – 8.5. Trong bể xử lý sinh học, do có các hoạt động phân hủy của các

vi sinh vật và quá trình giải phóng CO<sub>2</sub> nên pH của các bể luôn thay đổi. Giá trị pH thay đổi theo chiều hướng tăng là do: quá trình biến đổi các axit thành khí CO<sub>2</sub>.

Nhân viên vận hành thực hiện kiểm tra pH và dùng ống đong 1000ml theo dõi lượng bùn hoạt tính lắng trong 30 phút để quyết định xả bùn về bể chứa bùn hoặc tăng giảm lượng bùn tuần hoàn về bể hiếu khí 2 lần/ngày.

#### Vận hành máy ép bùn

Trước khi vận hành máy ép bùn cần thực hiện những công tác sau:

- Hiểu rõ nguyên lý hoạt động của máy ép bùn.
- Kiểm tra các thiết bị bơm, van, các động cơ điện, tủ điện, các cánh khuấy,...
- Kiểm tra động cơ khí nén và cho khuấy bể nén bùn để bùn được bơm dễ dàng hơn.
- Kiểm tra hóa chất sử dụng.
- Hiểu rõ cách vận hành từng thiết bị và có khả năng khắc phục các sự cố thường gặp.

Vận hành máy ép: Sau khi công tác chuẩn bị đã hoàn tất, nhân viên vận hành tiến hành mở các van nước tại máy ép và chạy bơm nước rửa băng tải, bật motor băng tải, bật các cánh khuấy, bật motor trống quay, bật bơm bùn vào thùng chứa và sau đó chạy bơm định lượng hóa chất (keo cation) vào thùng chứa bùn để bùn và keo đông tụ. Trong quá trình ép bùn, nhân viên vận hành cần chú ý đến khối lượng keo cation sao cho phù hợp với lượng bùn bơm vào máy ép.

#### **3.1.3.3. Hệ thống quan trắc tự động**

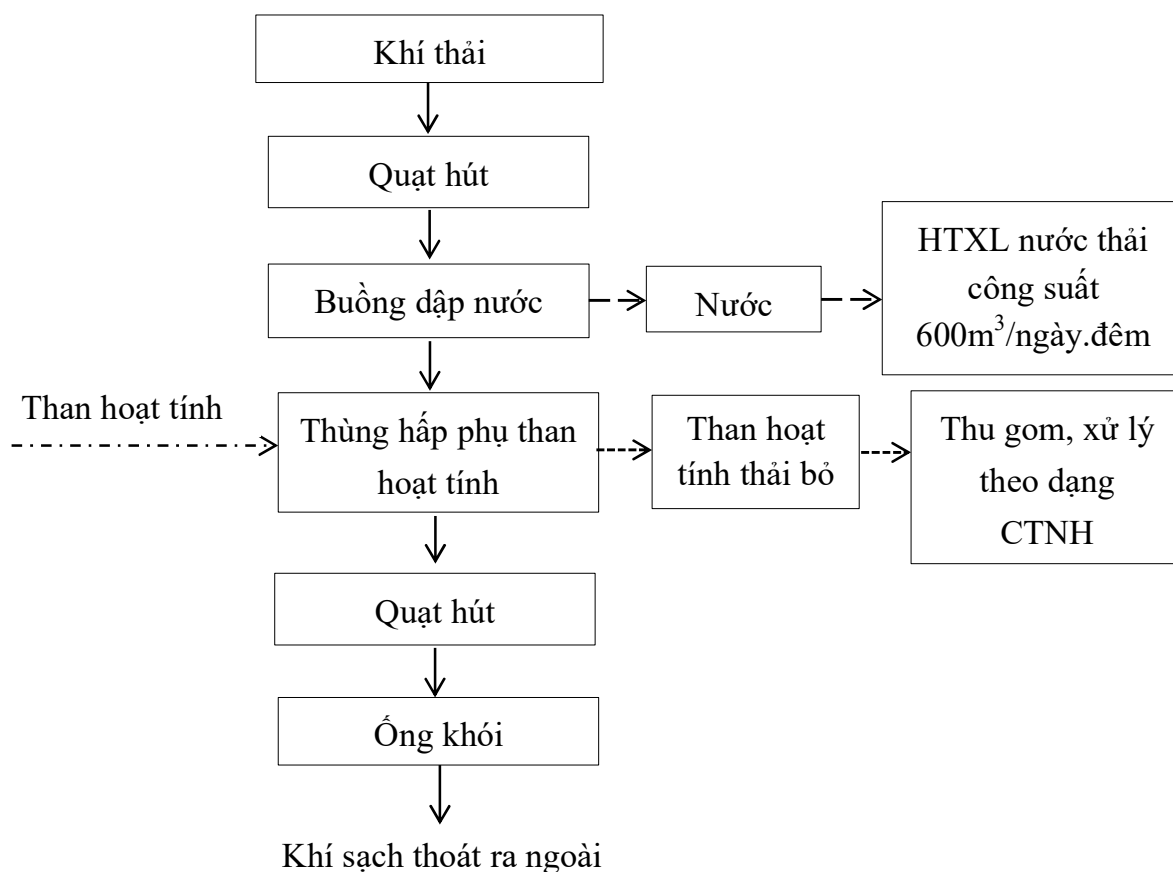
Nước thải phát sinh tại cơ sở với lưu lượng tối đa là 236,11 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xử lý đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (với K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải dệt nhuộm và QCVN 40:2011/BTNMT cột A (với K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả vào nguồn tiếp nhận là Suối Nhum nên căn cứ theo quy định tại Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì các công trình xử lý nước thải của cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục.

## **3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI**

### **3.2.1. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm**

Tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm công ty sử dụng thuốc tím (KMnO<sub>4</sub>) để phun lên bề mặt sản phẩm nhằm tạo hiệu ứng màu theo yêu cầu của khách hàng. Quá trình phủ bề mặt sản phẩm được công nhân thực hiện trong buồng có vách ngăn, công ty đầu tư xây dựng 10 buồng có vách ngăn. Tại đây các sản phẩm được mặc lên các hình nộm cao su đã được thổi không khí, công nhân sử dụng súng cầm tay phun dung dịch thuốc tím (KMnO<sub>4</sub>) vào sản phẩm. Khí thải phát sinh từ quá trình phủ bề mặt được thu gom về hệ thống xử lý khí thải công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý. Quá trình thu gom, xử lý

khí thải được Công ty thực hiện theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, có quy trình công nghệ như sau:



Hình 3. 7 Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ

#### Thuyết minh quy trình:

Khí thải phát sinh từ quá trình phủ bề mặt sản phẩm từ các buồng phun hờ có vách ngăn được motor hút đi qua các hệ thống sau:

Khí thải được motor hút đi vào buồng dập nước. Tại đây, nước được phun liên tục từ đỉnh bể xuống bằng các tia phun chảy qua các lớp mâm tiếp xúc; khí thải chứa bụi được dẫn ra buồng dập nước, dòng nước đi từ trên xuống tiếp xúc với dòng khí trong khoảng không gian của bể giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Bụi sau khi tiếp xúc với nước trở nên nặng hơn và rơi xuống đáy của buồng dập nước. Để thùng hấp phụ than hoạt tính hoạt động đạt hiệu quả, dòng khí sau khi qua buồng dập nước được dẫn qua vật liệu tách ẩm PP/PE nhằm loại bỏ hơi nước có trong dòng khí, dòng khí sau đó được dẫn qua thùng hấp phụ than hoạt tính. Định kỳ 2 tuần/lần, Công ty tiến hành xả nước thải từ buồng dập nước theo đường ống PVC Ø90mm về hố ga nước thải. Nước thải từ hố ga đường ống BTCT Ø550mm về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý. Cặn tại buồng dập nước được công ty vớt thủ công và cho vào bao PE chuyên dụng sau đó vận chuyển về kho chất thải nguy hại để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Tại thùng hấp phụ than hoạt tính, dòng khí tiếp tục di chuyển từ dưới lên trên qua lớp than hoạt tính nhằm đảm bảo quá trình xử lý khí thải được hiệu quả, định kỳ 12 tháng/lần công ty tiến hành thay thế lớp than hoạt tính, than hoạt tính thải bỏ khoảng 5 kg/lần được công ty thu gom vào bao PE chuyên dụng sau đó vận chuyển về kho chất thải nguy hại để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Cuối cùng, dòng khí được chuyển qua ống khói cao 1,4m, đường kính 400mm và thải ra ngoài môi trường nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT Cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Bảng 3. 8 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ

STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
1	Quạt hút	10 cái	Công suất: 2,25 kW Xuất xứ: Việt Nam
2	Buồng dập nước	2 cái	Kích thước: D × R × C = 12,0 × 1,2 × 2,8 (m) Vật liệu: BTCT Xuất xứ: Việt Nam
3	Bơm tuần hoàn	2 cái	Công suất: 2,25 kW Lưu lượng: 4 m <sup>3</sup> /giờ Xuất xứ: Trung Quốc
4	Vật liệu tách ẩm	1 hệ	Giá thể nhựa hình cầu Vật liệu: Nhựa PP/PE Kích thước: D25/D50 mm Xuất xứ: Việt Nam
5	Thùng hấp phụ than hoạt tính	1 thùng	Kích thước: L × W × H = 0,8 × 0,6 × 0,8 (m), bố trí 2 lớp than dạng sợi, dày 10mm Vật liệu: Tole tráng kẽm Kích thước khung chứa tấm than: 800 × 600 × 0,46mm Xuất xứ: Việt Nam
6	Quạt hút	1 cái	Công suất: 7,5 kW Lưu lượng: 11.000 (m <sup>3</sup> /giờ) Xuất xứ: Việt Nam

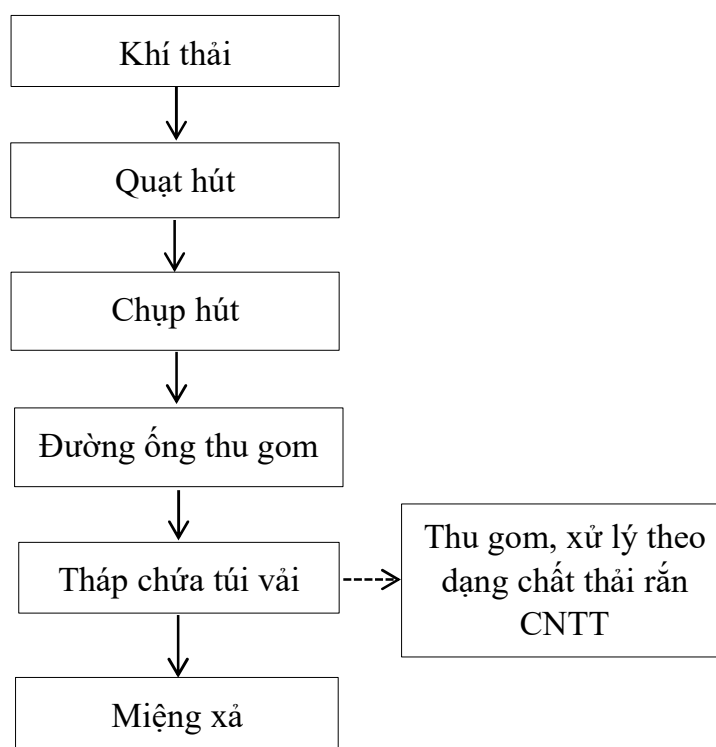
STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
7	Ống khói	1 ống	Đường kính: 400mm Chiều cao: 1,4m (cao 4,3m so với mặt đất) Vật liệu: Tole tráng kẽm Xuất xứ: Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.2.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài

Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà mài được công ty tiến hành thu gom về 5 hệ thống xử lý khí thải có quy trình công nghệ xử lý giống nhau, mỗi hệ thống có công suất xử lý là 400 m<sup>3</sup>/giờ. Quá trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài được Công ty thực hiện theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Khí thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B (Kp = 0,9; Kv = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thải ra ngoài môi trường thông qua 05 miệng xả.

Bụi, khí thải phát sinh từ khu vực chà mài được thu gom và xử lý theo sơ đồ sau:



Hình 3. 8 Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại khu vực chà mài – công suất 400m<sup>3</sup>/giờ/ hệ thống

### Thuyết minh quy trình

Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực chà mài được công ty bố trí chụp hút có kích thước  $L \times W = 1,4 \times 1,4\text{m}$  theo đường ống thu gom D400mm dẫn về tháp chứa túi vải. Tại đây bụi tiếp xúc với các túi vải được thiết kế trong tháp, bụi bị tách ra khỏi dòng khí và dính vào bề mặt túi vải, dòng khí sạch sau đó thông qua các lỗ thông khí của túi vải thoát lên trên và theo miệng xả thoát ra ngoài. Khi bụi đã bám nhiều trên bề mặt của ống túi vải làm cho sức cản của chúng tăng cao ảnh hưởng đến năng suất lọc, Công ty tiến hành vệ sinh túi lọc, rũ bụi bằng phương pháp thủ công, bụi thu hồi từ quá trình rũ bụi được thu gom vào bao tải chuyên dụng sau đó vận chuyển về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường để lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Cuối cùng, dòng khí thải sau khi xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT Cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua miệng xả.

Hình 3. 9 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại khu vực chà mài – công suất  $400\text{m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$

STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
1	Quạt hút	1	Lưu lượng: $400 (\text{m}^3/\text{giờ})$ Xuất xứ: Việt Nam
2	Chụp hút	1	Kích thước: $D \times H = 1,4 \times 1,4 (\text{m})$ Vật liệu: Tole tráng kẽm Xuất xứ: Việt Nam
3	Đường ống thu gom	1	Kích thước: D 400 Vật liệu: Tole tráng kẽm Xuất xứ: Việt Nam
4	Tháp chứa túi vải	1	Kích thước: $L \times W \times H = 1,4 \times 0,8 \times 1,7\text{m}$ Vật liệu: Thép CT3 dày 2mm Xuất xứ: Việt Nam Kích thước túi vải: $L \times H = 0,5 \times 1,5\text{m}$ Chất liệu: vải PE $500\text{g}/\text{m}^2$ , độ dày 1,8mm Số lượng: 02 túi vải

STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
5	Miệng xả	1	Kích thước: L× W= 0,8×0,2m Vật liệu: Thép CT3 dày 2mm Xuất xứ: Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.2.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải lò hơi

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định 248/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 13/02/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh, công ty chỉ sử dụng 01 lò hơi công suất 3 tấn/giờ sử dụng củi làm nhiên liệu đốt phục vụ cho công đoạn sấy và lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đi kèm công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.

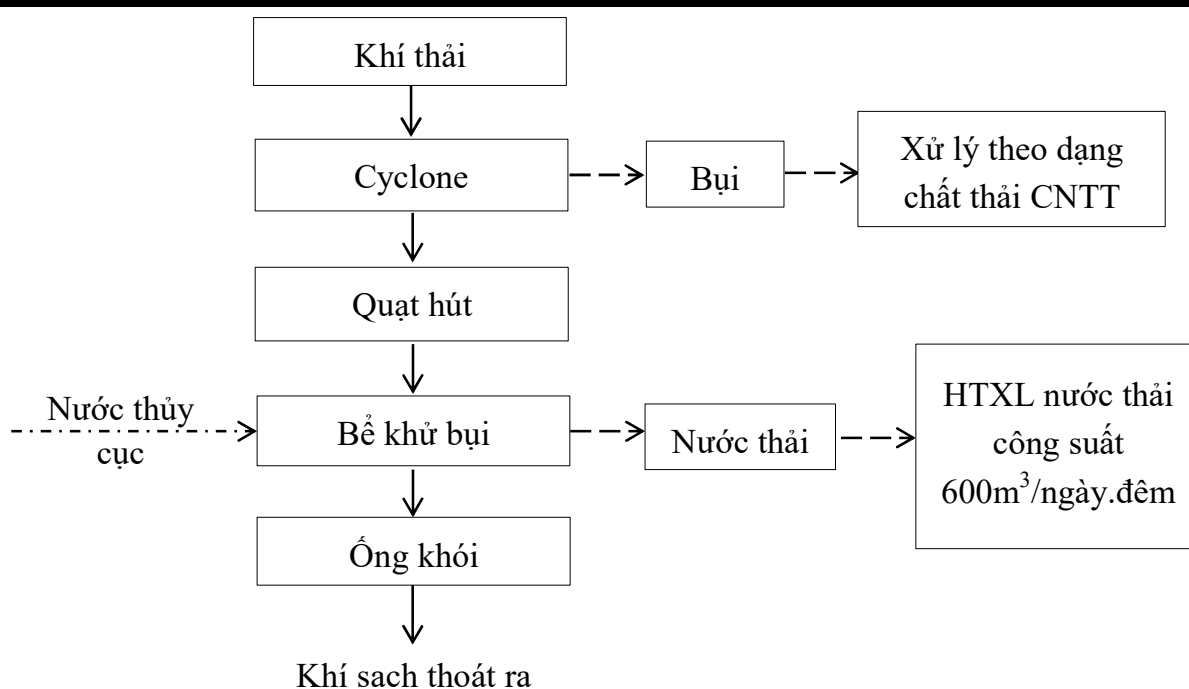
Đến năm 2016, nhằm mục đích đảm bảo quy trình sản xuất không bị gián đoạn và tiết kiệm nhiên liệu đốt, Công ty đã đầu tư lắp đặt thêm 01 lò hơi công suất 6 tấn/giờ sử dụng nhiên liệu đốt là củi để thay thế hoạt động cho lò hơi 3 tấn/giờ. Lò hơi hiện hữu 3 tấn/giờ được công ty sử dụng dự phòng trong trường hợp lò hơi 6 tấn bị hư hỏng, cần phải sửa chữa khắc phục (công ty cam kết không chạy cùng lúc 02 lò hơi). Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi 06 tấn/giờ được công ty lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đi kèm công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý. Đồng thời, do hệ thống xử lý khí thải lò hơi 03 tấn/giờ hoạt động trong một thời gian tương đối dài, dẫn đến một số máy móc, thiết bị hoạt động kém hiệu quả, vì vậy công ty đã tiến hành cải tạo, hệ thống xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ (công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ).

Việc đầu tư hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ công suất 26.000m<sup>3</sup>/giờ và cải tạo hệ thống xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ công suất 18.000m<sup>3</sup>/giờ đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh phê duyệt tại giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 06/01/2017.

Khí thải phát sinh từ lò hơi 6 tấn/giờ và lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) được thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí thải tương ứng. Dòng khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B (Kp = 0,9; Kv = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua 02 ống khói.

❖ **Khí thải phát sinh từ lò hơi 6 tấn/giờ được thu gom và xử lý theo sơ đồ sau:**





Hình 3. 10 Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ - công suất  $26.000m^3$ /giờ

**Thuyết minh quy trình:**

Lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là củi được công ty thu mua từ bên ngoài. Khi bắt đầu đốt lò có khói, bụi sinh ra và được motor hút đi qua các hệ thống sau:

**Cyclone:**

Khói đốt lò cùng với bụi được motor hút sẽ đi vào cyclone theo phương tiếp tuyến với ống trụ bên trong và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng bụi bị rơi xuống đáy. Sau khi khói đốt lò đi qua Cyclone bụi có kích thước lớn đã được giữ lại. Dòng khí sau đó tiếp tục được dẫn tới bể khử bụi.

Khi bụi đầy sẽ tiến hành mở van và xả bụi vào bao PE chuyên dụng, bao thu bụi có miệng chun ôm khít cửa xả, bề mặt bao được tráng 1 lớp PE để đảm bảo bụi không phát tán ra ngoài trong quá trình thu gom. Bụi sau khi thu gom vào bao chuyên dụng được vận chuyển về kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường bằng xe nâng.

**Bể khử khói:**

Tại bể khử bụi, dòng khí đi vào trong bể theo phương thẳng đứng với mặt nước, và tiếp xúc hỗn độn trong bể làm hạt bụi thấm nước, trở nên nặng hơn và rơi xuống đáy bể. Dòng khí sau đó theo ống khói thoát ra ngoài. Định kỳ 2 tuần/lần, Công ty tiến

hành xả cặn hệ thống xử lý khí thải lò hơi, nước xả cặn theo đường ống PVC Ø42mm, PVC Ø90mm dẫn về hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý. Cặn tại bể khử khói được công ty vớt thủ công và cho vào các bao chuyên dụng, bao thu bụi có miệng chun ôm khít cửa xả, bề mặt bao được tráng 1 lớp PE để đảm bảo bụi không phát tán ra ngoài trong quá trình thu gom. Sau đó các bao bùn được tập kết tạm thời trên bể khử khói để ráo nước, phần nước rỉ tự chảy xuống bể khử khói. Sau khi ráo nước, các bao bùn được chuyển vào các thùng chứa chuyên dụng và vận chuyển về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

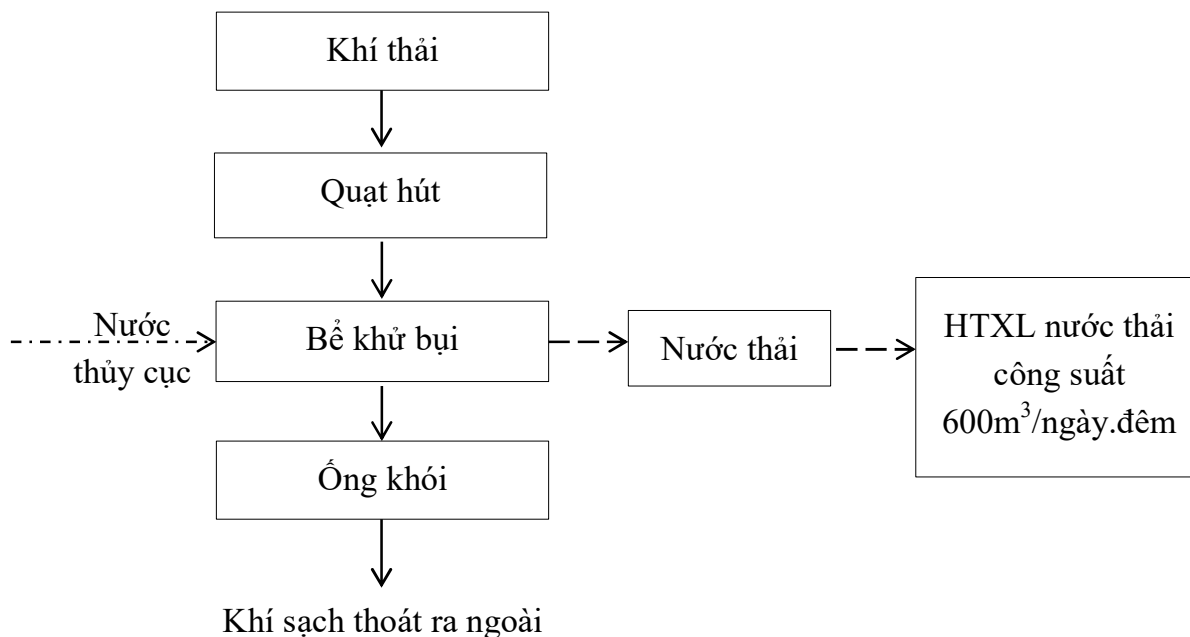
Cuối cùng, dòng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,9; Kv = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua 1 ống khói có đường kính 600 mm, cao 14,4 m so với mặt đất.

Bảng 3. 9 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải lò hơi 6 tấn/giờ - công suất 26.000m<sup>3</sup>/giờ

STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
1	Đường ống dẫn khí thải	1 ống	Đường kính: 600mm Vật liệu: SUS 304 Xuất xứ: Việt Nam
2	Cyclone	1 cái	Kích thước: D × R × C = 2,0 × 1,2 × 3,7 (m) Vật liệu: Thép Xuất xứ: Việt Nam
3	Quạt hút	1 cái	Công suất: 30 kW Lưu lượng: 26.000 (m <sup>3</sup> /giờ) Xuất xứ: Việt Nam
4	Bể khử khói	1 bể	Kích thước: D × R × C = 3,2 × 2,7 × 2,5 (m) Vật liệu: BTCT Xuất xứ: Việt Nam
5	Ống khói	1 ống	Đường kính: 600mm Chiều cao: 14,4 (m) so với mặt đất Vật liệu: Thép Xuất xứ: Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

❖ **Khí thải phát sinh từ lò hơi 3 tấn/giờ được thu gom và xử lý theo sơ đồ sau:**



Hình 3. 11 Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) - công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ

**Thuyết minh quy trình:**

Lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là củi được công ty thu mua từ bên ngoài. Khi bắt đầu đốt lò có khói, bụi sinh ra và được motor hút đi qua các hệ thống sau:

Khói đốt lò cùng với bụi được motor hút vào bể khử khói theo phương thẳng đứng với mặt nước, và tiếp xúc hỗn độn trong bể làm hạt bụi thấm nước, trở nên nặng hơn và rơi xuống đáy bể. Dòng khí sau đó theo ống khói thoát ra ngoài. Định kỳ 2 tuần/lần, Công ty tiến hành xả cặn hệ thống xử lý khí thải lò hơi, nước xả cặn theo đường ống PVC Ø42mm, PVC Ø90mm dẫn về hố thu gom. Nước thải từ hố thu gom theo 3 đường ống nhựa uPVC Ø90mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 600m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý. Cặn tại bể khử khói được công ty vớt thủ công và cho vào các bao chuyên dụng, bao thu bụi có miệng chun ôm khít cửa xả, bề mặt bao được tráng 1 lớp PE để đảm bảo bụi không phát tán ra ngoài trong quá trình thu gom. Sau đó các bao bùn được tập kết tạm thời trên bể khử khói để ráo nước, phần nước rỉ tự chảy xuống bể khử khói. Sau khi ráo nước, các bao bùn được chuyển vào các thùng chứa chuyên dụng và vận chuyển về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường để lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Cuối cùng, dòng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 0,9; Kv = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường thông qua 1 ống khói có đường kính 420 mm, cao 12,0 m so với mặt đất.

Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) - công suất 18.000m<sup>3</sup>/giờ

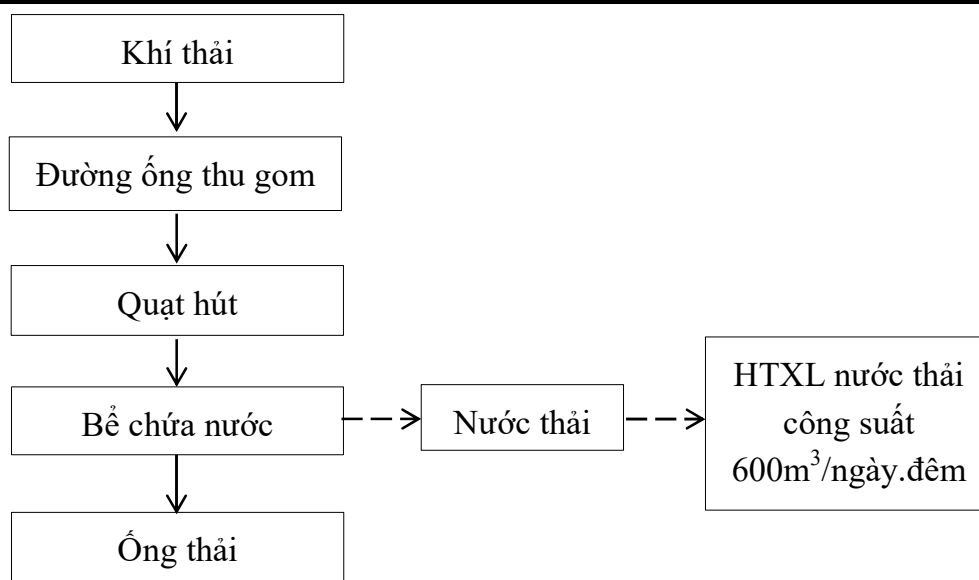
STT	Thiết bị	Số lượng	Chi tiết
1	Đường ống dẫn khí thải	1 ống	Kích thước: L× W = 0,6 × 0,55 Vật liệu: SUS 304 Xuất xứ: Việt Nam
2	Quạt hút	1 cái	Công suất: 18 kW Lưu lượng: 18.000 (m <sup>3</sup> /giờ) Xuất xứ: Việt Nam
3	Bể khử khói	1 bể	Kích thước: D × R× C = 3,5× 2,7×2,5 (m) Vật liệu: BTCT Xuất xứ: Việt Nam
4	Ống khói	1 ống	Đường kính: 420mm Chiều cao: 12,0 (m) so với mặt đất Vật liệu: Thép Xuất xứ: Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.2.4. Biện pháp giảm thiểu nhiệt từ công đoạn sấy

Nhiệt dư phát sinh từ công đoạn sấy, làm khô sản phẩm tại dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt được công ty bố trí đường thống thu gom khí thải dẫn về 2 bể chứa nước sau đó thoát ra ngoài môi trường thông qua 19 ống thải riêng biệt nhằm giảm nhiệt độ tại khu vực sản xuất, tạo môi trường làm việc mát mẻ cho công nhân.

Chi tiết quy trình, biện pháp giảm thiểu nhiệt từ công đoạn sấy, làm khô sản phẩm như sau:



Hình 3. 12 Sơ đồ hệ thống giải nhiệt công đoạn sấy

**Thuyết minh quy trình:**

Nhiệt sử dụng cho công đoạn sấy được cấp từ hoạt động của lò hơi. Công ty đã đầu tư 25 máy sấy, nhiệt thừa phát sinh tại công đoạn sấy, làm khô sản phẩm được công ty bố trí 19 đường ống thu gom có kích thước 315mm dẫn về 2 bể chứa nước. Trong đó 9 đường ống thu gom dẫn về bể chứa nước 1 có kích thước  $L \times W \times H = 24,0 \times 1,2 \times 1,4$  (m) và 10 đường ống thu gom dẫn về bể chứa nước 2 có kích thước  $L \times W \times H = 30 \times 1,2 \times 1,4$  (m).

Khí thải được đưa vào bể chứa nước theo hướng vuông góc với phần nước chứa trong bể. Dòng khí sau khi tiếp xúc với nước được giảm nhiệt độ đáng kể, sau đó thoát ra ngoài môi trường. Định kỳ, 2 tháng/lần công ty tiến hành xả toàn bộ nước thải từ bể chứa nước về hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý. Lượng nước thải tương ứng cho 1 lần xả khoảng 33 m<sup>3</sup>/lần xả/2 bể.

Cuối cùng, dòng khí thải sau khi qua hệ thống giải nhiệt được thoát ra ngoài môi trường thông qua 19 ống khói riêng biệt có đường kính 315mm, cao 3,2m so với mặt đất.

Bảng 3. 11 Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom và thoát hơi nóng từ công đoạn sấy, làm khô sản phẩm

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	<b>Hệ thống 1</b>		
1	Đường ống thu gom	9 ống	- Kích thước: 315 mm - Vật liệu: Tole tráng kẽm
2	Quạt hút	24 cái	- Công suất: 4,4 kW

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
3	Bể chứa nước	1 bể	- Kích thước: L× W× H= 24,0×1,2×1,4 (m) - Vật liệu: BTCT
4	Ống thải	9 ống	- Kích thước: 315mm - Chiều cao: 1,8m (cao 3,2 so với mặt đất) - Vật liệu: Nhựa uPVC
<b>II</b>	<b>Hệ thống 2</b>		
1	Đường ống thu gom	10 ống	- Kích thước: 315 mm - Vật liệu: Tole tráng kẽm
2	Quạt hút	26 cái	- Công suất: 4,4 kW
3	Bể chứa nước	1 bể	- Kích thước: L× W× H= 30,0×1,2×1,4 (m) - Vật liệu: BTCT
4	Ống thải	10 ống	- Kích thước: 315mm - Chiều cao: 1,8m (cao 3,2 so với mặt đất) - Vật liệu: Nhựa uPVC

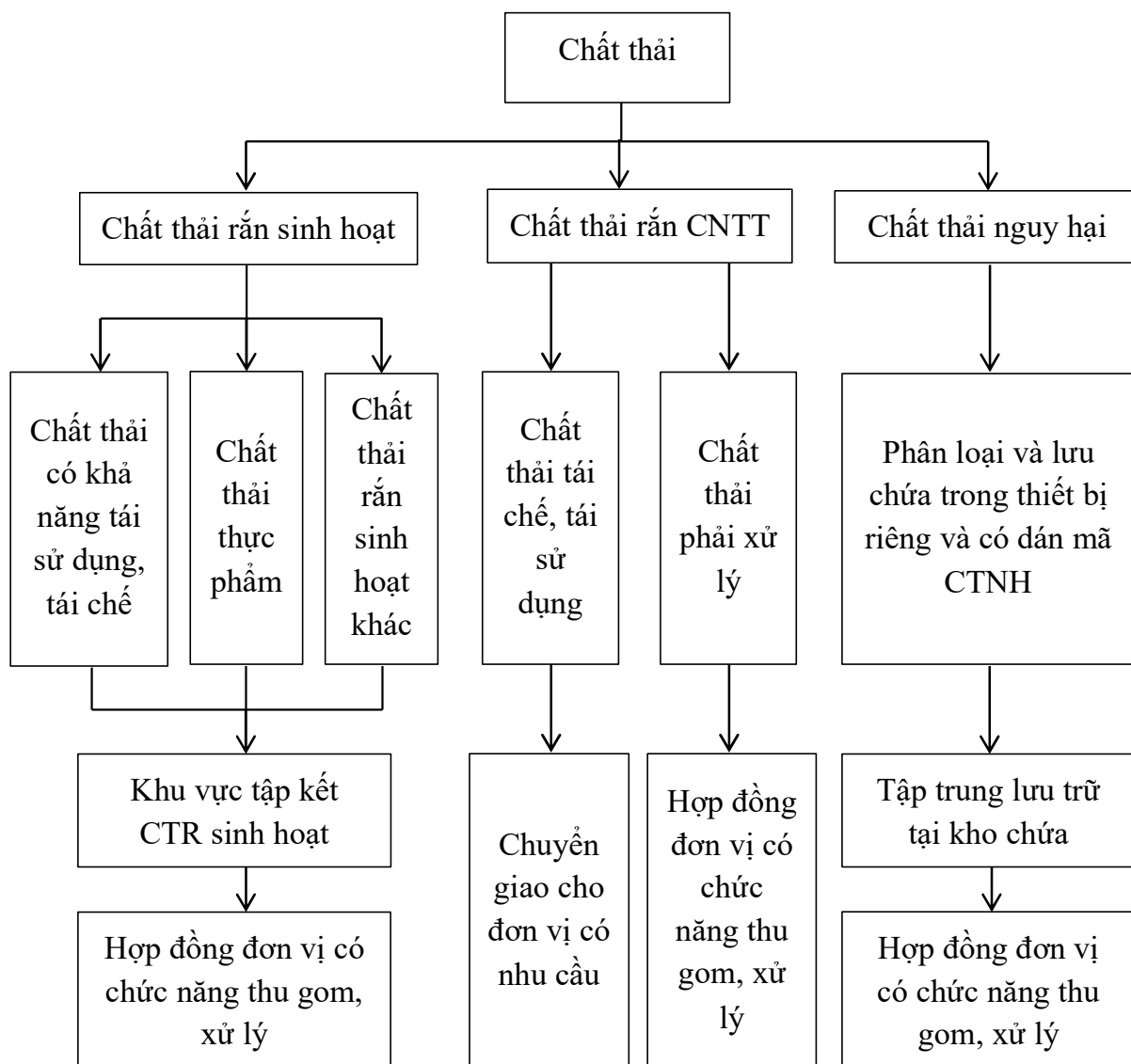
(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 3.2.5. Hệ thống quan trắc tự động

Cơ sở hoạt động với với ngành nghề gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày (không có công đoạn nhuộm) không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng xả khí thải tối đa tại cơ sở là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ gồm: hệ thống XLKT tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ; hệ thống XLKT tại công đoạn chà, mài – công suất 400 m<sup>3</sup>/giờ/hệ (tổng cộng có 5 hệ thống); hệ thống XLKT lò hơi 6 tấn/giờ - công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ (hệ thống XLKT lò hơi 3 tấn/giờ công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ chỉ hoạt động trong trường hợp lò hơi 6 tấn/giờ gặp sự cố, cần phải khắc phục sửa chữa), khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (K<sub>p</sub> = 0,9; K<sub>v</sub> = 0,6), cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được thoát ra ngoài môi trường nên không thuộc danh mục quy định tại phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Căn cứ theo quy định tại điều 98 của Nghị định 02/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục.

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



Hình 3. 13 Quy trình quản lý chất thải tại công ty

#### 3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

##### 3.3.1.1. Chủng loại, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại công ty

Công ty TNHH Sơn Tùng thực hiện phân loại, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đúng theo quy định tại Luật số 72/2020/QH14 của Quốc Hội về Luật Bảo vệ Môi trường, cụ thể như sau:

❖ **Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh**

Chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở phát sinh từ quá trình hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại cơ sở với số lượng công nhân khoảng 607 người thì lượng rác

thải sinh hoạt khoảng 303,5 kg/ngày. Ước tính khi nhà máy hoạt động tối đa công suất có khoảng 1.000 thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 500 kg/ngày, thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ hộp, lon, chai nước, bao bì,...

❖ Phân loại chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở được phân thành 3 nhóm như sau:

- Nhóm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế như: Vỏ lon, hộp thiếc, nhôm, vỏ chai nhựa, chai thủy tinh, giấy vụn,...
- Nhóm chất thải thực phẩm như: Thức ăn thừa, hoa rau củ quả thừa,...
- Nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác (không bao gồm chất thải nguy hại) như: Bao nilon, hộp xốp,...

### ***3.3.1.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt***

Tại các điểm có thể thường xuyên phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như khu vực văn phòng, khu vực xưởng sản xuất, khu xử lý nước thải, ... cơ sở bố trí các sọt nhựa có dán nhãn phân loại được bố trí trong khu vực có mái che như sau:

- Đối với nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 60 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI CÓ KHẢ NĂNG TÁI SỬ DỤNG, TÁI CHẾ” ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.
- Đối với nhóm chất thải thực phẩm: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 60 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI THỰC PHẨM” ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.
- Đối với nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 60 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT KHÁC” ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.

Tại các điểm nhà ăn, đường nội bộ được cơ sở bố trí các thùng nhựa có dán nhãn phân loại và có nắp đậy như sau:

- Đối với nhóm chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 120 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI CÓ KHẢ NĂNG TÁI SỬ DỤNG, TÁI CHẾ” ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.
- Đối với nhóm chất thải thực phẩm: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 120 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI THỰC PHẨM” ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.
- Đối với nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác: công ty sử dụng thùng nhựa dung tích 120 lít được gắn nhãn chất thải có chữ “CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT KHÁC”



ở phía trước thành thùng, trong có lót bao bì chứa rác.

Sau khi phân loại và được lưu chứa trong các thùng chứa rác sinh hoạt, cuối ngày nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom từ các điểm phát sinh tập trung về các thùng chứa 240 lít tại khu vực tập kết chất thải sinh hoạt có diện tích khoảng khoảng 3,9 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 1,3× 3,0× 3,0 m), tương ứng với từng nhóm chất thải đã được phân loại và hợp đồng với đơn vị có năng thu gom xử lý theo quy định. Kho chất thải sinh hoạt được bố trí phía sau khu vực lò hơi, có kết cấu chắc chắn, nền bê tông chống thấm, mái che bằng tôn, gờ chống tràn để tránh nước từ kho chứa đi vào đường thoát nước mưa, đảm bảo quy cách nhà rác theo quy định. Thường xuyên vệ sinh khu vực chứa rác sinh hoạt: sau khi đơn vị có chức năng đến thu gom cơ sở tiến hành vệ sinh toàn bộ khu vực chứa chất thải sinh hoạt.

Công ty đã ký hợp đồng với Chi nhánh Môi trường Đô thị Gia Định – Công ty TNHH Môi trường Đô thị TP. HCM thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định với tần suất 03 lần/tuần (đính kèm tại Phụ lục của báo cáo).

Bảng 3. 12 Số lượng thùng rác sinh hoạt tại cơ sở

STT	Loại thùng rác	Số lượng (cái)	Thông số kỹ thuật	Vị trí
1	Dung tích 60 lít	30	- Dung tích lưu chứa hữu dụng: 51 lít/thùng - Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE - Khối lượng khả năng lưu chứa: 10,7 kg/thùng.	Văn phòng, nhà xưởng, HTXLNT
2	Dung tích 120 lít	21	- Dung tích lưu chứa hữu dụng: 102 lít/thùng - Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE - Khối lượng khả năng lưu chứa: 21,4 kg/thùng.	Nhà ăn, nhà xe, đường nội bộ
3	Dung tích 240 lít	6	- Dung tích lưu chứa hữu dụng: 204 lít/thùng - Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE - Khối lượng khả năng lưu chứa: 42,8 kg/thùng.	Khu vực tập kết rác sinh hoạt

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Đánh giá khả năng đáp ứng của kho lưu chứa chất thải sinh hoạt:

– Với dung tích thùng 60 lít, khi lưu chứa tối đa ở mức quy định 85% dung tích lưu chứa hữu dụng là:

Định mức  $1\text{m}^3$  rác đã ép là 420 kg, thì đối với rác chưa ép tính bằng  $\frac{1}{2}$  khối lượng rác đã ép, như vậy dung tích chứa là 51 lít, tương đương khoảng 10,7 kg/thùng.

Tương tự với cách tính trên, với thùng dung tích 120 lít có tổng sức chứa là 21,4 kg/thùng; thùng dung tích 240 lít có tổng sức chứa là 42,8 kg/thùng.

Tổng khối lượng tối đa 30 thùng 60 lít có thể chứa là:  $30 \times 10,7 = 321$  kg

Tổng khối lượng tối đa 21 thùng 120 lít có thể chứa là:  $21 \times 21,4 = 449,4$  kg

Tổng khối lượng tối đa 6 thùng 240 lít có thể chứa là  $6 \times 42,8 = 256,8$ kg

Như vậy, lượng chất thải chứa được tối đa ở tất cả các thùng chứa là khoảng 1.027,2kg.

Với sức lưu chứa của 03 loại thùng chất thải rắn sinh hoạt tại cơ sở hoàn toàn đáp ứng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh với tần suất thu gom 03 lần/tuần như hiện nay, đảm bảo không để rác tràn thùng chứa hoặc đổ ra ngoài sân... Các thùng rác sử dụng tại cơ sở là thùng chuyên dụng, có nắp đậy để đảm bảo nước mưa không xâm nhập vào, hạn chế bốc mùi do sự phân hủy chất thải.... Cơ sở cam kết thực hiện phân loại và lưu giữ đúng theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### **3.3.2. Chất thải công nghiệp thông thường**

#### **3.3.2.1. Chứng loại, khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở chủ yếu từ các nguồn sau:

- Từ công đoạn cắt, may vải nguyên liệu cung cấp cho hoạt động sản xuất;
- Từ công đoạn đóng gói bao bì sản phẩm
- Từ hoạt động của bộ phận văn phòng.
- Từ hệ thống xử lý nước thải
- Từ hoạt động của lò hơi.
- Từ mực in phát sinh từ văn phòng (loại mực in không chứa thành phần nguy hại)

Ước tính khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ cơ sở khi hoạt động tối đa như sau:

Bảng 3. 13 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở

STT	Chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	
				Năm 2023	Tối đa
1	Tro đáy, xỉ, bụi từ lò hơi	04 01 04	Rắn	2.160	2.520
2	Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải (*)	08 02 08	Rắn	-	10
3	Lõi chì	12 08 06	Rắn	525	875
4	Vải vụn, vải thừa, phế phẩm	12 08 09	Rắn	12.000	24.000
5	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	Rắn	3.600	6.000
6	Bao nylon	18 01 06	Rắn	3.600	6.000
<b>TỔNG</b>				<b>21.885</b>	<b>39.405</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú:

(\*): Hộp chứa mực in thải phát sinh từ hoạt động của bộ phận văn phòng. Từ tháng 9 năm 2024 đến trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường công ty thu gom theo dạng chất thải nguy hại với mã số 08 02 04. Căn cứ theo phụ lục III ban hành kèm theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định: Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải có mã số 08 02 08 thuộc chất thải công nghiệp thông thường. Do đó, sau khi được cấp giấy phép môi trường Công ty xin phép phân loại theo chất thải rắn công nghiệp thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Bảng 3. 14 Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại cơ sở

TT	Chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/năm)	
				Năm 2023	Tối đa
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	Bùn	9	51,8

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Đối với bùn từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp, cơ sở đã tiến hành lấy và phân tích mẫu bùn thải định kỳ 6 tháng/lần

- Thời gian lấy mẫu:
- + Đợt 1/2022: ngày 10/06/2022
- + Đợt 2/2022: ngày 10/12/2022
- + Đợt 1/2023: ngày 30/06/2023
- + Đợt 2/2023: ngày 21/11/2023
- + Đợt 1/2024: ngày 07/06/2024
- Kết quả phân tích được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 15 Kết quả phân tích bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích					QCVN 50:2013/BTNMT
			Đợt 1/2022	Đợt 2/2022	Đợt 1/2023	Đợt 2/2023	Đợt 1/2024	
1	Asen (As)	mg/kg	1,45	0,73	1,72	1,2	1,7	40
2	Chì (Pb)	mg/kg	29,4	22,1	34,8	29	27	300
3	Cadimi (Cd)	mg/kg	0,67	KPH	0,74	KPH	KPH	10
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	41,5	35,8	36,8	31	45	5.000
5	Coban (Co)	mg/kg	10,6	7,44	12,3	14	11	1.600
6	Niken (Ni)	mg/kg	17,8	13,1	22,3	26	15	1.400
7	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	4
8	Bạc (Ag)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	100
9	Bari (Ba)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	2.000
10	Selen (Se)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	20
11	Tổng Xyanua (CN <sup>-</sup> )	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	590
12	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	100
13	Tổng dầu	mg/kg	145	121,8	162,5	KPH	50	1.000
14	Phenol	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	20.000
15	Clobenzen	mg/kg	KPH	-	KPH	KPH	KPH	1.400

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 50:2013/BTNMT	
			Đợt 1/2022	Đợt 2/2022	Đợt 1/2023	Đợt 2/2023		Đợt 1/2024
16	Naptalen	mg/kg	KPH	-	KPH	KPH	KPH	1.000
17	Toluen	mg/kg	KPH	-	KPH	KPH	KPH	20.000
18	Benzen	mg/kg	KPH	-	KPH	KPH	KPH	10

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Nhận xét: Qua kết quả phân tích trình bày tại bảng trên cho thấy, các chỉ tiêu phân tích mẫu bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp đều nằm dưới ngưỡng hàm lượng tuyệt đối về chất thải nguy hại QCVN 50:2013/BTNMT. Do đó, cơ sở thực hiện quản lý bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp theo chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

Cơ sở cam kết, hàng năm sẽ thực hiện phân định bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp để có cơ sở phân loại, thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

### 3.3.2.2. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải công nghiệp thông thường theo quy định tại Khoản 1 Điều 81 của Luật Bảo vệ môi trường sẽ được quản lý phân loại trong quá trình sản xuất như sau:

- Nhóm (1) – Nhóm chất thải thông thường được tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất:

+ Vải vụn, vải thừa, phế phẩm phát sinh từ quá trình sản xuất của cơ sở được công ty tiến hành thu gom vào các bao tải và đưa về kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

+ Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ, lõi chỉ được Công ty thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m), có kết cấu chắc chắn, mái che bằng tôn, nền bê tông chống thấm, được kê pallet để tránh bị nhiễm nước.

- Nhóm (2) – Nhóm CTR công nghiệp thông thường đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu xây dựng và san lấp mặt bằng: Cơ sở không phát sinh nhóm CTR CNTT này.

- Nhóm (3) – Nhóm chất thải thông thường phải xử lý:

+ Bao nylon, Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải được thu gom lưu trữ trong kho lưu chứa CTR CNTT 2 có diện tích 19,2 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 4,8× 4,0× 3,0m) nền bằng bê tông, có dán biển cảnh báo trước cửa kho và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Tro đáy, xỉ, bụi từ lò hơi phát sinh trong quá trình đốt củi của lò hơi được Công ty thu gom lưu trữ trong kho chứa CTR CNTT 1 có diện tích 7,8 m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 3,0× 2,6× 3 m) nền bê tông chống thấm, có mái che, vách ngăn không cho nước mưa chảy tràn vào có dán biển cảnh báo trước cửa kho để lưu giữ trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp của HTXLNT được lưu chứa trong bể chứa bùn, định kỳ 1 tuần/lần dẫn qua máy ép bùn, sau đó đóng bao lưu chứa trong kho lưu trữ bùn thải có diện tích 16,3m<sup>2</sup> (kích thước L× W× H = 5,6× 2,9× 3,0m) trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Cơ sở ký hợp đồng với Công ty TNHH XNK và Môi trường Thành phố Xanh để tiến hành thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất tại cơ sở với tần suất 4 -5 chuyến/năm (đính kèm tại Phụ lục của báo cáo).

Ngoài ra tại cơ sở có bố trí Hộp y tế tại khu vực nhà xưởng. Tuy nhiên hộp y tế chỉ cấp 1 số loại thuốc giảm đau và băng cá nhân cho cán bộ công nhân viên. Tại đây không phát sinh chất thải y tế.

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

#### 3.4.1. Chứng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở

- Nguồn phát sinh:
  - + Từ quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển.
  - + Từ hoạt động tháo dỡ bao bì, thùng chứa hóa chất, dầu nhớt phục vụ cho sản xuất.
  - + Từ hệ thống chiếu sáng toàn cơ sở.
  - + Từ hoạt động của hệ thống xử lý khí thải.
- Thành phần và khối lượng:

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 16 Danh mục chất thải nguy hại phát sinh năm 2023 tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng CTNH (kg/năm)	
				Năm 2023	CS SX tối đa (*)
1	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng có các thành phần nguy hại	07 03 10	Rắn	5	50
2	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) (**)	08 02 08	Rắn	5	-
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp thụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	Rắn	-	50
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	205	300
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	7	100
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	5	100



TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng CTNH (kg/năm)	
				Năm 2023	CS SX tối đa (*)
7	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	-	200
<b>TỔNG</b>				<b>227</b>	<b>800</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Ghi chú:

- (\*): Công suất sản xuất tối đa.

- (\*\*): Hộp chứa mực in thải phát sinh từ hoạt động của bộ phận văn phòng. Từ tháng 9 năm 2024 đến trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường công ty thu gom theo dạng chất thải nguy hại với mã số 08 02 04. Căn cứ theo phụ lục III ban hành kèm theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định: Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải có mã số 08 02 08 thuộc chất thải công nghiệp thông thường. Do đó, sau khi được cấp giấy phép môi trường Công ty xin phép phân loại theo chất thải rắn công nghiệp thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

### 3.4.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành Phố Hồ Chí Minh cấp sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại (CTNH) với mã số QLCTNH 79.001693.T Chất thải nguy hại được thu gom 06 tháng/lần và chứa trong kho lưu chứa chất thải nguy hại, các chất thải nguy hại được phân loại, bảo quản theo chủng loại trong các bồn/thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.

Cơ sở đã bố trí kho lưu giữ CTNH với diện tích 5,0 m<sup>2</sup> (L× W× H = 3,1× 1,6× 2,1 m), các CTNH phát sinh trong hoạt động của cơ sở, quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất được lưu chứa trong các bao tải sẽ được thu gom và lưu trữ trong thùng chứa được dán nhãn, tập trung tại kho chứa CTNH. Kho chứa CTNH của cơ sở đã được xây dựng đáp ứng các yêu cầu của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số

02/2022/TT – BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Đặc điểm kỹ thuật của kho chứa CTNH như sau:

- Kho chứa khép kín, tường bao quanh xây bằng gạch, nền bê tông.
- Gờ chống tràn xây bằng gạch đặc cao 30 cm tại khu vực cửa ra vào.
- Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC như bình bột chữa cháy, xẻng, cát...

Trong kho chứa, không để lẫn CTNH với các loại chất thải khác và không để lẫn các loại CTNH với nhau. Mỗi loại CTNH trong quá trình lưu giữ sẽ có mỗi biển báo chất thải nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số, trạng thái tồn tại của từng loại chất thải là 01 thùng chứa đặt phía dưới.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị TP.HCM (đính kèm tại Phụ lục của báo cáo) với tần suất thu gom, xử lý loại chất thải này là 6 tháng/lần hoặc khi phát sinh khối lượng lớn. Phương tiện thu gom, vận chuyển là xe chuyên dụng.

Bảng 3. 17 Số lượng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại tại cơ sở

STT	Loại thùng rác	Số lượng (cái)	Thông số kỹ thuật	Vị trí
1	Dung tích 220 lít	11	- Dung tích lưu chứa hữu dụng: 187 lít/thùng. - Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE - Khối lượng khả năng lưu chứa: 39,3 kg/thùng.	Kho lưu chứa CTNH
2	Can nhựa 30 lít	02	- Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE - Dung tích lưu chứa hữu dụng: 27 lít/can.	

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Đánh giá khả năng đáp ứng của thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại khi cơ sở hoạt động công suất tối đa

Cơ sở bố trí 11 thùng chất thải 220 lít chứa các nhóm chất thải nguy hại phát sinh.

Trọng lượng chứa trong mỗi thùng 220 lít là 39,3 kg với tần suất thu gom của cơ sở là 2 lần/năm. Như vậy, lượng chất thải chứa được tối đa ở tất cả các thùng chứa là:

$$39,3 \text{ kg/thùng} \times 11 \text{ thùng} \times 02 \text{ lần/năm} = 864,6 \text{ kg/năm}$$

Với cách tính như trên thì 2 can nhựa 30 lít có tổng sức chứa tối đa là 11 kg.

Đánh giá khả năng đáp ứng của kho lưu chứa chất thải nguy hại khi Cơ sở hoạt động công suất tối đa:

Diện tích mỗi thùng chứa:

- Thùng 220 lít:  $\pi 0,3^2 \times 11 = 3,1 \text{ m}^2$ .
- Can nhựa 30 lít:  $0,27 \times 0,3 \times 2 = 0,2 \text{ m}^2$ .

Như vậy, tổng diện tích của các thùng chứa là  $3,3 \text{ m}^2$ . Diện tích kho chứa rác nguy hại  $5,0 \text{ m}^2$  hoàn toàn đáp ứng được số lượng thùng rác bố trí tại kho. Các thùng chứa sử dụng tại cơ sở là thùng chuyên dụng có nắp đậy. Cơ sở cam kết sẽ thực hiện phân loại và lưu giữ theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020 và chuyển giao cho đơn vị có chuyên môn để vận chuyển và xử lý.

### **3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

#### **3.5.1.1. Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông**

- Áp dụng các biện pháp bóc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bóc dỡ.
- Điều tiết các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, hạn chế sử dụng còi trong khu vực cơ sở, tắt máy trong quá trình bóc dỡ cũng như chất sản phẩm lên xe.
- Máy móc, thiết bị được kiểm tra vệ sinh, bảo trì và thay thế các chi tiết có nguy cơ hư hỏng gây ồn.
- Trồng cây xanh xung quanh cơ sở vừa tạo cảnh quan vừa giảm tiếng ồn đáng kể do các hoạt động của cơ sở gây ra.

#### **3.5.1.2. Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất**

- Định kỳ bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa kịp thời các loại máy móc, thiết bị.
- Lắp đặt các bộ phận giảm âm, lắp đặt đệm chống ồn, lò xo chống rung cho máy móc, thiết bị.
- Thường xuyên kiểm tra sự cân bằng của máy móc trong quá trình hoạt động; vận hành máy móc, thiết bị theo đúng kỹ thuật; kiểm tra độ mòn của các chi tiết và tra dầu bôi trơn thường kỳ.
- Tổ chức kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân và có chế độ làm việc, bồi dưỡng thích hợp với công nhân thường xuyên phải tiếp xúc trực tiếp với những nguồn phát sinh tiếng ồn.
- Trồng cây xanh xung quanh cơ sở vừa tạo cảnh quan vừa giảm tiếng ồn đáng kể do các hoạt động của cơ sở gây ra.

#### **3.5.1.3. Đối với tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:**

Nguồn phát sinh Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị như: máy thổi khí, bơm hút nước thải,... khi vận hành HTXL nước thải công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Để hạn chế tiếng ồn, rung Công ty đã áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng hệ thống bơm chìm đối với cả bơm nước thải
- Bảo trì, bảo dưỡng máy thổi khí, máy bơm theo định kỳ, thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời khi máy thổi khí, máy bơm xuống cấp theo hướng dẫn nhà sản xuất.
- Không hoạt động quá công suất.

### **3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

#### ***3.6.1.1. Phương án phòng ngừa và khắc phục sự cố hệ thống thu gom, xử lý bụi***

##### ***a. Phòng ngừa sự cố của hệ thống xử lý khí thải***

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải không đạt, chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì và giám sát hoạt động của hệ thống, kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị trong hệ thống để kịp thời phát hư hỏng của bộ phận và có phương án sửa chữa thay thế kịp thời, đảm bảo hệ thống luôn vận hành liên tục xử lý chất thải hiệu quả.
- Lập sổ nhật ký theo dõi sự cố, đồng thời tổ chức quan trắc các thông số môi trường trong thời gian sự cố để có số liệu báo cáo quan chức năng được biết.
- Khi có sự cố xảy ra, nhân viên vận hành và bảo trì tại nhà máy sẽ nhanh chóng đánh giá mức độ hư hỏng. Nếu mức độ hư hỏng nhẹ thì các nhân viên nhanh chóng khắc phục để hệ thống được hoạt động bình thường, hỗ trợ cho hoạt động sản xuất. Nếu mức độ hư hỏng nặng thì nhân viên sẽ thông báo với ban giám đốc nhà máy để liên hệ với đơn vị chức năng đến sửa chữa và khắc phục sự cố.
- Tuyệt đối không được tiếp tục vận hành dây chuyền sản xuất nếu hệ thống thiết bị xử lý khí thải bị hư hỏng không hoạt động hoặc có hoạt động nhưng kết quả quan trắc hàm lượng bụi, khí thải sau khi xử lý vẫn không đạt yêu cầu theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng.

##### ***b. Ứng phó sự cố của hệ thống xử lý khí thải***

Trong trường hợp hệ thống xử lý khí thải hoạt động bình thường nhưng khí thải

đầu ra vượt quy chuẩn, cơ sở cam kết ngưng hoạt động các công đoạn sản xuất có phát sinh khí thải và tiến hành các biện pháp khắc phục như sau:

- Cử cán bộ phụ trách môi trường kiểm tra toàn bộ HTXLKT, rà soát nguyên nhân dẫn đến khí thải đầu ra vượt quy chuẩn cho phép.
- Khẩn trương khắc phục nguyên nhân và tiếp tục vận hành lại HTXLKT.
- Cam kết chỉ xả khí thải ra môi trường và tiếp tục hoạt động sản xuất khi hệ thống đã được khắc phục hoàn toàn sự cố.

### **3.6.1.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải**

#### **a. Phòng ngừa sự cố của hệ thống XLNT**

- Lắp đặt dự phòng các thiết bị động lực dễ bị hư hỏng do nguồn điện và chế độ vận hành (các loại bơm chìm, bơm định lượng, máy thổi khí,...).
- Bố trí nhân viên giám sát hệ thống nhằm đảm bảo trạm xử lý luôn trong trạng thái hoạt động ổn định.
- Vận hành hệ thống đúng quy trình.
- Công nhân vận hành phải có kinh nghiệm và khả năng khắc phục khi xảy ra các sự cố.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế để nhanh chóng khôi phục hoạt động.
- Kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý:
  - + Bố trí nhân viên vận hành trực tại hệ thống xử lý nước thải.
  - + Thường xuyên kiểm tra, lấy mẫu nước thải sau xử lý và kiểm soát chất lượng nước thải bằng các bộ đo nhanh các chỉ tiêu như: pH, amoni, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>.

#### **b. Ứng phó sự cố của hệ thống XLNT**

- Khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố, lãnh đạo dự án nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, ưu tiên khắc phục sự cố kịp thời
  - Sử dụng thiết bị dự phòng để quá trình xử lý không bị gián đoạn.
  - Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để HTXLNT hoạt động trở lại.
  - Đối với sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống cấp thoát nước, sự cố ngưng vận hành các thiết bị xử lý nước thải để khắc phục vị trí rò rỉ, vỡ.
  - Trường hợp xảy ra sự cố, nước thải sau xử lý không đạt chuẩn, nước thải sẽ được bơm ngược về bể thu gom nước thải để tái xử lý trước khi xả thải.


– Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải chưa thể khắc phục kịp thời sự cố, thực hiện các biện pháp sau:

+ Tạm ngưng xả thải ra môi trường.

+ Nước thải phát sinh được chứa tạm thời vào trong các bể xử lý của HTXLNT đến khi khắc phục xong sự cố sẽ xử lý lượng nước thải này trước khi xả thải. Nếu nước thải phát sinh vượt quá sức chứa của HTXLNT thì cơ sở sẽ dừng sản xuất để không phát sinh nước thải và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý nước thải phát sinh trong thời gian khắc phục sự cố.

### **3.6.1.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ**

#### **a. Phòng ngừa sự cố cháy nổ**

 **Hệ thống báo cháy tự động:**

– Hệ thống báo cháy là hệ thống khép kín, quản lý thiết bị đầu vào và đầu ra cũng như hệ thống dây truyền tín hiệu một cách chặt chẽ bất kỳ một sự cố nào đều được báo kịp thời và chính xác. Khi có đám cháy xảy ra, nhiệt độ tăng cao, lửa phát ra các thiết bị đầu báo cho từng loại này cảm nhận được các tín hiệu điện truyền về trung tâm báo cháy chính và phát ra tín hiệu báo cháy (alarm) ở các thiết bị đầu ra (loa, chuông).

– Truyền báo tín hiệu phát hiện có cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng để những người xung quanh có thể thực hiện ngay các biện pháp xử lý thích hợp.

– Phát hiện cháy nhanh chóng theo các chức năng đã được đề ra.


– Có khả năng chống nhiễu tốt.

– Báo hiệu nhanh chóng, rõ ràng các sự cố làm ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống.

– Không bị ảnh hưởng bởi các hệ thống khác lắp đặt chung quanh hoặc riêng lẻ.

– Không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi phát hiện cháy.

– Không xảy ra tình trạng báo giả do chất lượng đầu báo kém hoặc sụt áp bộ nguồn trung tâm không tải được.

 **Hệ thống chữa cháy:**


Hệ thống chữa cháy của cơ sở là hệ thống chữa cháy vách tường gồm các thiết bị sau:

– Vòi chữa cháy

– Hộp PCCC

– Bình chữa cháy CO<sub>2</sub>: 2kg, 3kg, 4kg, 8 kg và 35kg.

- Máy bơm chữa cháy
- Hồ chứa nước PCCC
- Trang phục chữa cháy: quần áo, mũ, găng tay, ủng chữa cháy,...

 **Các biện pháp khác:**

- Hệ thống cấp điện cho sản xuất và hệ thống chiếu sáng được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh hiện tượng chập điện xảy ra.
- Các máy móc thiết bị được sử dụng trong sản xuất của công ty có hồ sơ lý lịch đi kèm và có đầy đủ các thông số kỹ thuật thường xuyên được kiểm tra giám sát.

**b. Ứng phó sự cố cháy nổ**

Xây dựng các bước ứng cứu kịp thời khi sự cố xảy ra:

- Bước 1: Báo động toàn bộ nhà máy, đồng thời thành viên trong đội PCCC hướng dẫn sơ tán công nhân viên tại nhà máy theo các hướng thoát hiểm.
- Bước 2: Đối với đám cháy nhỏ, tập hợp đội PCCC nội bộ của công ty và sử dụng những phương tiện phòng cháy chữa cháy trang bị sẵn tại nhà máy để khống chế đám cháy, tránh tình trạng cháy lan sang khu vực khác.
- Bước 3: Gọi điện thoại đến các cơ quan chức năng khi đám cháy xảy ra, tùy theo quy mô của đám cháy mà thứ tự ưu tiên như sau:
  - + Gọi điện thoại đến lực lượng PCCC của Phường hoặc Thành phố.
  - + Gọi điện thoại đến cơ quan PCCC theo số điện thoại 114.
  - + Gọi đến cơ quan công an (113) nhằm trợ giúp ngăn chặn giao thông, tránh tình trạng gây ùn tắc giao thông và ngăn ngừa tính hiếu kỳ của người dân.
  - + Gọi cấp cứu theo số 115 nếu có tai nạn xảy ra.
  - + Gọi điện thoại báo cho lãnh đạo của dự án.
- Bước 4: Di tản những tài sản có giá trị mà có thể vận chuyển ra khỏi khu vực của công ty.

**3.6.1.4. Phòng ngừa ứng phó sự cố về hóa chất**

**a. Phòng ngừa sự cố hóa chất**

- Tất cả các thiết bị (đèn, công tắc hệ thống thông gió, dây điện, các hộp chứa môi nổi và những thiết bị khác) phải được bảo vệ bằng lớp vật liệu chống nổ.
- Các vật dụng luôn được giữ sạch sẽ.
- Các thông tin trên bồn chứa, thùng chứa hóa chất phải có tem nhãn được dán

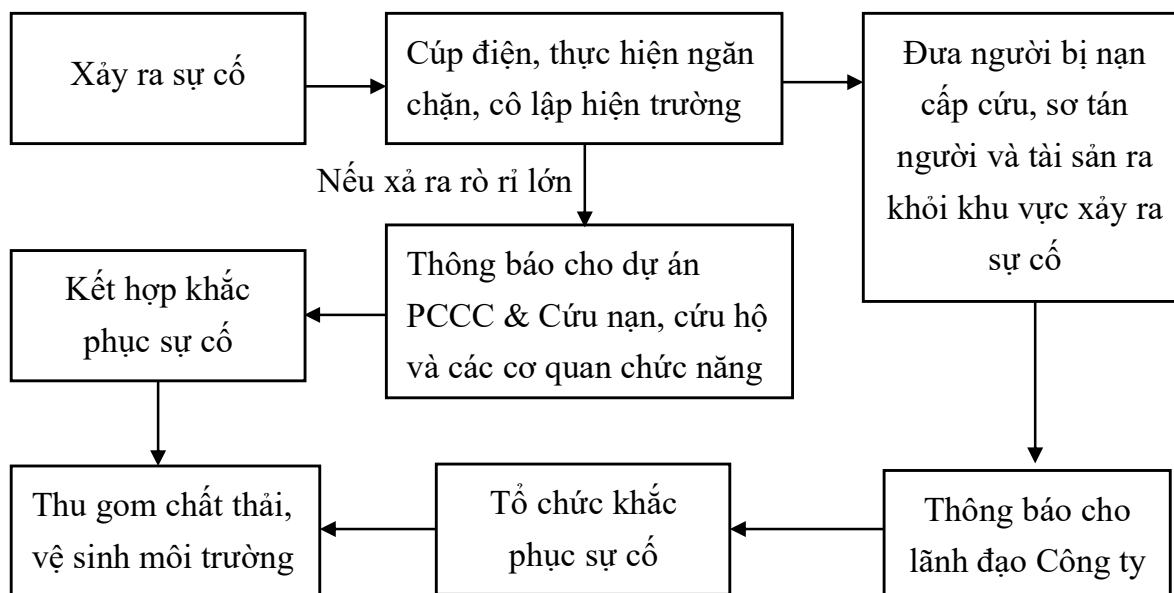
nhãn mác rõ ràng và sử dụng lâu bền.

- Các thùng chứa hóa chất phải luôn luôn đậy nắp kín khi không sử dụng.
- Xây dựng nền chống thấm có gờ bao và hố thu đối với kho chứa hóa chất lỏng nhằm ngăn chặn sự thấm, chảy tràn và dễ dàng thu gom.
- Có bảng cảnh báo về các mối nguy hại và cháy nổ, cảnh báo rõ ràng và dễ thấy.
- Kho chứa hóa chất có biển báo, có dữ liệu an toàn về hóa chất sử dụng. Đảm bảo nhiệt độ, độ ẩm, độ thông thoáng khí.

*b. Ứng phó sự cố hóa chất*

Biện pháp ứng phó sự cố rò rỉ, tràn hóa chất:

- Khi xảy ra sự cố thì nhân viên sẽ báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển đến dự án y tế.
- Sơ tán ngay những nguồn có thể gây nguy hiểm hoặc các tác nhân gây ra sự cố tiếp theo.
- Sau khi sơ tán người và tài sản thì cô lập vùng nguy hiểm, cảnh báo cho người không phận sự không được tập trung tại khu vực xảy ra sự cố
- Khi hóa chất bị tràn, không dùng nước cũng như không được phép để hóa chất chảy tràn vào hệ thống cống.



Hình 3. 14 Sơ đồ ứng phó sự cố rò rỉ hoá chất



### **3.7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

Công ty TNHH Sơn Tùng đã được Ủy ban nhân dân quận Thủ Đức phê duyệt bản cam kết bảo vệ môi trường dự án “Xưởng gia công hoàn tất dệt may, nhà kho, xưởng cơ khí” tại giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND ngày 11/06/2007.

Năm 2015, Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải, công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm” tại Quyết định 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015.

Hiện nay, công ty đang hoạt động ổn định với quy mô, công suất theo bản cam kết bảo vệ môi trường và báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và hoạt động sản xuất tại nhà máy, công ty đã có một số điều chỉnh so với hồ sơ môi trường đã được duyệt. Tổng hợp những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt được trình bày tại bảng sau:

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường**

**Bảng 3. 18 Tổng hợp những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt**

<b>STT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Theo ĐTM đã được phê duyệt</b>	<b>Hiện trạng thực tế</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Quy mô cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo quyết định phê duyệt giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 công ty hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày.</li> <li>- Theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVM ngày 13/02/2015, công ty hoạt động sản xuất giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động sản xuất: gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày.</li> <li>- Hoạt động kinh doanh bất động sản: diện tích nhà xưởng cho thuê 48.073,7m<sup>2</sup>. Hiện nay có 03 công ty đang thuê nhà xưởng với tổng diện tích 48.073,7 m<sup>2</sup> để hoạt động.</li> </ul>	<p>Đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.Hồ Chí Minh phê duyệt tại giấy xác nhận số 56069/23 ngày 06/02/2023 về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp</p>
2	Thay đổi công suất sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo quyết định phê duyệt giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 công ty hoạt động với ngành nghề gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày.</li> <li>- Theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVM ngày 13/02/2015 với ngành nghề giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động sản xuất: gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày.</li> </ul>	<p>Đã được Sở Tài nguyên và môi trường TPHCM phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVM ngày 06/01/2017.</p>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Nội dung	Theo ĐTM đã được phê duyệt	Hiện trạng thực tế	Ghi chú
3	Thay đổi công suất, quy trình công nghệ xử lý nước thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm</li> <li>- Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải phát sinh → Hồ gom nước thải → Bể điều hòa → Tháp giải nhiệt → Bể trung hòa → Bể phản ứng kết hợp lắng → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể khử màu → Bể oxy hóa bậc cao → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống lọc siêu nano → Nguồn tiếp nhận.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm</li> <li>- Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải phát sinh → Hồ gom nước thải → Bể Tháp giải nhiệt → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể phản ứng → Bể lắng 1 → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể oxy hóa → Bể trung gian → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống lọc siêu nano → Nguồn tiếp nhận.</li> </ul>	<p>Đã được Sở Tài nguyên và môi trường TP. HCM phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017.</p>
4	Bổ sung và lắp đặt HTXL khí thải lò hơi 6 tấn/giờ và thay đổi công nghệ xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 01 lò hơi 3 tấn/giờ</li> <li>- Quy trình hệ thống XLKT lò hơi 3 tấn/giờ: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Tháp hấp phụ → Ống khói → Thoát ra ngoài.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng: 02 lò hơi gồm 1 lò hơi 3 tấn/giờ (dự phòng) và 1 lò hơi 6 tấn/giờ.</li> <li>- Quy trình hệ thống XLKT lò hơi 6 tấn: Khí thải lò hơi → Cyclone → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói → Môi trường.</li> <li>- Quy trình hệ thống XLKT lò hơi 3 tấn: Khí thải lò hơi → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói → Môi trường.</li> </ul>	

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**❖ Đánh giá tác động của các thay đổi nêu trên**

Quy mô cơ sở:

Theo nội dung bản cam kết bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 của Ủy ban nhân dân Quận Thủ Đức (nay là Thành phố Thủ Đức), công ty hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may với công suất 2.000 sản phẩm/ngày và ngành nghề kinh doanh của công ty là: mua bán gia công các sản phẩm dệt may; mua bán linh kiện điện tử; mua bán đồ gia dụng tạp phẩm; mua bán nuôi trồng thủy sản; xây dựng dân dụng, môi giới bất động sản, dịch vụ nhà đất, kinh doanh nhà, san lấp mặt bằng, xây dựng dân dụng, cho thuê nhà xưởng kho bãi; môi giới vận tải; khai thác khoáng sản, mua bán vật liệu xây dựng; sản xuất chế biến gia công, mua bán bao bì, các sản phẩm bằng gỗ - nông - lâm thủy sản (không sản xuất, chế biến gia công tại trụ sở).

Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, công ty hoạt động sản xuất giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày.

Hiện nay, Công ty hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày và hoạt động kinh doanh bất động sản cho thuê nhà xưởng, kho bãi với diện tích là 48.073,7m<sup>2</sup>. Đối với hoạt động kinh doanh bất động sản, hiện nay có 03 công ty đang thuê nhà xưởng để hoạt động, gồm: Công ty TNHH Thương mại Xuất nhập khẩu Hoàng Phi Quân (thuê nhà xưởng từ năm 2006 với diện tích 18.000 m<sup>2</sup>); Công ty Cổ phần Quốc tế Phong Phú (thuê nhà xưởng từ năm 2011 với diện tích 18.544 m<sup>2</sup>); Công ty Cổ phần Thương mại Cơ khí Tân Thanh (thuê nhà xưởng, kho bãi từ năm 2014 với diện tích 11.529,7 m<sup>2</sup>).

Theo giấy xác nhận ngành nghề hoạt động, Công ty được phép hoạt động với ngành nghề kinh doanh bất động sản (cho thuê nhà xưởng; kho bãi; kinh doanh nhà; cho thuê kho, kho lạnh). Do đó trong phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường Công ty xin cấp phép với tổng diện tích của cơ sở là 62.023 m<sup>2</sup> trong đó: 13.949,3 m<sup>2</sup> được công ty sản xuất gia công hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày; dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày và 48.073,7m<sup>2</sup> được cơ sở cho thuê (các đơn vị thuê nhà xưởng tự thực hiện hồ sơ môi trường).

Thay đổi công suất sản xuất:

Theo nội dung bản cam kết bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại giấy xác nhận số 871/UBND-TNMT ngày 11/06/2007 của Ủy ban nhân dân Quận Thủ Đức

---

(nay là Thành phố Thủ Đức), công ty hoạt động sản xuất gia công hoàn tất dệt may với công suất 2.000 sản phẩm/ngày. Theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 13/02/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, công ty hoạt động sản xuất giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 2.000 sản phẩm/ngày.

Tuy nhiên trong quá trình xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị, cơ sở đã giảm công suất sản xuất tối đa của hệ thống giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm từ 2.000 sản phẩm/ngày xuống còn 1.200 sản phẩm/ngày, giảm 800 sản phẩm/ngày so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Việc thay đổi công suất tối đa giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm 1.200 sản phẩm/ngày đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMТ ngày 06/01/2017.

Do đó trong phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường công ty đề xuất xin cấp phép công suất tối đa đối với dây chuyền gia công hoàn tất dệt may là 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm là 1.200 sản phẩm/ngày.

*Thay đổi quy trình công nghệ xử lý nước thải:*

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMТ ngày 13/02/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, Công ty hoạt động với dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm với công suất tối đa là 2.000 sản phẩm/ngày. Trong đó, nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn giặt là, tẩy vắt ly tâm, phủ bề mặt là 800 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên là 72 m<sup>3</sup>/ngày đêm và nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, khí thải được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý có quy trình công nghệ như sau:

Nước thải phát sinh → Hồ gom nước thải → Bể điều hòa → Tháp giải nhiệt → Bể trung hòa → Bể phản ứng kết hợp lắng → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể khử màu → Bể oxy hóa bậc cao → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống lọc siêu nano → Nguồn tiếp nhận.

Năm 2016, Công ty hoạt động với dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm với công suất tối đa là 1.200 sản phẩm/ngày đạt 60% công suất so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được duyệt. Do đó, lượng nước thải phát sinh tối đa tại nhà máy là 521,4 m<sup>3</sup>/ngày bao gồm nước thải sinh hoạt của công nhân viên (1.000 người) là 25 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải từ hoạt động nấu ăn là 14,4 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải phát sinh do hoạt động của hệ thống XLNT gồm nước thải từ quá trình xử lý bùn thải, nước vệ sinh công nghiệp (rửa thiết bị bơm, rửa sàn giàn máy trạm bơm, vệ sinh lò hơi,...) là 2,0 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn giặt là, tẩy vắt ly tâm, phủ bề mặt

là 480 m<sup>3</sup>/ngày. Nhận thấy lưu lượng nước thải phát sinh tối đa tại nhà máy thấp hơn số liệu tính toán tại báo cáo đánh giá tác động môi trường năm 2015. Nhằm đảm bảo hệ thống xử lý nước thải vận hành trong điều kiện đủ tải, giảm chi phí xây dựng, Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh phê duyệt tại giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT ngày 19/01/2017 về việc điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT (06/01/2017) ngày 19/01/2017. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm có quy trình công nghệ như sau:

Nước thải phát sinh → Hồ gom nước thải → Tháp giải nhiệt → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể phản ứng → Bể lắng 1 → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể oxy hóa → Bể trung gian → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống lọc siêu nano → Nguồn tiếp nhận.

*Bổ sung và lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 6 tấn/giờ và thay đổi công nghệ xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ.*

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 248/QĐ-TNMT-CCBVMT ngày 13/02/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh, công ty sử dụng 1 lò hơi công suất 3 tấn/giờ sử dụng củi làm nhiên liệu đốt phục vụ cho công đoạn sấy và lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đi kèm công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ có quy trình công nghệ xử lý như sau:

Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Tháp hấp phụ → Ống khói → Thoát ra ngoài.

Đến năm 2016, nhằm mục đích đảm bảo quy trình sản xuất không bị gián đoạn và tiết kiệm nhiên liệu đốt, Công ty đã đầu tư lắp đặt thêm 01 lò hơi công suất 6 tấn/giờ sử dụng nhiên liệu đốt là củi để thay thế hoạt động cho lò hơi 3 tấn/giờ. Lò hơi hiện hữu 3 tấn/giờ được công ty sử dụng dự phòng trong trường hợp lò hơi 6 tấn bị hư hỏng, cần phải sửa chữa khắc phục (Không chạy cùng lúc 02 lò hơi). Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi 06 tấn/giờ được công ty lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đi kèm công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý, có quy trình công nghệ như sau:

Khí thải lò hơi → Cyclone → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói → Môi trường.

Đồng thời, do hệ thống xử lý khí thải lò hơi 03 tấn/giờ hoạt động trong một thời gian tương đối dài, dẫn đến một số máy móc, thiết bị hoạt động kém hiệu quả, vì vậy công ty đã tiến hành cải tạo, hệ thống xử lý khí thải công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ, quy trình công nghệ sau khi cải tạo như sau:

Khí thải lò hơi → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói → Môi trường.

Nhận thấy việc cải tạo hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ lò hơi 3 tấn/giờ theo chiều hướng tốt, đảm bảo dòng khí sau khi qua hệ thống xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ( $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) trước khi thải ra ngoài môi trường.

Đồng thời, hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn/giờ công suất  $26.000\text{m}^3/\text{giờ}$  và hệ thống xử lý khí thải lò hơi 3 tấn/giờ công suất  $18.000\text{m}^3/\text{giờ}$  đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh phê duyệt tại giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017.

---

## CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 4.1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

#### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ khu vực văn phòng.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh khu vực sản xuất.
- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình giặt của dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm.
- Nguồn số 04: Nước thải từ quá trình xả đáy lò hơi.
- Nguồn số 05: Nước thải từ quá trình rửa lọc hệ thống xử lý nước cấp cho lò hơi.
- Nguồn số 06: Nước thải từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải lò hơi.
- Nguồn số 07: Nước thải từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phủ bề mặt.
- Nguồn số 08: Nước thải từ hoạt động xả cặn hệ thống xử lý hơi nhiệt tại công đoạn sấy sản phẩm.

Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải gồm: pH, độ màu, BOD<sub>5</sub> (20°C), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Xyanua, clo dư, Crom VI (Cr<sup>6+</sup>), tổng các chất hoạt động bề mặt, Asen (As), thủy ngân (Hg), chì (Pb), cadimi (Cd), Crom (III), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), mangan (Mn), sắt (Fe), tổng dầu mỡ khoáng, Sulfua, florua, amoni, tổng nitơ, tổng photpho, tổng phenol, tổng xianua, clorua, tổng PCB, tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, Coliform.

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

**4.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:** Suối Nhum tại phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh.

#### 4.1.2.2. Vị trí xả nước thải:

- Vị trí xả nước thải: 01 điểm xả tại suối Nhum, phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.
- Tọa độ vị trí xả nước thải: X: 1201891; Y: 612534 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).



**4.1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:** 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: liên tục (24/24 giờ).

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải dệt nhuộm QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (hệ số Kq = 0,9; Kf = 1,0) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (hệ số Kq=0,9; Kf=1,0) cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép		Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)		
1	pH	-	6 – 9	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	Độ màu	mg/l	67,5	-		
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	27	-		
4	COD	mg/l	90	-		
5	TSS	mg/l	45	-		
6	Xyanua	mg/l	0,063	-		
7	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	4,5	-		
8	Clo dư	mg/l	0,9	0,9		
9	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,045	0,045		
10	Asen	mg/l	-	0,045		
11	Thủy ngân	mg/l	-	0,0045		
12	Chì	mg/l	-	0,09		
13	Cadimi	mg/l	-	0,045		
14	Crom (III)	mg/l	-	0,18		
15	Đồng	mg/l	-	1,8		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép		Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)		
16	Kẽm	mg/l	-	2,7		
17	Niken	mg/l	-	0,18		
18	Mangan	mg/l	-	0,45		
19	Sắt	mg/l	-	0,9		
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	-	4,5		
21	Sulfua	mg/l	-	0,18		
22	Florua	mg/l	-	4,5		
23	Amoni	mg/l	-	4,5		
24	Tổng Nitơ	mg/l	-	18		
25	Tổng Photpho	mg/l	-	3,6		
26	Tổng Phenol	mg/l	-	0,09		
27	Tổng xianua	mg/l	-	0,063		
28	Clorua	mg/l	-	450		
29	Tổng PCB	mg/l	-	0,0027		
30	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	-	0,045		
31	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	-	0,27		
32	Coliform	MPN/100ml	-	3.000		

---

## 4.2. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

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

#### 4.2.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải

- Nguồn số 01: được thu gom về bể tự hoại có thể tích 8,06 m<sup>3</sup>/bể (bố trí phía dưới nhà vệ sinh) để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống PVC Ø200mm về hố ga thu gom nước thải. Nước từ hố ga thu gom nước thải được bơm bằng đường ống PVC Ø60mm, PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 02: được thu gom về các bể tự hoại có thể tích 8,06 m<sup>3</sup>/bể (bố trí phía dưới nhà vệ sinh) để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy theo đường ống PVC Ø200mm về hố ga thu gom nước thải. Nước từ hố ga thu gom nước thải được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 03: theo mương dẫn có kích thước 450 mm × 550 mm về hố ga thu gom nước thải sau đó theo đường ống PVC Ø90mm, BTCT Ø500mm chảy về hố ga thu gom. Nước thải từ hố ga thu gom được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 04: theo đường ống thép Ø42mm về hố ga lắng cặn có thể tích 0,41m<sup>3</sup> sau đó theo đường ống PVC Ø90mm chảy về hố ga thu gom. Nước thải từ hố ga thu gom được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 05, số 06: theo đường ống PVC Ø90mm về hố ga thu gom, sau đó được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 07: theo đường ống PVC Ø90mm, BTCT Ø500mm chảy về hố ga thu gom. Nước thải từ hố ga thu gom được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 08: theo đường ống PVC Ø90mm, PVC Ø90mm, BTCT Ø500mm chảy về hố ga thu gom. Nước thải từ hố ga thu gom được bơm bằng đường ống PVC Ø90mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

#### 4.2.1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

❖ Hệ thống xử lý nước thải

Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải → Hồ thu gom → Tháp giải nhiệt → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể phản ứng → Bể lắng 1 → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể oxy hóa → Bể trung gian → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống siêu lọc → Nguồn tiếp nhận (Suối Nhum). Bùn dư → Bể chứa bùn → Máy ép bùn → Đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Công suất thiết kế: 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, PAC, Polymer, hóa chất khử màu, chlorine (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm).

**4.2.1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

**4.2.1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố**

❖ Công trình ứng phó sự cố: Không có công trình ứng phó sự cố.

❖ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

+ Chuẩn bị sẵn các vật tư, phụ tùng để thay thế, sửa chữa khi máy móc thiết bị hỏng.

+ Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

+ Lấy mẫu và phân tích định kỳ chất lượng nước thải sau khi xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

+ Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, tạm dừng hoạt động để tiến hành kiểm tra, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải phát sinh trong quá trình vận hành của cơ sở được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả ra ngoài môi trường.

**4.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải (theo quy định tại khoản 1 Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP).

**4.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

Tách rời hoàn toàn hệ thống thu gom, thoát nước thải với hệ thống thu gom, thoát nước mưa; Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo

---

đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại mục 4.1.2.3. Chương 4 của báo cáo này trước khi xả thải ra ngoài môi trường, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở; đầu nối đúng quy định vào nguồn tiếp nhận nước thải (Suối Nhum tại số 940 Quốc lộ 1A, Phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh); bố trí hố ga cuối sau hệ thống xử lý nước thải để thuận tiện cho công tác kiểm tra, giám sát.

### **4.3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI**

#### **4.3.1. Nội dung cấp phép về khí thải**

##### **4.3.1.1. Nguồn phát sinh khí thải**

- ❖ Các nguồn khí thải có hệ thống xử lý khí thải
  - Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm.
  - Nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài.
  - Nguồn số 03: Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 06 tấn/giờ
  - Nguồn số 04: Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 03 tấn/giờ (dự phòng).

Nguồn số 03 và nguồn số 04 hoạt động luân phiên, không đồng thời tại cùng một thời điểm; nguồn số 04 chỉ hoạt động khi nguồn số 03 dừng hoạt động hoàn toàn và ngược lại.

Các nguồn khí thải không có hệ thống xử lý khí thải: Không có

##### **4.3.1.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**

❖ Vị trí xả thải: trong khuôn viên Công ty TNHH Sơn Tùng tại số 940, Quốc lộ 1A, Phường Linh Trung, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, cụ thể như sau:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm (nguồn số 01). Lưu lượng khí thải lớn nhất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ. Tọa độ vị trí xả khí thải X = 1201847; Y = 612558
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với miệng xả bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (ống thoát bụi, khí thải số 1 từ nguồn số 02). Lưu lượng khí thải lớn nhất 400m<sup>3</sup>/giờ. Tọa độ vị trí xả khí thải X = 1201832; Y = 612569.

---

– Dòng khí thải số 03: Tương ứng với miệng xả bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (ống thoát bụi, khí thải số 2 từ nguồn số 02). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $400\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201828$ ;  $Y = 612568$ .

– Dòng khí thải số 04: Tương ứng với miệng xả bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (ống thoát bụi, khí thải số 3 từ nguồn số 02). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $400\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201820$ ;  $Y = 612563$ .

– Dòng khí thải số 05: Tương ứng với miệng xả bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (ống thoát bụi, khí thải số 4 từ nguồn số 02). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $400\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201816$ ;  $Y = 612560$ .

– Dòng khí thải số 06: Tương ứng với miệng xả bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (ống thoát bụi, khí thải số 5 từ nguồn số 02). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $400\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201811$ ;  $Y = 612558$ .

– Dòng khí thải số 07: Tương ứng với ống thoát bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 06 tấn/giờ (nguồn số 03). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $26.000\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201846$ ;  $Y = 612566$ .

– Dòng khí thải số 08: Tương ứng với ống thoát bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 03 tấn/giờ (nguồn số 04). Lưu lượng khí thải lớn nhất  $18.000\text{m}^3/\text{giờ}$ . Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1201847$ ;  $Y = 612567$ .

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

❖ Phương thức xả khí thải:

– Dòng khí thải số 01: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải tương ứng, xả liên tục khi hoạt động.

– Dòng khí thải số 02, số 03, số 04, số 05, số 06: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua miệng xả tương ứng, xả liên tục khi hoạt động.

– Dòng khí thải số 07: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải tương ứng, xả liên tục khi lò hơi hoạt động.

– Dòng khí thải số 08: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải tương ứng, xả liên tục khi lò hơi hoạt động (chỉ xả khi lò hơi công suất 06 tấn/giờ dừng hoạt động hoàn toàn).

❖ Chất lượng bụi, khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp = 0,9; Kv = 0,6), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
<b>I</b>	<b>Dòng khí thải số 01, 02, 03, 04, 05, 06</b>				
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ; quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	108		
<b>II</b>	<b>Dòng khí thải số 07, 08</b>				
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ; quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	108		
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	459		
4	Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	270		
5	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	540		

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

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

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

– Nguồn số 01 (tương ứng với dòng thải số 01): Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phủ bề mặt sản phẩm được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải công suất 11.000m<sup>3</sup>/giờ để xử lý và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí thải (được làm bằng tole tráng kẽm, đường kính 400 mm, cao 4,3m tính từ mặt đất).

– Nguồn số 02 (tương ứng với dòng thải số 02, 03, 04, 05, 06): Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải công suất 400m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống (05 hệ thống) để xử lý và thoát ra môi trường thông

qua 05 miệng xả khí thải (được làm bằng thép CT3 dày 2mm, kích thước  $L \times W = 0,8 \times 0,2\text{m}$ , cao 1,7m tính từ mặt đất).

– Nguồn số 03 (tương ứng với dòng thải số 07): Khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 06 tấn/giờ được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí thải (được làm bằng thép, đường kính 600 mm, cao 14,4 m tính từ mặt đất).

– Nguồn số 04 (tương ứng với dòng thải số 08): Khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 03 tấn/giờ được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí thải (được làm bằng thép, đường kính 420 mm, cao 12,0 m tính từ mặt đất).

❖ Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

– Hệ thống xử lý khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm (tương ứng nguồn số 01):

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Quạt hút → Buồng dập nước → Thùng hấp phụ than hoạt tính → Ống khói (đường kính D400 mm, cao 4,3m so với mặt đất).

+ Công suất thiết kế: 11.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

– Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài (tương ứng nguồn số 02):

+ Số lượng: 05 hệ thống.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Quạt hút → Chụp hút → Đường ống thu gom → Tháp chứa túi vải → Miệng xả (kích thước  $L \times W = 0,8 \times 0,2\text{m}$ ; cao 1,7m so với mặt đất).

+ Công suất thiết kế: 400 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

– Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 06 tấn/giờ (tương ứng nguồn số 03):

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Cyclone → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói (đường kính D600 mm, cao 14,4 m).

+ Công suất thiết kế: 26.000 m<sup>3</sup>/giờ.



- + Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.
- Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 03 tấn/giờ (tương ứng nguồn số 04):
- + Số lượng: 01 hệ thống.
- + Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Quạt hút → Bể khử bụi → Ống khói (đường kính D420 mm, cao 12,0 m).
- + Công suất thiết kế: 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.
- ❖ Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.
- ❖ Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:
  - Đảm bảo vận hành thường xuyên và tuân thủ các yêu cầu thiết kế, vận hành của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải.
  - Thường xuyên kiểm tra hoạt động của thiết bị; kiểm tra việc rò rỉ và khắc phục sửa chữa, thay thế đường ống nếu có hư hỏng. Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống như quạt hút, ống dẫn để kịp thời thay thế nếu hư hỏng.
  - Trường hợp hệ thống xử lý bụi, khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động công đoạn phát sinh khí thải, dừng vận hành lò hơi, đồng thời tìm nguyên nhân để khắc phục. Chỉ đưa công đoạn phát sinh khí thải, lò hơi vào vận hành sau khi đã khắc phục xong sự cố.

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

❖ Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm (Chủ cơ sở thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của cơ sở cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát).

❖ Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm, công suất thiết kế 11.000m<sup>3</sup>/giờ.

Hệ thống xử lý khí thải khác không phải vận hành thử nghiệm (theo quy định tại khoản 1, Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

- Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu khí thải tại ống khói hệ thống xử lý khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm.

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

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý bụi, khí thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại mục 4.3.1.2 Chương 4 của báo cáo.

- Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý bụi, khí 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 khí thải.

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

- Các nguồn khí thải phát sinh không kiểm soát, cụ thể: nguồn nhiệt phát sinh từ công đoạn sấy, làm khô sản phẩm được thu gom bằng 19 đường ống có kích thước mỗi ống là 315 mm, thải ra môi trường qua 19 ống thoát hơi có kích thước mỗi ống là 315mm.

- Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án, đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại mục 4.2.1.2 Chương 4 của báo cáo trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

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

- Đảm bảo bụi, khí thải phát sinh tại dự án phải được thu gom, xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B,  $K_p = 0,9$ ;  $K_v = 0,6$ ) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Chủ cơ sở chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại 4.2.1.2 Chương 4 của báo cáo và phải dừng ngay việc xả bụi, khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục

### **4.4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**

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

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

- Nguồn số 01: Khu vực may.
- Nguồn số 02: Khu vực cắt.
- Nguồn số 03: Khu vực giặt.
- Nguồn số 05: Khu vực sấy.
- Nguồn số 06: Khu vực chà, mài.

- Nguồn số 07: Hệ thống xử lý nước thải (máy thổi khí, máy bơm).
- Nguồn số 08: Hệ thống xử lý khí thải phát sinh tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm
- Nguồn số 09: Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài số 01 (quạt hút).
- Nguồn số 10: Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài số 02 (quạt hút).
- Nguồn số 11: Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài số 03 (quạt hút).
- Nguồn số 12: Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn chà, mài số 04 (quạt hút)
- Nguồn số 13: Hệ thống xử lý khí thải số 5 phát sinh từ công đoạn chà, mài số 05 (quạt hút).
- Nguồn số 14: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 06 tấn/giờ (quạt hút)
- Nguồn số 15: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 03 tấn/giờ (quạt hút)

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

- Nguồn số 01: tọa độ X = 1201798; Y = 612535.
- Nguồn số 02: tọa độ X = 1201807; Y = 612511.
- Nguồn số 03: tọa độ X = 1201814; Y = 612553.
- Nguồn số 05: tọa độ X = 1201826; Y = 612559.
- Nguồn số 06: tọa độ X = 1201827; Y = 612556.
- Nguồn số 07: tọa độ X = 1201922; Y = 612484.
- Nguồn số 08: tọa độ X = 1201847; Y = 612558.
- Nguồn số 09: tọa độ X = 1201832; Y = 612569.
- Nguồn số 10: tọa độ X = 1201828; Y = 612568.
- Nguồn số 11: tọa độ X = 1201820; Y = 612563.
- Nguồn số 12: tọa độ X = 1201816; Y = 612560.
- Nguồn số 13: tọa độ X = 1201811; Y = 612558.
- Nguồn số 14: tọa độ X = 1201846; Y = 612566.
- Nguồn số 15: tọa độ X = 1201847; Y = 612567.

#### **4.4.1.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm 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:

❖ 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

❖ Độ rung:

TT	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	Không	Khu vực thông thường

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

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

- Lò hơi được bố trí tại khu vực riêng biệt. Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.
- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.
- Trồng cây xanh trong khuôn viên của cơ sở để giảm thiểu tiếng ồn và đảm bảo điều kiện vi khí hậu.
- Công nhân làm việc tại nơi gây ồn nhiều được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như nút bịt tai trong suốt ca làm việc và bố trí ca luân phiên hợp lý, đảm bảo điều kiện làm việc tốt.
- Có nội quy bãi đỗ, quản lý chặt chẽ các phương tiện giao thông ra vào bãi đỗ để giảm thiểu thời gian nổ máy xe trong bãi đỗ.

**4.4.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại mục 4.4.1.3 Chương 4 của báo cáo này.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung của Cơ sở.

**4.5. QUẢN LÝ CHẤT THẢI**

**4.5.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh**

**4.5.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên**

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng có các thành phần nguy hại	Rắn	07 03 10	50

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái</b>	<b>Mã CTNH</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
2	Than hoạt tính (trong buồng hấp thụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	50
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	300
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	100
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	100
6	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	Rắn	18 02 01	200
<b>Tổng khối lượng</b>				<b>800</b>

**4.5.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát**

Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Ký hiệu phân loại</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>	<b>Khối lượng (tấn/năm)</b>
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	KS	Bùn	51,8
<b>Tổng khối lượng</b>					<b>51,8</b>

**4.5.1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Ký hiệu phân loại</b>	<b>Trạng thái</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Tro đáy, xi, bụi từ lò hơi	04 01 04	TT	Rắn	2.250
2	Hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải	08 02 08	TT	Rắn	10

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)
3	Lõi chỉ và chỉ hỏng	12 08 06	TT-R	Rắn	875
4	Vải vụn, sợi	12 08 09	TT-R	Rắn	24.000
5	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	TT-R	Rắn	6.000
6	Bao bì nhựa thải	18 01 06	TT	Rắn	6.000
<b>Tổng khối lượng</b>					<b>39.405</b>

#### 4.5.1.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	147
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>147</b>

**4.5.2.** 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

#### 4.5.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

❖ Thiết bị lưu chứa: Can nhựa, thùng nhựa có nắp đậy, bao PE chứa riêng đối với từng loại chất thải; bên ngoài được dán tên, mã chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

❖ Kho/khu vực lưu chứa:

– Diện tích kho lưu chứa: 5,0 m<sup>2</sup>.

– Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: mặt sàn bằng bê tông bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và cao độ nền tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ; có tường bao quanh hạn chế gió trực tiếp vào bên trong; có biển cảnh báo và dán nhãn theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

– Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật

về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp phụ và xèng, giẻ lau để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, tràn đổ chất thải nguy hại ở thể lỏng, có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

#### **4.5.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát**

❖ Thiết bị lưu chứa: đựng trong các bao PE.

❖ Kho/khu vực lưu chứa: Chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát được thu gom, quản lý như chất thải rắn công nghiệp thông thường và lưu giữ tạm thời tại khu vực lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường.

#### **4.5.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường**

❖ Thiết bị lưu chứa: Bao bì, thùng chứa riêng biệt đối với từng loại chất thải.

❖ Kho/khu vực lưu chứa:

– Diện tích khu vực lưu chứa: Kho chứa vải vụn, sợi; lõi chỉ và chỉ hỏng; giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ; bao bì nhựa thải; hộp chứa mực in (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo) thải có diện tích là 19,2m<sup>2</sup>; Kho chứa tro đáy, xỉ, bụi từ lò hơi có diện tích là 7,8m<sup>2</sup>; Khu vực lưu chứa bùn từ bể tự hoại; bùn thải từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp có diện tích là 16,3m<sup>2</sup>;

– Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: kết cấu bê tông cốt thép, có mái che nắng mưa, nền chống thấm; mặt sân bảo đảm kín, có bờ bao, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có dán biển cảnh báo tại khu vực lưu chứa chất thải theo quy định.

#### **4.5.2.4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

❖ Thiết bị lưu chứa: Các loại thùng nhựa có nắp đậy.

❖ Kho/khu vực lưu chứa:

– Diện tích khu vực lưu chứa: 3,9m<sup>2</sup>.

– Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: kho chứa có tường bao, nền bê tông chống thấm, mái che bằng tôn, gờ chống tràn để tránh nước từ kho chứa đi vào đường thoát nước mưa.

#### **4.5.3. Yêu cầu về phòng ngừa và 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 và các sự cố môi trường khác theo đúng 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 khi sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, 124, 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 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

#### 5.1.1. Thời gian và tần suất quan trắc

❖ Thời gian quan trắc

Thời gian quan trắc nước thải của Công ty TNHH Sơn Tùng trong năm 2022 và năm 2023 đến thời điểm hiện tại được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5.1. Thời gian quan trắc nước thải của Công ty TNHH Sơn Tùng*

	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
<b>Năm 2022</b>	26/03/2022	10/06/2022	08/09/2022	10/12/2022
<b>Năm 2023</b>	23/03/2023	30/06/2023	13/09/2023	21/11/2023
<b>Năm 2024</b>	27/03/2024	07/06/2024	-	-

*(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)*

❖ Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

#### 5.1.2. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

Vị trí quan trắc nước thải của Công ty TNHH Sơn Tùng được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5.2. Vị trí quan trắc nước thải của công ty TNHH Sơn Tùng*

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Đơn vị lấy mẫu
1	Nước thải đầu ra sau xử lý của HT XLNT	NT1	Năm 2022: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động. Năm 2023: Trung tâm Công nghệ môi trường Coshet. Năm 2024: Trung tâm Công nghệ môi trường Coshet.

*(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)*

Thông số quan trắc nước thải của Công ty TNHH Sơn Tùng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5.3. Thông số quan trắc nước thải của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N), Clorua (Cl <sup>-</sup> ), Florua (F <sup>-</sup> ), Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Sunfua, Dầu, mỡ khoáng, Cyanua (CN <sup>-</sup> ), Crom (III), Crom (IV), Đồng (Cu), Niken (Ni), Độ màu (tính theo Pt-Co), Mangan (Mn), Tổng Phenol, Clo dư, Polyclobiphenyl (PCB), Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Hoá chất bảo vệ thực vật Phospho hữu cơ, Chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , tính theo P), Coliform.	QCVN 13-MT:2015/BNMT cột A (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1) và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

### 5.1.3. Kết quả quan trắc

Kết quả quan trắc nước thải năm 2022, năm 2023 đến thời điểm hiện tại của Công ty TNHH Sơn Tùng được trình bày như sau:

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022 của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
1	pH	-	6,56	6,86	6,32	6,11	6 – 9	6 – 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	12	10	15	13	45	45
3	COD	mg/L	17	23	27	20	90	67,5
4	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	8	9	17	9	27	27
5	Độ màu (tính theo Pt-Co)	mg/L	8,86	6,81	11,4	13,2	75	50

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13- MT:2015/ BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1)	QCVN 40:2011/ BTNMT cột A, (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
6	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,043	0,086	0,075	0,049	4,5	-
7	Crom (VI)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,045	0,045
8	Cyanua(CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,063	0,063
9	Sắt	mg/L	0,12	0,24	0,26	0,33	-	0,9
10	Clo dư	mg/L	0,046	0,064	KPH	KPH	0,9	0,9
11	Tổng Nito	mg/L	5,12	3,67	7,41	4,12	-	18
12	Tổng Phospho (tính theo P)	mg/L	0,61	0,43	1,03	1,62	-	3,6
13	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	1,86	0,78	2,88	2,30	-	4,5
14	Tổng phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P)	mg/L	0,34	0,19	0,51	0,21	-	-
15	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	102,4	85,1	142,8	119,6	-	450
16	Sunfua	mg/L	0,10	KPH	0,076	0,066	-	0,18
17	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	4,5
18	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,045
19	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,0045

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13-MT:2015/ BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/ BTNMT cột A, ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
20	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,09</b>
21	Cadimi(Cd)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,045</b>
22	Crom (III)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,18</b>
23	Đồng (Cu)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>1,8</b>
24	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>2,7</b>
25	Niken (Ni)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,18</b>
26	Mangan (Mn)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,45</b>
27	Tổng phenol	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,09</b>
28	Các hợp chất polyclobiphenyl (PCB)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,0027</b>
29	Hoá chất BVTV Photpho hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,27</b>
30	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,045</b>
31	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	1,2	0,7	1,4	1,1	-	<b>4,5</b>
32	Coliform	MPN/100ml	1.100	2.700	2.400	2.200	-	<b>3.000</b>

(Nguồn: Báo cáo CTBVMT Công ty TNHH Sơn Tùng, năm 2022)

**Nhận xét:** Căn cứ vào bảng tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải năm 2022 của công ty cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1$ ) và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1$ ). Điều này cho thấy hệ thống của công ty đang hoạt động cho hiệu quả, công ty cần tiếp tục vận hành, bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải.

*Bảng 5.5. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023 của Công ty TNHH Sơn Tùng*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/BTNMT cột A ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
1	pH	-	6,78	6,72	6,64	6,98	6 – 9	6 – 9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	10	19	11	22	45	45
3	COD	mg/L	21	27	23	24	90	67,5
4	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	9	15	10	11	27	27
5	Độ màu (tính theo Pt-Co)	mg/L	7,5	8,12	14	12,8	75	50
6	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,078	0,068	0,048	KPH	4,5	-
7	Crom (VI)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,045	0,045
8	Cyanua(CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,063	0,063
9	Sắt	mg/L	0,087	0,18	0,11	0,15	-	0,9
10	Clo dư	mg/L	0,064	0,046	0,063	0,059	0,9	0,9
11	Tổng Nito	mg/L	4,21	2,74	4,11	2,44	-	18
12	Tổng Phospho (tính theo P)	mg/L	0,46	0,37	0,68	0,016	-	3,6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1)	QCVN 40:2011/BTNMT cột A (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
13	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	0,95	0,46	0,76	0,28	-	4,5
14	Tổng phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P)	mg/L	0,19	0,11	0,093	0,19	-	-
15	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	142,8	63,7	52,7	112	-	450
16	Sunfua	mg/L	0,067	KPH	KPH	KPH	-	0,18
17	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	4,5
18	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,045
19	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,0045
20	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,09
21	Cadimi(Cd)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,045
22	Crom (III)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,18
23	Đồng (Cu)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	1,8
24	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	2,7
25	Niken (Ni)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,18
26	Mangan(Mn)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,45
27	Tổng phenol	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,09
28	Các hợp chất polyclobiphenyl (PCB)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,0027

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/BTNMT cột A ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4		
29	Hoá chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,27</b>
30	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	<b>0,045</b>
31	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,85	0,85	0,9	0,6		<b>4,5</b>
32	Coliform	MPN/100ml	1.200	2.200	1.700	2.200	-	<b>3.000</b>

Nguồn: Báo cáo CTBVMT Công ty TNHH Sơn Tùng, năm 2023)

Nhận xét: Căn cứ vào bảng tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải năm 2023 của công ty cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A ( $K_q=0,9$ ,  $K_f=1$ ) và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ( $K_q=0,9$ ,  $K_f=1$ ). Điều này cho thấy hệ thống của công ty đang hoạt động cho hiệu quả, công ty cần tiếp tục vận hành, bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải.

Bảng 5.6. Kết quả quan trắc nước thải năm 2024 của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A, ( $K_q = 0,9$ ; $K_f = 1$ )	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ( $K_q=0,9$ ; $K_f=1$ )
			Quý 1	Quý 2		
1	pH	-	6,71	6,85	<b>6 – 9</b>	<b>6 – 9</b>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 13-MT:2015/ BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1)	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)
			Quý 1	Quý 2		
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	13	20	45	45
3	COD	mg/L	21	35	90	67,5
4	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/L	9	14	27	27
5	Tổng Nitơ	mg/L	5,76	7,01	-	18
6	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/L	0,56	0,84	-	3,6
7	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	0,37	1,42	-	4,5
8	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	121	246	-	450
9	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	-	4,5
10	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	-	0,045
11	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	-	0,0045
12	Chì (Pb)	mg/L	KPH	KPH	-	0,9
13	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH	KPH	-	0,045
14	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH	KPH	-	2,7
15	Sắt (Fe)	mg/L	0,11	0,34	-	0,9
16	Sunfua	mg/L	KPH	KPH	-	0,18
17	Dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,8	1,0	-	4,5
18	Cyanua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH	KPH	0,063	0,063
19	Crom (III)	mg/L	KPH	KPH	-	0,18
20	Crom (VI)	mg/L	KPH	KPH	0,045	0,045
21	Đồng (Cu)	mg/L	KPH	KPH	-	1,8
22	Niken (Ni)	mg/L	KPH	KPH	-	0,18
23	Độ màu (tính theo Pt-Co)	mg/L	KPH	24	75	50



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1)	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (K <sub>q</sub> =0,9; K <sub>f</sub> =1)
			Quý 1	Quý 2		
24	Mangan (Mn)	mg/L	KPH	KPH	-	0,45
25	Tổng Phenol	mg/L	KPH	KPH	-	0,09
26	Clo dư	mg/L	0,059	KPH	0,9	0,9
27	Polyclobiphenyl (PCB)	mg/L	KPH	KPH	-	0,0027
28	Hoá chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	-	0,045
29	Hoá chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	-	0,27
30	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	0,091	4,5	-
31	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , tính theo P)	mg/L	0,12	0,22	-	-
32	Coliform	MPN/100ml	2.500	2.300	-	3.000

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**Nhận xét:** Căn cứ vào bảng tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải năm 2024 của công ty cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A (K<sub>q</sub> = 0,9, K<sub>f</sub> = 1) và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (K<sub>q</sub> = 0,9, K<sub>f</sub> = 1). Điều này cho thấy hệ thống của công ty đang hoạt động cho hiệu quả, công ty cần tiếp tục vận hành, bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải.

## 5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

### 5.2.1. Thời gian quan trắc

Thời gian quan trắc khí thải của Công ty TNHH Sơn Tùng năm 2022 và năm 2023 đến thời điểm hiện tại được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5.7. Thời gian quan trắc khí thải của Công ty TNHH Sơn Tùng

	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
<b>Năm 2022</b>	26/03/2022	10/06/2022	08/09/2022	10/12/2022
<b>Năm 2023</b>	23/03/2023	30/06/2023	13/09/2023	21/11/2023
<b>Năm 2024</b>	27/03/2024	07/06/2024	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**5.2.2. Tần suất quan trắc:** 03 tháng/lần.

**5.2.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc**

Vị trí quan trắc khí thải của Công ty TNHH Sơn Tùng được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5.8. Vị trí quan trắc khí thải của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Đơn vị lấy mẫu
1	Tại ống khói sau HTXLKT lò hơi công suất 6 tấn/giờ	KT1	Năm 2022: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động Năm 2023: Trung tâm công nghệ môi trường Coshet Năm 2024: Trung tâm công nghệ môi trường Coshet

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

Bảng 5.9. Thông số quan trắc khí thải của Công ty TNHH Sơn Tùng

STT	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B,

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**5.2.4. Kết quả quan trắc**

Kết quả quan trắc khí thải năm 2022, năm 2023 đến thời điểm hiện tại của Công ty TNHH Sơn Tùng được trình bày như sau:

Bảng 5. 10. Kết quả quan trắc chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý lò hơi công suất 06 tấn/giờ

STT	Kí hiệu	Thời gian lấy mẫu	Kết quả (mg/Nm <sup>3</sup> )			
			Bụi tổng	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
<b>I</b>	<b>Năm 2022</b>					
1	KT1	Quý 1	81	347,8	42,7	145,8
		Quý 2	93	496,8	31,6	96,8
		Quý 3	105	463,9	31	98,2
		Quý 4	121	536,2	25,4	108,9
<b>II</b>	<b>Năm 2023</b>					
2	KT1	Quý 1	92	289,6	56,3	124,5
		Quý 2	75	564,2	38,1	72,4
		Quý 3	58	536,9	26,2	56,6
		Quý 4	93	386,2	18,3	32,0
<b>III</b>	<b>Năm 2024</b>					
3	KT1	Quý 1	78	669,2	34,1	12,3
		Quý 2	90	322,6	KPH	12,3
<b>QCVN 19:2009/BTNMT</b>			<b>200</b>	<b>1.000</b>	<b>500</b>	<b>850</b>

(Nguồn: Báo cáo CTBVMT Công ty TNHH Sơn Tùng, năm 2022)

*Nhân xét:* Qua kết quả phân tích chất lượng khí thải tại ống khói HTXL lò hơi công suất 06 tấn/giờ trong 02 năm 2022 và 2023 và 6 tháng đầu năm 2024 cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, trước khi thải ra ngoài môi trường.

## CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

Đối với các công trình xử lý chất thải hiện hữu bao gồm HTXLKT lò hơi 6 tấn hơi/giờ công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ; HTXLKT lò hơi 3 tấn hơi/giờ (lò dự phòng) công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ, hệ thống XLNT công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường TP.Hồ Chí Minh cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 và văn bản số 752/STNMT-CCBVMT ngày 19/01/2017 về việc điều chỉnh nội dung Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 122/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 06/01/2017 của dự án “Đầu tư dây chuyền giặt là, tẩy phủ bề mặt sản phẩm và hệ thống xử lý nước thải, công suất 600 m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại Quận Thủ Đức (nay là TP. Thủ Đức). Hiện nay, Công ty đang hoạt động với công suất 2.000 sản phẩm/ngày đối với xưởng gia công, hoàn tất dệt may và 1.200 sản phẩm/ngày đối với dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm theo đúng giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường và giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt. Công ty không thay đổi về quy mô công suất, không thực hiện cải tạo các công trình bảo vệ môi trường hiện hữu nên Công ty không tiến hành vận hành thử nghiệm các công trình hiện hữu này.

Công trình bảo vệ môi trường cần đưa vào vận hành thử nghiệm là hệ thống xử lý bụi, khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ.

#### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải của cơ sở như sau:

Bảng 6. 1 Kế hoạch lấy mẫu khí thải trong giai đoạn vận hành ổn định

Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được (m <sup>3</sup> /giờ)
Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm công suất 11.000 m <sup>3</sup> /giờ	Kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường	6 tháng kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường	85%

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

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

Căn cứ theo Khoản b, Điều 6, Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì đối với dự án đầu tư không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, thời gian lấy mẫu trong vận hành ổn định là 1 ngày/lần và trong 03 ngày liên tiếp (03 mẫu), cụ thể như sau:

- Trong giai đoạn vận hành ổn định:

Bảng 6. 2 Kế hoạch lấy mẫu khí thải trong giai đoạn vận hành ổn định

TT	Vị trí lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Loại mẫu	Chỉ tiêu	Quy chuẩn so sánh
1	Khí thải tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm	1 ngày/lần lấy mẫu trong 3 ngày liên tiếp (03 mẫu)	Mẫu đơn	Lưu lượng, bụi	QCVN 19:2009/BTNMT cột B ((K <sub>p</sub> = 0,9; K <sub>v</sub> = 0,6)

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

**6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT**

**6.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ**

**6.2.1.1. Giám sát nước thải**

- Vị trí giám sát: 01 mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Thông số giám sát:

+ pH, độ màu, COD, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Xyanua, Clo dư, Crom VI (Cr<sup>6+</sup>), Tổng các chất hoạt động bề mặt (QCVN 13-MT:2015/BTNMT, Cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub>=1,0)).

+ Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Sulfua, Florua, Amoni N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Tổng Phenol, Tổng Xianua, Clorua, Clo dư, Tổng PCB, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ, Coliform (QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub>=1,0)).

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 13-MT:2015/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm.

+ QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

#### **6.2.1.2. Giám sát chất lượng khí thải**

Căn cứ Khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

#### **6.2.1.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt.
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

❖ Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

❖ Chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

❖ Chế độ báo cáo giám sát môi trường

Chủ cơ sở cam kết thực hiện chương trình báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 năm/lần (hoặc thay đổi theo quy định hiện hành) gửi về Sở Tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh trước ngày 15/01 hàng năm hoặc thay đổi theo quy định hiện hành.

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

### 6.2.2.1. Đối với hệ thống xử lý nước thải

Căn cứ khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

### 6.2.2.2. Đối với hệ thống xử lý khí thải

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh tối đa từ hoạt động sản xuất là 39.000 m<sup>3</sup>/giờ gồm: hệ thống XLKT tại công đoạn phủ bề mặt sản phẩm – công suất 11.000 m<sup>3</sup>/giờ; hệ thống XLKT tại công đoạn chà, mài – công suất 400 m<sup>3</sup>/giờ/hệ (tổng cộng có 5 hệ thống); hệ thống XLKT lò hơi 6 tấn/giờ - công suất 26.000 m<sup>3</sup>/giờ (hệ thống XLKT lò hơi 3 tấn/giờ công suất 18.000 m<sup>3</sup>/giờ chỉ hoạt động trong trường hợp lò hơi 6 tấn/giờ gặp sự cố, cần phải khắc phục sửa chữa), thuộc số thứ tự 9, Cột 6 Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 (Lưu lượng hoặc công suất của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải từ 50.000 m<sup>3</sup>/giờ trở lên (tính cho tổng lưu lượng của các công trình, thiết bị cùng loại).

Căn cứ khoản 2, điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

## 6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hàng năm của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 6. 3 Tổng kinh phí dự toán cho chương trình giám sát môi trường hàng năm

STT	Hạng mục	Chi phí giám sát môi trường hàng năm (VNĐ/năm)
1	Giám sát chất lượng khí thải	15.000.000
2	Thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp	40.000.000
3	Thu gom, xử lý CTNH	60.000.000
4	Tổng hợp lập báo cáo	5.000.000
<b>Tổng cộng</b>		<b>120.000.000</b>

(Nguồn: Công ty TNHH Sơn Tùng)

## **CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong thời gian 2 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở “Xưởng gia công, hoàn tất dệt may công suất 2.000 sản phẩm/ngày và dây chuyền giặt là, tẩy, phủ bề mặt sản phẩm công suất 1.200 sản phẩm/ngày”.



---

## CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

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

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

Thực hiện đúng theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, các nội dung quy định tại 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 và 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. Công ty TNHH Sơn Tùng cam kết:

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan như:

+ Hệ thống thu gom nước thải triệt để đảm bảo nước thải được thu gom 100% vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại và nước thải sản xuất được thu gom đưa về HTXLNT công suất 600m<sup>3</sup>/ngày.đêm xử lý, đảm bảo nước thải sau xử lý nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 13-MT:2015/BTNMT, Cột A (Kq = 0,9; Kf = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm và QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf=1,0) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi xả thải ra suối Nhum.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất đảm bảo xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thải ra môi trường.

+ Cam kết không xả nước thải, khí thải chưa được xử lý ra ngoài môi trường dưới mọi hình thức.

+ Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tiếng ồn trong khu vực xung quanh và khu vực làm việc đảm bảo nằm trong giới hạn quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

+ Cam kết không hoạt động 02 lò hơi cùng lúc, cơ chế hoạt động của 02 lò hơi của cơ sở là 01 lò hoạt động 01 lò dự phòng.

-Cam kết thực hiện nghiêm túc kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

-Cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo quy định tại Điều 119, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 của Quốc hội và Điều 66, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quyết định 3323/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc thay đổi theo quy định hiện hành.

-Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, sự cố đối với các hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý bụi, khí thải.

-Cam kết bố trí bộ phận chuyên môn an toàn lao động và môi trường đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường cơ sở. Tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, đảm bảo không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

-Cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục về môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành khi có sự thay đổi về các hạng mục sản xuất và công trình bảo vệ môi trường.

-Cam kết thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

-Chịu trách nhiệm hoàn toàn việc đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình sản xuất kinh doanh của cơ sở.

Công ty TNHH Sơn Tùng cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định bảo vệ môi trường.