

CÔNG TY TNHH SAMBOUND VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ NHÀ MÁY SẢN PHẨM NHỰA SAMBOUND VIỆT NAM
Địa điểm: Lô CN2-6, KCN Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương



PHÓ GIÁM ĐỐC
LI CHAO QING

Hải Dương, tháng 5 năm 2025

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BXD	: Bộ xây dựng
BTNMT	: Bộ tài nguyên môi trường
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BYT	: Bộ Y tế
CP	: Chính phủ
CTR	: Chất thải rắn
NĐ	: Nghị định
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QLMT	: Quản lý môi trường
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TT	: Thông tư
UBND	: Ủy ban nhân dân
CCN	: Cụm công nghiệp

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	1
MỤC LỤC	2
DANH MỤC HÌNH	5
Mở đầu.....	6
Chương I.....	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Sambound Việt Nam	7
2. Tên cơ sở: Nhà máy sản phẩm nhựa Sambound Việt Nam	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	9
3.1. Công suất của cơ sở:	9
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	9
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	19
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	19
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:.....	23
Chương II	26
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	26
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	26
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	26
<i>Nguồn: Hiện trạng môi trường thành phố Hải Dương năm 2023</i>	27
Chương III.....	28
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	28
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	28
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	28
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	29
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	45
2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do phương tiện giao thông	45
2.2. Giảm thiểu ô nhiễm không khí tại xưởng sản xuất.....	45
2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi dung môi từ quá trình sản xuất.....	46
2.4. Giải pháp giảm thiểu mùi và khí thải từ bếp ăn.....	53
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	53
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	55
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	59

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải	59
7. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải	60
8. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	60
8.1. Biện pháp an toàn lao động.....	60
8.2. Các biện pháp phòng chống và ứng phó mất an toàn vệ sinh thực phẩm.....	60
8.3. Biện pháp an toàn giao thông	61
8.4. Biện pháp phòng cháy, chữa cháy	61
8.5. Biện pháp phòng chống dịch bệnh.....	62
8.6. Các biện pháp an toàn sử dụng hóa chất.....	62
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Giấy xác nhận các công trình bảo vệ môi trường	65
Chương IV	71
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	71
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	71
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	71
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	71
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	71
Chương V	75
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	75
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	75
2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải.....	75
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải.....	77
Chương VI.....	83
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ.....	83
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	83
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (Công ty không có công trình xử lý chất thải cần vận hành thử nghiệm)	83
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	83
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	83
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	84
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không	84
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	85

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

DANH MỤC CÁC BẢNG	4
Bảng 1.1 Nhu cầu nguyên, nhiên liệu cho 1 năm hoạt động của cơ sở.....	19
Bảng 1.2. Thành phần của sơn	20
Bảng 1.3. Danh mục các hạng mục công trình của nhà máy	23
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị	24
Bảng 3.2. Bảng cân bằng nước của công ty	31
Bảng 3.3. Kích thước hệ thống các bể phốt của Công ty	31
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật, trang thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sản xuất	37
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của bể xử lý nước thải tập trung công suất 80m ³ /ngđ.....	40
Bảng 3.6 Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại Công ty	53
Bảng 3.7. Khối lượng CTNH phát sinh tại Công ty	55
Bảng 3.8. Dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại tại kho chứa	58
Bảng 5.1. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung năm 2024	75
Bảng 5.2. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung năm 2025	76
Bảng 5.3. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 1 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 23/3/2024)	77
Bảng 5.4. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 2 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 12/6/2024).....	78
Bảng 5.5. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 3 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 14/8/2024)	79
Bảng 5.6. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 4 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 20/11/2024)	80
Bảng 5.7. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 1 năm 2025 (Ngày lấy mẫu: 14/03/2025)	81

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa	10
Hình 1.2. Quy trình sản xuất sản phẩm đồ chơi	13
Hình 1.3. Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa cung cấp cho ngành hóa mỹ phẩm	14
Hình 1.4. Quy trình xi mạ chân không	15
Hình 1.5. Quy trình sửa chữa khuôn mẫu	18
Sơ đồ 3.1. Quy trình thu thoát nước mưa của cơ sở	28
Sơ đồ 3.2. Sơ đồ thoát nước thải của cơ sở	29
Hình 3.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	32
Hình 3.4. Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu, mỡ	33
Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải của hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn	35
Hình 3.6. Quy trình công nghệ xử lý nước thải	39
Hình 3.7. Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 1	47
Hình 3.8. Khu vực xử lý hơi dung môi dây chuyền sơn tầng 1	43
Hình 3.9. Quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2	50
Hình 3.10. Sơ đồ hệ thống xử lý khói bếp	53
Hình 3.11. Chụp hút hệ thống xử lý khói bếp	53
Hình 3.12. Kho chứa chất thải của nhà máy	55

Mở đầu

Công ty TNHH SAMBOUND Việt Nam thực hiện dự án thuộc lô CN2-6 trong khu công nghiệp Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương với tổng diện tích là 27.120 m². Mục tiêu là hoạt động sản xuất ổn định với quy mô công suất 64.000.000 chiếc/năm bao gồm: sản xuất sản phẩm bao bì nhựa (vỏ hộp nhựa đựng phấn trang điểm, kem dưỡng da, vỏ hộp nhựa đựng mascara chuốt mi, vỏ hộp đựng thỏi son môi); các sản phẩm đồ chơi (búp bê người mẫu, đồ chơi trẻ em lắp ghép mô hình thông minh, rô bốt nhựa gắn pin); hoạt động sản xuất, sửa chữa khuôn.

Công ty đã tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được cấp quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 2893/QĐ-UBND ngày 28/6/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương và được Sở Tài nguyên & môi trường cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021.

Hiện tại, các công trình xử lý chất thải, biện pháp thu gom và quản lý chất thải cho hoạt động sản xuất của Công ty đã và đang được duy trì như trong hồ sơ xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt bao gồm:

- 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 80m³/ngđ. Nước thải sau xử lý đạt thỏa thuận với KCN Tân Trường.
- 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất tuần hoàn công suất 5m³/ngđ.
- 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn tầng 1.
- 02 hệ thống xử lý khu vực sơn tầng 2.
- Các công trình thu gom, lưu giữ chất thải.

Thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, biện pháp bảo vệ môi trường, quy mô công suất của Công ty là 64.000.000 sản phẩm/năm (công suất tối đa theo ĐTM đã được phê duyệt); số lượng lao động tại thời điểm hiện tại là 882 người.

Cơ sở “Nhà máy sản phẩm nhựa Sambound Việt Nam” thuộc mục c, khoản 3, điều 41, Luật Bảo vệ môi trường và thuộc mục 2 phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Công ty TNHH Sambound Việt Nam tiến hành lập Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường theo hướng dẫn tại Phụ lục X của Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Sambound Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN2-6, khu công nghiệp Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà Cai Yu Lian - Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02203782838
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 3255217447 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương chứng nhận lần đầu ngày 01/02/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 10/12/2019.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0801280214 đăng ký thay lần đầu ngày 22/02/2019, đăng ký đổi lần thứ hai ngày 05/10/2020.

2. Tên cơ sở: Nhà máy sản phẩm nhựa Sambound Việt Nam

- Địa điểm cơ sở: Lô CN2-6, khu công nghiệp Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.
- Giấy phép xây dựng số 352/KCN-GPXD ngày 14/10/2019 và số 37/2021/KCN-GPXD ngày 01/10/2021 của Ban Quản lý các khu công nghiệp.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2893/QĐ-UBND ngày 28/6/2019 của Dự án đầu tư Nhà máy sản phẩm nhựa SAMBOUND Việt Nam tại Lô CN2-6, khu công nghiệp Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương của Công ty TNHH SAMBOUND Việt Nam.
- Xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết số 11/STNMT-CCBVMT do Sở Tài nguyên và môi trường cấp ngày 16/01/2012.
- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 150/GXN-STNMT do Sở tài nguyên và môi trường cấp ngày 27/8/2021.
- Quy mô của cơ sở: Dự án có tổng số vốn là 195.500.000.000 VNĐ (Một trăm chín mươi lăm tỷ, năm trăm triệu đồng) - xét theo tiêu chí của Luật Đầu tư công, dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 3 điều 10 của Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 có tổng vốn đầu tư từ 60 tỷ đến dưới 1.600 tỷ đồng- dự án thuộc nhóm B.
- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.
- Loại hình sản xuất, hình doanh, dịch vụ: sản xuất các sản phẩm nhựa.
- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án nhóm III theo quy định tại phụ lục V của Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ NHÀ MÁY



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

3.1. Công suất của cơ sở:

Cơ sở đang hoạt động 100% công suất với các sản phẩm sau:

- Vỏ hộp nhựa đựng phấn trang điểm, kem dưỡng da: 8.000.000 chiếc/năm.
- Vỏ hộp nhựa đựng mascara chuốt mi: 8.000.000 chiếc/năm.
- Vỏ hộp đựng thỏi son môi: 8.000.000 chiếc/năm.
- Búp bê người mẫu (đồ chơi trẻ em): 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi trẻ em lắp ghép mô hình thông minh: 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi trẻ em, rô-bốt nhựa gắn pin: 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi khác (mô hình xe ô tô đồ chơi và các bộ phận cấu thành: 4.000.000

chiếc/năm.

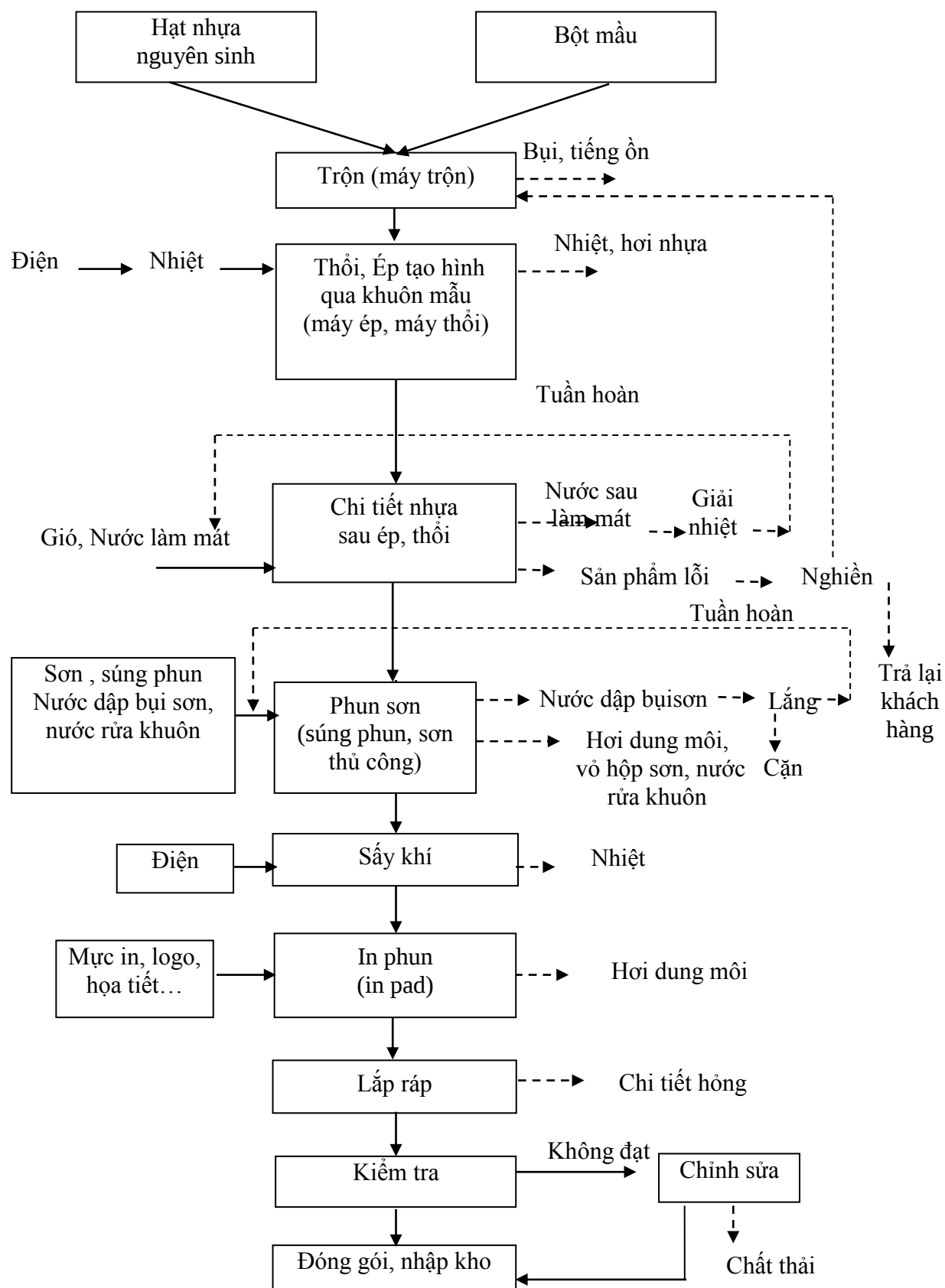
- Đồ chơi trứng khủng long: 20.000.000 chiếc/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Các quy trình sản xuất bao gồm:

- Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa.
- Quy trình lắp ráp sản phẩm đồ chơi.
- Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa cung cấp cho ngành hóa mỹ phẩm
- Quy trình sửa chữa và bảo dưỡng khuôn.

** Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa*



Hình 1.1. Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa

Thuyết minh quy trình

Bước 1- Chuẩn bị nguyên liệu:

- Nguyên liệu chính của sản phẩm là các hạt nhựa nguyên sinh (PE, PP, LDPE, ABS, AS, POM, MABS, , PETG, PC, PVC....)
- Bột màu, sơn, hộp đóng gói, thùng carton, tem nhãn...

Bước 2- Ép tạo các chi tiết nhựa:

Hạt nhựa nguyên sinh cùng với bột màu sau khi phối trộn được đưa vào máy ép tạo thành những chi tiết đồ chơi. Máy ép hạt kết hợp chức năng gia nhiệt làm nóng chảy hạt nhựa, chức năng đùn ép nhựa nóng chảy lên khuôn mẫu và làm đông rắn nhựa sau khi ép để tạo thành các chi tiết nhựa theo mẫu thiết kế. Hết đợt hàng, Công ty tiến hành vệ sinh khuôn bằng cách sử dụng giẻ lau và dầu lynn. Khuôn sau khi được vệ sinh, công nhân tiến hành tập kết khuôn về kho chứa, khi có đợt hàng tiếp theo khuôn được mang đi bảo dưỡng và sử dụng. Sau khi ép tạo hình chi tiết, bán thành phẩm được kiểm tra thủ công, đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn phun sơn, không đạt yêu cầu được đưa vào máy nghiền sau đó quay lại tái sử dụng hoặc trả lại khách hàng hạt nhựa đã nghiền. Công ty bố trí 5 máy nghiền công suất 30HP, 4 máy nghiền công suất 15 HP tùy theo màu nhựa lỗi và số lượng nhựa lỗi sẽ vận hành máy theo màu và công suất phù hợp. Trên mỗi máy nghiền sẽ được dán màu quy định và nghiền cố định 1 loại màu.

Bước 3- Phun sơn: Các chi tiết nhựa được tiến hành sơn tạo màu. Quá trình sơn được diễn ra tại buồng phun sơn và phun sơn thủ công bằng súng phun sơn hoặc phun sơn tự động. Do vật cần sơn đều là những chi tiết nhỏ, vì vậy các buồng phun sơn được thiết kế phù hợp với kích thước và chủng loại sản phẩm.

Công nhân dùng súng phun sơn bắn vào các chi tiết cần sơn. Số lần sơn trên 1 sản phẩm tùy thuộc vào kích thước của sản phẩm và mẫu của nhà sản xuất. Trung bình khoảng 1-5 lần sơn/sản phẩm. Công ty sử dụng các loại sơn thông thường sau khi sơn được đưa qua tủ sấy bằng điện với nhiệt độ tùy theo loại sơn.

Như vậy quá trình sơn sẽ phát sinh dung môi và bụi sơn bám dính trên thành buồng sơn, lượng sơn rơi vãi và bụi bám dính trên thành buồng sơn được công nhân tiến hành cạo, thu gom vào thùng chứa. Để tránh lượng bụi sơn phát tán trong quá trình sơn, phía trên buồng lắp đặt quạt hút và bên trong buồng phun đối diện với lắp đặt màng nước đối diện với vị trí thao tác phun để hấp thu bụi và hơi dung môi, nước được lắng xuống ngăn chứa phía dưới và tuần hoàn bơm lên đập bụi sơn, màng sơn nổi phía trên được thu hồi cùng với cặn sơn bám dính trong buồng được chứa vào các thùng chứa. Sau một thời gian hoạt động sơn, màng sơn, và phần cặn nước trong ngăn chứa được thu xử lý theo chất thải nguy hại...Đối với một số đơn hàng cần khuôn trong quá trình phun sơn Công nhân sẽ sơn tại khu vực sơn thủ công và kết thúc đơn hàng khuôn sẽ được rửa ngay tại khu vực sơn, nước thải rửa khuôn sẽ được thu gom và đổ vào kho chứa rác thải nguy hại. Khối lượng phát sinh khoảng 2 m³/3 tháng.

Chi tiết sau sơn kiểm tra đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn sấy.

Bước 4- Sấy: Sau khi sơn, các chi tiết được đưa sang thiết bị buồng sấy đối lưu dùng không khí nóng làm chất tải nhiệt. Thiết bị sấy sử dụng điện năng để gia nhiệt, nhiệt độ sấy trong buồng sấy từ 40 - 60°C. Thiết bị được thiết kế gồm 3 khoang, khoang đầu nhiệt độ được nâng dần thường lên tới 40°C. Khi vật cần sấy di chuyển vào khoang thứ 2 nhiệt độ sẽ gặp nhiệt độ cao tối đa 60°C, vật cần sơn sẽ lưu lại tại đây trong thời gian khoảng 5 phút sau đó tiếp tục di chuyển sang khoang thứ 3 để giảm dần nhiệt độ.

Bước 5- In: Sau sấy, một số chi tiết nhựa được in để tạo logo. Công ty sử dụng công nghệ in Pad, công nghệ in hiện đại, tự động không phát sinh chất thải như công nghệ in thông thường.

In Pad là phương pháp in mà có thể chuyển một hình ảnh hai chiều (2D) sang một đối tượng ba chiều (3D). In Pad là quá trình in hình ảnh gián tiếp. Hình ảnh được khắc sâu vào một tấm phẳng được gọi là bản in hoặc khuôn in, sau đó chúng được làm đầy với mực. Một miếng đệm (pad) bằng silicone mịn gọi là đầu in (Pad) được sử dụng để lấy mực từ khuôn in, sau đó, chuyển lên vật liệu in. Vật liệu Silicone được sử dụng bởi vì nó thấm mực và nhả mực tốt.

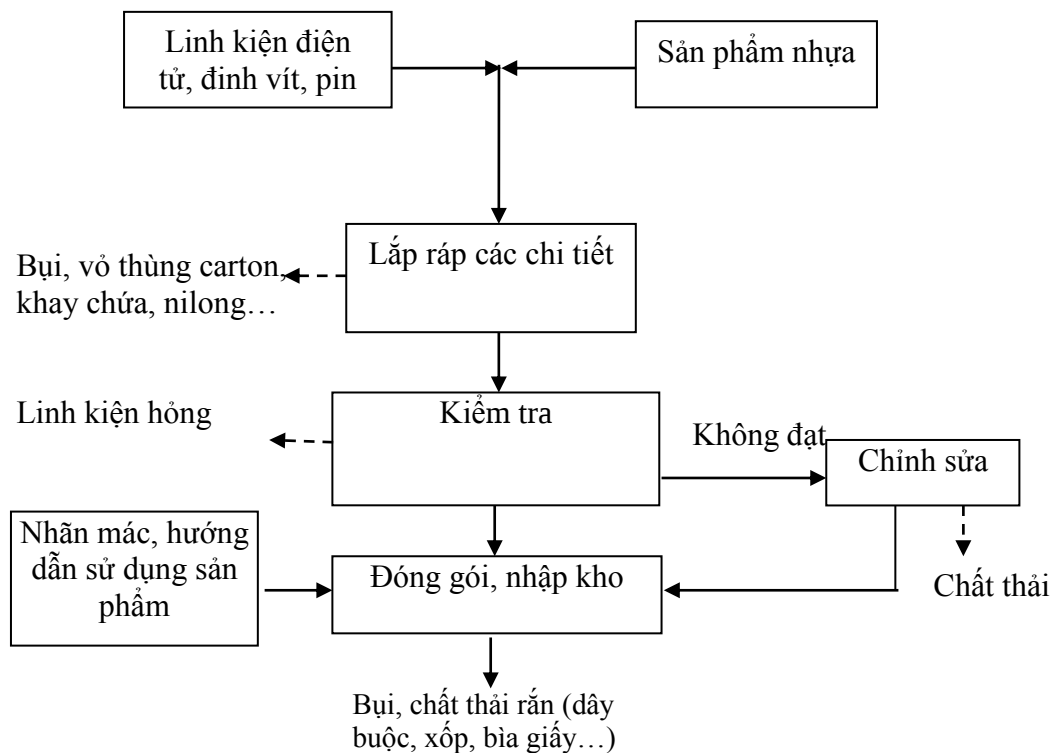
Đặc điểm chính và độc đáo của In Pad là gần như in với mọi hình dạng của vật liệu in như lõm, lồi, phần cong, in trên các cấu trúc bề mặt khác nhau, như gồ ghề hoặc có cấu trúc không đồng đều, in vào hốc sâu... Việc sử dụng silicone làm phương tiện truyền mực có nhiều ưu điểm, nó là một chất rất linh hoạt và có thể được đúc thành nhiều hình dạng cho bất kỳ ứng dụng. Tính linh hoạt này cho phép các đầu in (pad) có thể in trên các bề mặt không đồng đều. Đầu in (Pad) lựa chọn phụ thuộc vào hình dạng của sản phẩm, kích thước hình ảnh và vị trí của nó. Việc sử dụng bù chiều cao sẽ cho phép chỉ một lần in đồng thời của một hình ảnh ở những độ cao khác nhau.

Bước 6- Lắp ráp:

Các chi tiết nhựa sau khi hoàn thiện các bước trên được đưa sang bộ phận lắp ráp. Tại đây công nhân tiến hành lắp ráp theo dây chuyền từng công đoạn, khi đến cuối dây chuyền lắp ráp sẽ thành 1 sản phẩm hoàn chỉnh nếu đạt yêu cầu đưa sang bộ phận đóng gói, không đạt yêu cầu được tiếp tục sửa chữa.

Bước 7 – Kiểm tra và đóng gói: Sau khi hoàn tất các công đoạn trên, các sản phẩm được kiểm tra. Sau khi đạt yêu cầu, sản phẩm được đưa sang bộ phận đóng gói. Tại bộ phận đóng gói công nhân sẽ tiến hành đưa nhãn mác, hướng dẫn sử dụng và sản phẩm vào hộp, túi nilon nhằm bảo quản sản phẩm và cuối cùng các sản phẩm được xếp vào các thùng carton để đóng thành các hộp lớn thuận tiện cho việc bốc xếp và vận chuyển ra thị trường.

** Quy trình lắp ráp sản phẩm đồ chơi*



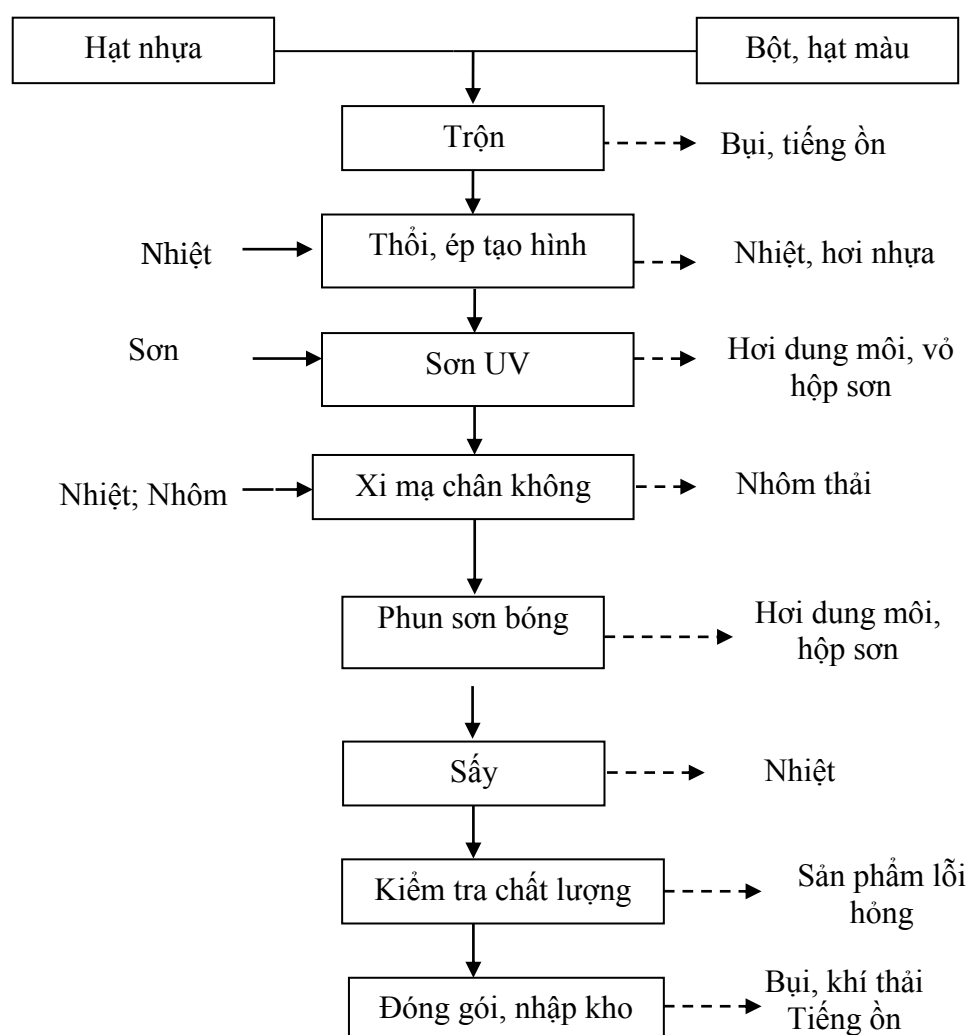
Hình 1.2. Quy trình sản xuất sản phẩm đồ chơi

Thuyết minh quy trình:

Các bộ phận, linh kiện điện tử và sản phẩm nhựa sau khi kiểm tra được đưa vào lắp ráp. Tại đây chuyên này, các chi tiết nhựa sau khi hoàn thiện các bước trên tiến hành lắp ráp cùng với các loại linh kiện điện tử, sau đó được chốt gắn nhau bằng đinh vít tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh để chuyển sang công đoạn đóng gói.

Sau khi hoàn tất các công đoạn trên, các sản phẩm được kiểm tra, đối với các sản phẩm là ô tô chạy cốt, chạy pin được tiến hành chạy thử. Sau khi đạt yêu cầu, sản phẩm được đưa sang bộ phận đóng gói. Tại bộ phận đóng gói công nhân sẽ tiến hành đưa nhãn mác, hướng dẫn sử dụng và sản phẩm vào hộp, túi nilon để hàn kín nhằm bảo quản sản phẩm và cuối cùng các sản phẩm được xếp vào các thùng carton để đóng thành các hộp lớn thuận tiện cho việc bốc xếp và vận chuyển ra thị trường.

** Quy trình chế tạo hộp nhựa cung cấp cho ngành mỹ phẩm*



Hình 1.3. Quy trình sản xuất các chi tiết nhựa cung cấp cho ngành hóa mỹ phẩm

Thuyết minh quy trình sản xuất:

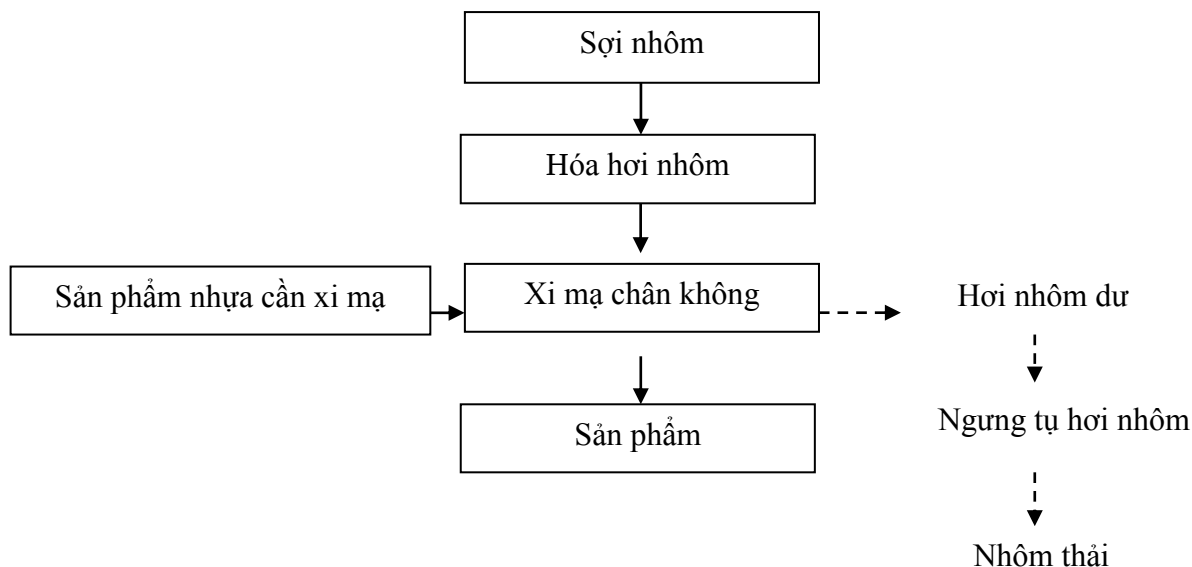
Hạt nhựa nguyên sinh cùng với bột màu sau khi phối trộn được đưa vào máy ép, thổi tạo thành những chi tiết theo khuôn mẫu của đơn hàng. Máy ép, thổi kết hợp chức năng gia nhiệt làm nóng chảy hạt nhựa, chức năng đùn ép nhựa nóng chảy lên khuôn mẫu và làm đông rắn nhựa sau khi ép để tạo thành các chi tiết nhựa theo mẫu thiết kế. Các sản phẩm nhựa được đưa vào hệ thống máy phun sơn sau đó được đưa vào máy xi mạ chân không. Trong buồng máy xi mạ, nhôm được hóa hơi ở nhiệt độ 128-150⁰C, khi đó nhiệt trong máy khoảng 40⁰C, sản phẩm sau xi mạ sẽ được bám phủ 1 lớp nhôm mỏng và được để nguội tự nhiên để đông rắn bề mặt.

Quá trình xi mạ chân không phát sinh hơi nhôm dư và sẽ được quạt hút vào bộ phận ngưng tụ nhôm. Nhôm sau ngưng tụ sẽ được công ty thu gom và xử lý định kỳ 6 tháng/lần. Chi tiết nhựa tiếp tục được chuyển sơn bóng để tăng tính thẩm mỹ. Sau khi sơn, các chi tiết được đưa sang thiết bị buồng sấy đối lưu dùng không khí nóng làm chất

tải nhiệt. Thiết bị sấy sử dụng điện năng để gia nhiệt, nhiệt độ sấy trong buồng sấy từ 40 - 60°C. Thiết bị được thiết kế gồm 3 khoang, khoang đầu nhiệt độ được nâng dần thường lên tới 40°C. Khi vật cần sấy di chuyển vào khoang thứ 2 nhiệt độ cao tối đa 60°C, vật cần sơn sẽ lưu lại tại đây trong thời gian khoảng 5 phút sau đó tiếp tục di chuyển sang khoang thứ 3 để giảm dần nhiệt độ.

Sau đó, sản phẩm nhựa được kiểm tra chất lượng và được đóng gói, nhập kho trước khi vận chuyển tới tay khách hàng.

➤ **Quy trình xi mạ chân không**



Hình 1.4. Quy trình xi mạ chân không

Thuyết minh quy trình:

Các sản phẩm nhựa được đưa vào hệ thống máy phun sơn tự động sau đó được đưa vào máy xi mạ chân không. Trong buồng máy xi mạ, nhôm được hóa hơi ở nhiệt độ 128-150°C, khi đó nhiệt trong máy khoảng 40°C, sản phẩm sau xi mạ sẽ được bám phủ 1 lớp nhôm mỏng và được để nguội tự nhiên để đóng rắn bề mặt.

Quá trình xi mạ chân không phát sinh hơi nhôm dư và sẽ được quạt hút vào bộ phận ngưng tụ nhôm. Nhôm sau ngưng tụ sẽ được công ty thu gom và xử lý định kỳ 6 tháng/lần.

Hình ảnh mô tả các công đoạn tại phòng sơn sử dụng công nghệ hút chân không như sau:



Bước 1: Đưa hàng vào máy hút chân không



Bước 2: Đóng cửa bật máy mạ



Bước 3: Kiểm tra sản phẩm sau mạ



Máy phun sơn tự động

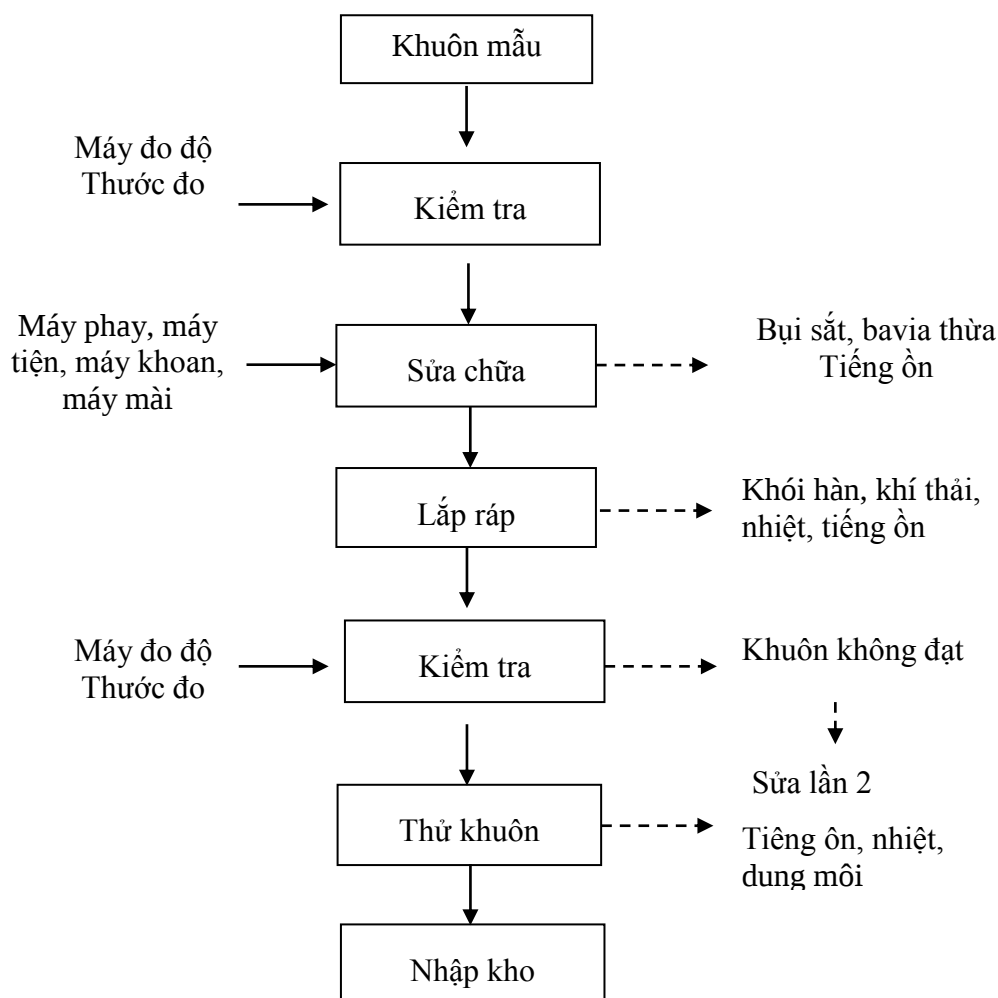


Máy hút chân không



Hệ thống đường hút khí thải trong xưởng

** Quy trình sửa chữa và bảo dưỡng khuôn*



Hình 1.5. Quy trình sửa chữa khuôn mẫu

Thuyết minh quy trình:

Quy trình sửa chữa khuôn mẫu bao gồm 02 hình thức

- Đối với khuôn kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ sau khi kiểm tra nếu khuôn vẫn đạt yêu cầu thì được bảo dưỡng (lau chùi) và tiếp tục đưa vào sản xuất.

- Khuôn hỏng: Theo yêu cầu của khách hàng hoặc bộ phận sản xuất có nhu cầu đề ra, bộ phận kỹ thuật xác nhận, kiểm tra các điểm không đạt yêu cầu của khuôn mẫu. Khi tiến hành sửa chữa, nhân viên chú ý giữ nguyên kích thước các chi tiết linh kiện khuôn, xác nhận phương án sửa chữa và tiến hành sửa chữa. Sau khi sửa khuôn xong và xác nhận không có sai sót thì tiến hành lắp ráp khuôn. Các nhân viên tiến hành kiểm tra khuôn, nếu đạt yêu cầu thì sắp xếp thử khuôn, những sản phẩm không đạt tiến hành kiểm tra và sửa chữa lại. Sản phẩm sau khi sửa chữa được chuyển lại bộ phận sản xuất hoặc nhập kho trước khi sử dụng.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

- Vỏ hộp nhựa đựng phấn trang điểm, kem dưỡng da: 8.000.000 chiếc/năm.
- Vỏ hộp nhựa đựng mascara chuốt mi: 8.000.000 chiếc/năm.
- Vỏ hộp đựng thỏi son môi: 8.000.000 chiếc/năm.
- Búp bê người mẫu (đồ chơi trẻ em): 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi trẻ em lắp ghép mô hình thông minh: 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi trẻ em, rô-bốt nhựa gắn pin: 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi khác (mô hình xe ô tô đồ chơi và các bộ phận cấu thành: 4.000.000 chiếc/năm.
- Đồ chơi trứng khủng long: 20.000.000 chiếc/năm

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

Bảng 1.1 Nhu cầu nguyên, nhiên liệu cho 1 năm hoạt động của cơ sở

TT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Theo hồ sơ xác nhận hoàn thành	Hiện nay
I	Sản xuất các sản phẩm nhựa và đồ chơi trẻ em			
1	Hạt nhựa nguyên sinh (ABS, PA, POM, HIP, PVC, PP, LDPE, AS, PC...)	Tấn/năm	529.885	529.885
2	Hạt màu+ bột màu	Tấn/năm	10.058,5	10.058,5
3	Chi tiết kim loại (đinh, ốc vít...)	Tấn/năm	125	125
4	Sơn	Tấn/năm	150	150
5	Dung môi	Tấn/năm	352	352
6	Mực in pha sẵn	Tấn/năm	6	6
7	Phụ kiện các loại (chi tiết điện tử, các thiết bị điện, chi tiết kim loại, động cơ, thiết bị phụ trợ khác...)	Chiếc/năm	245.128.000	245.128.000
8	Chỉ may	Kg/năm	10	10
9	Thùng caton	Chiếc/năm	21.235.000	21.235.000
10	Miếng xốp	Chiếc/năm	510.000	510.000
II	Sửa chữa khuôn			
1	Ốc	Tấn/năm	0,25	0,25
2	Chốt đẩy	Tấn/năm	0,15	0,15
3	Lò xo	Tấn/năm	0,02	0,02
4	Chốt vát	Tấn/năm	0,15	0,15
5	Đinh vít	Tấn/năm	0,2	0,2
6	Giấy giáp	Tấn/năm	0,15	0,15
7	Que hàn	Tấn/năm	0,5	0,5

8	Khí gas	Tấn/năm	0,4	0,4
---	---------	---------	-----	-----

(Nguồn: Công ty TNHH Sambound Việt Nam)

*** Thành phần của sơn**

Bảng 1.2. Thành phần của sơn

Loại sơn	Thành phần	Tỷ lệ
Sơn PU-15817	Acrylate	65%
	BAC	12%
	Ethyl acetate	7%
	Green	10%
	Dumb powder	6%
Sơn PU-10403	Polyurethane	62%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	9%
	Chyomium alummun	7%
	Green blue	8%
	Flatting agent	3%
Sơn PU-10402	Polyurethane	62%
	BAC	10%
	Ethyl acetate	7%
	Chyomium alummun	7%
	Red	8%
	Green blun	4%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10401	Polyurethane	69%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	7%
	Chyomium alummun	8%
	Red	3%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10400	Polyurethane	67%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	7%
	Pearl powder	13%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10359	Polyurethane	68,7%
	BAC	12,2%
	Pearl powder	8%
	Black	9,1%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10279	Polyurethane	58%
	BAC	7%
	Titanium Dioxide	30%
	Flatting agent	2%
	Chyomium alummun	9%
	Dumb powder	5%

Sơn H-10416F	Acrylate	68,5%
	BAC	17,5%
	Chyomium alummun	7,7%
	Dumb powder	6,3%
Sơn PU-10405	Polyurethane	61%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	8%
	Pearl powder	10%
	Red	8%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-15839	Hydroxyl acrylic resin	60%
	BAC	20%
	Chyomium alummun	20%
Sơn PU-15840	Hydroxyl acrylic resin	55%
	BAC	10%
	Chyomium alummun	15%
	Yellow	20%
Sơn PU-15841	Hydroxyl acrylic resin	65%
	BAC	10%
	Chyomium alummun	10%
	Red	15%
Sơn PU-10414	Polyurethane	58%
	BAC	10%
	Ethyl acetate	5%
	Black	25%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10318	Polyurethane	68%
	BAC	13%
	Ethyl acetate	8%
	Flatting agent	2%
	Chyomium alummun	9%
Sơn PU-10413	Polyurethane	50%
	BAC	8%
	Ethyl acetate	5%
	Titanium Dioxide	35%
	Flatting agent	2%
Sơn PU-10410	Polyurethane	63%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	8%
	Green blue	9%
	Red	8%
	Chyomium alummun	9%
Sơn H-10303	Polyurethane	82%
	BAC	10%
	Ethyl acetate	6%
	Flatting agent	2%

Sơn H-10252	Acrylate	49%
	BAC	16%
	Chromium alumin	14%
	Black	21%
Sơn UV-1810	Hydroxy acrylic resin	70%
	BAC	11%
	Ethyl acetate	10%
	Photoinitiator	7%
	Flatting agent	2%
Sơn dung môi PA-307	Acrylic resin	35-37%
	Dimethicone	2-3%
	butyl acetate	15-17%
	Xylene	0-1%
	DPGDB	2-3%
	Bentonite	1-2%
	Di-isononyl-cyclohexane-1,2-dicarboxylate	2-3%
	Stoddard solvent	1-2%
	Ethyl acetate	12-14%
	C.I. Pigment orange	15-17%

*** Đặc tính của dung môi**

T-902A	Ethyl acetate	35%	Gây kích ứng da và niêm mạc và có tác dụng gây tê cho hệ thần kinh trung ương. Mùi vị khó chịu hoặc hơi khó chịu. Điểm sôi 10-25 C, không hòa tan trong nước Trạng thái vật chất lỏng, màu sắc trong suốt, hình dạng chất lỏng chảy (20C), mùi vị khó chịu hoặc hơi khó chịu, điểm sôi 41-57, Gây kích ứng da và niêm mạc và có tác dụng gây tê cho hệ thần kinh trung ương.
	ABC	15	
	Heptane	20	
Chất đóng rắn N-301X	Polyhexamethylene diisocyanate	80	Trạng thái vật chất lỏng, màu sắc trong suốt, hình dạng chất lỏng chảy (20C), mùi vị khó chịu hoặc hơi khó chịu, điểm sôi 41-57, Gây kích ứng da và niêm mạc và có tác dụng gây tê cho hệ thần kinh trung ương.
	BAC	20	
Dung môi T-703	Ethyl acetate	30	Trạng thái vật chất lỏng, màu sắc trong suốt, hình dạng chất lỏng chảy (20C), mùi vị khó chịu hoặc hơi khó chịu, điểm sôi 41-57, Gây kích ứng da và niêm mạc và có tác dụng gây tê cho hệ thần kinh trung ương.
	Ethylene glycol monobutyl ether	30	
Dung môi T-702	Ethyl acetate	40	Trạng thái vật chất lỏng, màu sắc trong suốt, hình dạng chất lỏng chảy (20C), mùi vị khó chịu hoặc hơi khó chịu,

			điểm sôi 41-57, Gây kích ứng da và niêm mạc và có tác dụng gây tê cho hệ thần kinh trung ương.
--	--	--	--

e. Nhu cầu lao động

Số lượng CBCNV của Nhà máy hiện tại là: 850 người, mùa cao điểm là 1.000 người.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

a. Danh mục các công trình của cơ sở

Bảng 1.3. Danh mục các hạng mục công trình của nhà máy

STT	Hạng mục	Đơn vị	Hiện trạng sử dụng
1	Nhà xưởng 1	m ²	3.560
2	Nhà xưởng 2	m ²	3.560
3	Nhà xưởng 3	m ²	3.280
4	Nhà xưởng 4	m ²	3.280
5	Phòng vật liệu đầu vào	m ²	54
6	Văn phòng	m ²	900
7	Nhà bảo vệ	m ²	48
8	Nhà để xe máy	m ²	385
9	Nhà điện (trạm biến áp)	m ²	150
10	Phòng máy phát điện	m ²	36
11	Phòng nén khí	m ²	60
12	Nhà làm mát	m ²	35
13	Phòng bơm	m ²	30
14	Phòng chứa rác thải nguy hại	m ²	30
15	Phòng chứa rác sinh hoạt	m ²	25
16	Phòng chứa rác tái sử dụng	m ²	45
17	Bể xử lý nước thải xây chìm	m ²	60
18	Bể nước cứu hỏa	m ²	225

(Nguồn: Công ty TNHH Sambound Việt Nam)

Các công trình xây dựng không có thay đổi so với thời điểm được Sở Tài nguyên và môi trường Hải Dương cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021.

Ghi chú:

TT	Vị trí	Chức năng
1	Xưởng 1 (1 tầng)	Văn phòng, bộ phận ép nhựa, sửa khuôn
2	Xưởng 2 (2 tầng)	Văn phòng, kho nguyên liệu, bộ phận phun sơn tầng 1, lắp ráp B tầng 2, phun sơn tự động tầng 2
3	Xưởng 3 (1 tầng)	Văn phòng, bộ phận lắp ráp A, điện tử
4	Xưởng 4 (1 tầng)	Kho Thành Phẩm

b. Danh mục máy móc thiết bị

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị

Stt	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng hiện tại
1	Máy ép nhựa	Chiếc	63
2	Máy nghiền nguyên liệu	Bộ	8
3	Máy trộn nguyên liệu	Chiếc	5
4	Bình nước nóng	Chiếc	30
5	Cánh tay robot	Chiếc	80
6	Máy sấy	Chiếc	110
7	Cần trục treo	Chiếc	20
8	Tháp nước	Chiếc	2
9	Máy làm lạnh	Chiếc	20
10	Máy bơm nước	Chiếc	10
11	Máy in pad	Chiếc	0
12	Máy đập nóng	Chiếc	5
13	Máy in pad	Chiếc	17
14	Dây chuyền công đoạn sơn	Chiếc	15
15	Tủ nước	Chiếc	5
16	Thiết bị phun sơn	Chiếc	50
17	Máy sấy bằng tia UV	Chiếc	10
18	Máy khắc laser	Chiếc	3
19	Máy bắt vít tự động	Chiếc	6
20	Băng chuyền	Chiếc	20

21	Máy ép nóng	Chiếc	10
22	Thiết bị sóng siêu thanh	Chiếc	10
23	Máy dán keo	Chiếc	6
24	Thang máy vận chuyển hàng	Chiếc	2
25	Xe kéo	Chiếc	5
26	Máy đóng gói	Chiếc	10
27	Máy đánh mã vạch	Chiếc	3
28	Máy đóng túi	Chiếc	5
29	Máy nén khí	Chiếc	3
30	Máy phát điện	Chiếc	1
31	Máy biến áp	Chiếc	1
32	Máy lắp ráp SMT	Chiếc	5
33	Máy dán keo	Chiếc	5
35	Máy cắt laser	Chiếc	5
36	Máy cắt dây	Chiếc	4
38	Thước đo chiều cao	Chiếc	2
39	Máy mài	Chiếc	4
40	Máy phay	Chiếc	8
41	Máy mài dao	Chiếc	1
43	Cửa điện	Chiếc	1
44	Máy tiện	Chiếc	1
45	Máy mài kim	Chiếc	2
46	Máy khoan	Chiếc	5
47	Máy mã hóa laser	Chiếc	1
48	Máy hàn	Chiếc	1
49	Máy phát điện 750 kw	Chiếc	1
50	Dây chuyền sơn tự động	Chiếc	3
51	Máy xi chân không	Chiếc	1

(Nguồn: Công ty TNHH Sambound Việt Nam)

Chương II

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

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

- Loại hình sản xuất của cơ sở phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Hải Dương, cụ thể như sau:

+ Phù hợp với quyết định số 198/QĐ-TTg của thủ tướng chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

+ Phù hợp với Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09 tháng 06 năm 2014 của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

+ Phù hợp với Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng chính phủ.

+ Phù hợp của dự án đối với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024: Báo cáo đã chỉ ra các giải pháp, các công trình bảo vệ môi trường để quản lý, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án.

+ Dự án phù hợp với Quyết định số 3572/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng huyện Cẩm Giàng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 do: Địa điểm thực hiện dự án nằm tại lô CN2-6, KCN Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. KCN đã được UBND tỉnh Hải Dương cấp Giấy phép môi trường số 174/GPMT-UBND ngày 08/02/2023.

Vì vậy việc cơ sở đang hoạt động của Công ty TNHH Sambound Việt Nam là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội tỉnh Hải Dương nói chung và đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, xã hội của thành phố Hải Dương nói riêng.

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

a. Đối với môi trường nước

Nguồn tiếp nhận nước thải của Công ty: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT mức B và tiếp tục được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Tân Trường mà không xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường. KCN Tân Trường có trạm xử lý nước thải tập trung công suất 4.500m³/ngày đêm, xử lý nước thải đạt mức A của QCVN

40:2011/BTNMT (với hệ số $K_q=0,9$, $K_f=1,0$) và được UBND tỉnh Hải Dương cấp Giấy phép môi trường số 174/GPMT-UBND ngày 08/02/2023.

b. Đối với môi trường không khí

Khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất được cơ sở thu gom, xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường tại 2 khu vực: Khu vực sơn tầng 1 và khu vực sơn tầng 2. Cơ sở cũng đã thực hiện quan trắc định kỳ hàng năm (Kết quả quan trắc cụ thể tại chương V của báo cáo), kết quả quan trắc cho thấy tại thời điểm lấy mẫu, tất cả các chỉ tiêu quan trắc (Bụi, Etylbenzen, Toluen, Xylen, Etylaxetat, n-butyl axetat) đều đạt QCCP của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Mặt khác, hiện trạng môi trường không khí trên địa bàn huyện Cẩm Giàng quan trắc 4 đợt năm 2023 đối với các thành phần môi trường không khí khu dân cư, môi trường không khí khu vực đường giao thông, môi trường không khí làng nghề và môi trường không khí khu công nghiệp tập trung cho thấy chất lượng không khí tại các khu vực này tương đối tốt, các thông số quan trắc (tiếng ồn, các khí CO, NO₂, SO₂, O₃ và bụi TSP, PM₁₀) tại thời điểm quan trắc 04 đợt trong năm 2023 đều đạt QCCP so với QCVN 05:2013/ BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Nguồn: Hiện trạng môi trường huyện Cẩm Giàng năm 2023

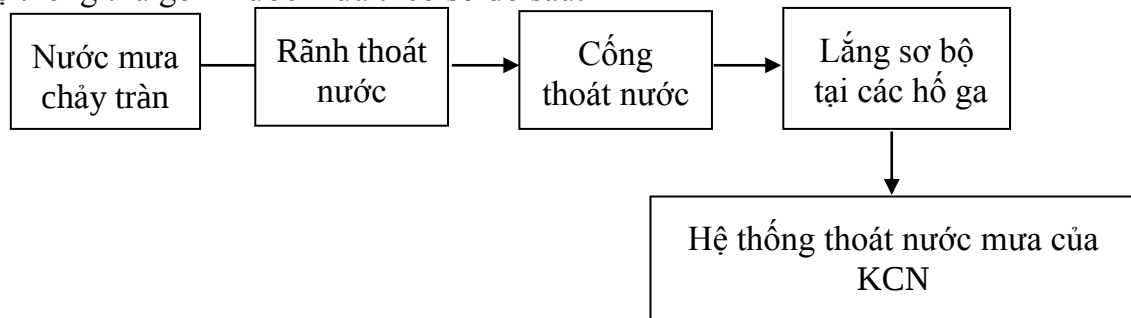
Chương III
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Công ty sử dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa bao gồm hệ thống thoát nước mưa trên mái và thoát nước bề mặt.

Hệ thống thu gom nước mưa theo sơ đồ sau:



Sơ đồ 3.1. Quy trình thu thoát nước mưa của cơ sở

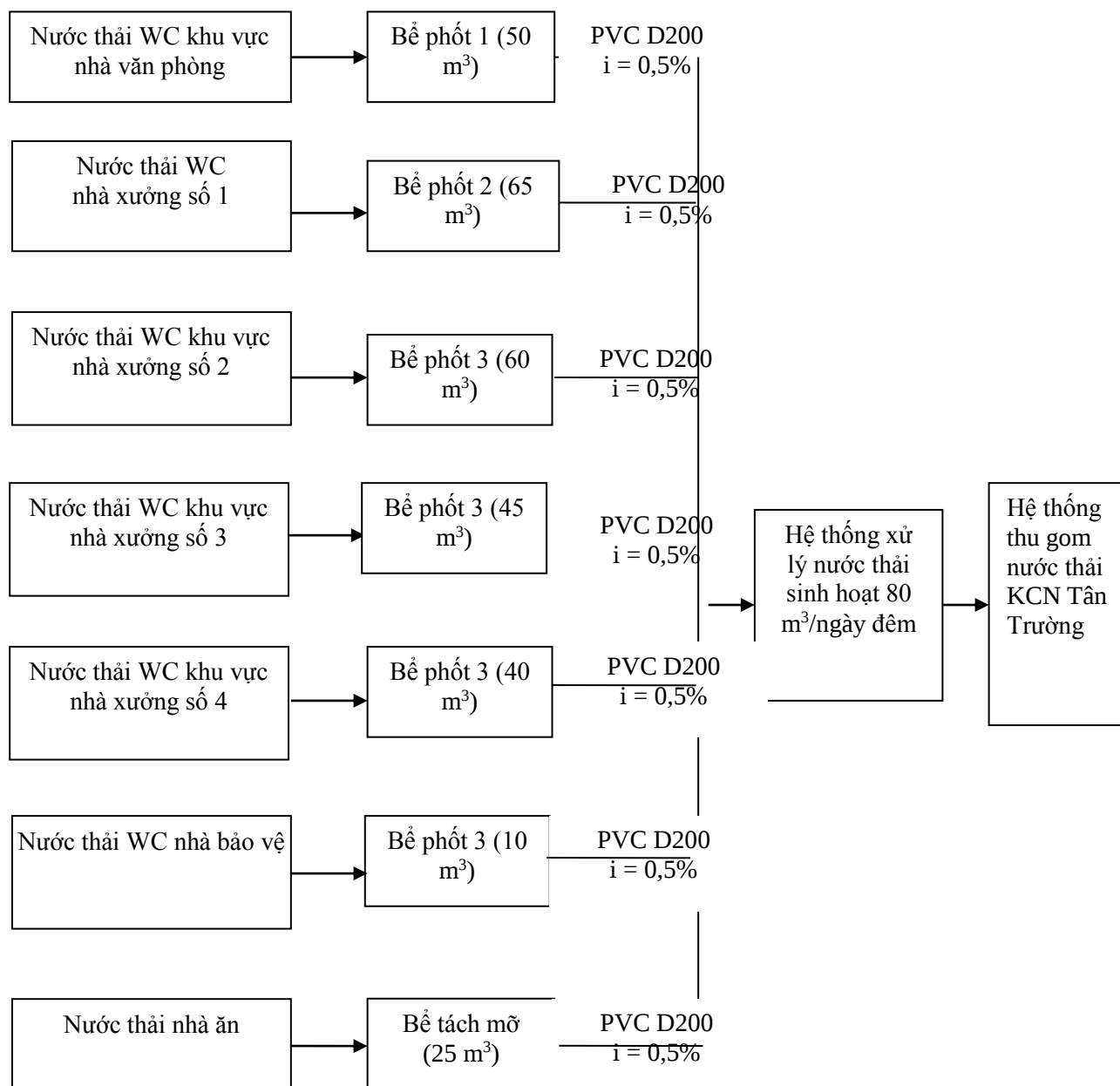
- Nước mưa mái được thu gom bằng các máng thu sau đó theo đường ống đứng PVC D110 - 200 chảy về hố ga lắp kích thước $1,2 \times 1,2 \times 1,2$ m để lắng tách cặn rắn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ bề mặt khu vực Nhà máy được thu gom vào hệ thống rãnh thoát chạy dọc các nhà xưởng. Tổng chiều dài của hệ thống $L = 1.100$ m; độ dốc thiết kế là 0,2%, qua song chắn rác và đi vào các hố ga kích thước $1,2 \times 1,2 \times 1,2$ m để lắng cặn, đất cát. Tổng số hố ga lắng cặn được xây dựng 51 hố, các hố ga được bố trí cách nhau khoảng 20-30 m.

Công ty có 01 vị trí thoát nước mưa. Tọa độ vị trí đầu nối theo Hệ tọa độ VN 2.000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° : X(m): 2315514,586; Y(m): 575866,667 (Theo biên bản thỏa thuận đầu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp ký ngày 10/01/2020 giữa Công ty TNHH Sambound Việt Nam và Công ty CPĐT&PTHT Nam Quang)

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Nguồn nước thải của Nhà máy bao gồm: Nước thải từ các khu vệ sinh, nước thải nhà bếp, nước thải sản xuất.



Sơ đồ 3.2. Sơ đồ thoát nước thải của cơ sở

* Đối với nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh

Nước thải sinh hoạt tại các khu nhà vệ sinh trong Nhà máy được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn, sau đó theo đường ống nhựa PVC D200 độ dốc 0,5% thu về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo hình thức tự chảy. Tổng chiều dài hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt là 900 m.

Tổng số hố ga là 26 hố (kích thước 1m x 1m x 1,4m). Tần suất nạo vét các hố ga là 3 tháng/lần.

Công ty xây dựng 6 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải từ 13 nhà vệ sinh trong

Nhà máy, tổng thể tích các bể tự hoại xây dựng là 270 m³.

Nước thải nhà bếp được xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ có thể tích 25 m³.

- Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng – lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí có tác dụng làm sạch triệt để hơn nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước.

*** Đối với nước thải sản xuất**

- Hệ thống xử lý nước thải sơn tầng 1: Hệ thống xử lý nước thải sơn tầng 1 bao gồm bể chứa nước tuần hoàn hệ thống xử lý khí tải sơn và 1 bể tuần hoàn nước rửa sơn từ các kênh gió. hệ thống hoạt động dựa trên nguyên lý lắng trọng lực, các hạt cặn sơn sẽ lắng xuống đáy và nước sau lắng sẽ chảy sang ngăn chứa. Nước từ ngăn chứa sẽ được bơm tuần hoàn lại hệ xử lý. Khi cặn đáy đầy sẽ được nạo vét và thải bỏ. Nước sau 1 thời gian (định kỳ 6 tháng) sẽ được bơm về hệ thống xử lý nước thải tầng 2 để xử lý

- Nước thải dập bụi sơn khu vực tầng 2 được đưa về hệ thống xử lý nước thải sản xuất hóa lý bằng đường ống PVC D200 dài 300m bằng bơm $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$. Nước thải sau xử lý sẽ được tuần hoàn. Định kỳ 06 tháng/lần hoặc khi cần thiết cặn thải lẫn sơn từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất được thu gom và thuê đơn vị có chức năng đến xử lý như CTNH.

Đối với hoạt động rửa khuôn sơn: Được xịt rửa tại khu vực bể dập bụi sơn ở trên. Nước thải xử lý tuần hoàn không thải ra môi trường.

*** Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý:**

Tọa độ điểm xả thải Theo biên bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp ký ngày 10/01/2020 giữa Công ty TNHH Sambound Việt Nam và Công ty CPĐT&PTHT Nam Quang (Hệ tọa độ VN 2.000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°): X(m): 2315514,139; Y(m): 575890,753

Bảng 3.2. Bảng cân bằng nước của công ty

TT	Nhu cầu	Đơn vị	Lượng nước cấp	Lượng nước thải vào hệ thống xử lý nước thải
	Tổng nước sạch cấp đầu vào (được lấy từ mạng lưới cấp nước sạch của KCN)	m ³ /ngày	100	64,5
	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	m ³ /ngày	59,5	59,5
	Nước cấp cho quá trình đập bụi sơn tầng 1		6 m ³ /ngày	2m ³ /tháng (chỉ thải khi vệ sinh, xả cặn)
	Nước cấp cho quá trình đập bụi sơn tầng 2		10 m ³ /ngày	3m ³ /ngày
	Nước cấp cho dàn làm mát	m ³ /ngày	3	0
	Nước tưới cây	m ³ /ngày	2	0

1.3. Xử lý nước thải*a. Xử lý nước thải sinh hoạt*

Nước thải từ các khu WC thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể phốt. Nước thải nhà ăn được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ

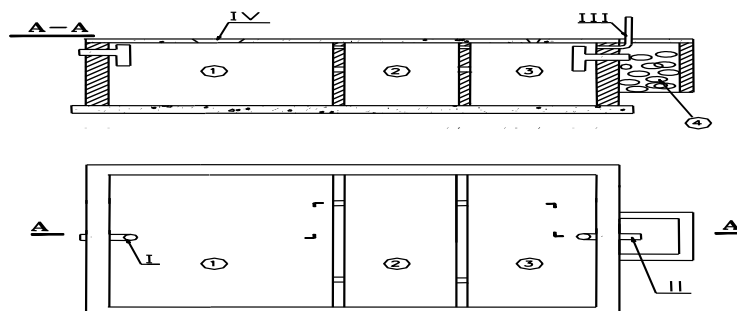
Dưới đây là thông số kích thước hệ thống các bể phốt tại nhà máy như sau:

Bảng 3.3. Kích thước hệ thống các bể phốt của Công ty

TT	Hạng mục	Số lượng	Tổng thể tích m ³	Kết cấu
I	Bể phốt	6	270	
1	Khu vực nhà văn phòng	1	50	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
2	Khu vực nhà xưởng 1	1	65	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
3	Khu vực nhà xưởng 2	1	60	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
4	Khu vực nhà xưởng 3	1	45	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
5	Khu vực nhà xưởng 4	1	40	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
6	Khu vực nhà bảo vệ	1	10	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm
II	Bể tách mỡ	1	25	Bể 3 ngăn, tường gạch, bể chống thấm

* Bể phốt: Kết cấu xây dựng: tường xây gạch, trát vữa xi măng, đáy đổ bê tông kiên cố. Nền lát gạch chống trơn 200 x 200. Nước khu vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể phốt rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty.

Sơ đồ mặt cắt của bể tự hoại được thể hiện như sau:



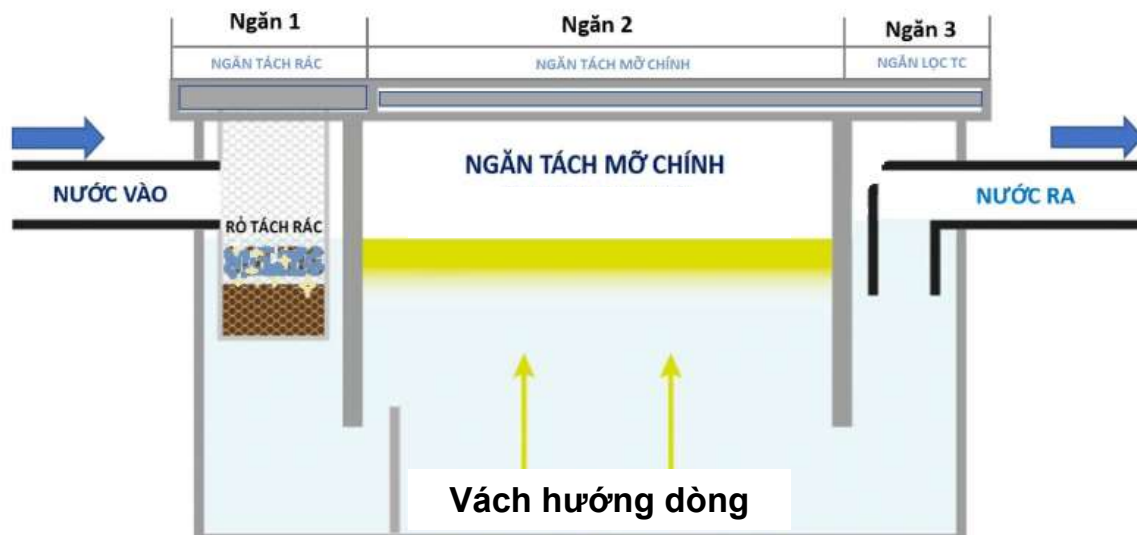
Hình 3.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể phốt sẽ theo đường ống chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện tại của công ty.

- Quá trình xử lý nước thải trong bể tự hoại

Nguyên tắc hoạt động của bể: Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cải tiến cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Các ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc, và ngăn cản lơ lửng trôi ra theo nước. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung 80m³/ngđ của cơ sở, xử lý nước thải đạt mức B của QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải vào hệ thống thoát nước thải của KCN Tân Trường.

* Bể tách mỡ: Kết cấu xây dựng: tường xây gạch, trát vữa xi măng, đáy đổ bê tông kiên cố. Nền lát gạch chống trơn 200 x 200.



Hình 3.4. Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu, mỡ

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ: Khối lượng riêng của dầu mỡ sẽ nhỏ hơn nước, vì thế dầu mỡ sẽ nổi lên trên.

Bể tách dầu mỡ chia thành 3 ngăn.

- Ngăn thứ 1: Lọc rác và mỡ có kích thước lớn

Tại đây, rác thải và dầu mỡ có kích thước lớn được giữ lại giỏ lọc. Ngăn thứ 1 ngoài chức năng thu rác, còn có chức năng điều hòa dòng chảy, tránh gây tắc nghẽn đường ống.

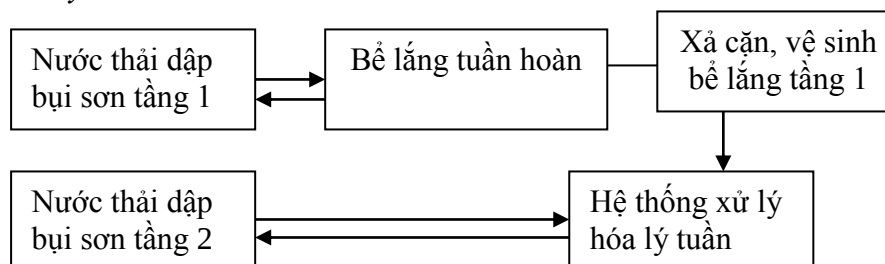
- Ngăn thứ 2: Bẫy mỡ

Thực hiện chức năng tách dầu mỡ. Do lưu lượng đã được ổn định nhờ ngăn thứ nhất. Ngăn thứ 2 này được thiết kế để hạn chế sự xáo trộn của dòng nước, qua đó mỡ nổi lên bề mặt của ngăn, nước thải còn lại tiếp tục chảy qua ngăn tiếp theo. Mỡ nổi lên được vớt ra ngoài tại ngăn này. Tại đây thường được thiết kế vách để hướng dòng tách mỡ và nước thành 2 phần riêng biệt.

- Ngăn thứ 3: Ngăn thu mỡ thừa

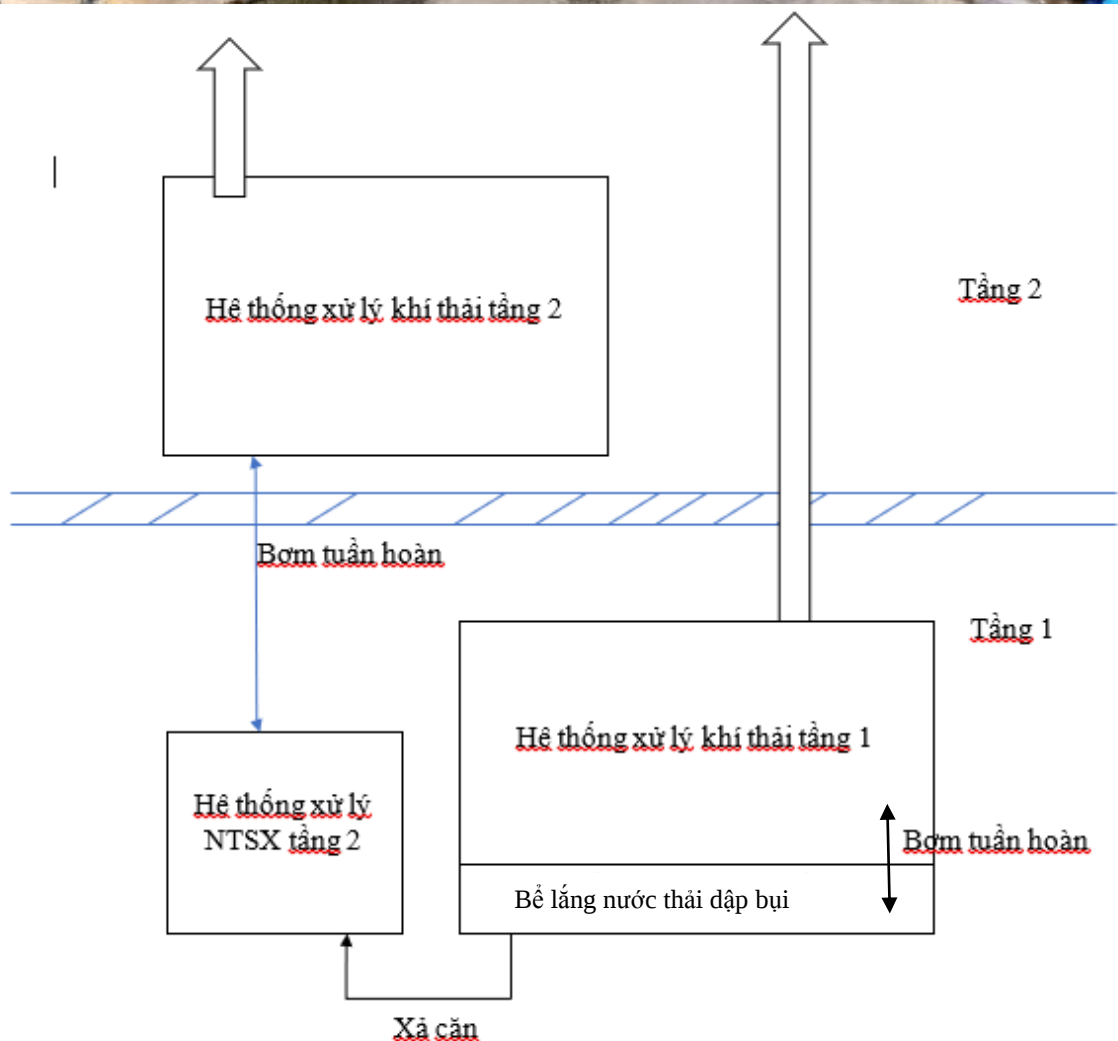
Nước từ ngăn này được đầu nối ra đường ống thoát nước chung và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung 80m³.ngđ của cơ sở.

b. Xử lý nước thải sản xuất

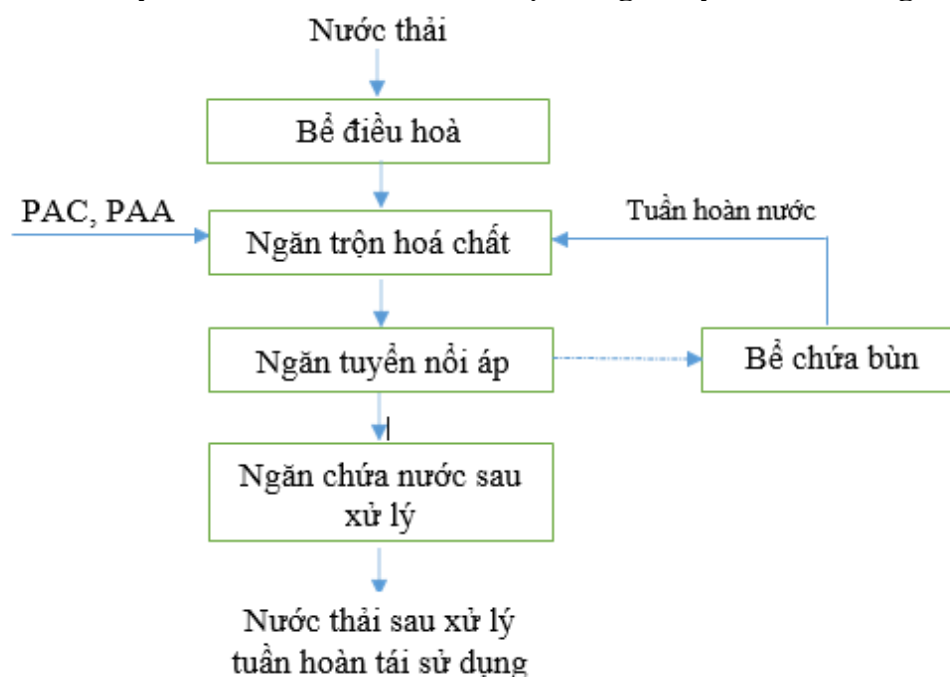


Hệ thống xử lý nước thải sơn tầng 2 xử lý nước thải với công nghệ hóa lý (theo sơ đồ hình 3.5). Nước thải đập bụi sơn tại hệ thống xử lý bụi, khí thải tầng 1 là hệ

thông lắng tuần hoàn, khi xả cặn để vệ sinh sẽ bơm sang hệ thống xử lý nước thải tầng 2 công suất 5m³/mê (công suất để xử lý (lượng xả cặn khoảng 1m³/lần). Vị trí đặt hệ thống xử lý nước thải sản xuất tầng 2 được đặt cạnh hệ thống xử lý khí thải tầng 1.



*** Quy trình xử lý nước thải sản xuất của hệ thống xử lý khí thải tầng 2**



Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải của hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn

Chú thích:

- ▶ Đường nước
- - - - -▶ Đường bùn
- - - - -▶ Đường khí

Thuyết minh quy trình

1) Bể điều hoà

Các dòng nước thải từ các nguồn thải phát sinh trong các công đoạn sản xuất của nhà máy được thu gom về bể gom và tách rác trước khi cấp vào hệ thống tuyển nổi.

2) Cụm bể tuyển nổi áp lực

3) Ngăn trộn hoá chất

Nước thải được bơm từ bể điều hoà lên ngăn trộn hoá chất. Nước thải sẽ được khuấy trộn với dung dịch keo tụ (PAC), đồng thời thêm hóa chất trợ keo tụ (PAA) làm keo tụ và kết tủa các thành phần ô nhiễm có trong nước thải, giúp tăng hiệu quả của quá trình tuyển nổi. Nước sau xử lý sẽ chảy sang ngăn tuyển nổi áp lực

4) Ngăn tuyển nổi áp lực

Trong bể tuyển nổi, nước được phân phối đều trong lòng bể nhờ thiết bị chia nước. Khi mức nước trong bể đã ổn định, bơm cao áp sẽ hút nước dưới đáy bể để hòa trộn với không khí áp suất cao trong bộ hòa trộn khí. Lượng khí này được cung cấp nhờ vào một máy nén khí. Áp lực duy trì thường xuyên để hòa trộn là 4-6.5 kg/cm².

Sau khi hòa trộn nước và khí sẽ tạo thành các bọt khí có kích cỡ rất nhỏ. Sau đó, chúng được đưa vào đường cấp của bơm cấp nước với áp suất 2.5 – 4.5 kg/cm² và đi vào bể tuyển nổi. Trong bể tuyển nổi sẽ xảy ra tương tác truyền động năng từ các bọt khí vào các huyền phù gây nên chuyển động hướng lên mặt nước của huyền phù. Một thiết bị gạt váng nổi được lắp đặt trên miệng bể tuyển nổi để đưa sơn ra ngoài nhờ đường ống thoát về bể chứa bùn.

5) Ngăn chứa nước sau xử lý

Nước thải sau quá trình tuyển nổi sẽ chảy qua bể chứa qua ống thu nước. Tại đây nước được bơm trở lại quá trình sản xuất hoặc thải ra ngoài môi trường.

6) Bể chứa bùn

Phần bùn được tuyển nổi bề mặt sẽ chảy sang bể chứa bùn. Bể chứa bùn gồm 2 ngăn có tác dụng tách hẳn nước rích ra khỏi bùn. Nước rích sẽ được bơm trở lại ngăn trộn hoá chất để pha loãng nước thải. Ngoài ra, phần bùn lắng trong cụm bể tuyển nổi và bể chứa bùn sẽ được định kỳ xử lý theo quy định hiện hành.



* Hệ thống xử lý nước thải sơn tầng 1

Hệ thống xử lý nước thải sơn tầng 1 bao gồm bể chứa nước tuần hoàn hệ thống xử lý khí tải sơn và 1 bể tuần hoàn nước rửa sơn từ các kênh gió. hệ thống hoạt động dựa trên nguyên lý lắng trọng lực, các hạt cặn sơn sẽ lắng xuống đáy và nước sau lắng sẽ chảy sang ngăn chứa. Nước từ ngăn chứa sẽ được bơm tuần hoàn lại hệ xử lý. Khi cặn đáy đầy sẽ được nạo vét và thải bỏ. Nước sau 1 thời gian (định kỳ 6 tháng) sẽ được bơm về hệ thống xử lý nước thải tầng 2 để xử lý.



Đối với bùn cặn, định kỳ 6 tháng/lần được thu gom và thuê đơn vị có chức năng đến xử lý như CTNH.

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật, trang thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Hạng mục		Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (m)
Hệ thống xử lý nước thải tầng 2			
1	Bể điều hoà		2 x 2 x 2
2	Cụm bể tuyển nổi	Ngăn trộn hoá chất	0,5 x 1,9 x 1,9
		Ngăn tuyển nổi	3 x 1,9 x 1,9
		Ngăn chứa nước sau xử lý	2,5 x 1,9 x 1,9
3	Bể chứa bùn		2 x 0,65 x 1,1
Hệ thống xử lý nước tầng 1			
1	Bể lắng nước và tuần hoàn HTXLKT		3 x 1,7 x 0,4

	tầng 1	
2	Bể tuần hoàn nước rửa sơn	1,2 x 1,2 x 0,8

Danh mục thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất, KW	Chức năng
Hệ thống xử lý nước thải tầng 2				
1	Bơm điều hoà	1	2,2	Bơm điều hoà nước thải vào hệ thống
2	Bơm tăng áp	1	2,2	Hút nước dưới đáy ngăn trộn với không khí áp suất cao trong bộ hòa trộn khí.
3	Bơm định lượng hoá chất	3	0,04	Bơm hoá chất trộn với nước thải
4	Bơm tuần hoàn	1	2,2	Bơm nước sau xử lý tuần hoàn tái sử dụng
6	Bơm bể bùn	1	0,25	Bơm tuần hoàn nước rích
Hệ thống xử lý nước thải tầng 1				
1	Bể lắng nước và tuần hoàn HTXLKT tầng 1	1	5	Bơm tuần hoàn nước về hệ thống xử lý khí thải tầng 1
2	Bơm tuần hoàn bể nước rửa sơn	1	1,1	Bơm tuần hoàn nước về kênh nước rửa sơn

c. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

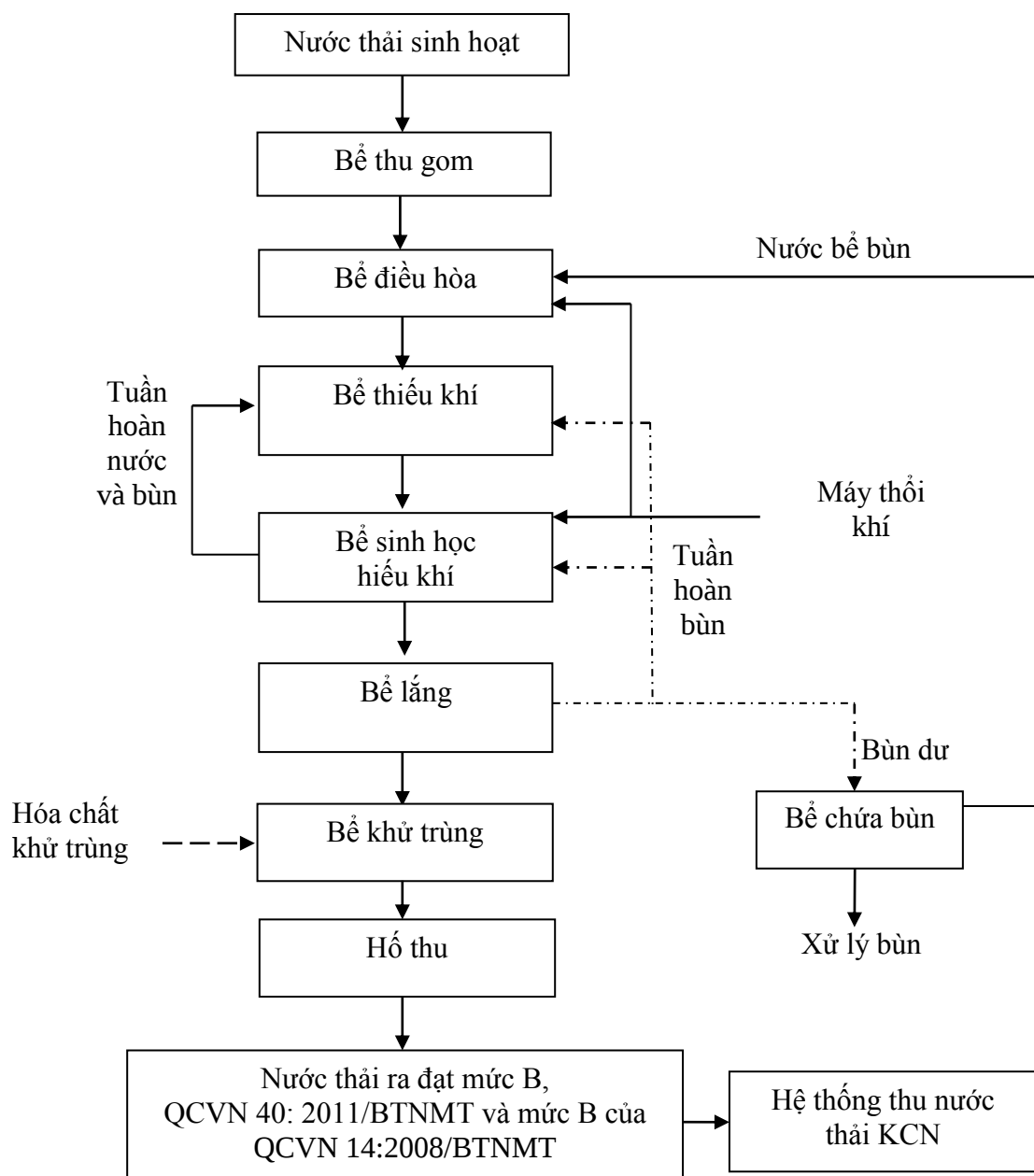
Thời gian xây dựng: Tháng 10/2019

Thời gian hoàn thành: Tháng 8/2021

Thời gian nghiệm thu công trình: 31/08/2021

Đơn vị tư vấn thiết kế và thực hiện: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Minh An

Công suất thiết kế: 80 m³/ngđ



Hình 3.6. Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải sinh hoạt được thu gom từ các bể phốt, nước thải nhà bếp sau bể tách mỡ được thu gom về hố thu, sau đó bơm về bể điều hòa. Bể điều hòa nhằm điều hoà lưu lượng và làm đồng đều thành phần nước thải. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống khuấy trộn bằng không khí nén nhằm tăng cường mức độ đồng đều của nước thải về thành phần và lưu lượng trước khi vào các công đoạn xử lý tiếp theo. Việc sục không khí còn có tác dụng chống lắng cặn lơ lửng làm giảm thể tích làm việc hữu ích của bể và tránh được hiện tượng phân hủy yếm khí trong thời gian nước thải lưu tại bể, điều này dễ làm phát sinh mùi khó chịu.

Nước thải sau khi qua bể điều hòa sẽ tự chảy vào cụm bể thiếu khí và hiếu khí. Bể thiếu khí kết hợp hiếu khí được lựa chọn để xử lý tổng hợp: khử BOD₅, nitrat hóa,

khử NH_4^+ và khử NO_3^- thành N_2 , khử Phospho. Với việc lựa chọn bể bùn hoạt tính xử lý kết hợp đan xen giữa quá trình xử lý thiếu khí, hiếu khí sẽ tận dụng được lượng cacbon khi khử BOD, do đó không phải cấp thêm lượng cacbon từ ngoài vào khi cần khử NO_3^- , tiết kiệm được 50% lượng oxy khi nitrat hóa khử NH_4^+ do tận dụng được lượng oxy từ quá trình khử NO_3^- .

Nồng độ bùn hoạt tính trong bể dao động từ 1.000-3.000 mg MLSS/L. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, tải trọng hữu cơ áp dụng của bể càng lớn. Oxy (không khí) được cấp vào bể aerotank bằng các máy thổi khí và hệ thống phân phối khí có hiệu quả cao với kích thước bọt khí nhỏ hơn 10 μm . Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích: (1) cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước và carbonic, nitơ hữu cơ và ammonia thành nitrat NO_3^- , (2) xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các cơ chất cần xử lý, (3) giải phóng các khí ức chế quá trình sống của vi sinh vật, Các khí này sinh ra trong quá trình vi sinh vật phân giải các chất ô nhiễm, (4) tác động tích cực đến quá trình sinh sản của vi sinh vật. Tải trọng chất hữu cơ của bể trong giai đoạn xử lý tại bể hiếu khí dao động từ 0,32-0,64 kg BOD/ m^3 .ngày đêm.

Nước thải sau bể hiếu khí sẽ được bơm sang bể lắng, tại đây bùn hoạt tính được lắng xuống đáy bể và được bơm tuần hoàn bùn bơm trở lại bể Aeroten. Khi lượng bùn hoạt tính quá nhiều thì có thể xả bớt theo đường ống xả bùn về bể chứa bùn. Nước trong sau khi tách bùn hoạt tính chảy vào bể khử trùng bằng dung dịch NaOCl, cuối cùng chảy vào hồ thu trước khi thải ra hệ thống thu nước thải của KCN Tân Trường đạt mức B của QCVN 14:2008/BTNMT và mức B của QCVN 40:2011/BTNMT.

Tọa độ điểm xả thải Theo biên bản thỏa thuận đầu nôi hạ tầng kỹ thuật của dự án tại khu công nghiệp ký ngày 10/01/2020 giữa Công ty TNHH Sambound Việt Nam và Công ty CPĐT&PTHT Nam Quang (Hệ tọa độ VN 2.000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°): X(m): 2315514,139; Y(m): 575890,753.

*** Các hạng mục công trình xử lý và các thiết bị phụ trợ:**

Các công trình xử lý và các thiết bị phụ trợ của hệ thống xử lý nước thải 20m^3 /ngày đêm của Công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của bể xử lý nước thải tập trung công suất 80m^3 /ngđ

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
I	Bể thu gom			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: 1500x1500x3000 Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày 400mm	m^3	6,75

2	Bơm nước thải từ bể thu gom tập trung sang bể điều hòa	Bơm chìm. Vận chuyển nước thải bể thu gom. - Lưu lượng: $Q_{\max} = 19,2\text{m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp: $H_{\max} = 9\text{m}$. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: $N = 0,4\text{Kw}$ - Điện áp: $E = 03\text{phase}, 380\text{V}$, 50Hz . - Xuất xứ: Taiwan	Cái	2
3	Rọ chắn rác	Hộp lọc rác thủ công bể tách dầu mỡ và hồ thu gom - Kích thước: $400 \times 400 \times 500$ - Chất liệu: Inox - Quy cách: khung bằng Inox V3, Lưới tách rác đục lỗ d20 - Phụ kiện: khung định vị, xích kéo hộp tách rác - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	1
II	Bể điều hòa nước thải			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: $3500 \times 2900 \times 3000$ Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày 400mm	m^3	30,5
2	Bơm nước thải	Bơm chìm. Vận chuyển nước thải bể điều hòa - bể kị khí. - Lưu lượng: $Q_{\max} = 19,2\text{m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp: $H_{\max} = 9\text{m}$. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: $N = 0,4\text{Kw}$ - Điện áp: $E = 03\text{phase}, 380\text{V}$, 50Hz . - Xuất xứ: Taiwan	Cái	2
III	Cụm bể xử lý sinh học thiết khí			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: $3500 \times 2500 \times 3000$ Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày 400mm	m^3	26,25
2	Động cơ khuấy trộn bể thiếu khí	Động cơ giảm tốc. - Công suất: $1,5\text{kw}$ - Điện áp: 220v hoặc 380v - 50hz	bộ	1

	(Anoxic)	- Ratio:100:1 - Tốc độ: 15v/p - Phi trục:32 - Kiểu lắp :Mặt bích. - Xuất xứ: Taiwan		
3	Bồn chứa & pha chế cơ chất cấp vi sinh	Pha cơ chất - Thước đo mực nước - Gia công đường ống cấp - Bồn chứa: V= 500lít. - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	1
4	Cơ chất cấp bổ sung hàng ngày cho hệ thống	Methanol	Lít/ngày	1,2
IV	Cụm bể xử lý sinh học hiếu khí			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: 3500x3300x3000 Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày 400mm	m ³	34,65
2	Hệ thống phân phối khí loại khí mịn	Cấp khí bọt mịn, gồm đĩa/ ống phân phối khí và hệ thống đường ống dẫn khí.	Cái	25
3	Giá thể vi sinh	Đệm vi sinh bám dính, tăng mật độ vi sinh trong bể phản ứng - Diện tích bề mặt: 200-300 m²/m³ - Nhiệt độ cho phép: 1- 80 độ C. - pH nước thải cho phép: 2 - 13 - Hình dáng: Dạng cầu. - Vật liệu: (C3H6)x ; Polypropylene.	m ³	4
4	Máy thổi khí	Cấp khí cho bể sinh học. - Lưu lượng: Q_{tk}= 2,5m³/ phút. - Cột áp: H_{tk}= 4,0m. - Công suất động cơ: N= 4Kw. - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. - Phụ kiện: ống giảm thanh đầu vào, đầu ra. Bộ chân đế, dây coroa... - Xuất xứ: Taiwan	Cái	2
5	Bơm tuần hoàn	Bơm tách pha giá thể bể hiếu khí - thiếu khí	Cái	1

		- Lưu lượng: $Q_{\max} = 19,2\text{m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp: $H_{\max} = 9\text{m}$. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: $N = 0,4\text{Kw}$ - Điện áp: $E = 03\text{phase}, 380\text{V}, 50\text{Hz}$. - Xuất xứ: Taiwan		
V	Bể lắng sinh học			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: 3140x2450x3000 Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày 400mm	m^3	23
2	Tấm chắn bùn nổi bể lắng	- Kích thước: 9900x400 - Vật liệu: Sus304. - Phụ kiện: Khung định vị, giá treo tấm chắn bùn, Bulong liên kết cấu trúc neo ống.	bộ	1
2	Máng thu nước trong	- Kích thước: 11000x150x150 - Vật liệu: Sus304 - Phụ kiện: Khung định vị, giá đỡ, Bulong liên kết cấu trúc neo ống.	bộ	1
3	Ống lắng trung tâm	- Đường kính: $D = 600\text{mm}$. - Chiều cao: $H = 2000\text{mm}$. - Vật liệu: Sus304 - Phụ kiện: Khung định vị, giá treo ống lắng, Bulong liên kết cấu trúc neo ống.	bộ	1
4	Bơm bùn	Bơm bùn tách từ bể lắng tuần hoàn cụm bể chức năng. - Lưu lượng: $Q_{\max} = 19,2\text{m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp: $H_{\max} = 9\text{m}$. - Chất liệu: Thân Inox. - Công suất: $N = 0,4\text{Kw}$ - Điện áp: $E = 03\text{phase}, 380\text{V}, 50\text{Hz}$. - Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
VI	Bể khử trùng			
1	Kích thước xây dựng	DxRxH: 1000x940x3000 Bể bê tông cốt thép #M250 (BTCT). Tường dày 300mm. Đáy dày	m^3	2,82

		400mm		
2	Bơm định lượng	Bơm định lượng hóa chất khử trùng và điều chỉnh pH - Q = 20lít/hr, H = 1bar, 1Φ, 220v. - Xuất xứ: Mỹ	Cái	1
3	Bồn chứa & pha chế hóa chất	Pha hóa chất khử trùng - Thước đo mực nước - Gia công đường ống cấp - Bồn chứa: V= 500lít.	Cái	1
4	Hóa chất sử dụng	Zavel 9%	Lít/ngày	4.5
VII	Hệ thống điện động lực & điều khiển			
1	Tủ điều khiển	- Linh kiện chính: LS-Korea, kết hợp một số linh kiện sản xuất theo tiêu chuẩn Japan. - Tủ điện điều khiển: Tủ điện, MCB, Khởi động từ, atomat bảo vệ từng thiết bị, Relay trung gian, đèn chiếu sáng, công tắc hành trình, cầu đấu, công tắc khẩn cấp, bảo vệ pha, phao không chế mực nước, công tắc chuyển mạch.	Cái	1

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

2.1. Giảm thiểu ô nhiễm do phương tiện giao thông

Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào hàng ngày phát sinh ra bụi và các khí như CO, SO₂, NO_x,... Để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực, Công ty đang và sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp sau:

- Bê tông hoá toàn bộ sân bãi.
- Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường trong khu vực.
- Các phương tiện vận chuyển đều có bạt che phủ.
- Tưới nước làm ẩm đường giao thông, nhất là vào những ngày khô hanh với tần suất 1-2 lần/ngày.
- Đã nhiều cây xanh vừa tạo cảnh quan, vừa giảm thiểu bụi và tiếng ồn, tỷ lệ cây xanh đạt 20% (theo quy hoạch tỉ lệ cây xanh, mặt nước đạt 17,07%)

2.2. Giảm thiểu ô nhiễm không khí tại xưởng sản xuất

Công ty đã áp dụng các biện pháp như trong Báo cáo xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu và thực hiện quan trắc định kỳ 6 tháng/lần để kiểm soát chất lượng môi trường không khí tại nơi làm việc.

Các công trình xử lý khí thải được Công ty áp dụng là biện pháp thông gió cưỡng bức kết hợp với thông gió tự nhiên tại các khu xưởng sản xuất bằng cách lắp đặt, bố trí các quạt thông gió trên tường nhà xưởng:

➤ Hệ thống thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức:

- **Thông gió tự nhiên:** Trong khu vực nhà xưởng sản xuất tại xưởng sơn, xưởng hoàn thành, công ty có lắp đặt hệ thống các cửa chính, cửa sổ có chức năng lấy ánh sáng và thông gió đảm bảo điều kiện lưu thông không khí tốt. Cửa chính, cửa sổ kích thước từ 0,75 x 2,1m- 3,5- 4 m.

- **Thông gió cưỡng bức:** Tại tất cả các nhà xưởng, nhà máy đều trang bị quạt hút công nghiệp, mỗi quạt hút có công suất 0,25 - 1,0 KW, đường kính cánh = 1,26 - 1,5m, lưu lượng gió 4.000-8.000 m³/h. Ngoài ra Công ty còn trang bị các điều hòa tổng tại khu vực xưởng sản xuất yêu cầu công nghệ sản xuất bán sạch như xưởng sản xuất vỏ hộp, bao bì mỹ phẩm, khu vực xi mạ chân không. Công suất điều hòa từ 48.000-96.000 BTU.

Thông số của các thiết bị xử lý môi trường:

Quạt hút: + Số lượng: 20 cái

+ Công suất: 0,25 - 1,0 KW

+ Đường kính cánh = 1,26 - 1,5m

+ Lưu lượng gió 4.000-8.000 m³/h

Điều hòa tổng: + Số lượng: 4 cái

+ Công suất từ 48.000-96.000 BTU.

Các công trình bảo vệ môi trường thực hiện đúng như cấp giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 150/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và môi trường cấp ngày 27/8/2021.

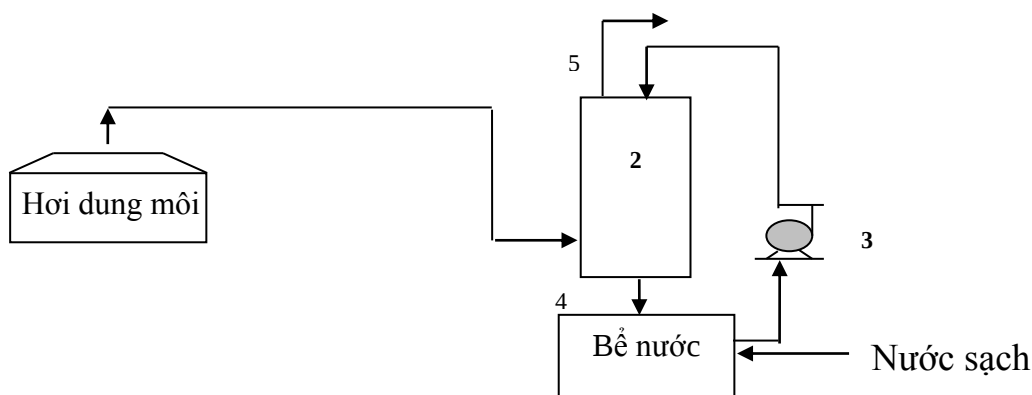
2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi dung môi từ quá trình sản xuất

✓ Khu vực sơn tầng 1

+ Trong mỗi roa dùng để sơn có lắp đặt 01 quạt hút có chức năng hút toàn bộ hơi dung môi vào đường ống thu. Hơi dung môi tại các ống thu được thu gom vào một đường ống bằng tôn, cuối đường ống lắp đặt 1 quạt hút, hút toàn bộ lượng hơi dung môi trên vào tháp hấp thụ bằng nước lắp đặt bên ngoài nhà xưởng. Hơi dung môi sau đó được thoát vào ống phóng không.



+ Ngoài ra tại khu vực sơn tầng 1 có lắp đặt 1 hệ thống sơn tự động và buồng sơn phun. Hơi dung môi được thu gom bằng các chụp hút, cuối đường ống lắp đặt 1 quạt hút, hút toàn bộ lượng hơi dung môi trên vào tháp hấp thụ bằng nước lắp đặt bên ngoài nhà xưởng. Hơi dung môi sau đó được thoát vào ống phóng không.



Hình 3.7. Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 1

Ghi chú:

1: Nguồn có khí thải cần xử lý; 2: Bể nước hấp thụ;

3: Bơm tuần hoàn; 4: Bể chứa nước tuần hoàn; 5: Ống phóng không

+ *Thuyết minh quy trình hoạt động:*

Bụi, hơi dung môi phát sinh từ quá trình sản xuất được hút bởi quạt hút và dẫn vào tháp hấp thụ qua hệ thống đường ống dẫn khí. Trong tháp hấp thụ nước được tưới thành tia đi từ trên xuống nhờ bơm (3) gặp dòng khí chứa bụi, hơi dung môi đi từ dưới lên. Bụi, hơi khí sẽ hấp thụ vào pha nước, dòng khí sạch thoát ra ngoài qua ống phóng không. Định kỳ khoảng 1- 3 tháng/lần, công ty tiến hành vệ sinh, xả cặn, nước thải được đưa về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 5 m³/ngày (hệ thống xử lý thuộc cụm xử lý khí thải tầng 2). Phần cặn lắng được Công ty tiến hành thu gom và thuê xử lý như đối với chất thải nguy hại.



Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý theo GXN hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường bao gồm 2 hệ hấp thụ khí thải:

+ Hệ 1 gồm 03 quạt có công suất $7.500 \text{ m}^3/\text{h}$ hút từ trong nhà xưởng ra, 1 quạt hút từ bồn hấp thụ khí thải ra ống khói công suất $Q = 32.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

+ Hệ 2 gồm 02 quạt có công suất $7.500 \text{ m}^3/\text{h}$ hút từ trong nhà xưởng ra, 1 quạt hút từ bồn hấp thụ khí thải ra ống khói công suất $Q = 32.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Các quạt hút này có thể hoạt động luân phiên hoặc đồng thời, do đó tổng công suất xả khí thải có thể đạt là:

$$(7.500 \times 3 + 32.000 + 7.500 \times 2 + 32.000) \text{ m}^3/\text{h} = 101.500 \text{ m}^3/\text{h}$$

+ Ống phóng không cao 15m, đường kính 80 cm.

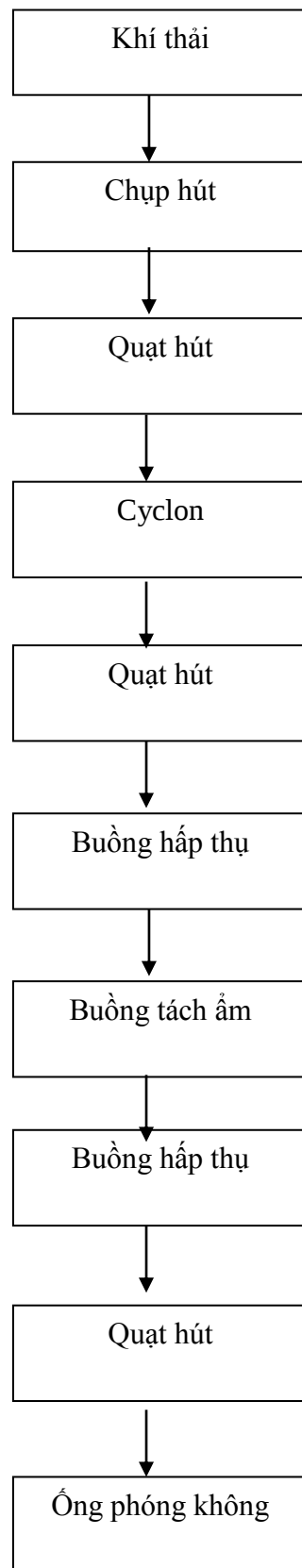
+ Bể hấp thụ : Kích thước DxRxH: 450×150×40.

+ Bể lắng: kích thước DxRxH: Bể 300×170×40.



Hình 3.8. Khu vực xử lý hơi dung môi dây chuyền sơn tầng 1

✓ Khu vực sơn tầng 2



Hình 3.9. Quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2

Thuyết minh công nghệ:

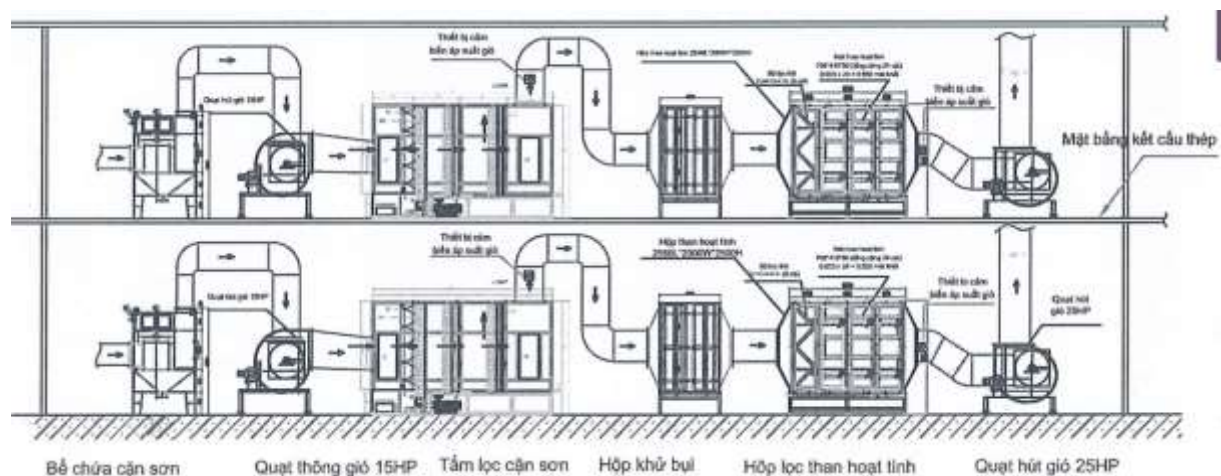
Khí thải phát sinh từ dây truyền sơn tầng 2 được bố trí các chụp hút và đường

ống dẫn tới quạt hút vào thiết bị Cyclon để xử lý bụi sơn, không khí lẫn bụi và khí độc được dẫn vào thiết bị xử lý cyclon theo phương tiếp tuyến với ống trụ và được cho chuyển động xoáy tròn hướng xuống dưới. Khi dòng khí gặp phiều sẽ bị đẩy ngược lên và chuyển động xoáy trong ống trụ của thiết bị. Trong quá trình này, dòng khí trong cyclon sẽ chuyển động liên tục và các hạt bụi dưới tác dụng của lực li tâm sẽ va vào thành thiết bị, mất quán tính và rơi xuống dưới đáy của hệ thống.

Khí thải sau cyclon được quạt hút đẩy vào buồng hấp thụ có cấu tạo gồm các lớp đệm và các đầu phun. Dung dịch hấp thụ sử dụng bằng nước. Lớp đệm có tác dụng giữ lại các hạt bụi sơn còn sót. Dung dịch hấp thụ được bơm cao áp đẩy qua đường ống đến các đầu phun. Dung dịch từ các đầu phun được dải đều trên tiết diện của buồng với tốc độ cao, va chạm với dòng khí thải để hấp thụ các hạt bụi và một phần khí thải độc. Dung dịch hấp thụ được bơm tuần hoàn. Cặn sơn được thu gom định kỳ.

Khí thải qua buồng hấp thụ bằng nước sẽ được qua buồng tách ẩm bao gồm 02 lớp đệm bằng bông sợi có tác dụng tách và giữ lại hơi nước sót lại ở buồng hấp thụ.

Sau khi qua buồng tách ẩm, khí thải tiếp tục được đưa qua buồng hấp thụ bao gồm 01 lớp đệm bằng bông thủy tinh và các lớp than hoạt tính. Lớp đệm bằng bông sợi có tác dụng tách và giữ lại hơi nước sót lại ở buồng tách ẩm trước khi đi qua lớp than hoạt tính.



Khí thải từ hệ thống hấp thụ được quạt hút ly tâm cao áp hút qua hệ vật liệu hấp thụ và đưa ra ngoài ống phóng không. Công ty bố trí 2 hệ thống xử lý có công nghệ và kích thước như nhau, cụ thể như sau:

- + Quạt hút công suất 7.500 m³/h, 6 quạt. Mỗi hệ 3 quạt có thể chạy đồng thời hoặc luân phiên.
- + Xyclon xử lý bụi kích thước DxH: 1000x2200x1750, 2 Cyclon
- + Chụp hút kích thước DxH: 5000x900x450mm
- + Tháp hấp thụ kích thước DxRxH: 2800x1200x2200, 2 tháp
- + Tháp hấp phụ than hoạt tính kích thước DxRxH: 2400x1200x2200, 2 tháp
- + Ống phóng không kích thước 0,5x0,2x4m, 2 ống phóng không

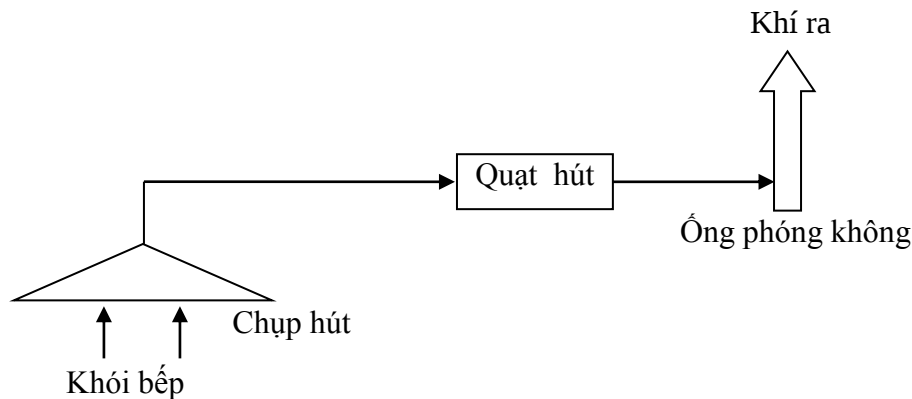


+ Tần suất thay than hoạt tính: 06 tháng/lần, 30 kg/lần.

TT	Tên bể	Kích thước
1	Buồng hấp thụ 1	2800x1200x2200mm
2	Buồng tách ẩm	1350x1500x2500mm
3	Buồng hấp thụ 2	2400x1200x2200mm

2.4. Giải pháp giảm thiểu mùi và khí thải từ bếp ăn

Để giảm thiểu khí CO₂ do sử dụng gas và mùi thức ăn trong quá trình đun nấu, Công ty lắp đặt hệ thống chụp hút và ống phóng không nhằm hút toàn bộ lượng mùi và khí phát sinh ra bên ngoài và phát tán nhanh vào môi trường không khí, tránh để xảy ra ô nhiễm cục bộ trong nhà bếp.



Hình 3.10. Sơ đồ hệ thống xử lý khói bếp

Thông số kỹ thuật của hệ thống:

- Quạt hút: $Q = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$; số lượng: 1 cái.
- Ống phóng không cao 8 m so với mặt đất; đường kính 0,2 m.



Hình 3.11. Chụp hút hệ thống xử lý khói bếp

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

* Chất thải rắn công nghiệp

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất là vỏ bao chứa hạt nhựa, hạt màu, vỏ bao bì carton, túi nilon phát sinh trong quá trình đóng gói, sản phẩm lỗi hỏng; được thu gom vào kho chứa CTR định kỳ bán cho đơn vị tái chế (Hợp đồng với Công ty TNHH Điện máy Phương Nam số 05-24/HĐ/PN-SB ngày 27/5/2024).

Bảng 3.6 Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại Công ty

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Đơn vị	Khối lượng hiện tại
1	Giấy, bao bì giấy (Bìa carton,...)	Rắn	18 01 05	kg/năm	18.820
2	Giẻ lau, găng tay không dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 02	kg/năm	240
3	Bao bì nylon	Rắn	18 01 06	kg/năm	1.200
4	Mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo)	Rắn	08 02 06	kg/năm	5
5	Hộp mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực như mực in văn phòng, sách báo)	Rắn	08 02 08	kg/năm	5
6	Bùn thải từ bể phốt, từ vệ sinh cống thoát nước	Bùn	12 06 13	kg/năm	5.000
	Tổng			kg/năm	25.270

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Khối lượng phát sinh theo thống kê của cơ sở khoảng 470kg/tháng

+ Thu gom và phân loại chất thải ngay tại nguồn.

+ Chất thải rắn sinh hoạt sau khi bỏ vào thùng sẽ được nhân viên vệ sinh của công ty vận chuyển vào kho chứa chất thải thông thường phía cuối nhà xưởng.

+ Đặt các thùng chứa tại đầu các xưởng, khu vực nhà xe và tuyến giao thông nội bộ. Các thùng chứa rác có dung tích 120 lít, số lượng thùng: 12 thùng. Tần suất thu gom: 1 ngày/lần. Thuê Công ty cổ phần công nghệ môi trường An Sinh thu gom xử lý.

+ Số người làm công tác thu gom: 03 người.

Thông số kỹ thuật của kho chứa chất thải thông thường và chất thải sinh hoạt

Diện tích: 12,7m²

Thiết kế mái lợp tôn cao 3m, nền kho láng bê tông chống thấm cao 20cm chống ngập úng. Tường bao che kín 4 mặt. Bố trí cửa xuất nhập chất thải thuận tiện và lắp đặt biển báo theo quy định. Tại khu vực có gắn biển PCCC và bình bọt phòng cháy.



Hình 3.12. Kho chứa chất thải của nhà máy

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

Bảng 3.7. Khối lượng CTNH phát sinh tại Công ty

TT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	920	17 02 03
2	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	200	18 01 02
3	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	50	18 01 03
4	Cặn sơn, sơn thải có dung môi hữu cơ, cặn lắng của hệ thống xử lý bụi, hơi dung môi	Rắn	19.577	08 01 01
5	Mực in thải (của máy in lên sản phẩm)	Lỏng	90	08 02 01
6	Chất thải y tế	Rắn	5	13 01 01
7	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại của hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	100	12 06 05
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	1.000	18 02 01
	Tổng		21.942	

*Nguồn: Chứng từ chất thải nguy hại 2024 - Công ty TNHH Sambound Việt Nam
(Một số loại chất thải như bóng đèn led, bóng đèn huỳnh quang thải, pin, ... phát sinh với số lượng ít hiện tại vẫn lưu kho nên chưa có số liệu cụ thể)*

+ Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 12,7 m². Xây dựng bằng bê tông, có mái che, tường vây, nền lát gạch, có khóa cách ly, gắn biển chỉ dẫn.

+ Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại loại 100 lít đặt tại kho chứa chất thải nguy hại. Các chất thải khác nhau được bỏ vào các thùng khác nhau, có dán các biển dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại.

+ Định kỳ thuê đơn vị có chức năng chuyên chở và xử lý theo quy định

+ Hợp đồng với Công ty TNHH Sản xuất dịch vụ thương mại Môi trường xanh số 227-24/HĐ/MTX-SAMBOUND ngày 30/5/2024).



Hình ảnh kho CTNH

Bảng 3.8. Dấu hiệu cảnh báo chất thải nguy hại tại kho chứa

Ý nghĩa	Vị trí cảnh báo	Loại biển
Cảnh báo về khu vực có chất thải nguy hại	- Tại kho chứa chất thải nguy hại của Công ty	
Cảnh báo chung về sự nguy hiểm của chất thải nguy hại	- Tại kho chứa chất thải nguy hại của Công ty	 Chất thải nguy hại
Cảnh báo chất thải là chất lỏng dễ cháy	- Tại các khu chứa dầu thải - Trên thùng chứa dầu thải	 Chất lỏng dễ cháy
Cảnh báo chất thải là chất rắn dễ cháy	- Tại khu chứa cặn dầu, mỡ bôi trơn thải, giẻ lau dính dầu	 Chất rắn dễ cháy
Cảnh báo về các chất có chứa thành phần gây độc hại cho hệ sinh thái	- Tại các khu vực chứa các chất thải nguy hại của cơ sở - Thùng chứa chất thải nguy hại	 Độc cho hệ sinh thái

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

Công ty đang và sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như sau:

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thiết bị máy móc.
- Gia cố móng/bệ máy và lắp đặt các bệ chống rung cho các thiết bị rung, ồn lớn.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt.
- Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn định kỳ.
- Thực hiện các chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.
- Đối với người lao động được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân như nút bịt tai, bố trí số ca hợp lý, nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

+ Biện pháp phòng chống

- Bố trí mỗi 1 vị trí sử dụng bơm và sục khí đều có 1 bộ dự phòng với công suất tương tự (đã nêu cùng phần danh mục thiết bị của HTXLNT).
- Kiểm soát quá trình vận hành, tuân thủ các yêu cầu và thông số kỹ thuật thiết kế.
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống trạm xử lý nước thải.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành trạm xử lý nước thải;

+ Biện pháp khắc phục

- Đối với lỗi sự cố do vỡ, hỏng, rò rỉ đường ống: Công ty sẽ tạm ngừng vận hành để khắc phục sự cố.

- Đối với lỗi sự cố thiết bị (bơm nước thải, máy thổi khí...): ngừng vận hành hệ thống xử lý và đưa thiết bị hỏng hóc đi sửa chữa.

- Đối với lỗi sự cố do quá trình vận hành:

- + Khi sự cố xảy ra, phòng kỹ thuật và công nhân vận hành phải rà soát lại toàn bộ các thông số vận hành để điều chỉnh theo đúng thiết kế.

- + Nếu sự cố vượt quá khả năng của Công ty, Công ty sẽ mời chuyên gia về xử lý nước thải về kiểm tra điều chỉnh.

- + Khi hệ thống xử lý gặp sự cố sẽ nhanh chóng xác định nguyên nhân, khắc phục sự cố.

- + Tắt bơm nước thải ra môi trường, không cho nước thải ô nhiễm thoát ra môi trường, dẫn đến ô nhiễm môi trường.

- + Tạm thời lưu nước thải chưa xử lý lại trong bể các bể của hệ thống xử lý nước thải.

- + Tìm biện pháp khắc phục để khắc phục sớm nhất có thể (trước khi bể chứa đầy).

- + Nếu không tự khắc phục được sẽ báo cáo với lãnh đạo cơ quan và liên hệ với cơ quan tư vấn xây dựng hệ thống xử lý để tìm ra các biện pháp khắc phục thích hợp.

- + Sau khi khắc phục xong cần thường xuyên theo dõi sát sao, đảm bảo hệ thống được vận hành ổn định, hiệu quả. Khi hệ thống đã đi vào hoạt động ổn định cần lấy mẫu

nước thải đầu ra gửi đến đơn vị có chức năng phân tích, kiểm tra. Nếu nước thải vẫn chưa đạt Quy chuẩn cho phép cần tiếp tục khắc phục đến khi đạt quy chuẩn.

- Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty sẽ báo cáo với Cơ quan quản lý và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

7. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

+ Các biện pháp phòng ngừa sự cố: Vận hành HTXL khí thải theo đúng hướng dẫn của nhà cung cấp; Trang bị thiết bị dự phòng như quạt hút dự phòng; Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị; Tiến hành kiểm tra toàn bộ các thiết bị trước mỗi ca làm việc; Nhân viên vận hành hệ thống phải thường xuyên theo dõi hoạt động của thiết bị, kịp thời báo cáo khi hư hỏng; Tiến hành đo kiểm chất lượng khí thải định kỳ 3 tháng/lần và theo yêu cầu của nhà quản lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ Các biện pháp ứng phó khi sự cố xảy ra: Lập tức kiểm tra nguyên nhân gây sự cố; Sử dụng các thiết bị dự phòng; Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố; Trong trường hợp không thể khắc phục sự cố ngay lập tức báo cáo lên cấp quản lý để điều chỉnh việc sản xuất tại công đoạn xảy ra sự cố này cho phù hợp đồng thời thuê đơn vị xây lắp đến khắc phục sự cố

8. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

8.1. Biện pháp an toàn lao động

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động: Găng tay, giày, ủng, quần áo, khẩu trang cho công nhân.
- Thành lập tổ vệ sinh môi trường và an toàn lao động.
- Tổ chức các lớp huấn luyện về vệ sinh và an toàn lao động.
- Đảm bảo 100% CBCNV của Công ty thực hiện mua bảo hiểm Y tế.
- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc, nhà xưởng, kho chứa.
- Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị.
- Định kỳ kiểm soát môi trường vệ sinh lao động.
- Định kỳ thực hiện khai báo, kiểm định máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất. Công nhân tham gia vận hành các máy móc thiết bị này đều được đào tạo và cấp chứng chỉ của đơn vị có chức năng.
- Thực hiện nghiêm các biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn vệ sinh thực phẩm, phòng chống cháy nổ để hạn chế các sự cố xảy ra gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và thiệt hại cho sản xuất.
- Khi xảy ra sự cố, thực hiện sơ cứu sơ bộ tại Công ty, phối hợp chặt chẽ với đơn vị y tế tại địa phương và tuyến trên để kịp thời xử lý.

8.2. Các biện pháp phòng chống và ứng phó mất an toàn vệ sinh thực phẩm

Nhà máy không nấu ăn tuy nhiên có bố trí nhà ăn ca cho công nhân do đó cũng

cần có phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm khi có xảy ra:

- Kế hoạch phòng chống :

- + Xây dựng kế hoạch cấp cứu khi có dịch và ngộ độc thực phẩm
- + Phối hợp chặt chẽ với cơ quan y tế tổ chức cấp cứu khi có ngộ độc.

- Kế hoạch ứng phó khi xảy ra sự cố:

- + Sơ cứu đối với trường hợp ngộ độc nặng, bị mất kiểm soát cơ thể
- + Đưa những người bị ngộ độc tới cơ sở y tế gần nhất
- + Cảnh báo những người có nguy cơ bị ngộ độc nhằm theo dõi sức khỏe bản thân để có ứng cứu kịp thời
- + Điều tra, làm rõ nguyên nhân gây ngộ độc và có biện pháp xử lý, phòng tránh
- + Phát hiện và báo cáo cho cơ sở y tế địa phương về dịch bệnh
- + Cách ly người bệnh với cán bộ công nhân viên bằng cách đưa tới trạm y tế hoặc đưa bệnh nhân về nhà (nếu được sự đồng ý của cơ quan y tế địa phương)

8.3. Biện pháp an toàn giao thông

Để đảm bảo an toàn giao thông Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Quy định tốc độ xe di chuyển trong các tuyến đường nội bộ của Công ty là 20 km/h.
- Phân luồng giao thông phía cổng ra vào của Công ty đảm bảo tránh gây ùn tắc cục bộ, gây mất an toàn giao thông.
- Trên các tuyến đường giao thông nội bộ của Công ty có quy định các làn đường cho công nhân đi lại trong khuôn viên Cơ sở.

8.4. Biện pháp phòng cháy, chữa cháy

** Đối với biện pháp phòng cháy chữa cháy, công ty đã được nghiệm thu theo giấy chứng nhận số 39/NT-PCCC ngày 18/02/2020.*

Theo biên bản kiểm tra về phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ ngày 14/02/2020 của phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Hải Dương, hệ thống PCCC được thực hiện như sau:

- Đã thực hiện các hạng mục công trình được Phòng cảnh sát PCCC và CHCN – Công an Tỉnh Hải Dương thiết kế, thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC.
- Đã lắp đặt hệ thống cấp nước chữa cháy và chữa cháy tự động, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit, đèn chiếu sáng sự cố, hệ thống thông gió hút khói, hệ thống chống sét, trang bị phương tiện chữa cháy xách tay loại bột, khí,...
- Đã lập hồ sơ quản lý theo dõi hoạt động PCCC và CHCN; ban hành nội quy, quy định về PCCC; thành lập đội PCCC cơ sở và tổ chức huấn luyện về PCCC và CHCN; xây dựng phương án chữa cháy và phương án cứu nạn, cứu hộ, tổ chức thực tập các phương án; mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc; đo điện trở tiếp địa hệ thống

chống sét; bảo dưỡng định kỳ hệ thống PCCC...

Số lượng, tình trạng hoạt động của các hệ thống, phương tiện PCCC ở vị trí thường trực gồm:

- Hệ thống chữa cháy bằng nước: Gồm 60 họng nước chữa cháy vách tường, 1180 đầu phun Sprinkler, 06 trụ nước chữa cháy ngoài nhà và 01 họng tiếp nước chữa cháy được đầu nối với Trạm bơm chữa cháy gồm 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện có $Q=288-584,8 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=70-75 \text{ mcn}$ (được dán tem kiểm định số VP B 2182135), 01 máy bơm chữa cháy động cơ diesel có $Q=216-612 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=80-58 \text{ mcn}$ (được dán tem kiểm định số VP B 2182134) và 01 máy bơm bù áp có $Q=4,5-13 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=100-55 \text{ mcn}$ (được dán tem kiểm định số VP B 2182136)

- Hệ thống báo cháy tự động: lắp đặt cho khu vực văn phòng, nhà xưởng sản xuất, nhà xe,... bao gồm: 01 tủ trung tâm báo cháy 1 lớp đặt tại phòng bảo vệ, lắp đặt 550 đầu báo cháy khói, 90 đầu báo cháy nhiệt và 54 tổ hợp chuông đèn nút ấn báo cháy.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn: Cơ sở đã lắp đặt 75 đèn chiếu sáng sự cố và 69 đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit trên các cửa, lối và đường thoát nạn.

- Hệ thống hút khói: Tại các nhà xưởng sản xuất lắp đặt 48 quạt hút khói trên mái nhà xưởng, mỗi quạt có lưu lượng $30.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Hệ thống chống sét: Tại công trình lắp đặt 02 kim thu sét tia điện đạo có bán kính bảo vệ 110m và 73m, dây dẫn bằng sét bằng đồng có tiết diện 70 mm^2 . Điện trở tiếp địa của hệ thống tại điểm đo cao nhất đạt $0,9 \Omega$, đạt yêu cầu.

- Các bình chữa cháy: Lắp đặt 20 bình chữa cháy $\text{CO}_2 \text{ MT3}$, 243 bình chữa cháy MFZ4 , 134 bình cầu chữa cháy tự động XZFTB6 .

8.5. Biện pháp phòng chống dịch bệnh

Để phòng ngừa sự cố dịch bệnh có thể xảy ra, Chủ đầu tư tiến hành các biện pháp sau:

- Tuyên truyền cho cán bộ, công nhân viên trong công ty sống lành mạnh, bảo vệ sức khỏe, giữ gìn vệ sinh môi trường.

- Thành lập ban chỉ đạo phòng, chống dịch tại Công ty.

- Tuyên truyền cho cán bộ, công nhân viên về tình hình dịch bệnh (ví dụ COVID 19).

Các biện pháp ứng phó sự cố dịch bệnh: Khi có dịch bệnh phát sinh, Ban phòng chống dịch sẽ kết hợp với chính quyền và các cơ quan y tế địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời:

- Áp dụng các biện pháp cách ly ngăn chặn sự phát tán của dịch bệnh ra khu vực dân cư lân cận.

- Khoanh vùng dịch bệnh, làm công tác vệ sinh như phun chất khử trùng.

- Rà soát người ra vào Công ty trong thời gian có khả năng lây nhiễm dịch bệnh.

8.6. Các biện pháp an toàn sử dụng hóa chất

- **Yêu cầu khi vận chuyển dung môi, hóa chất**

+ Trách nhiệm vận chuyển dung môi, hóa chất thuộc về đơn vị cung cấp. Do đó, để đảm bảo các yêu cầu về an toàn hóa chất trong quá trình vận chuyển, công ty sẽ lựa chọn nhà cung cấp uy tín, được trang bị phương tiện chức năng đủ tiêu chuẩn để vận chuyển hóa chất độc hại.

+ Hợp đồng cam kết với đơn vị cung cấp vận chuyển phải tuân thủ các quy định về an toàn đối với vận chuyển hóa chất độc hại và giám sát chặt chẽ trong quá trình vận chuyển.

**** Các biện pháp phòng ngừa sự cố***

- Phòng ngừa rò rỉ hóa chất

+ Khu vực lưu giữ chất thải, hóa chất gọn gàng ngăn nắp.
+ Khu vực chứa CTNH được tách riêng với khu vực chứa chất thải thông thường bằng rào bảo vệ nhằm tránh cho chất thải không tràn sang khu vực sản xuất.

+ Các loại chất thải khi vận chuyển hay lưu giữ tại nhà xưởng của nhà máy đều phải có bao bì phù hợp, đảm bảo an toàn, không phát tán, rò rỉ ra môi trường xung quanh.

+ Khi phát hiện ra sự cố tất cả các cán bộ công viên và khách hàng đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của nhà máy.

+ Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như đất, cát,... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ... sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút. Sàn sau đó được rửa sạch và dẫn nước thải thải rửa sang HTXLNT.

+ Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của Công ty thì cần báo ngay cho các cơ quan quản lý địa phương để cùng phối hợp xử lý.

- Quy trình an toàn sử dụng hóa chất

Tất cả các bao bì, thùng, hộp... chứa hóa chất sẽ có nhãn ghi rõ tên hóa chất, và phải dịch ra tên thường gọi bằng tiếng Việt (nếu có).

**** Biện pháp phòng ngừa và xử lý khi bị nhiễm độc hóa chất, dung môi***

- Các nguyên tắc cơ bản để phòng ngừa

+ Việc sử dụng dung môi phải tuân thủ theo đúng định mức sản xuất, đúng quy trình về an toàn sử dụng

+ Kiểm tra xem đã đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp chưa trước khi sử dụng hoá chất và các trang bị có được bảo quản cẩn thận không. Nên đeo kính bảo vệ mắt khi rót hoặc di chuyển dung môi, hóa chất

+ Khi mở thùng chứa, dung môi nên lót giẻ vào nắp hay quai thùng vì chất lỏng dễ bay hơi có thể bắn ra ngoài khi thùng được mở; Tránh hít những khí bay lên từ hoá chất.

+ Lắp đặt các quạt hút, thông gió tại kho hóa chất và trong xưởng sản xuất

+ Khu vực các bể chứa liệu được thiết kế mái che, biển cảnh báo và giao người

quản lý

- + Khi bị dây vào da, phải xối nước rửa sạch ngay. Nếu bị dây vào mắt, phải rửa thật kỹ và sau đó phải chú ý theo dõi và chăm sóc cẩn thận.

- + Nếu phát hiện thấy hoá chất loang ra thành vũng trên nền, cần báo cáo ngay cho cán bộ kỹ thuật và quản lý để có biện pháp xử lý cho đúng như đổ cát khô lên để thấm

- + Khi có người nghi bị ngộ độc, tiến hành sơ cấp cứu và nhanh chóng đưa nạn nhân cùng với những chất mà họ đã sử dụng (nghi tác nhân gây ngộ độc) tới a bệnh viện để phát hiện sớm nguyên nhân ngộ độc và được cấp cứu kịp thời.

- Thông số kỹ thuật kho chứa hóa chất:

- + Vị trí: Đặt cạnh kho CTNH

- + Diện tích: 35m², tường xây gạch, mái lợp tôn. Bên trong lắp 2 quạt hút thông gió công suất 1,5kW, lưu lượng 30m³/phút. Bên trong có 2 bình bọt chữa cháy MFZL-4



8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Giấy xác nhận các công trình bảo vệ môi trường.

	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM theo quyết định số 2893/QĐ-UBND ngày 28/6/2019	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện và được phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021	Hiện tại
Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí			
Biện pháp giảm thiểu hơi nhựa tại khu vực ép nhựa	Công ty sử dụng ống hút đặt tại vị trí của máy ép, máy thổi nhựa. Nhiệt độ, hơi nhựa phát sinh tại mỗi máy ép đi qua ống dẫn vào hệ thống đường ống dẫn, cuối đường ống dẫn có lắp đặt thêm màng than hoạt tính. Tại đây các khí độc hại sẽ được chất hấp phụ tách từ pha khí vào pha rắn, khí thải sau xử lý đảm bảo chất lượng thải ra ngoài qua ống phóng không.	Áp dụng các biện pháp như sau. + Sử dụng các thiết bị máy móc tiên tiến, hiện đại, các thao tác chủ yếu do robot thực hiện. + Kiểm soát nhiệt độ nóng chảy của các hạt nhựa tốt hạn chế được hơi nhựa phát sinh + Nguyên liệu đầu vào của Công ty là các hạt nhựa nguyên sinh có chất lượng tốt. + Sử dụng thông thoáng nhà xưởng. Nhà xưởng xây dựng cao, có cửa mái. Sử dụng quạt cây công nghiệp để thông thoáng khu vực làm việc, giảm	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021

		tác động của hơi nhựa đến công nhân làm việc. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.	
Biện pháp giảm thiểu hơi dung môi	Trong mỗi roa dùng để sơn có lắp đặt 01 quạt hút có chức năng hút toàn bộ hơi dung môi vào ống tròn. Hơi dung môi tại các ống tròn được thu gom vào một đường ống bằng tôn, cuối đường ống lắp đặt 1 quạt hút, hút toàn bộ lượng hơi dung môi trên vào tháp hấp thụ bằng nước. Hơi dung môi sau đó được thoát vào ống phóng không, trong lòng ống phóng không có lắp đặt thêm các vỉ than hoạt tính có chức năng hấp phụ khí thải. Lượng cặn, bụi sơn lắng xuống được Công ty tiến hành thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý. Hơi dung môi sau đó được thoát ra môi trường xung quanh.	Theo ĐTM Công ty sẽ lắp đặt hệ thống xử lý hơi dung môi tại khu vực sơn, in, tuy nhiên theo thực tế Công ty sử dụng máy in Pad, lượng hơi khí độc phát sinh không lớn, công ty sử dụng thông thoáng nhà xưởng phù hợp. Các biện pháp giảm thiểu hơi dung môi trong quá trình sơn:	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021
		➤ Khu vực sơn tầng 1 + Trong mỗi roa dùng để sơn có lắp đặt 01 quạt hút hút toàn bộ hơi dung môi vào ống tròn. Hơi dung môi tại các ống tròn được thu gom vào một đường ống bằng tôn, cuối đường ống lắp đặt 1 quạt hút, hút toàn bộ lượng hơi dung môi trên vào tháp hấp thụ bằng nước lắp đặt bên ngoài nhà xưởng. Hơi dung môi sau đó được thoát vào ống phóng không.	

		+ Hơi dung môi của hệ thống sơn tự động và buồng sơn phun được thu gom bằng các chụp hút, cuối đường ống lắp đặt 1 quạt hút, hút toàn bộ lượng hơi dung môi trên vào tháp hấp thụ bằng nước lắp đặt bên ngoài nhà xưởng. Hơi dung môi sau đó được thoát vào ống phóng không. + Khu vực tầng 1 có 2 hệ hấp thụ khí thải sơn: ++ Hệ 1 gồm 03 quạt có công suất 7.500 m³/h hút từ trong nhà xưởng ra, 1 quạt hút từ bồn hấp thụ khí thải ra ống khói công suất Q = 32.000 m³/h ++ Hệ 2 gồm 02 quạt có công suất 7.500 m³/h hút từ trong nhà xưởng ra, 1 quạt hút từ bồn hấp thụ khí thải ra ống khói công suất Q = 32.000 m³/h + Ống phóng không cao 8m, đường kính 30 cm. + Bể nước 1: Kích thước DxRxH: 3500x1700x400 + Bể nước 2: kích thước DxRxH:	
--	--	--	--

		4200x1050x400	
		➤ Khu vực sơn tầng 2 Khí thải→ Chụp hút→Quạt hút → Cyclon→ Quạt hút → Buồng hấp thụ→ Buồng tách ẩm→ Buồng hấp thụ →Quạt hút→ Ống phóng không Xây dựng 2 hệ thống xử lý có kích thước và công nghệ giống nhau, cụ thể như sau: + Quạt hút công suất 7.500 m³/h, 6 quạt, tổng công suất 45.000 m³/h + Xyclon xử lý bụi kích thước DxH: 1000x2200x1750, 2 Cyclon +Chụp hút kích thước DxH:5000x900x450mm + Tháp hấp thụ kích thước DxRxH: 2800x1200x2200, 2 tháp + Tháp hấp phụ than hoạt tính kích thước DxRxH: 2400x1200x2200, 2 tháp + Ống phóng không kích thước 0,5x0,2x4m, 2 ống phóng không	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021

Biện pháp xử lý nước thải			
Nước thải sinh hoạt	Nước thải nhà ăn: Bể tách mỡ (không có thể tích)	Nước thải nhà ăn: Bể tách mỡ 25 m ³	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021
	Nước thải khu vệ sinh: Bể phốt (không có thể tích) Hệ thống xử lý nước thải: 80 m ³ /ngày đêm.	Nước thải khu vệ sinh: Bể phốt : 6 bể, tổng thể tích 270 m ³ Hệ thống xử lý nước thải: 80 m ³ /ngày đêm.	
Nước thải sản xuất	Nước thải từ khu vực sơn, khu vực xử lý bụi sơn, hơi dung môi qua HTXLNT công suất 5 m ³ /ngày đêm. Bể gom → bể điều hòa → thiết bị phản ứng → Bể lắng → Bể trung gian → Nước thải ra môi trường	1. HTXLNT công suất 5 m ³ /ngày đêm Hệ thống xử lý NTSX tầng 2: Nước thải → Bể gom → Bể phản ứng → Bể tuyển nổi → Bể lắng → tuần hoàn cho hệ thống xử lý khí thải tầng 2. Thiết bị tuyển nổi hợp khối Hóa chất sử dụng: HCl: 2 lít/ngày, hóa chất Polyme: 0,1 kg/ngày, PAC 30%: 0,5 kg/ngày. 2. Hệ thống xử lý NTSX tầng 1: Nước thải → Bể lắng → tuần hoàn cho hệ thống XLKT tầng 1. Định kỳ xả cặn bơm nước thải vào hệ thống XLNT tầng 2	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021
Nước làm mát	Lắp đặt 02 tháp giải nhiệt	Lắp đặt 3 tháp giải nhiệt kích thước 2x1x1m.	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình

			bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021
Biện pháp giảm thiểu CTR, CTNH			
Chất thải rắn	Kho chứa chất thải sinh hoạt có diện tích 30 m ² Kho chứa chất thải rắn sản xuất có diện tích 54 m ² .	Kho chứa chất thải rắn sản xuất: 12,7 m ²	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021
Chất thải nguy hại	Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 30 m ²	Kho chứa diện tích 12,7 m ²	Thực hiện theo đúng Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo quyết định số 150/GXN-STNMT ngày 27/8/2021

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi được xử lý tiếp tục được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tân Trường do Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển hạ tầng Nam Quang là đơn vị vận hành, không xả ra môi trường). Nước thải làm mát sử dụng tuần hoàn.

- Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển hạ tầng Nam Quang đã xây dựng và vận hành hệ thống xử lý nước thải được Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương cấp Giấy phép môi trường số 174/GPMT-UBND ngày 08/02/2023.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 1.
- Nguồn số 02: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn lót).
- Nguồn số 02: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn mặt).

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải: 03 dòng khí thải sau 03 hệ thống xử lý khí thải tương ứng với 03 nguồn phát sinh:

- Dòng số 01: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 1.
- Dòng số 02: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn lót).
- Dòng thải số 03: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn mặt).

2.1. Vị trí xả khí thải: Có 03 điểm xả thải tương ứng với 03 dòng thải. Toạ độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN2.000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°):

Vị trí điểm xả	X (m)	Y (m)
Nguồn số 01	2315688	575846
Nguồn số 02	2315693	575903
Nguồn số 03	2315688	575903

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: $146.500 \text{ m}^3/\text{giờ}$

- Nguồn số 01: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 1, lưu lượng tối đa $101.500 \text{ m}^3/\text{h}$

- Nguồn số 02: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn lót), lưu lượng $22.500 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Nguồn số 03: Ống thải hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn

mặt), lưu lượng 22.500 m³/h

2.2.1. Phương thức xả khí thải: xả thải gián đoạn 16h/24h.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất vô cơ (QCVN19:2009/BTNMT mức B với K_p = 0,8; K_v = 1,0) và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (QCVN 20:2009/BTNMT), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	Thuộc đối tượng quan trắc môi trường khí thải định kỳ với tần suất: 6 tháng/lần	Không thuộc đối tượng quan trắc môi trường liên tục
2	Etylbenzen	mg/Nm ³	870		
3	Toluen	mg/Nm ³	750		
4	Xylen	mg/Nm ³	870		
5	Etylaxetat	mg/Nm ³	1400		
6	n-butyl axetat	mg/Nm ³	950		

Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2023, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả thải ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

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

- Nguồn phát sinh: nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính từ hoạt động của máy móc khu vực sản xuất và từ máy bơm của hệ thống xử lý khí thải, hệ thống xử lý nước thải

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

	Vị trí	X(m)	Y(m)
Nguồn ồn số 01	KV sản xuất - Nhà xưởng 1	2315578	575856
Nguồn ồn số 02	KV sản xuất - Nhà xưởng 2	2315629	575853
Nguồn ồn số 03	KV sản xuất - Nhà xưởng 3	2315676	575856
Nguồn ồn số 04	KV sản xuất - Nhà xưởng 4	2315726	575858
Nguồn ồn số 05	Khu vực máy nén khí	2315755	575829

Nguồn ồn số 06	Khu vực phòng bơm	2315751	575900
Nguồn ồn 07	Hệ thống xử lý khí thải tầng 1	2315688	575846
Nguồn ồn 08	Hệ thống xử lý khí thải tầng 2	2315693	575903
Nguồn ồn 09	Hệ thống xử lý nước thải	2315531	575912

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT. Cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không thực hiện	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thực hiện	Khu vực thông thường

4. Quản lý chất thải

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

TT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	920	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
3	Các thiết bị điện thải (bóng đèn led,...)	Rắn	5	16 01 13
4	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	200	18 01 02
5	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	50	18 01 03
6	Các thiết bị, bộ phận linh kiện điện tử thải	Rắn	5	19 02 06
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	5	19 06 01
8	Cặn sơn, sơn thải có dung môi hữu cơ, cặn lắng của hệ thống xử lý bụi, hơi dung môi	Rắn	19.577	08 01 01
9	Mực in thải	Lỏng	90	08 02 01

10	Chất thải y tế	Rắn	5	13 01 01
11	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại của hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Rắn	100	12 06 05
12	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	1.000	18 02 01
	Tổng		21.962	

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

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Đơn vị	Khối lượng hiện tại
1	Giấy, bao bì giấy (Bìa carton,...)	Rắn	18 01 05	kg/năm	18.820
2	Giẻ lau, găng tay không dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 02	kg/năm	240
3	Bao bì nilon	Rắn	18 01 06	kg/năm	1.200
4	Mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo)	Rắn	08 02 06	kg/năm	5
5	Hộp mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực như mực in văn phòng, sách báo)	Rắn	08 02 08	kg/năm	5
6	Bùn thải từ bể phốt, từ vệ sinh cống thoát nước	Bùn	12 06 13	kg/năm	5.000
	Tổng			kg/năm	25.270

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Rác thải sinh hoạt chủ yếu là vỏ bao bì đựng thức ăn, thức ăn thừa hỏng phát sinh khoảng 7,072 tấn/năm.

Chương V

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

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

Công ty TNHH Sambound Việt Nam thực hiện đúng các biện pháp bảo vệ môi trường đã được xác nhận theo Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 150/GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và môi trường Hải Dương xác nhận ngày 27/8/2021.

Công ty không gặp các sự cố hay các vấn đề liên quan đến môi trường từ năm 2021 đến nay.

2. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước thải

Tổng lưu lượng nước thải của cơ sở

	Năm 2023 (m ³ /năm)	Năm 2024 (m ³ /năm)
Nước thải đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN	22,948	31,105
Tổng lưu lượng nước trao đổi nhiệt xả ra ngoài môi trường	0	0

Công ty TNHH Sambound Việt Nam đã thực hiện quan trắc chất lượng nước định kỳ theo 4 đợt của năm 2024 và 1 đợt của quý I năm 2025. Kết quả quan trắc như sau:

Bảng 5.1. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung năm 2024

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả đợt 1 năm 2024	Kết quả đợt 2 năm 2024	Kết quả đợt 3 năm 2024	Kết quả đợt 4 năm 2024	QCVN 14: 2008/BTNMT (Mức B)
			Ngày 23/3	Ngày 12/6	Ngày 14/8	Ngày 20/11	
1	pH	-	7,3	7,3	6,35	6,6	5 - 9
2	TSS	mg/L	12	<15	23	24	100
3	COD	mg/L	26	13	43	19	-
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	8	4	13	6	50
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	5,58	4,64	7,6	0,80	10
6	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	33,0	27,47	25,07	25,56	50
7	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	4,15	5,36	4,76	3,95	10

8	S ²⁻	mg/L	<0,040	<0,04	KPH (0,012)	<0,04	4,0
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	<3,5	KPH(1)	<3,5	<3,5	20
10	Chất HDBM	mg/L	0,08	<0,08	0,15	0,08	10
11	Coliform	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	5000

Ghi chú:

- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giá trị phát hiện, giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS 017;

- Mẫu kết quả ghi “<” là mẫu có kết quả dưới giá trị báo cáo

- **QCVN 14:2008/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, áp dụng mức B

- **Nt:** Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý lấy tại cửa xả cuối cùng trước khi chảy vào đường thoát nước KCN;

Nhận xét:

Kết quả phân tích 01 mẫu nước thải (**Nt**) tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, áp dụng mức B.

Bảng 5.2. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung năm 2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả Ngày 14/03/2025	QCVN 14: 2008/BTNMT (Mức B)
1	pH	-	7,1	5 - 9
2	TSS	mg/L	18	100
3	COD	mg/L	10	-
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/L	3	50
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	1,23	10
6	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	23,9	50
7	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	2,81	10
8	S ²⁻	mg/L	<0,04	4,0
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	KPH(1)	20
10	Chất HDBM	mg/L	<0,08	10
11	Coliform	MPN/100mL	<2	5000

Ghi chú:

- Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giá trị phát hiện, giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS 017;

- Mẫu kết quả ghi “<” là mẫu có kết quả dưới giá trị báo cáo

- **QCVN 14:2008/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, áp dụng mức B

- **Nt**: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý lấy tại cửa xả cuối cùng trước khi chảy vào đường thoát nước KCN;

Nhận xét:

Kết quả phân tích 01 mẫu nước thải (Nt) tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, áp dụng mức B.

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

Công ty TNHH Sambound Việt Nam đã thực hiện quan trắc chất lượng khí thải định 4 đợt/năm. Công ty báo cáo kết quả quan trắc năm 2024-2025 như sau:

Bảng 5.3. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 1 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 23/3/2024)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (OK1)	Kết quả (OK2)	Kết quả (OK3)	QCVN19: 2009/BTNMT (MứcB)	C _{max}	QCVN20: 2009/BTNMT
	Lưu lượng	m ³ /h	17.238	7.092	8.001			
1	Bụi tổng	mgNm ³	<3	<3	<3	200	200	-
2	Etylbenzen	mgNm ³	3,35	KPH(0,6)	3,28	-	-	870
3	Toluen	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	<2	-	-	750
4	Xylen	mgNm ³	3,30	KPH(0,6)	2,99	-	-	870
5	Etylacetat	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	1400
6	n-butylacetat	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	<2	-	-	950

Ghi chú:

- **OK1**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 1
- **OK2**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (sơn lót)
- **OK3**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (sơn mặt)
- **QCVN 19: 2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B;
- **C_{max}**: Nồng độ tối đa cho phép của chất ô nhiễm trong không khí thải của cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ thải ra môi trường không khí.
- **C_{max}**: được tính toán như sau: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

Trong đó:

- **C**: Là nồng độ của chất ô nhiễm quy định trong QCVN 19:2009/BTNMT.
- **K_p**: Hệ số lưu lượng nguồn thải;
- + Đối với **OK1** có lưu lượng nguồn thải $P = 17.238 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
- + Đối với **OK2** có lưu lượng nguồn thải $P = 7.092 \text{ m}^3/\text{h}$ ($P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$) nên lấy $K_p = 1$
- + Đối với **OK3** có lưu lượng nguồn thải $P = 8.001 \text{ m}^3/\text{h}$ ($P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$) nên lấy $K_p = 1$

- **K_v**: Hệ số theo vùng. Đối với Công ty thuộc khu công nghiệp, nên lấy K_v = 1,0
- **QCVN 20: 2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
- Mẫu kết quả ghi “<” là mẫu có giá trị dưới giới hạn báo cáo

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT áp dụng mức B và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 5.4. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 2 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 12/6/2024)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (OK1)	Kết quả (OK2)	Kết quả (OK3)	QCVN19: 2009/BTNMT (MứcB)	C _{max}	QCVN20: 2009/BTNMT
	Lưu lượng	m ³ /h	30.843	7.304	7.050			
1	Bụi tổng	mgNm ³	<3	<3	<3	200	200	-
2	Etylbenzen	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	870
3	Toluen	mgNm ³	KPH(0,6)	20,58	<2	-	-	750
4	Xylen	mgNm ³	KPH(0,6)	<2	KPH(0,6)	-	-	870
5	Etylacetat	mgNm ³	2,29	118,10	<2	-	-	1400
6	n-butylacetat	mgNm ³	<2	91,73	KPH(0,6)	-	-	950

Ghi chú:

- **OK1**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 1
- **QCVN 19:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B;
- **C_{max}**: Nồng độ tối đa cho phép của chất ô nhiễm trong không khí thải của cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ thải ra môi trường không khí.
- **C_{max}**: được tính toán như sau: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

Trong đó:

- **C**: Là nồng độ của chất ô nhiễm quy định trong QCVN 19:2009/BTNMT.
- + Đối với **OK1** có lưu lượng nguồn thải 20.000 m³/h < P = 30.843 m³/h ≤ 100.000 m³/h) nên lấy K_p = 0,9
- + Đối với **OK2** có lưu lượng nguồn thải P = 7.304 m³/h (P ≤ 20.000 m³/h) nên lấy K_p = 1
- + Đối với **OK3** có lưu lượng nguồn thải P = 7.050 m³/h (P ≤ 20.000 m³/h) nên lấy K_p = 1

- **K_v**: Hệ số theo vùng. Đối với Công ty thuộc khu công nghiệp, nên lấy K_v = 1,0
- **QCVN 20:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
- *Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giá trị phát hiện*
- *Mẫu kết quả ghi “<” là mẫu có kết quả dưới giá trị báo cáo*
- *KPH(a): Không phát hiện, trong đó a là giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS 017*

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT áp dụng mức B và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 5.5. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 3 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 14/8/2024)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (OK1)	Kết quả (OK2)	Kết quả (OK3)	QCVN19: 2009/BTNMT (MứcB)	C _{max}	QCVN20: 2009/BTNMT
	Lưu lượng	m ³ /h	16.930	15.574	7060			
1	Bụi tổng	mgNm ³	<3	<3	<3	200	200	-
2	Etylbenzen	mgNm ³	2,60	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	870
3	Toluen	mgNm ³	KPH(0,6)	3,26	3,32	-	-	750
4	Xylen	mgNm ³	2,36	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	870
5	Etylacetat	mgNm ³	9,04	4,44	14,02	-	-	1400
6	n-butylacetat	mgNm ³	7,01	2,24	5,46	-	-	950

Ghi chú:

- **OK1**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 1
- **OK2**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (sơn lót)
- **OK3**: Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (sơn mặt)
- **QCVN 19:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B;
- **C_{max}**: Nồng độ tối đa cho phép của chất ô nhiễm trong không khí thải của cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ thải ra môi trường không khí.
- **C_{max}**: được tính toán như sau: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

Trong đó:

- **C:** Là nồng độ của chất ô nhiễm quy định trong QCVN 19:2009/BTNMT.
- **K_p:** Hệ số lưu lượng nguồn thải, đối với công ty có lưu lượng nguồn thải
 - + Đối với **OK1** có lưu lượng nguồn thải $P = 16.930 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
 - + Đối với **OK2** có lưu lượng nguồn thải $P = 15.574 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
 - + Đối với **OK3** có lưu lượng nguồn thải $P = 7.060 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
- **K_v:** Hệ số theo vùng. Đối với Công ty thuộc khu công nghiệp, nên lấy $K_v = 1,0$
- **QCVN 20:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
 - Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giá trị phát hiện
 - Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giá trị báo cáo
- **KPH(a):** Không phát hiện, trong đó a là giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS 017

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT áp dụng mức B và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 5.6. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí thải đợt 4 năm 2024 (Ngày lấy mẫu: 20/11/2024)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (OK1)	Kết quả (OK2)	Kết quả (OK3)	QCVN19: 2009/BTNMT (MứcB)	C _{nhk}	QCVN20: 2009/BTNMT
	Lưu lượng	m ³ /h	29.107	12.330	15.733			
1	Bụi tổng	mgNm ³	7,02	10,63	4,68	200	200	-
2	Etylbenzen	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	870
3	Toluen	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	750
4	Xylen	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	870
5	Etylacetat	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	1400
6	n-butylacetat	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	950

**Bảng 5.7. Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước khí
thải đợt 1 năm 2025 (Ngày lấy mẫu: 14/03/2025)**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (OK1)	Kết quả (OK2)	Kết quả (OK3)	QCVN19:2009/BTNMT (MứcB)	C _{max}	QCVN20:2009/BTNMT
	Lưu lượng	m ³ /h	25.508	15.445	13.653			
1	Bụi tổng	mgNm ³	<3	<3	<3	200	200	-
2	Etylbenzen	mgNm ³	3,35	KPH(0,6)	3,28	-	-	870
3	Toluen	mgNm ³	<2	KPH(0,6)	<2	-	-	750
4	Xylen	mgNm ³	3,30	KPH(0,6)	2,99	-	-	870
5	Etylacetat	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	KPH(0,6)	-	-	1400
6	n-butylacetat	mgNm ³	KPH(0,6)	KPH(0,6)	<2	-	-	950

Ghi chú:

- **(OK1):** Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải son tầng 1
- **(OK2):** Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải son tầng 2 (son lót)
- **(OK3):** Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải son tầng 2 (son mặt)
- **QCVN 19:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B;
- **C_{max}:** Nồng độ tối đa cho phép của chất ô nhiễm trong không khí thải của cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ thải ra môi trường không khí.
- **C_{max}:** được tính toán như sau: $C_{max} = C \times K_p \times K_v$

Trong đó:

- **C:** Là nồng độ của chất ô nhiễm quy định trong QCVN 19:2009/BTNMT.
- **Đối với vị trí OK1: K_p:** Hệ số lưu lượng nguồn thải, đối với công ty có lưu lượng nguồn thải với $20.000 < P = 25.508 \text{ m}^3/\text{h} \leq 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 0,9$
- **Đối với vị trí OK2:** có lưu lượng nguồn thải $P = 15.445 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
- **Đối với vị trí OK3:** có lưu lượng nguồn thải $P = 13.653 \text{ m}^3/\text{h} \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên lấy $K_p = 1$
- **K_v:** Hệ số theo vùng. Đối với Công ty thuộc khu công nghiệp, nên lấy $K_v = 1,0$
- **QCVN 20:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
- *Mẫu kết quả ghi KPH là mẫu có kết quả dưới giá trị phát hiện*
- *Mẫu kết quả ghi "<" là mẫu có kết quả dưới giá trị báo cáo*

- KPH(a): Không phát hiện, trong đó a là giới hạn phát hiện của thông số phân tích được công bố trong quyết định VIMCERTS 017

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu khí thải sau xử lý tại bảng trên cho thấy:

Các thông số phân tích có giá trị đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT áp dụng mức B và QCVN 20:2009/BTNMT.

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (Công ty không có công trình xử lý chất thải cần vận hành thử nghiệm)

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

2.1.1. Quan trắc nước thải:

Theo chương VII, mục 2, điều 97, khoản 2 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án không nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc định kỳ chất lượng nước thải.

2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Theo chương VII, mục 2, điều 98, khoản 2 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc định kỳ chất lượng khí thải như sau:

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh	Tần suất quan trắc
1	Ống phóng không hệ thống xử lý bụi khí thải sơn tầng 1	Bụi tổng	QCVN 19: 2009/BTNMT (Mức B)	3 tháng/lần
		Etylbenzen, Toluene, Xylen, Etylaxetat, n-butyl axetat	QCVN 20: 2009/BTNMT	
2	Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn lót)	Bụi tổng	QCVN 19: 2009/BTNMT (Mức B)	
		Etylbenzen, Toluene, Xylen, Etylaxetat, n-butyl axetat	QCVN 20: 2009/BTNMT	
3	Ống phóng không hệ thống xử lý khí thải sơn tầng 2 (khu vực sơn mặt)	Bụi tổng	QCVN 19: 2009/BTNMT (Mức B)	
		Etylbenzen, Toluene, Xylen, Etylaxetat, n-butyl axetat	QCVN 20: 2009/BTNMT	

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

+ Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc và Tài nguyên, môi trường– Sở Nông nghiệp và môi trường tỉnh Hải Dương

+ Địa chỉ: Số 159, đường Ngô Quyền, phường Tân Bình, thành phố Hải Dương

+ Là đơn vị đã được cấp Chứng chỉ công nhận đạt ISO/IEC 17025:2005; mã số VILAS 437, VIMCERTS 017.

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

Theo chương VII, mục 2, điều 97, khoản 2 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án không nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc nước thải tự động, liên tục

Theo chương VII, mục 2, điều 98, khoản 2 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án không nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc khí thải tự động, liên tục.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chúng tôi xin bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, nếu có gì sai trái chúng tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

+ Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường

* Môi trường không khí: Các chất ô nhiễm trong khí thải của cơ sở khi thải ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn 7 - Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 26/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu nơi làm việc.

- QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

* Tiếng ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình hoạt động ổn định của cơ sở sẽ đạt các tiêu chuẩn cho phép bao gồm:

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

* Độ rung: Đảm bảo độ rung sinh ra từ quá trình thi công xây dựng và hoạt động ổn định của cơ sở sẽ đạt các quy chuẩn cho phép QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

* *Nước thải*: Các nguồn nước thải của cơ sở khi thải ra hệ thống thoát nước của khu vực bảo đảm đạt cam kết với KCN.

* *Chất thải rắn*: Thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn.

* *Chất thải nguy hại*: Tuân thủ đầy đủ các nội dung của các quy định về thu gom, xử lý chất thải nguy hại - Nghị định 08/2021/NĐ-CP ngày 10/01/2022 /TT-

BTNMT của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- + Cam kết các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ nộp các loại phí về BVMT đầy đủ và đúng theo thời gian quy định.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia vào các phong trào do địa phương phát động,...

- Chủ đầu tư cam kết lập hồ sơ cấp lại giấy phép môi trường nếu cơ sở có thay đổi về quy mô, loại hình kinh doanh, thay đổi công nghệ xử lý.

- Chủ đầu tư cam kết bồi thường thiệt hại cho các cơ sở lân cận khi có sự cố xảy ra và ảnh hưởng tới các cơ sở đó.

- Cam kết thực hiện đúng và đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo

PHỤ LỤC