

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
CÔNG TY TNHH SHIN CHI VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA:

**DỰ ÁN SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM, BỘ
PHẬN, LINH KIỆN TỪ HỢP KIM NHÔM,
HỢP KIM KẼM VÀ KHUÔN**

*ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ L1.6, LÔ L1.7 VÀ ½ LÔ L1.8 KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG,
PHƯỜNG NGỌC XUYỀN, QUẬN ĐỒ SƠN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG*

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
CÔNG TY TNHH SIN CHI VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA:

DỰ ÁN SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM, BỘ
PHẬN, LINH KIỆN TỪ HỢP KIM NHÔM,
HỢP KIM KẼM VÀ KHUÔN

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ L1.6, LÔ L1.7 VÀ ½ LÔ L1.8 KCN ĐỒ SƠN HẢI PHÒNG,
PHƯỜNG NGỌC XUYỀN, QUẬN ĐỒ SƠN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN



TỔNG GIÁM ĐỐC
CHEN KO LIN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Đỗ Văn Truyền

Hải Phòng, năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1.1. Tên chủ cơ sở.....	7
1.2. Tên cơ sở.....	7
1.2.1. Địa điểm cơ sở	7
1.2.2. Thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án.....	10
1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần.....	10
1.2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	11
1.2.5. Phạm vi đề xuất cấp Giấy phép môi trường.....	11
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	12
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	12
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	14
1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất	18
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	18
1.4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng.....	18
1.4.2. Điện năng, nước sạch và nguồn cung cấp.....	19
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	23
1.5.1. Tổ chức quản lý và vận hành cơ sở	23
1.5.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở.....	23
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	26
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	26
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	27
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	28

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	28
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	28
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	29
3.2. Công trình, biện pháp lý bụi, khí thải.....	41
3.2.1. Từ hoạt động vận tải	41
3.2.2. Giải pháp thông gió nhà xưởng	41
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ công đoạn mài trong quá trình gia công cơ khí.....	42
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đúc nhôm tại xưởng đúc	44
3.2.5. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình phun sơn	47
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	52
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	52
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp	54
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	56
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	59
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	59
3.6.1. Phòng ngừa sự cố cháy nổ.....	59
3.6.2. Sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu, hóa chất.....	60
3.6.3. Biện pháp an toàn lao động.....	61
3.6.4. Sự cố đối với máy móc thiết bị (xe nâng, máy nén khí)	61
3.6.5. Giảm thiểu sự cố các công trình xử lý môi trường	62
3.7. Các nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết	63
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	64
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	64
4.1.1. Nội dung cấp phép	64
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải.....	64
c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.....	65
d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố	65
4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải	66
4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải	67
4.2.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường	68

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	69
4.3.1. Nội dung về cấp phép tiếng ồn, độ rung.....	69
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung	70
4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	70
4.4.1. Quản lý chất thải.....	70
4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	72
4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....	75
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	77
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải	77
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ không khí lao động.....	79
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ khí thải.....	81
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	83
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	83
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	86
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	86
6.2.2. Chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải.....	87
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	87
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	88
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	89
PHỤ LỤC	90

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục công trình xây dựng của cơ sở	10
Bảng 1.2. Công suất sản xuất các sản phẩm của Nhà máy	12
Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất	18
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu	18
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước sạch trong công đoạn xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn	20
Bảng 3.1. Nước thải sản xuất phát sinh của Công ty	31
Bảng 3.2. Thống kê các công trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất	35
Bảng 3.3. Danh sách máy móc thiết bị của công trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất	35
Bảng 3.4. Danh sách máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung	39
Bảng 3.5. Thống kê khối lượng CTNH phát sinh của Công ty	56
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải	67
Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải	77
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2022	77
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2023	78
Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 1 và 2 năm 2022	79
Bảng 5.5. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 3 và 4 năm 2022	80
Bảng 5.6. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 1 và 2 năm 2023	80
Bảng 5.7. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 3 năm 2023	80
Bảng 5.8. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 1 và 2 năm 2022	81
Bảng 5.9. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 3 và 4 năm 2022	82
Bảng 5.10. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 1 và 2 năm 2023	82
Bảng 5.11. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 3 năm 2023	82
Bảng 6.1. Thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến	83
Bảng 6.2. Vị trí lấy mẫu vận hành thử nghiệm	83
Bảng 6.3. Giới hạn các thông số vận hành thử nghiệm	84
Bảng 6.4. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích	85
Bảng 6.6. Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích n	86
Bảng 6.7. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	86
Bảng 6.8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	87

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí khu đất của Nhà máy	9
Hình 1.2. Một số hình ảnh sản phẩm của Công ty.....	13
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ công đoạn đánh bóng	14
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa	28
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tổng quát của nhà máy	29
Hình 3.3. Sơ đồ công trình thu thoát nước thải sinh hoạt của Nhà máy	30
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, xử lý sơ bộ nước thải từ quá trình rửa sàn xưởng đúc	32
Hình 3.5. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sản xuất từ công đoạn đánh bóng, tẩy dầu, khử oxit nhôm và dập bụi sơn	33
Hình 3.6. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất từ quá trình tạo màng crom	34
Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy	37
Hình 3.8. Sơ đồ thu gom xử lý khí bụi từ công đoạn mài	42
Hình 3.9. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình đúc	44
Hình 3.10. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình sơn bột tĩnh điện	48
Hình 3.11. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình sơn nước	50
Hình 3.12. Hình ảnh kho lưu giữ chất thải sinh hoạt	54
Hình 3.13. Hình ảnh kho chứa chất thải công nghiệp.....	55
Hình 3.14. Hình ảnh kho lưu giữ CTNH của Công ty	58

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Ý nghĩa
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	UBND
GPMT	Giấy phép môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam
- Địa chỉ văn phòng: Lô 1.6, lô 1.7 và ½ lô 1.8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
- Người đại diện theo pháp luật: **Ông Chen Ko Lin**; Chức vụ: Chủ tịch Công ty.
- Điện thoại: 0225.3867996.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0200787754 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 11/01/2008 và đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 27/6/2023.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7603315724 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 11/1/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 06 ngày 31/5/2017.

1.2. Tên cơ sở

“Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn” (sau đây gọi tắt là Nhà máy)

1.2.1. Địa điểm cơ sở

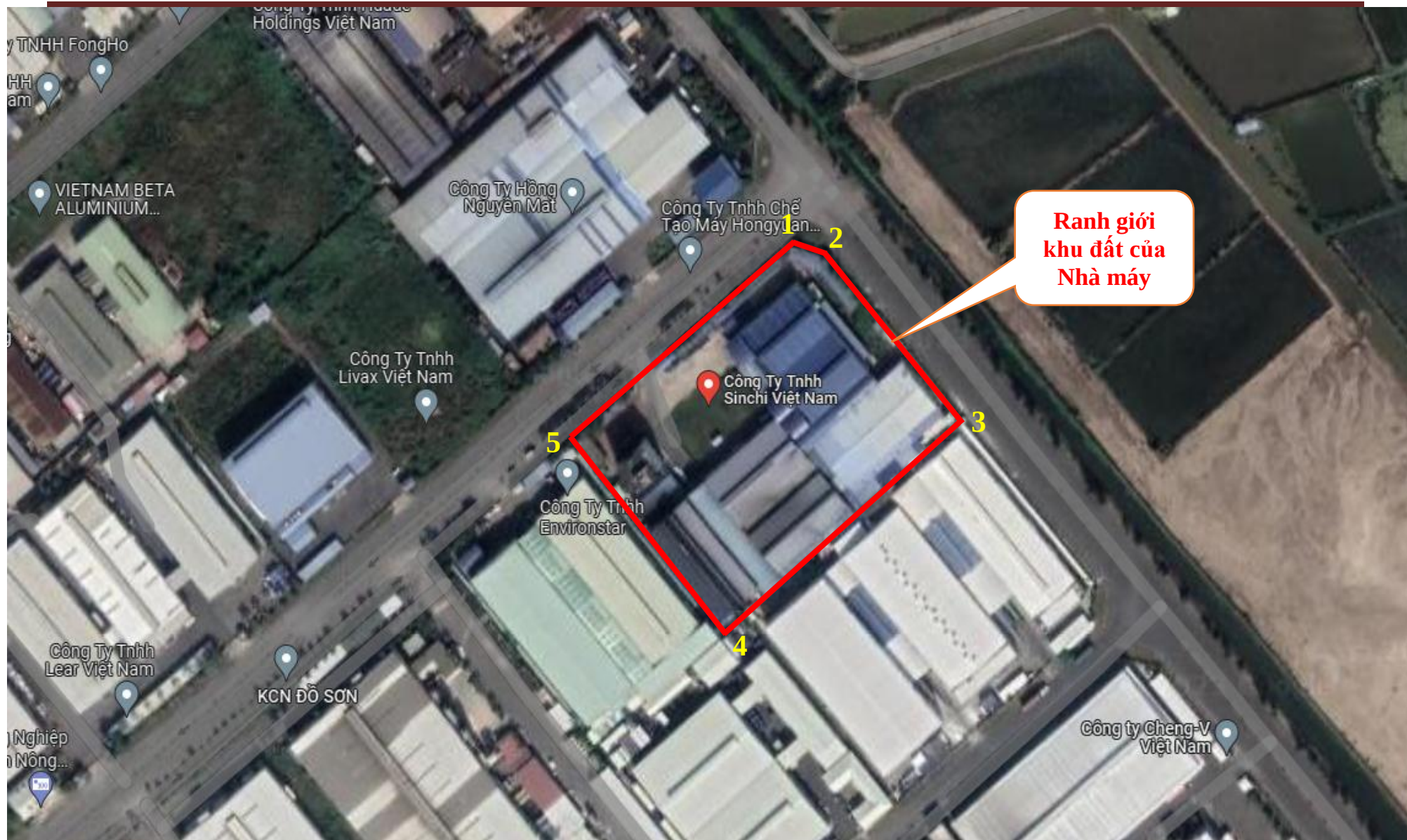
Nhà máy có vị trí hoạt động tại Lô 1.6, lô 1.7 và ½ lô 1.8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích hoạt động là 21.806m² đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CY 566896 ngày 09/12/2020.

- Ranh giới tiếp giáp của Nhà máy như sau:
 - + Phía Tây Bắc giáp đường nội bộ KCN.
 - + Phía Đông Bắc giáp đường nội bộ KCN.
 - + Phía Tây Nam giáp Công ty TNHH Phát triển công nghiệp Becken Việt Nam.
 - + Phía Đông Nam giáp Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng.
- Tọa độ mốc giới của khu đất:

Số hiệu mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)
	X(m)	Y (m)	
1	2294781,738	605516.673	21,32 111,27 168,81
2	2294774.721	605516.673	
3	2294690.148	605609.123	
4	2294580.406	605480.847	

5	2294679.053	605396.471	129,81
1	2294781,738	605516.673	158,09

- Hình ảnh mô phỏng vị trí khu đất của Nhà máy:



Hình 1.1. Vị trí khu đất của Nhà máy

1.2.2. Thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban quản ký Khu kinh tế Hải Phòng.
- Các hạng mục công trình xây dựng của Nhà máy bao gồm như sau:

Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục công trình xây dựng của cơ sở

Stt	Hạng mục	Đề án BVMT chi tiết được phê duyệt tại Quyết định số 1092/QĐ-UBND và Văn bản chấp thuận nội dung thay đổi số 5791/UBND-MT	Hiện trạng
1	Nhà xưởng số 1 (xưởng sơn)	1.500 m ²	Không thay đổi
2	Nhà xưởng số 2 (xưởng đúc)	1.500 m ²	
3	Nhà xưởng số 3 (xưởng gia công chi tiết)	1.250 m ²	
4	Nhà xưởng số 4 (kho thành phẩm)	1.800 m ²	
5	Nhà xưởng số 5	2.400 m ²	
6	Nhà văn phòng	400 m ²	
7	Kho chứa nguyên liệu	315 m ²	
8	Nhà bảo vệ	15 m ²	
9	Nhà ăn	250 m ²	
10	Trạm biến áp	108 m ²	
11	Nhà để xe	150 m ²	
12	Kho chứa chất thải sản xuất	30 m ²	
13	Kho chứa phế liệu	30 m ²	
14	Kho chứa chất thải sinh hoạt	30 m ²	
15	Kho chứa chất thải nguy hại	57,15 m ²	
16	Kho hóa chất	56,1 m ²	
17	Sân đường, cây xanh và các công trình phụ trợ khác	11.914,75 m ²	
Tổng		21.806 m²	

1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần.

- Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đối với Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn.

- Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam.

1.2.4. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

“Nhà máy sản xuất, gia công sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn” có tổng vốn đầu tư là 319.740.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba trăm mười chín tỷ, bảy trăm bốn mươi triệu đồng). Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, Nhà máy được phân loại là dự án nhóm B.

1.2.5. Phạm vi đề xuất cấp Giấy phép môi trường

“Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn” đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016.

Căn cứ khoản 2 Điều 39, khoản 3 Điều 41 và khoản 2 Điều 171 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Quyết định số 2469/QĐ-UBND ngày 01/8/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tổ chức, thực hiện thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp, cấp đổi, điều chỉnh, cấp lại, thu hồi giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư trong các khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố Hải Phòng, “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn” thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường và thẩm quyền thẩm định, cấp phép là Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/12/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Quyết định số 2469/QĐ-UBND ngày 01/8/2022 của UBND thành phố Hải Phòng, Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn” trình Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng xem xét, cấp phép với các nội dung như sau:

Stt	Danh mục	Đề án Bảo vệ môi trường chi tiết	Đề xuất cấp Giấy phép môi trường
1	Tên dự án	Nhà máy sản xuất, gia công sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn	Thực hiện đúng các nội dung theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt (Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016)
2	Địa chỉ hoạt động	Lô 1.6, lô 1.7 và ½ lô 1.8, Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng	
3	Diện tích	21.806 m ²	
4	Các hạng mục công trình xây dựng	Nêu chi tiết tại Bảng 1.1	
5	Quy mô công suất hoạt động	8.200.100 chiếc/năm tương đương 1.500 tấn sản phẩm/năm	

6	Quy trình công nghệ	Nêu chi tiết tại Hình 1.3	
7	Danh mục máy móc thiết bị sản xuất	Nêu chi tiết tại Bảng 1.3	
8	Danh mục nguyên liệu, hóa chất sản xuất	Nêu chi tiết tại Bảng 1.4	
9	Công nhân viên	364 người	
10	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		
10.1	Kho chứa	Kho chứa chất thải sản xuất: 30 m ²	
		Kho chứa phế liệu: 30 m ²	
		Kho chứa chất thải sinh hoạt: 30 m ²	
		Kho chứa chất thải nguy hại: 57,15 m ²	
		Kho chứa hóa chất: 56,1 m ²	
10.2	Khí thải	Hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 1: Công suất 45.000 m ³ /h.	
		Hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 2: Công suất 45.000 m ³ /h.	
		Hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 3: Công suất 25.000 m ³ /h.	
		Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đúc: Công suất 10.000 m ³ /h.	
		Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn nước số 1: Công suất 2.000 m ³ /h.	
		Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn nước số 2: Công suất 2.000 m ³ /h.	
10.3	Nước thải	Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 70 m ³ /ngày đêm	Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất sản xuất các sản phẩm hiện tại của Nhà máy như sau:

Bảng 1.2. Công suất sản xuất các sản phẩm của Nhà máy

Stt	Danh mục	Công suất		Ghi chú (quy đổi trung bình)
		Chiếc/năm	Tấn/năm	

1	Linh kiện ô tô, xe máy, đầu máy khâu, linh kiện khác	3.000.000	1.050	350 g/chiếc
2	Linh kiện máy động lực	2.000.000	100	50 g/chiếc
3	Linh kiện điện tử khoa học	1.500.000	15	10 g/chiếc
4	Dụng cụ nhà bếp	1.000.000	14	14 g/chiếc
5	Sản phẩm máy làm kẹo	200.000	21	104 g/chiếc
6	Sản phẩm quạt tản nhiệt	300.000	240	800 g/chiếc
7	Sản phẩm mô tơ	200.000	60	300 g/chiếc
8	Sản phẩm khuôn	100	0,21	Công ty nhập khẩu và xuất theo đơn đặt hàng là sản phẩm thương mại.
Tổng		8.200.100	1.500	

- Công suất sản xuất các sản phẩm hiện tại của Nhà máy là phù hợp với Giấy chứng nhận đầu tư số 7603315724 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận thay đổi lần thứ 06 ngày 31/5/2017 và Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016.

- Một số hình ảnh minh họa sản phẩm của Nhà máy:



Linh kiện điện tử



Dụng cụ nhà bếp



Linh kiện xe máy



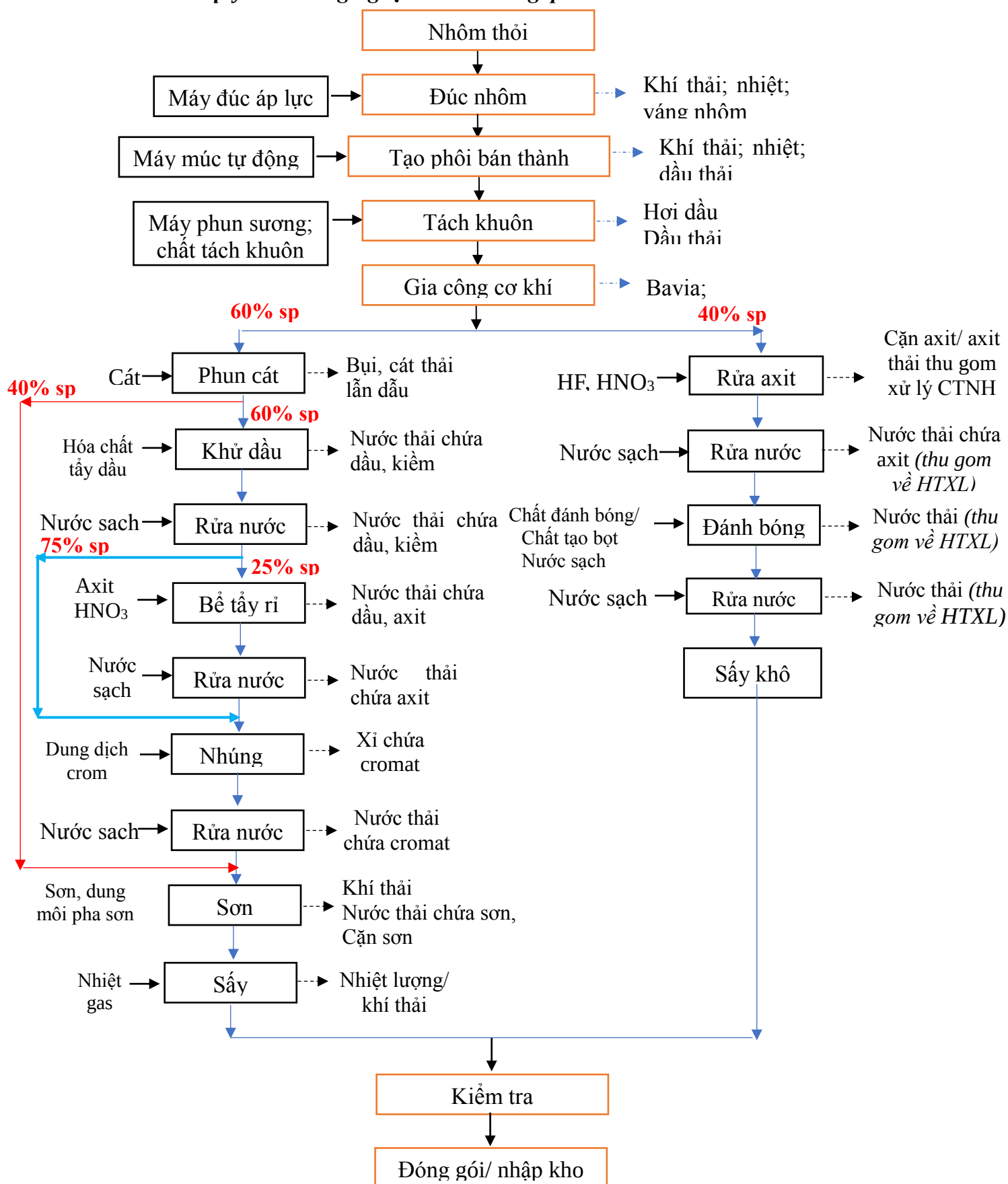
Đầu máy khâu

Hình 1.2. Một số hình ảnh sản phẩm của Công ty

Nguồn: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

a. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất tổng quát



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ công đoạn đánh bóng

b. Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất

***Nguyên liệu:** Nhôm thỏi được nhập về nhà máy để chuẩn bị phục vụ cho hoạt động sản xuất của nhà máy.

***Đúc nhôm:** Nhôm thỏi được cho Máy đúc áp lực bằng phương pháp thủ công. Nhôm được gia nhiệt và nung chảy bởi điện năng.

***Tạo khuôn:** Nhôm nóng chảy trong thiết bị đúc nhôm được máy gấp tự động cho máy mức thực hiện mức nhôm theo nguyên lý thủy lực đổ vào các khuôn đúc có sẵn để tạo hình sản phẩm.

***Tách khuôn:** Khi bán thành phẩm đúc tạo thành, đủ điều kiện về thời gian, độ cứng,... được máy phun hơi sương tự động dùng cho máy đúc sẽ phun chất tách khuôn để tách các bán thành phẩm ra khỏi khuôn đúc. Chất tách khuôn có thành phần gồm polymer tổng hợp, dầu mỏ và được pha với nước với tỷ lệ thể tích 1:160. Chất tách khuôn được phun trực tiếp vào sản phẩm, bám dính trên bề mặt sản phẩm và khuôn để dễ dàng tách bán thành phẩm ra khỏi khuôn, phần dung dịch dư thừa được theo máng thu gom dầu thủy lực, dầu máy thải của máy đúc vào thùng chứa và lưu giữ tại kho CTNH trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định. Bán thành phẩm sau khi ra khỏi khuôn đúc được dập bavia.

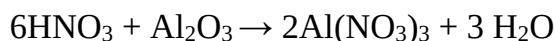
***Dập bavia:** Sau khi các bán thành phẩm tách khuôn, có thể có các bavia còn bám dính xung quanh. Vì vậy, đối với các phần bavia còn dư thừa, bán thành phẩm được đưa qua máy phay để cắt, loại bỏ phần bavia bám dính. Bavia tách ra được thu gom và quay vòng lại quá trình đúc.

***Gia công cơ khí: mài, đục lỗ, tiện/ gia công CNC:** Sau khi dập bavia, các bán thành phẩm được đưa sang xưởng gia công cơ khí. Tại đây, bán thành phẩm được mài/đục lỗ/ tiện/ gia công CNC,... tùy thuộc vào từng loại sản phẩm. Công đoạn gia công cơ khí này để tạo thành sản phẩm, đồng thời tạo các góc, cạnh,... của bán thành phẩm mịn, phẳng hơn. Các mặt nhôm, bavia không chứa các thành phần nguy hại đều được thu gom và quay vòng lại quá trình đúc. Đối với quá trình gia công CNC, để cho các quá trình tiện, phay,... có sử dụng dầu cắt gọt để phun trực tiếp vào các khu vực gia công này. Vì vậy, các bavia từ quá trình gia công này lẫn dầu cắt gọt sẽ được thu gom và xử lý cùng với các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy.

***Sơn (chiếm khoảng 60% sản phẩm, tương đương khoảng 900 tấn/năm) hoặc đánh bóng sản phẩm (chiếm khoảng 40% sản phẩm, tương đương khoảng 600 tấn/năm):** Tiếp theo, tùy theo đơn đặt hàng/ tùy theo yêu cầu và chủng loại sản phẩm mà bán thành phẩm sẽ qua công đoạn đánh bóng hoặc công đoạn sơn sản phẩm, cụ thể:

- Công đoạn đánh bóng (chiếm khoảng 40% sản phẩm, tương đương khoảng 600 tấn/năm):

+ Rửa axit: Bán thành phẩm trước khi vào công đoạn đánh bóng được đem nhúng rửa hỗn hợp axit (HF , HNO_3) để loại bỏ các cặn oxit nhôm trên bề mặt bán thành phẩm theo phương trình sau:



+ Rửa nước: Sau quá trình rửa axit, bán thành phẩm được chuyển sang rửa nước để làm sạch hết axit còn bám dính trên bề mặt. Nước rửa định kỳ xả thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ Đánh bóng: Tiếp theo, sản phẩm được đưa sang máy đánh bóng. Nhà máy sử dụng máy đánh bóng xóc rung 3 chiều (*dùng máy đánh bóng kết hợp với bi sắt, chất tạo bóng, nước sạch*) để đánh bóng sản phẩm. Nước thải từ máy đánh bóng được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ Rửa nước: Sau quá trình đánh bóng, trên bề mặt sản phẩm có thể còn chứa các chất tạo bọt, mạt từ quá trình đánh bóng,... Vì vậy, sản phẩm được qua công đoạn rửa nước để rửa sạch các chất còn bám dính trên bề mặt.

+ Sấy khô: Tiếp theo, Sản phẩm được đưa vào máy sấy để sấy khô phần hơi nước còn bám dính trên bề mặt sản phẩm sau rửa. Kết thúc quá trình sấy, sản phẩm được đưa sang công đoạn kiểm tra, đóng gói sản phẩm.

- **Công đoạn sơn (chiếm khoảng 60% sản phẩm, tương đương khoảng 900 tấn/năm):** Tùy theo từng loại sản phẩm và yêu cầu mà công đoạn sơn được thực hiện theo một (01) trong hai (02) quy trình:

(1) Không xử lý bề mặt (**chiếm khoảng 40% sản phẩm cần sơn, tương đương khoảng 360 tấn/năm**): Bán thành phẩm -> Phun cát -> Phun sơn.

(2) Có xử lý bề mặt nhưng không tẩy gỉ (**chiếm khoảng 45% sản phẩm cần sơn, tương đương khoảng 405 tấn/năm**): Bán thành phẩm -> Phun cát -> Khử dầu -> Rửa nước -> Nhúng crom -> Rửa nước -> Phun sơn.

(3) Có xử lý bề mặt và tẩy gỉ (**chiếm khoảng 15% sản phẩm cần sơn, tương đương khoảng 135 tấn/năm**): Bán thành phẩm -> Phun cát -> Khử dầu -> Rửa nước -> Tẩy gỉ -> Rửa nước -> Nhúng crom -> Rửa nước -> Phun sơn.

Cụ thể như sau:

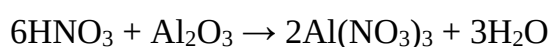
+ Quá trình phun cát: Sử dụng cát có kích thước khoảng 0,2 mm. Sản phẩm được đưa vào máy phun cát, dưới tác dụng của các đầu phun, cát được phun xung quanh vào bề mặt sản phẩm để loại bỏ lớp bụi bẩn, tạo một lớp nhám thô để tăng độ bám dính của sơn đồng thời chống oxy hóa. Sau khi phun cát, nếu sản phẩm không yêu cầu xử lý bề mặt thì sẽ được đi phun sơn. Đối với một số sản phẩm yêu cầu về bề mặt, sẽ tiến hành tiền xử lý bề mặt trước khi sơn. Cát sau khi phun làm sạch bề mặt được thu hồi theo hệ thống máng thu, sàng thu dưới đáy. Phần kích thước hạt vẫn đảm bảo trong khoảng 0,2 mm được tái sử dụng. Phần hạt nhỏ hơn được thu gom, xử lý cùng với các chất thải công nghiệp phát sinh.

+ Khử tẩy dầu: Sử dụng hóa chất tẩy dầu TD9278K/PB với hàm lượng 500 g/l và thời gian nhúng sản phẩm vào bể để khử tẩy dầu là từ 10 – 15 phút, giúp làm sạch bề mặt (làm sạch bụi bẩn, dầu của quá trình đúc, CNC).

+ Rửa nước: Sau quá trình khử tẩy dầu, thành phẩm được chuyển sang rửa nước để làm sạch hết váng dầu mỡ còn bám dính trên bề mặt. Nước rửa định kỳ xả thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ Bể tẩy rỉ: Sử dụng là HNO_3 (2% - 3%) giúp làm sạch bề mặt oxit nhôm và phần kiềm bám dính trên bề mặt từ dung dịch khử dầu.

+ Rửa nước: Sau quá trình khử axit, thành phẩm được chuyển sang rửa nước để làm sạch hết dung dịch axit, cặn gỉ còn bám dính trên bề mặt. Nước rửa định kỳ xả thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý trước khi xả thải ra ngoài.



+ Nhúng crom (chỉ sử dụng cho 1 số sản phẩm có yêu cầu từ khách hàng): Sử dụng dung dịch crom 2% và thời gian nhúng vào bể dung dịch crom là từ 6 - 7 phút. Lớp màng nhôm cromat (AlCr) được tạo trên bề mặt bán thành phẩm giúp tăng độ bám dính của sơn, đồng thời giúp chống oxy hóa.

+ Rửa nước: Sau quá trình tạo màng crom bám dính trên bề mặt, thành phẩm tiếp tục được chuyển sang bể rửa nước để làm sạch hết dung dịch crom dư còn bám dính trên bề mặt. Nước rửa định kỳ xả thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý trước khi xả thải ra ngoài.

- Sơn: Tùy theo sản phẩm, yêu cầu của khách hàng mà quá trình sơn của Nhà máy được thực hiện bởi dây chuyền sơn nước (sử dụng sơn nước) hoặc dây chuyền sơn tĩnh điện (sử dụng sơn bột).

- Sấy: Sản phẩm sau khi sơn sẽ được vào ngăn sấy trong dây chuyền sơn để hóa rắn sơn trên bề mặt sản phẩm.

***Kiểm tra sản phẩm:** Sản phẩm sau sơn hoặc đánh bóng được đưa sang công đoạn kiểm tra. Tại đây, sản phẩm được thử khí, kiểm tra bề mặt, đo độ dày của lớp sơn, kiểm tra độ ăn mòn của sản phẩm (máy phân tích thành phần kim loại; máy phun muối, máy đo quang học 2D),... (Quá trình kiểm tra, không có kiểm tra phá hủy mẫu). Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ tiến hành đóng gói, nhập kho, chờ ngày xuất hàng. Những sản phẩm nào không đạt yêu cầu được phân loại theo từng mã sản phẩm cất giữ trong các thùng riêng biệt, sau đó sẽ được khắc phục khi sản xuất mã sản phẩm đó. Trong trường hợp sản phẩm không thể khắc phục được lỗi, sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, tái chế theo quy định.

***Đóng gói/ nhập kho, xuất hàng:** Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ tiến hành đóng gói, nhập kho, chờ ngày xuất hàng.

1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất

Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất

Stt	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Máy đúc áp lực	Chiếc	15	Nhật Bản
2	Máy nén khí	Chiếc	04	Đài Loan
3	Máy sấy	Chiếc	05	Đài Loan
4	Máy tiện kim loại	Chiếc	34	Đài Loan
5	Máy nghiền	Chiếc	02	Đài Loan
6	Máy mài	Chiếc	23	Đài Loan
7	Máy gấp tự động dùng cho máy đúc	Chiếc	07	Đài Loan
8	Máy phun hơi sương tự động dùng cho máy đúc	Chiếc	05	Đài Loan
9	Máy đục lỗ	Chiếc	05	Đài Loan
10	Máy đánh bóng	Chiếc	12	Đài Loan
11	Máy phay	Chiếc	03	Trung Quốc
12	Máy đột dập	Chiếc	01	Trung Quốc
13	Máy khoan	Chiếc	02	Đài Loan
14	Máy gia công CNC	Chiếc	22	Trung Quốc
15	Máy phun cát	Chiếc	03	Đài Loan
16	Máy phân tích thành phần kim loại	Chiếc	01	Đức
17	Máy phun muối	Chiếc	01	Đài Loan
18	Máy đo quang học 2D hiệu Jingshmeng, model JMT400L	Chiếc	01	Đài Loan
19	Dây chuyền sơn tĩnh điện	Dây chuyền	01	Trung Quốc
20	Dây chuyền sơn nước		01	Trung Quốc
21	Xe nâng	chiếc	05	Trung Quốc

Nguồn: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam

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

1.4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Stt	Tên nguyên liệu	Đơn vị/năm	Khối lượng
I	Nguyên liệu		
1	Hợp kim nhôm	tấn/năm	1.741,5
2	Chất chống đông (Chất chống đông - 1,2-Propanediol $C_3H_8O_2(CH_3-CH(OH)-CH_2OH)$)	tấn/năm	0,115

	<i>được sử dụng làm chất bảo quản đạt trọng các sản phẩm dụng cụ nhà bếp: đồ mức đá)</i>		
3	Keo dán 606A & 606B (được sử dụng trong khâu dính nắp sản phẩm)	tấn/năm	0,01
Tổng I		tấn/năm	1.741,625
II	Nhiên liệu		
1	Dầu cắt gọt	kg/năm	4.445
2	Dầu thủy lực	kg/năm	5.560
3	Dầu máy	kg/năm	7.780
4	Gas	kg/năm	17.626
5	Khí nitơ	kg/năm	311,5
6	Khí Argon	kg/năm	455,5
Tổng II		tấn/năm	36,178
III	Hóa chất phục vụ sản xuất		
1	Chất làm bóng	kg/năm	1.667
2	Chất tách khuôn	kg/năm	7.777
3	Sơn bột tĩnh điện	kg/năm	4.555,5
4	Sơn nước	kg/năm	223
5	Dung môi pha sơn	kg/năm	444,5
6	HNO ₃	kg/năm	3.500
7	HF	kg/năm	583,5
8	Crom	kg/năm	1.110
9	Chất tẩy dầu	kg/năm	1.115
Tổng III		tấn/năm	20,98

Nguồn: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam, năm 2023

1.4.2. Điện năng, nước sạch và nguồn cung cấp

a. Điện năng

***Nguồn cấp:** đấu nối vào hệ thống cấp điện của KCN.

***Mục đích:** cấp điện sinh hoạt, hoạt động sản xuất và chiếu sáng;

***Lượng sử dụng:** Căn cứ theo hóa đơn tiền điện năm 2023 của Công ty thì lượng điện tiêu thụ trung bình là 189.580 KWA/tháng.

b. Nước sạch

***Nguồn cấp:** Hệ thống cấp nước sạch của KCN Đồ Sơn

***Mục đích:** cấp nước cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên; hoạt động sản xuất và tưới cây xanh; dập bụi đường.

***Lượng nước sử dụng theo thực tế:** Căn cứ theo hóa đơn tiền nước năm 2023 thì

lượng nước tiêu thụ trung bình là 1.312,17 m³/tháng ~ **50,47 m³/ngày đêm** (hóa đơn tiền nước được đính kèm tại phụ lục).

***Lượng nước sử dụng theo định mức cụ thể như sau:**

- Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

+ **Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (bồn cầu, rửa tay chân):** Theo TCVN 13606:2023, định mức nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 45 lít/người/ngày ~ 364 x 0,045 = **16,38 m³/ngày đêm** (lượng CBCNV làm việc tại Dự án là 364 người).

+ **Nước cấp cho hoạt động nấu ăn:** Theo TCVN 4513-88, định mức nước cấp cho hoạt động nấu ăn là 25 lít/người/bữa ~ 0,025 m³/người/ngày đêm ~ 364 x 0,025 ≈ **9,1 m³/ngày đêm** (tính cho 364 người, nấu 1 bữa/ngày).

+ **Nước sử dụng cho quá trình lọc nước uống cho CBCNV:** Hiện tại, Công ty đang sử dụng 01 cây lọc nước RO với công nghệ thẩm thấu ngược để lọc nước máy thành nước uống phục vụ công nhân viên. Hiện tại, chưa có định mức nước uống cho công nhân viên, tuy nhiên theo khuyến cáo mỗi người nên uống khoảng 2 lít/ngày. Do đó lượng nước uống của Công ty là: 364 người * 2 lít/ngày = 728 lít/ngày ~ 0,73 m³/ngày. Với công nghệ thẩm thấu ngược này, tỷ lệ nước lọc khoảng 60%. Do đó, lượng nước sử dụng cho quá trình lọc nước phục vụ nước uống của cán bộ công nhân viên trong Nhà máy là: (0,73*100)/60 = **1,22 m³/ngày đêm**. Lượng nước thải từ quá trình lọc này (khoảng 0,49 m³/ngày) sẽ không thải ra môi trường mà tái sử dụng cho quá trình rửa sàn xưởng đúc và xả nhà vệ sinh (được tính từ định mức nước cấp cho quá trình sinh hoạt của công nhân viên, nên không áp vào để tính tổng lượng nước sử dụng).

➔ Khối lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt theo định mức là: **26,7 m³/ngày đêm**.

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất:

+ Nước cấp cho quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn:

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước sạch trong công đoạn xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn

Stt	Danh mục	Lượng (m ³ /ngày)	
1	Nước pha chất tách khuôn	3,2 m ³ /ngày	Tỉ lệ pha chất tách khuôn là 1:160 (tức là 1 lít chất tách khuôn pha với 160 lít nước). Lượng dung dịch chất tách khuôn sử dụng tại Nhà máy trong 1 ngày trung bình khoảng 20 lít (6.240 kg/ 1 năm). Như vậy, lượng nước cấp cho hoạt động này là: 20*160 = 3.200 lít/ngày
2	Nước làm mát khuôn đúc	1,0 m ³ /ngày	Nhà máy sử dụng 02 tháp giải nhiệt nước để phục vụ quá trình làm mát khuôn đúc. Nước mát có nhiệt độ 25 ⁰ C được phun trực tiếp vào bề mặt khuôn với áp lực lớn để làm mát khuôn. Khi đó, khuôn được làm mát còn nước làm mát này sẽ nóng lên và có nhiệt độ khoảng 50 ⁰ C, toàn bộ lượng nước làm mát này được thu gom giải nhiệt tại tháp giải nhiệt xuống khoảng 25 ⁰ C và tuần hoàn lại sản xuất. Lượng nước thất

			thoát, bay hơi được cấp bổ sung hàng ngày
3	Quá trình đánh bóng		
	Nước cấp cho bể rửa axit (tẩy gỉ)	6,5 m ³ /tháng	- Sử dụng 01 bể dung tích 6,5 m ³ pha chất tẩy dầu với tỉ lệ 5%. Trung bình 1 tháng sẽ xả thải nước trong bể và pha dung dịch mới.
	Nước cấp cho bể rửa nước sau quá trình tẩy gỉ	3 m ³ /ngày	- Công ty sử dụng 02 bể rửa; dung tích 1,5 m ³ /bể. - Lượng sản phẩm qua công đoạn đánh bóng khoảng 600 tấn/năm ~ 1,92 tấn/ngày. - Định mức 1,5m ³ nước thải/1 tấn sản phẩm
	Nước cấp bổ sung cho bể đánh bóng	6,5 m ³ /tháng	- Sử dụng 01 bể dung tích 6,5 m ³ pha dung dịch đánh bóng với tỉ lệ 2%. Trung bình 1 tháng sẽ xả thải nước trong bể và pha dung dịch mới
	Nước cấp cho bể rửa nước sau quá trình đánh bóng	3 m ³ /ngày	- Công ty sử dụng 02 bể rửa; dung tích 1,5 m ³ /bể. - Lượng sản phẩm qua công đoạn đánh bóng khoảng 600 tấn/năm ~ 1,92 tấn/ngày. - Định mức 1,5m ³ nước thải/1 tấn sản phẩm
4	Quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn		
	Tẩy dầu	2 m ³ /tháng	- Sử dụng 01 bể dung tích 2 m ³ pha chất tẩy dầu với tỉ lệ 5%. Trung bình 1 tháng sẽ xả thải nước trong bể và pha dung dịch mới
	Rửa sau tẩy dầu	1,5 m ³ /ngày	- Công ty sử dụng 01 bể rửa; dung tích 1,5 m ³ /bể. - Lượng sản phẩm qua công đoạn xử lý bề mặt trước khi sơn khoảng 405 tấn/năm ~ 1,3 tấn/ngày. - Định mức 1,5m ³ nước thải/1,5 tấn sản phẩm
	Khử oxit nhôm	1,5 m ³ /tháng	- Sử dụng 01 bể dung tích 1,5 m ³ pha dung dịch axit HNO ₃ với tỉ lệ 2%. Trung bình 1 tháng sẽ xả thải nước trong bể và pha dung dịch mới
	Rửa sau khử oxit nhôm	1,5 m ³ /ngày	- Công ty sử dụng 01 bể rửa; dung tích 1,5 m ³ /bể. - Lượng sản phẩm qua công đoạn xử lý bề mặt trước khi sơn khoảng 405 tấn/năm ~ 1,3 tấn/ngày. - Định mức 1,5m ³ nước thải/1,5 tấn sản phẩm
	Tạo màng crom	1,5 m ³ /tháng	- Sử dụng 01 bể dung tích 1,5 m ³ pha dung dịch tạo màng Crom với tỉ lệ 2%. Trung bình 1 tháng sẽ xả thải nước trong bể và pha dung dịch mới
	Rửa sau tạo màng crom	1,5 m ³ /ngày	- Công ty sử dụng 01 bể rửa; dung tích 1,5 m ³ /bể. - Lượng sản phẩm qua công đoạn xử lý bề mặt trước khi sơn khoảng 405 tấn/năm ~ 1,3 tấn/ngày. - Định mức 1,5m ³ nước thải/1,5 tấn sản phẩm
Tổng		14,7 m³/ngày	
		404,7 m³/tháng (bao gồm tính 26 ngày làm việc/ tháng và nước thay thế định kỳ tháng tại bể rửa axit; bể đánh bóng; bể tẩy dầu; bể khử oxits nhôm; bể tাম màng crom)	

Toàn bộ nước sạch sử dụng trong quá trình xử lý bề mặt trước sơn là nước tinh khiết được lọc qua 01 hệ thống lọc nước RO với công nghệ thẩm thấu ngược. Với công nghệ thẩm thấu ngược này, tỷ lệ nước lọc khoảng 60%. Do đó, lượng nước sử dụng cho quá trình lọc nước phục vụ cho hoạt động xử lý bề mặt sản phẩm trước sơn là: $(14,7 \times 100) / 60 = 24,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Lượng nước thải từ quá trình lọc này (khoảng $9,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$) sẽ không thải ra môi trường mà tái sử dụng cho quá trình rửa sàn xưởng đúc và xả nhà vệ sinh (được tính từ định mức nước cấp cho quá trình sinh hoạt của công nhân viên, nên không áp vào để tính tổng lượng nước sử dụng).

+ **Nước cấp cho quá trình đập bụi sơn (đối với dây chuyền sơn tĩnh điện ướt):** Trung bình mỗi tháng dây chuyền phun sơn nước hoạt động 6 ngày. Công ty lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi sơn tương ứng 02 bể đập nước tuần hoàn với tổng dung tích $2,0 \text{ m}^3$ ($1,0 \text{ m}^3/\text{bể}$). Trong quá trình hấp thụ, có một lượng nước bị thất thoát do bay hơi. Khi đó lượng nước cấp bổ sung do thất thoát, bay hơi khoảng $0,3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Cặn sơn nổi trên mặt nước được thu gom, và xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Nước đập bụi sơn định kỳ 15 ngày xả thải một lần. Do vậy, nước thải phát sinh từ quá trình đập bụi sơn là khoảng: $2 \text{ m}^3 \times 2 \text{ lần xả/tháng} = 4 \text{ m}^3/\text{tháng} \sim 0,15 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

➔ Khối lượng nước cấp cho hoạt động sản xuất theo định mức là: $25,88 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- **Nước cấp cho hoạt động rửa sàn các nhà xưởng sản xuất:** Trung bình theo thực tế hoạt động sản xuất của nhà máy trong thời gian vừa qua: khoảng $4\text{-}5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (lấy cao nhất là $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

- **Nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh, đập bụi sân đường, thất thoát:** Khoảng $4,24 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (Lượng nước này được ngấm luôn xuống đất nên không phát sinh nước thải ra ngoài môi trường).

➔ Như vậy, tổng khối lượng nước cấp cho Nhà máy theo định mức là:

Stt	Danh mục	Lượng sử dụng ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Nước lọc qua RO sử dụng ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Nước thải qua hệ thống lọc RO - tái sử dụng cho quá trình rửa sàn, nhà vệ sinh công nhân ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (bồn cầu, rửa tay chân)	6,09	-	$6,09 (\text{m}^3/\text{ngày})$ sử dụng từng mạng lưới nước cấp $10,29 (\text{m}^3/\text{ngày})$ được lấy từ nước thải sau hệ thống lọc RO
2	Nước cấp cho hoạt động nấu ăn	9,1	-	
3	Nước sử dụng cho quá trình lọc nước uống cho CBCNV	1,22	0,73	$0,49$ (tỷ lệ nước thải từ hệ thống lọc khoảng 40%)
4	Nước cấp cho quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn	24,5	14,7	$9,8$ (tỷ lệ nước thải từ hệ thống lọc khoảng 40%)
5	Nước cấp cho quá trình đập bụi sơn	0,3	-	

6	Nước cấp cho hoạt động rửa sàn	5	-	
7	Nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường, thất thoát	4	-	
	Tổng	50,21	15,43	10,29

Lưu ý: Ngoài ra, còn có lượng nước hàng tháng sử dụng để thay thế định kỳ tại bể rửa axit; bể đánh bóng; bể tẩy dầu; bể khử oxits nhôm; bể tạo màng crom.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Tổ chức quản lý và vận hành cơ sở

Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam là đơn vị trực tiếp quản lý và vận hành Nhà máy. Tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 364 người. Công ty tổ chức làm việc 01 ca/ngày, 08 giờ/ca, 26 ngày/tháng và có bố trí ăn trưa cho các cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy. Ngoài ra, Công ty đã bổ nhiệm 01 cán bộ phụ trách công tác bảo vệ môi trường của Cơ sở và báo cáo kịp thời lên lãnh đạo cấp trên.

1.5.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở

Công ty đã tiến hành hoàn thiện các thủ tục pháp lý về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường và PCCC qua các giai đoạn phát triển của Nhà máy như sau:

***Liên quan đến đầu tư:**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200787754 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 11/01/2008 và đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 27/06/2023.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 7603315724 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 11/01/2008 và chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 31/5/2017.

***Liên quan đến môi trường:**

- Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

- Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

***Liên quan đến đất đai:**

- Hợp đồng thuê đất số 16BHD/TD (bổ sung) ngày 1/3/2008 với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CY 566896 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 09/12/2020.

***Liên quan đến xây dựng:**

- Giấy phép xây dựng số 771/BQL-QHXD ngày 18/9/2009 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Giấy phép xây dựng số 859/GPXD ngày 05/10/2012 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Giấy phép xây dựng số 71/GP-BQL ngày 26/1/2011 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Giấy phép xây dựng số 740/GPXD-BQL ngày 11/6/2014 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.
- Giấy phép xây dựng số 1255/GPXD-BQL ngày 15/7/2016 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng
- Giấy phép xây dựng số 5291/GPXD ngày 16/12/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

****Liên quan đến PCCC:***

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 461/TD-PCCC ngày 10/10/2008 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 52/PCCC-NT ngày 02/7/2009 của phòng cảnh sát PCCC về nghiệm thu hệ thống PCCC.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 96/TD-PCCC ngày 14/7/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 145/PC66-(NT) ngày 20/10/2010 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 465/TD-PCCC ngày 12/11/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 889/PCCC-NT ngày 16/9/2011 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 97/TD-PCCC ngày 27/9/2012 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 1123/SCSPCCC-HDPC ngày 15/7/2013 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 67/TDPCCC ngày 02/6/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 87/CSPCCC-HDPC ngày 05/10/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 20/TD-PCCC ngày 20/1/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.
- Văn bản số 153/CSPCCC-HDPC ngày 16/11/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

- Văn bản số 764/CSPCCC-HDPC ngày 18/5/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc lắp dựng mái che và vách ngăn cháy.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 105/TD-PCCC ngày 28/3/2019 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

KCN Đồ Sơn Hải Phòng (trước đây có tên là Khu chế xuất Hải Phòng 96) được thành lập theo Giấy phép số 1935/GP do Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 26/6/1997 và Giấy phép điều chỉnh số 1935/GPĐC1 do Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 09/01/2006. Tổng diện tích KCN Đồ Sơn Hải Phòng là 150 ha; trong đó 100 ha là khu công nghiệp, 50 ha còn lại là khu công nghệ cao nằm tại phường Tân Thành, quận Dương Kinh và phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

KCN Đồ Sơn Hải Phòng chính thức hoạt động năm 2004 và hiện nay khoảng 50 nhà đầu tư đã được cấp giấy chứng nhận đầu tư và đang hoạt động sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp.

Theo Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 15/1/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Đồ Sơn Hải Phòng, đây là KCN đa ngành, chủ yếu là các loại hình công nghiệp sử dụng công nghệ cao, có quy mô vừa và nhỏ, kết hợp các loại hình dịch vụ công nghiệp, kinh doanh thương mại công cộng khu công nghiệp. Đặc trưng tổng thể là mô hình kinh tế xanh – sạch – đẹp và vệ sinh môi trường.

KCN Đồ Sơn Hải Phòng đã được quy hoạch đồng bộ về cơ sở hạ tầng: Đường giao thông nội bộ, hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống thoát nước mưa, thu gom nước thải riêng biệt, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống cây xanh.

Chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng KCN Đồ Sơn Hải Phòng là Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết KCN Đồ Sơn tại Công văn số 3142/STNMT-CCBVM ngày 14/8/2018 và được UBND thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 1696/GP-UBND ngày 23/7/2019.

“Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồ Sơn” tại phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn và phường Tân Thành, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng đã được UBND quận Đồ Sơn cấp Giấy phép môi trường số 05/GPMT-UBND ngày 06/02/2024.

Số cơ sở đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn là 50 cơ sở với tổng lượng nước thải phát sinh trung bình khoảng 600 m³/ngày đêm, tổng công suất của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn là 1.200 m³/ngày đêm. Như vậy, với việc hoạt động của dự án phát sinh tối đa 70 m³/ngày (tính theo công suất xử lý tối đa của hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy) thì khả năng xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn là đảm bảo.

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

- Đối với nước thải: Toàn bộ nước thải phát sinh của Nhà máy lớn nhất là khoảng 70 m³/ngày đêm (theo công suất của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy) được thu gom, xử lý đạt yêu cầu của KCN Đồ Sơn sẽ xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn có công suất là 1.200 m³/ngày đêm. Khối lượng nước thải thực tế hiện nay được thu gom về hệ thống xử lý tập trung của KCN Đồ Sơn trung bình là khoảng 700m³/ngày đêm. Do đó, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn còn đủ khả năng tiếp nhận nước thải phát sinh từ Dự án.

- Đối với khí thải: Nhà máy có phát sinh bụi, khí thải từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh với tổng lưu lượng nguồn thải là 129.000 m³/h và nằm trong Khu công nghiệp Đồ Sơn. Do vậy, để đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường, Nhà máy phải thu gom, xử lý bụi, khí thải đảm bảo đáp ứng QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; K_p = 0,8; K_v = 0,6) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

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

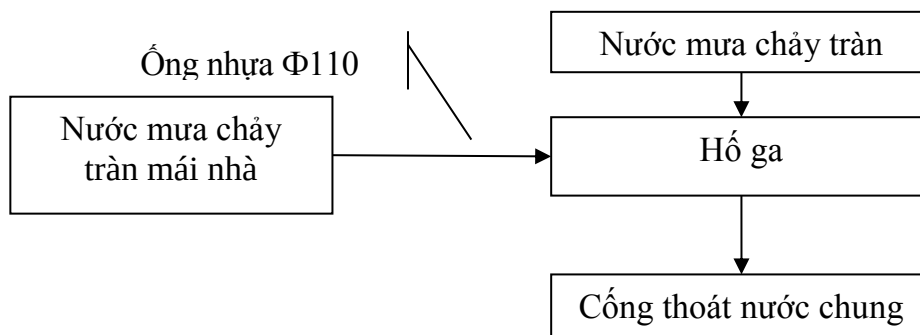
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

***Nguồn phát sinh:** Nước mưa chảy tràn qua khu vực Nhà máy đặc biệt là vào những ngày mưa lớn, kéo dài sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô bám dính trên mặt bằng cơ sở vào công trình thoát nước nội bộ, khu vực gây tắc nghẽn, hư hỏng, đồng thời làm gia tăng độ đục nguồn tiếp nhận.

***Lưu lượng:** $Q_{\max} = 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$.

***Sơ đồ thu gom, xử lý:**



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa

***Thuyết minh xử lý:**

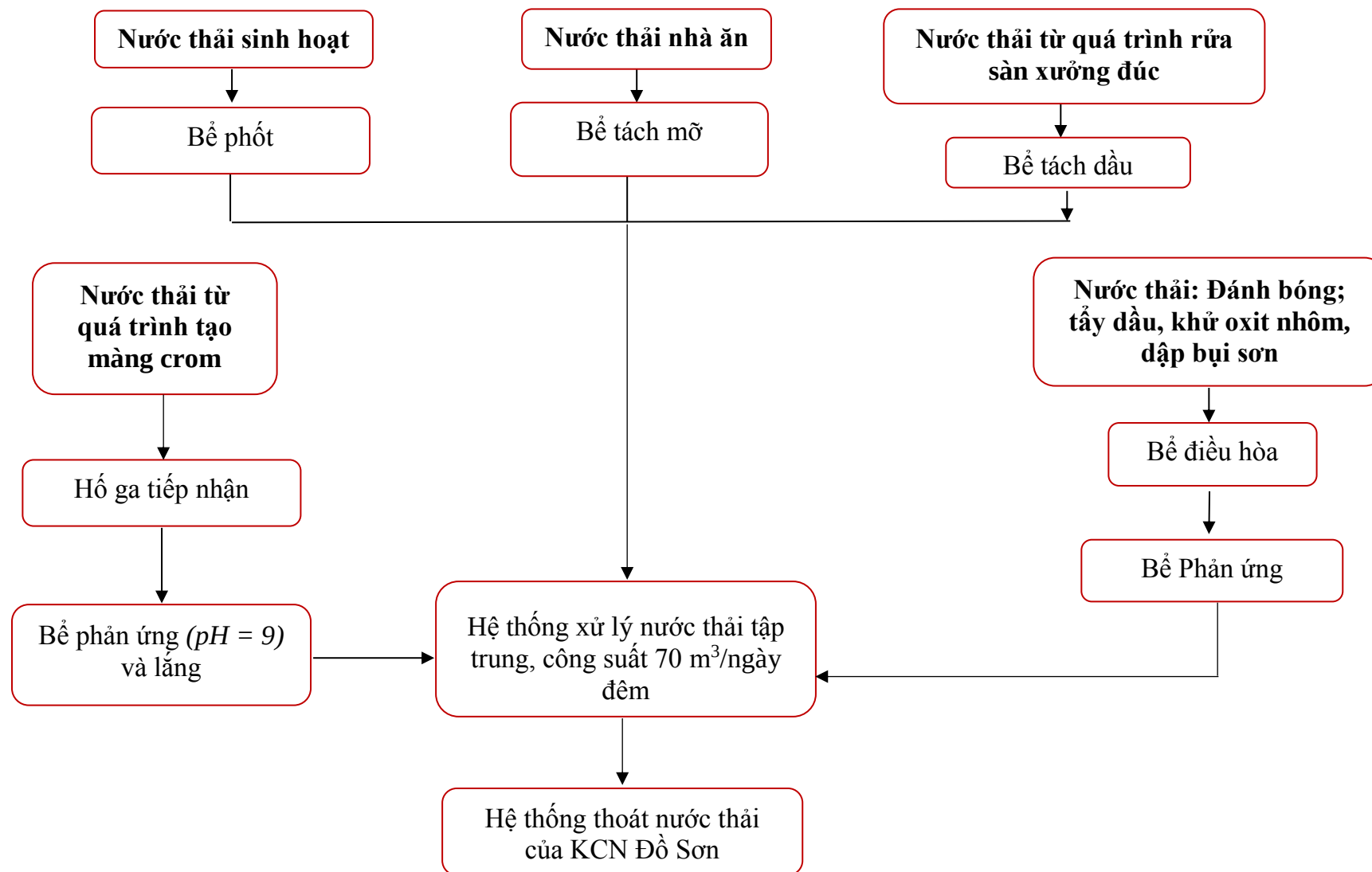
- Hệ thống thu gom nước mưa trên mái: Nước mưa trên mái các công trình được tự chảy về các seno tới các phễu thu vào các đường ống đứng PVC có đường kính D110 mm. Sau đó, toàn bộ nước mưa chảy trên mái công trình sẽ được thu gom vào các hố ga thu nước mưa bố trí xung quanh nhà máy.

- Hệ thống thu gom nước mưa bề mặt: Hệ thống đường ống thoát nước bằng bê tông cốt thép, có đường kính D600 mm với độ dốc $0,2\% \div 2\%$. Hệ thống đường ống thoát nước được bố trí xung quanh các khu vực văn phòng, nhà xưởng, nhà kho, dọc các con đường nội bộ. Trên đường thoát nước lắp đặt các song chắn rác để giữ lại rác thải thô, có kích thước lớn. Nước mưa chảy tràn sẽ được dẫn vào hố ga lắng cặn bằng BTCT có nắp đậy bằng BTCT trước khi thải ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồ Sơn.

***Thông số kỹ thuật:**

- Công trình thoát nước mái: đường ống dẫn PVC D110, seno chứa.
- Công trình thoát nước mưa mặt bằng: Cống thu gom D600 mm. Hố ga kết cấu BTCT kích thước rộng x sâu = 1 x 1 (m).
- 01 điểm đầu nối nước mưa với hệ thống thoát mưa chung của KCN Đồ Sơn tại khu vực cổng của Công ty.
- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mưa của KCN.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải tổng quát của nhà máy

3.1.2.1. Công trình thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

a. Nguồn và thành phần: Loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt tại nhà vệ sinh (*bồn cầu, rửa tay chân*) và hoạt động nấu ăn tại nhà ăn cho 364 cán bộ, công nhân viên của Nhà máy. Nước thải sinh hoạt với thành phần đặc trưng gồm các hợp chất hữu cơ (*BOD, COD*), tổng N, tổng P, TSS, Coliform,...

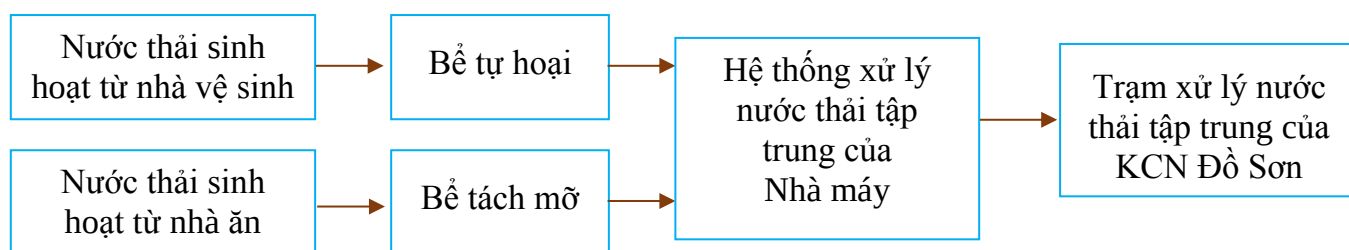
b. Lượng thải: Căn cứ mục 1.4.2 (trang 19), lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (*bồn cầu, rửa tay chân*) và cho hoạt động nấu ăn của Nhà máy là 25,48 m³/ngày đêm (16,38m³/ngày là nước thải vệ sinh và 9,1 m³/ngày là nước từ hoạt động ăn ca). Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ, định mức nước thải sinh hoạt bằng 100% nước cấp đầu vào tương đương bằng **25,48 m³/ngày đêm**.

c. Công trình thu gom, xử lý sơ bộ

***Nguyên tắc thu gom:** Hệ thống thoát nước thải của Nhà máy được thiết kế riêng với hệ thống thoát nước mưa.

***Biện pháp thu gom:**

- Sơ đồ thu gom:



Hình 3.3. Sơ đồ công trình thu thoát nước thải sinh hoạt của Nhà máy

- **Thuyết minh quy trình:** Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh (*bồn cầu, rửa chân tay*) được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại; nước thải phát sinh từ nhà ăn được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ. Sau đó, toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải nhà ăn sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung (*công suất 70 m³/ngày đêm*) của Nhà máy để xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

***Các công trình xử lý sơ bộ của nước thải sinh hoạt**

- Số lượng:

+ 04 bể tự hoại, tổng dung tích 41,7 m³;

+ 01 bể tách mỡ, dung tích 6 m³.

- **Kết cấu:** Các bể có đáy bằng bê tông cốt thép dày 150mm, mac 300, trát vữa dày 1,5cm; bê tông lót đáy dày 70mm, mac 100. Thành bể xây gạch đặc 220mm, vách ngăn giữa ngăn 1 và ngăn 2 xây gạch đặc 220mm, vách ngăn giữa ngăn 2 và ngăn 3 xây gạch đặc 110mm, trát vữa dày 1cm, bề mặt trong của các ngăn được chống thấm 2 lớp.

- Thời gian hoàn thành các công trình: Tháng 03/2010.

- Đơn vị thiết kế, thi công và hoàn công công trình: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế công trình xây dựng Hải Phòng.

- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư.

d. Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Không thay đổi so với Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam.

3.1.2.2. Công trình thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sản xuất

a. Nguồn và thành phần: Loại nước thải này phát sinh từ quá trình tạo màng crom, rửa sàn xưởng đúc, công đoạn đánh bóng, tẩy dầu, khử oxit nhôm, đập bụi sơn. Thành phần chính gồm: COD, Cr^{3+} , dầu mỡ khoáng, các kim loại nặng,...

b. Lượng thải: Căn cứ mục 1.4.2 (trang 19), tính toán lượng nước thải sản xuất của Nhà máy trung bình khoảng 15,65 m³/ngày đêm, trung bình tháng là 425m³/tháng (bao gồm cả lượng nước thải thay thế định kỳ tháng), cụ thể:

Bảng 3.1. Nước thải sản xuất phát sinh của Công ty

Stt	Danh mục	Lượng cấp (m ³ /ngày)	Lượng thải (m ³ /ngày)	Lượng thải (m ³ /tháng)	Ghi chú
1	Nước pha chất tách khuôn	3,2 m ³ /ngày	-	-	Một phần bay hơi, phần còn lại quản lý như CTNH
2	Nước làm mát khuôn đúc	1,0 m ³ /ngày	-	-	Bay hơi, thất thoát
3	Quá trình đánh bóng				
	Nước cấp cho bể rửa axit (tẩy gỉ)	6,5 m ³ /tháng	-	6,5	Định kỳ 1 tháng xả thải vào bể gom chung để xử lý
	Nước cấp cho bể rửa nước sau quá trình tẩy gỉ	3 m ³ /ngày	3	78	Xả thải hàng ngày
	Nước cấp bổ sung cho bể đánh bóng	6,5 m ³ /tháng	-	6,5	Định kỳ 1 tháng xả thải vào bể gom chung để xử lý
	Nước cấp cho bể rửa nước sau quá trình đánh bóng	3 m ³ /ngày	3	78	Xả thải hàng ngày
4	Quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn				
	Tẩy dầu	2 m ³ /tháng	-	2	Định kỳ 1 tháng xả thải vào bể gom chung để xử lý
	Rửa sau tẩy dầu	1,5 m ³ /ngày	1,5	39	Xả thải hàng ngày
	Khử oxit nhôm	1,5 m ³ /tháng	-	1,5	Định kỳ 1 tháng xả thải vào bể gom chung để xử lý

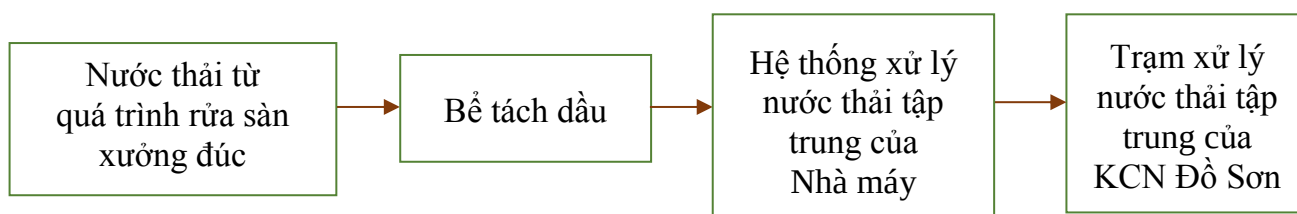
	Rửa sau khử oxit nhôm	1,5 m ³ /ngày	1,5	39	Xả thải hàng ngày
	Tạo màng crom	1,5 m ³ /tháng	-	1,5	Định kỳ thu gom, xử lý là chất thải nguy hại
	Rửa sau tạo màng crom	1,5 m ³ /ngày	1,5	39	Xả thải hàng ngày
5	Nước từ hoạt động rửa sàn các nhà xưởng sản xuất	5m ³ /ngày	5	130	Xả thải hàng ngày
6	Nước từ quá trình đập bụi sơn (đối với dây chuyền sơn tĩnh điện ướt)	0,3 m ³ /ngày đêm	0,15	4	Nước đập bụi sơn định kỳ 15 ngày xả thải một lần. Do vậy, nước thải phát sinh từ quá trình đập bụi sơn là khoảng: 2 m ³ x 2 lần xả/tháng = 4 m ³ /tháng
Tổng			15,65	425	

c. Công trình thu gom, xử lý sơ bộ:

***Biện pháp thu gom**

- Đối với nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình rửa sàn xưởng đúc (cụm xử lý sơ bộ số 1): 5m³/ngày.

+ Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải:



Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, xử lý sơ bộ nước thải từ quá trình rửa sàn xưởng đúc

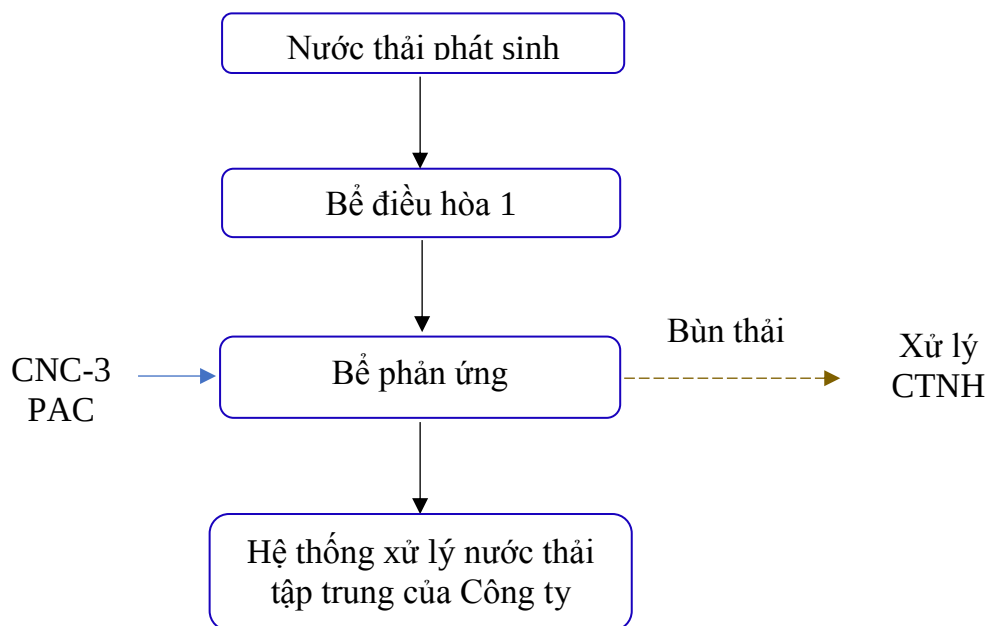
+ Thuyết minh:

- ✓ Nước thải phát sinh từ quá trình rửa sàn xưởng đúc (tối đa khoảng 5m³/ngày) được thu gom vào bể tách dầu.
- ✓ Bể tách dầu được xây dựng bằng bê tông cốt thép, dung tích 26,1m³, được chia làm 2 ngăn. Tại ngăn thứ nhất bố trí máy tách dầu. Váng dầu có trọng lượng nhẹ sẽ nổi lên trên bề mặt nước và được máy tách dầu thu hồi lại. Váng dầu được thu hồi vào dụng cụ đựng và thu gom xử lý cùng với các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy. Phần nước trong sau khi tách váng dầu được chảy sang ngăn thứ 2 để lưu chứa.
- ✓ Nước từ ngăn thứ 2 được bơm nước thải bơm cưỡng bức về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

+ **Kết luận:** Như vậy, với lượng nước rửa sàn phát sinh tối đa là 5 m³/ngày thì bể tách dầu với dung tích 26,1 m³ hoàn toàn đảm bảo cho khả năng thu gom và xử lý sơ bộ lượng nước thải này của Nhà máy.

- **Đối với nước thải từ quá trình làm bóng sản phẩm, quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (công đoạn tẩy dầu, rửa sau tẩy dầu, khử nhôm oxit, rửa sau khử nhôm oxit) và từ quá trình đập bụi sơn (cụm xử lý sơ bộ số 2):** Trung bình 9,15m³/ngày; 254,5m³/tháng (bao gồm cả nước thải từ quá trình thay thế các bể định kỳ/tháng).

+ **Sơ đồ công nghệ:**



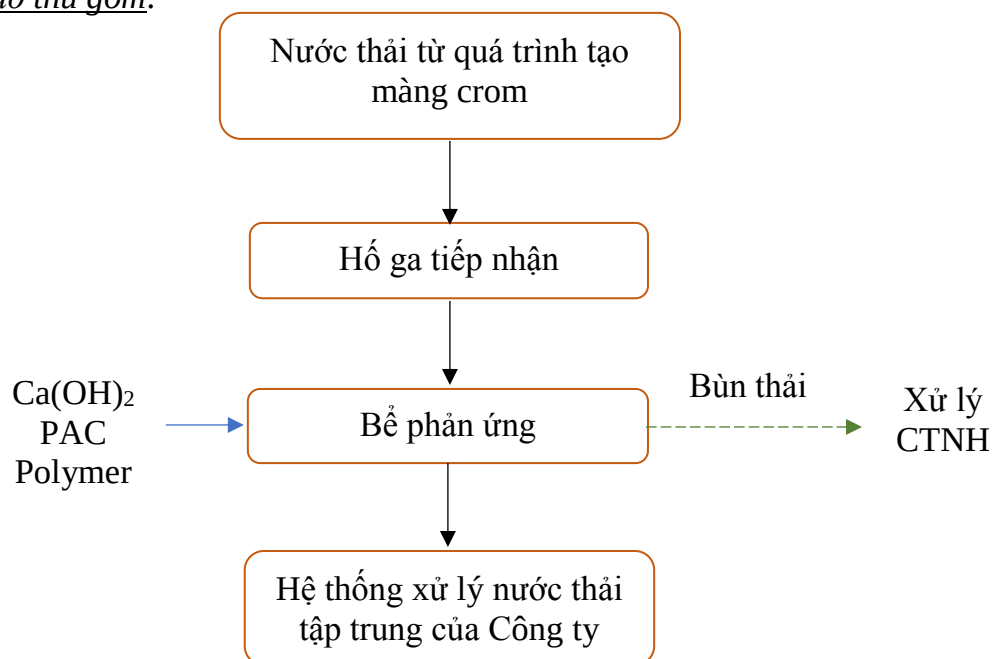
Hình 3.5. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sản xuất từ công đoạn đánh bóng, tẩy dầu, khử oxit nhôm và đập bụi sơn

+ **Thuyết minh quy trình:**

- ✓ Bể điều hòa 1: Nước thải phát sinh từ quá trình làm bóng sản phẩm, quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (gồm công đoạn tẩy dầu, rửa sau tẩy dầu, khử nhôm oxit, rửa sau khử nhôm oxit) và từ quá trình đập bụi sơn được đầu nối vào cụm bể điều hòa để duy trì ổn định nồng độ, lưu lượng nước thải.
- ✓ Bể phản ứng: gồm 3 ngăn.
 - Ngăn 1: Là ngăn trung hòa, tại đây nước thải được châm bổ sung hóa chất đưa về môi trường trung tính ($pH = 6,5 - 8,5$).
 - Ngăn 2: Là ngăn phản ứng, tại đây bổ sung CNC-3 là polymer tổng hợp có khả năng thu hút dầu và các chất lơ lửng do các trung tâm điện tích dương $[N(+)-Alkyl]$, có khả năng liên kết hóa học với các trung tâm điện tích âm của chất hoạt động bề mặt tạo thành hợp chất không tan (kết tủa trắng) tách ra khỏi nước thải.

- Ngăn 3: Là ngăn lắng được bổ sung dung dịch chất trợ lắng PAC để hỗ trợ quá trình lắng các chất ô nhiễm trong nước thải.
- ✓ Sau quá trình lắng, nước thải tiếp tục được dẫn về bể điều hòa 2 của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- **Đối với nước thải phát sinh từ công đoạn tạo màng crom trong quy trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (cụm xử lý sơ bộ số 3):** Trung bình 1,5 m³/ngày; 40,5 m³/tháng (bao gồm cả nước thải từ quá trình thay thế bể tạo màng crom/ tháng).

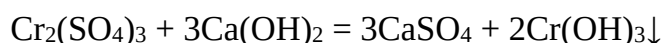
+ Sơ đồ thu gom:



Hình 3.6. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất từ quá trình tạo màng crom

+ Thuyết minh quy trình:

- ✓ Hồ ga tiếp nhận: Nước thải phát sinh từ quá trình tạo màng crom (thay thế định kỳ) và nước rửa sau quá trình tạo màng crom (thay thế hàng ngày) được thu gom về hồ ga tiếp nhận nước thải.
- ✓ Bể phản ứng: diễn ra quá trình phản ứng và lắng. Toàn bộ quá trình diễn ra trong khoảng 3,5 giờ. Khi nước thải được bơm lên đầy bể, dung dịch sữa vôi (Ca(OH)₂) được bơm tự động (theo bơm nước thải từ hồ ga về bể) để để nâng pH = 9, thời gian để nước thải phản ứng hoàn toàn là 20 phút để xảy ra phản ứng chuyển các ion Cr⁺³ có trong nước thải sang dạng các hydroxit kết tủa như: Cr(OH)₃



- ✓ Tiếp đó bơm bổ sung chất trợ lắng PAC và Polymer để hỗ trợ quá trình lắng. Quá trình này diễn ra trong 10 phút, trong 2 quá trình này máy khuấy hoạt động để trộn đều hóa chất với nước thải giúp phản ứng xảy ra hoàn toàn.
- ✓ Sau đó là quá trình lắng, quá trình này diễn ra trong 2 giờ dưới tác dụng của trọng lượng, các hạt bông keo lắng xuống thành bùn thải. Sau khi kết thúc quá trình lắng,

van điện từ sẽ mở để xả nước trong đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để tiếp tục xử lý. Định kỳ, bùn thải được thu gom, xử lý như CTNH theo quy định.

***Các công trình xử lý sơ bộ**

Bảng 3.2. Thống kê các công trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất

Stt	Hạng mục	Thể tích (m ³)
I	Cụm xử lý sơ bộ số 1	
1	Bể tách dầu	26,1
II	Cụm xử lý sơ bộ số 2	
1	Bể điều hòa	20,0
2	Bể phản ứng (chia làm 3 ngăn, mỗi ngăn 2 m ³)	6,0
III	Cụm xử lý sơ bộ số 3	
1	Hồ ga tiếp nhận nước thải	3,0
2	Bể phản ứng	21,8

Bảng 3.3. Danh sách máy móc thiết bị của công trình xử lý sơ bộ nước thải sản xuất

Stt	Tên máy, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Cụm xử lý sơ bộ số 1				
1	Bơm nước thải (đã bao gồm phao báo mức nước)	Bơm nước thải sau tách dầu về bể điều hòa hệ thống xử lý nước thải tập trung. Lưu lượng: Q = 10 m ³ /h; cột áp: H = 5 m; công suất: 0,75 kW (1 pha/220v/50Hz)	Bộ	01	Italia
2	Máy tách dầu	Kích thước 440x250x870mm; trọng lượng 28kg; sức chứa 32 lít; công suất 12-20 lít/phút với áp suất bơm 1.6 Bar (kgf/cm ²)/2,0kg	Bộ	01	Đài Loan
II	Cụm xử lý sơ bộ số 2				
1	Bơm nước thải (đã bao gồm phao báo mức nước)	Bơm nước thải lên bể phản ứng. Lưu lượng: Q = 10 m ³ /h; cột áp: H=5m; công suất: 0,75kw 1 pha/220v/50Hz	Bộ	2	Italia
2	Bơm định lượng hóa chất	Công suất: 0,2 kW/380v/50Hz, cấp độ bảo vệ động cơ: IP55, cấp cách điện động cơ: Class F	chiếc	3	Italia
3	Moto giảm tốc bao gồm bộ chân đế, cánh khuấy, tank hóa chất	Công suất: 0,2 kW/380v/50Hz; tốc độ 70 vòng/phút; vật liệu chế tạo inox 304.	Bộ	3	Hải Việt

4	Moto giảm tốc bao gồm bộ chân đế, cánh khuấy cho 3 ngăn phản ứng	Công suất: 0,4 kW/380v/50Hz; tốc độ 32 vòng/phút; vật liệu chế tạo inox 304	Bộ	3	Hải Việt
5	Bơm bùn	Công suất: 0,37 kW/380v/50Hz; cấp độ bảo vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F	chiếc	1	Đài Loan CO,CQ
6	Hệ thống ống phân phối trung tâm và máng răng cưa thu nước quanh bể	Ống phân phối trung tâm bằng Inox 304, đường kính 300 mm Hệ thống máng răng cưa inox 304 kích thước cao 200 mm, tổng chiều dài, chạy bao quanh bể lắng sinh học	hệ	1	Việt Nam
III Cụm xử lý sơ bộ số 3					
1	Bơm nước thải (Đã bao gồm phao báo mức nước)	Bơm nước thải lên bể phản ứng. Lưu lượng: Q = 10m ³ /h; cột áp: H=5m; công suất: 0,75kw 1 pha/220v/50Hz	Bộ	1	Italia
2	Bơm định lượng hóa chất	Loại bơm màng; công suất :0,2 Kw/380v/50Hz; cấp độ bảo vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F	Chiếc	3	Italia
3	Moto giảm tốc bao gồm bộ chân đế, cánh khuấy, tank hóa chất	Công suất: 0,2 Kw/380v/50Hz; tốc độ 75 vòng/phút; vật liệu chế tạo inox 304	Bộ	3	Hải Việt
4	Bộ moto, cánh khuấy cho bể phản ứng	Công suất: 0,75 Kw/380v/50Hz; tốc độ 32 vòng/phút; vật liệu chế tạo inox 304	Bộ	3	Hải Việt
5	Bơm bùn	Công suất: 0,37kw/380v/50Hz; cấp độ bảo vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F	Chiếc	1	Đài Loan CO,CQ
7	Van điện từ	Van có đường kính Ø75	Bộ	1	Hải Việt
8	Tủ điện điều khiển		Bộ	1	Hải Việt

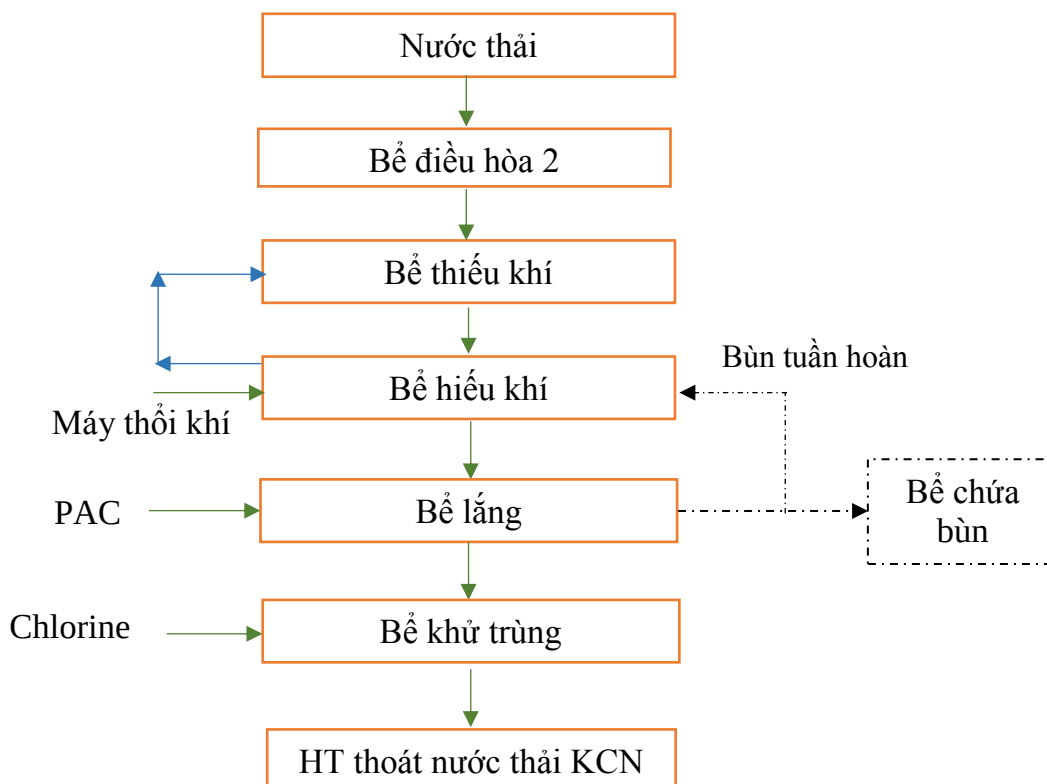
d. Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Thực hiện đúng theo Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam.

- Thời gian hoàn thành công trình: 03/2021.
- Đơn vị thiết kế, lắp đặt công trình: Công ty TNHH Môi trường IMTRACO.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư

3.1.2.3. Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 70 m³/ngày đêm

Công ty đã xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 70 m³/ngày đêm cho Nhà máy với công nghệ xử lý vi sinh kết hợp lắng lọc, khử trùng, cụ thể:

a. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý:



Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy

b. Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý:

- **Bể điều hòa 2:** Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ sẽ hòa trộn cùng với nước thải sản xuất sau khi tiền xử lý nhờ hoạt động của bơm nội bộ. Việc bơm nước thải trong nội bộ bể giúp hòa trộn 2 loại nước thải này tốt hơn, ổn định nồng độ và tính chất nguồn thải trước khi đi vào bước xử lý tiếp theo.

- **Bể thiếu khí:** Tại đây xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật thiếu khí. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật thiếu khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí. Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn. Các hạt bùn cặn này nổi lên trên làm xáo trộn, gây ra dòng tuần hoàn cục bộ trong lớp cặn lơ lửng. Nhờ tác động của dòng khí cung cấp cục bộ giúp xáo trộn các chất rắn lơ lửng và bùn hoạt tính, tăng hiệu suất của quá trình xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải. Trong bể thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và đề Photphorit.

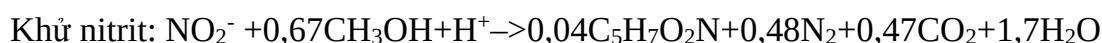
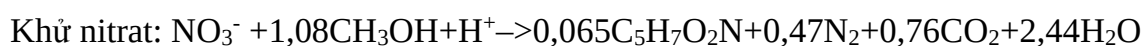
+ Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng vi khuẩn chủ yếu tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các chủng vi khuẩn

này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2\uparrow$ được biểu diễn bằng các phương trình sau đây:



Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amoni được đồng hoá vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau: $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3^- + \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + 5\text{O}_2$

$\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ tạo thành được dùng để tổng hợp nên sinh khối mới cho tế bào vi khuẩn.



+ Quá trình photphorit hóa diễn ra như sau: Chúng vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

- **Bể hiếu khí:** Các vi sinh vật hoạt động ở dạng lơ lửng, quá trình phân hủy xảy ra khi nước thải gặp các vi sinh vật hiếu khí trong điều kiện được cung cấp oxy liên tục (*sục khí*). Hệ thống giá thể (*bể mặt tiếp xúc lớn* $>1000 \text{ m}^2/\text{m}^3$, *mật độ vi sinh cao*) được cấp bổ sung vào bể để tăng tối đa diện tích bề mặt tiếp xúc cho các vi sinh vật. Việc cấp oxy liên tục thông qua các đĩa phân phối khí đảm bảo lượng oxy cung cấp đầy đủ và đều khắp bể để duy trì bùn ở trạng thái lơ lửng, vi sinh vật sẽ bám vào các hạt chất rắn còn sót lại sau quá trình xử lý nước thải vật lý, hoặc các chất hữu cơ không phân hủy hiếu khí và không tan. Các hạt này lớn dần, trở thành các cặn bông lơ lửng trong nước. Một phần nước từ bể thiếu khí để tăng cường khả năng.

- **Bể lắng:** Sau khi nước thải được trải qua quá trình hình thành các cặn bông lơ lửng trong bể vi sinh hiếu khí sẽ tiếp tục được đưa sang bể lắng nhằm tách bùn cặn khỏi nước. Bể lắng được thiết kế đảm bảo nước chảy trong bể có vận tốc chậm nhất (*trong trạng thái chảy dòng*), khi đó các bông cặn hình thành có tỷ trọng đủ lớn thắng được lực đẩy Acsimet của khối nước thải và lắng xuống đáy bể. Tại đây, bổ sung chất trợ lắng PAC có tác dụng đẩy nhanh quá trình lắng bùn nhằm giảm diện tích xây dựng bể lắng và thời gian lắng. Phần nước trong trên mặt bể lắng tự chảy sang bể khử trùng. Bùn tách ra được đưa về bể chứa bùn. Một lượng bùn được bơm hồi lưu về bể hiếu khí bổ sung vi sinh vật cho quá trình xử lý.

- **Bể khử trùng:** Tại đây bổ sung chất khử trùng Chlorine để khử các vi khuẩn có hại trong nước thải. Nước thải sau khi xử lý được dẫn vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN.

- **Bể chứa bùn:** Lượng bùn tích tụ tại dưới đáy bể lắng định kỳ đưa về bể chứa bùn để không ảnh hưởng đến sự hoạt động của bể. Khi lượng bùn trong bể đầy đến 2/3 bể chứa, thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

c. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Bảng 3.4. Danh sách máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung

Stt	Tên máy, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Bơm nước thải (Đã bao gồm phao báo mức nước)	Lưu lượng: $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$; cột áp: $H = 5 \text{ m}$; công suất: 0,55 kW (1 pha/220v/50Hz).	bộ	2	Italia
2	Giá thể vi sinh	Hình cầu, $D=10 \text{ cm}$; vật liệu: nhựa PVC.	m^3	5	Việt Nam
3	Máy thổi khí, phụ kiện đi kèm	Kiểu: Roots blower. Bao gồm: Đầu thổi khí, ống giảm thanh đầu vào, nắp bảo vệ an toàn, dây curoa, pully đầu thổi khí, pully motor, van một chiều, van an toàn, nối chữ T, đồng hồ áp suất, khung đế, khớp nối mềm, motor đi kèm, giảm thanh đồng bộ. Công suất 4 kW/ 380v/50Hz. Lưu lượng: 1.5 - 2.05 $\text{m}^3/\text{phút}$. Cột áp: 5 m.	bộ	2	Taiwan CO,CQ
4	Đĩa phân phối khí	Lưu lượng: 2-5 m^3/h . Kích thước: $D = 270 \text{ mm}$.	cái	30	Germany
5	Hệ thống đường ống phân phối khí	Bao gồm hệ thống cấp khí từ máy thổi khí trong nhà điều hành tới bể sinh học hiếu khí. Đường ống chính bằng kẽm 304 $\varnothing 60-27$ đường dẫn tới đĩa phân phối khí bằng ống PVC C3, các ống dẫn tới đĩa thổi khí C3, khớp nối mềm, van bướm từ $\varnothing 60 - \varnothing 27$ các chân giá đỡ đường ống bên trong...	hệ	1	Hải Việt
6	Hệ thống máng răng cưa thu nước quanh bể	Hệ thống máng răng cưa inox 304 kích thước cao 200 mm, tổng chiều dài, chạy bao quanh bể lắng sinh học.	hệ	2	Việt Nam
7	Giá thể vi sinh	Hình cầu, $D=10 \text{ cm}$; vật liệu: Nhựa PVC.	m^3	5	Việt Nam
8	Hệ thống máng răng cưa và đường ống phân phối nước trung tâm	Hệ thống máng răng cưa inox 304 kích thước cao 200 mm, tổng chiều dài, chạy bao quanh 01 bể lắng sinh học, đường ống trung tâm inox 304 đường kính DN = 400 dày 0,3 mm.	hệ	1	Việt Nam
9	Bơm tuần hoàn bùn và bơm về bể chứa bùn	Kiểu bơm: Cánh hờ; Công suất: 0,37 kW/380v/50Hz; cấp độ bảo	cái	2	Taiwan CO,CQ

		vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F.			
10	Bơm định lượng hóa chất trợ lắng	Loại bơm màng công suất: 0,2 Kw/380v/50Hz; cấp độ bảo vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F.	cái	1	Italia
11	Moto giảm tốc bao gồm bộ chân đế, cánh khuấy, tank hóa chất	Công suất: 0,2 kW/380v/50Hz; Tốc độ 75 vòng/phút; vật liệu chế tạo inox 304.	Bộ	1	Hải Việt
12	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Loại bơm màng; công suất: 0,2 Kw/380v/50Hz; cấp độ bảo vệ động cơ: IP55; cấp cách điện động cơ: Class F	cái	1	Italia
13	Tank hóa chất khử trùng	Vật liệu chế tạo inox 304	Bộ	1	Hải Việt
14	Hệ thống đường ống và phụ kiện	Bao gồm hệ thống cấp nước từ bể tiếp nhận tại điểm tiếp nhận nước thải tới bể điều hòa, hệ thống cấp nước và hệ thống đường dẫn nước hồi lưu, đường ống cấp hóa chất. Hệ thống van điều khiển. Đường ống dẫn nước thải nhựa C3, C2 bao gồm hệ thống đường ống bơm, đường ống hóa chất, đường ống công nghệ trong hệ thống. Các chốt giữ đường ống bằng inox 304. Phụ kiện: Van một chiều đồng, van cầu nhựa, rắc co, tê, cút...	Hệ	1	Việt Nam
15	Hệ thống điện điều khiển, Dây dẫn từ tủ đến thiết bị, dây từ nguồn cấp đến hệ thống, hệ thống điện giúp hệ thống xử lý nước thải hoạt động tự động đến 90%	Vỏ tủ điện bằng tôn 2 lớp có thể để ngoài trời, tôn dày 1,5 mm. cánh dày 2 mm, sơn tĩnh điện. Phụ kiện tủ điện, khởi, át, role thời gian, role trung gian, cầu đấu, đèn báo, công tắc. Tủ điện, dây dẫn, cầu đấu, đèn báo xuất xứ Việt Nam. Phụ kiện: attomat, khởi, role thời gian Korea (Hyundai, LS - LG). Cấp dẫn điện Việt Nam.	Bộ	1	VN, Korea

d. Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Không thay đổi so với Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam.

- Thời gian hoàn thành công trình: 03/2021.
- Đơn vị thiết kế, lắp đặt công trình: Công ty TNHH Môi trường IMTRACO.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư.

e. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ:

Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường định kỳ của Công ty từ năm 2022 đến nay cho thấy: Tất cả các thông số giám sát đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép.

3.2. Công trình, biện pháp lý bụi, khí thải

3.2.1. Từ hoạt động vận tải

- Sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, thực hiện bảo dưỡng động cơ phương tiện định kỳ.
- Khi vào trong nhà máy đỗ đúng nơi quy định, tắt máy khi không vận hành để giảm thiểu nhiên liệu tiêu đốt, giảm lượng khí thải sinh ra và giảm tiêu hao nhiên liệu.
- Bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào.
- Mặt bằng sân đường nội bộ của Công ty được bê tông hóa toàn bộ và quét dọn, vệ sinh vào cuối ngày làm việc góp phần giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh.
- Ngoài ra, Nhà máy đã dành ra một phần diện tích để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan vừa điều hòa khí hậu khu vực. Có thể trồng bổ sung các giàn hoa leo tại xưởng, nhà điều hành để tăng cường khả năng điều hòa vi khí hậu tại cơ sở.

3.2.2. Giải pháp thông gió nhà xưởng

- Bố trí các khoảng trống thích hợp bên trong khu vực sản xuất.
- Phân chia nhà xưởng theo đặc trưng của sản xuất để thuận tiện cho công tác giám sát, kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy. Mỗi khu vực làm việc được vạch sơn vàng để phân biệt.
- Công ty thiết lập nội quy nhà xưởng sản xuất, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong xưởng như quần áo, bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang, giày,... và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh, xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm. Đào tạo đội ngũ công nhân tuyển dụng bổ sung để họ nắm được nội quy của Nhà máy và chấp hành nghiêm túc.
- Xe nâng, máy móc hiện trạng đều đã được bảo dưỡng định kỳ đảm bảo động cơ hoạt động ổn định trong thời gian vận hành.
- Thường xuyên vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ; bố trí lao động dọn dẹp vệ sinh nền xưởng sản xuất vào cuối mỗi ngày làm việc.
- Nhà xưởng được thiết kế hợp lý, đảm bảo tận dụng được thông gió tự nhiên kết hợp với thông gió cưỡng bức để giảm thiểu nồng độ bụi, khí thải tại khu vực này, cụ thể như

sau: Nhà xưởng được thiết kế có cửa mái và cửa chớp trên tường. Gió tươi sẽ được cấp vào từ các cửa chớp, khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua hệ thống cửa mái.

- Hiện trạng nhà xưởng đã lắp đặt hệ thống quạt thông gió gồm: 20 quạt thông gió với lưu lượng $44.500 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{quạt}$ trong các nhà xưởng sản xuất để giảm nồng độ bụi, khí thải và giảm hơi nóng.

- Đặt máy phát điện trong nhà chứa kín riêng biệt, có diện tích khoảng 5m^2 . Lựa chọn máy phát điện loại tốt từ nhà sản xuất uy tín.

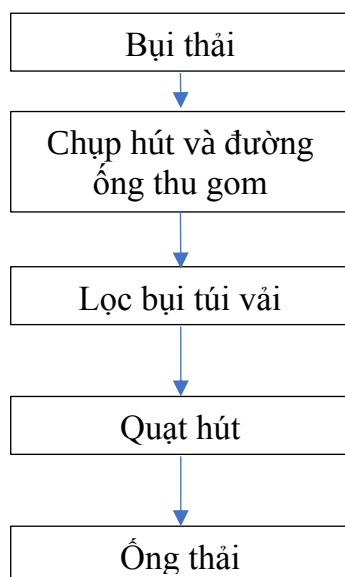
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ công đoạn mài trong quá trình gia công cơ khí

Nhà máy đã lắp đặt 03 hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn mài trong quá trình gia công cơ khí bằng phương pháp lọc bụi túi vải, cụ thể:

- 02 Hệ thống xử lý bụi mài, lưu lượng $45.000 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$ (công suất $45 \text{ kW}/\text{giờ}/\text{hệ thống}$).

- 01 Hệ thống xử lý mài, lưu lượng $25.000 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$ (công suất $22 \text{ kW}/\text{giờ}$).

a. Sơ đồ quy trình:



Hình 3.8. Sơ đồ thu gom xử lý bụi từ công đoạn mài

b. Thuyết minh quy trình:

- Chụp hút và đường ống thu gom: Tại mỗi máy mài bố trí các chụp hút (bao phủ kín miệng cửa mài) để hút toàn bộ bụi phát sinh theo đường ống dẫn vào hệ thống lọc bụi túi vải.

- Tháp lọc bụi túi vải: với khoảng 80-150 túi vải lọc bụi (túi PE, hình trụ, độ dày $0,3 - 0,8\text{mm}$) có trợ lực rũ bụi bằng cơ học (thông qua thiết bị máy rung). Tại đây, dòng khí thải lẫn bụi đi vào các túi vải lọc bụi, các hạt bụi được giữ lại trên bề mặt của túi vải theo nguyên lý lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện. Dần dần, lớp bụi thu được dày lên tạo thành màng trợ lọc. Sau khoảng một thời gian, lớp bụi này dày lên làm cản trở quá trình lọc bụi và ảnh hưởng đến hiệu suất lọc của thiết bị, máy rung hoạt động làm cho bụi rơi

xuống buồng chứa bụi. Khi bụi đầy khoang chứa, công nhân vận hành thiết bị tiến hành lấy bụi ra khỏi buồng chứa. Bụi được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất phát sinh tại cơ sở.

- Quạt hút: có tác dụng hút dòng khí sạch ra ngoài môi trường theo ống khói.
- Ống khói: Mỗi hệ thống tương ứng với 01 ống khói; kích thước ống khói cao 7,5m, đường kính D500-D750.

c. Thông số thiết kế hệ thống:

- Số lượng: 03 hệ thống
- Chụp hút: kích thước 30x60 (mm)
- Đường kính ống gom: D150, D250, D350 (mm)
- Kích thước tháp lọc bụi: 1600 x 1100 x 3350 (mm); với khoảng 80-150 túi vải lọc bụi (túi PE, hình trụ, độ dày 0,3 – 0,8mm).
- Ống khói: 03 ống thải, cao 7,5m, đường kính D500-D750.

d. Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết: không.

- Thời gian hoàn thành công trình: Tháng 08/2012.
- Công ty đã tiến hành sửa chữa, thay thế và hoàn thành vào tháng 08/2022.
- Đơn vị sửa chữa, lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty Cổ phần tập đoàn System Fan Global.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư.

***Hình ảnh hệ thống xử lý:**





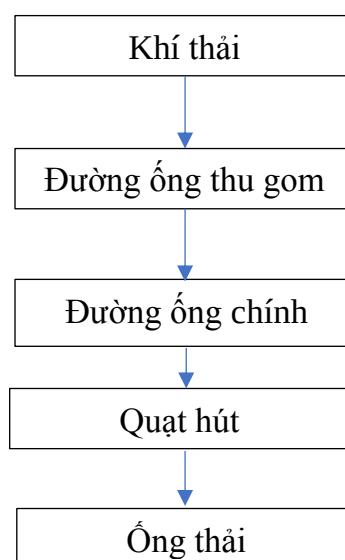
e. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ:

Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường định kỳ của Công ty từ năm 2022 đến nay cho thấy: Tất cả các thông số giám sát đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép.

3.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đúc nhôm tại xưởng đúc

Dự án đã lắp đặt 01 hệ thống chụp hút khí thải tại các điểm phát sinh (thiết bị đúc) sau đó sử dụng máy hút khí thu gom khí thải qua ống phóng không.

a. Sơ đồ quy trình:



Hình 3.9. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình đúc

b. Thuyết minh quy trình:

- Chụp hút và đường ống thu gom: Tại mỗi thiết bị đúc áp lực bố trí chụp hút (tại cửa nạp và ra liệu) để hút toàn bộ bụi (muội khói), khí thải phát sinh theo đường ống dẫn nhánh và đường ống dẫn chính ra ngoài.

- Quạt hút: có tác dụng hút dòng khí sạch ra ngoài môi trường theo ống khói.
- Ống khói: 01 ống thải hình hộp, tiết diện 60x60 (cm), cao 6m.

c. Thông số kỹ thuật hệ thống:

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Lưu lượng: 10.000 m³/giờ.
- Chụp hút: kích thước 60x40 (cm)
- Kích thước ống gom: 50x50 (cm)
- Ống khói: 01 ống thải hình hộp, tiết diện 60x60 (cm), cao 6m.

d. Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Không thay đổi so với Đề án BVMT chi tiết.

- Thời gian hoàn thành công trình: Tháng 07/2016
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư

e. Kết quả quan trắc môi trường

***Kết quả quan trắc môi trường định kỳ:**

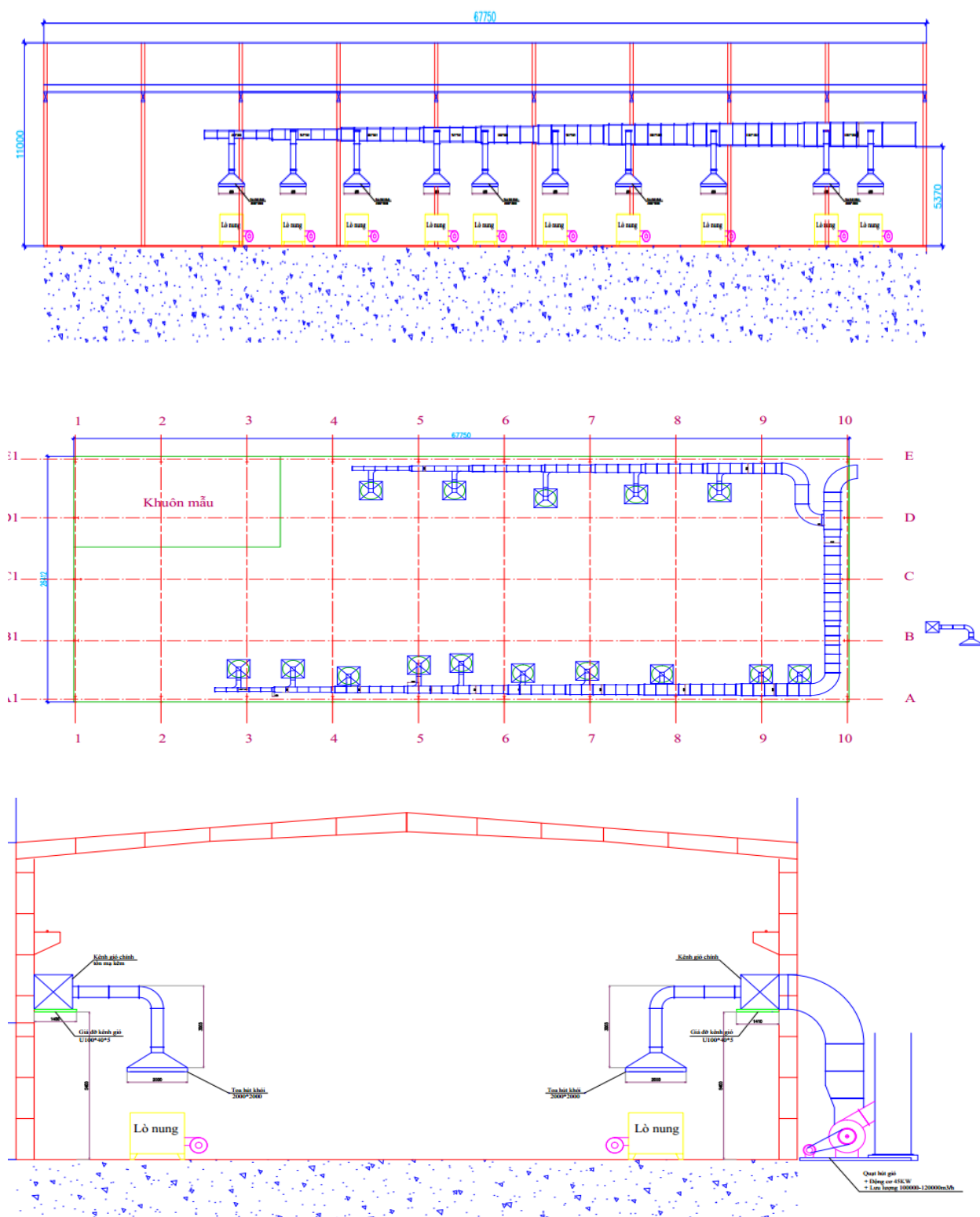
Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 03:2019/BYT
			23/06 /2022	10/12/ 2022	20/03/ 2023	15/06/ 2023	22/08/ 2023	
1	Tiếng ồn	dBA	64,2	69	74	70	71	85 ⁽¹⁾
2	Độ rung	m/s ²	0	0,3	0,3	0,3	0,2	1,4 ⁽²⁾
3	SO ₂	mg/m ³	0,68	0,099	0,349	0,262	0,433	10
4	CO	mg/m ³	0,59	<4,1	4,619	3,054	3,436	40
5	NO ₂	mg/m ³	0,37	0,08	0,251	0,188	0,380	10
6	Toluen	mg/m ³	KPH	KPH	0,157	<0,021	<0,021	300
7	Benzen	mg/m ³	KPH	KPH	<0,003	<0,003	0,003	15
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,76	0,163	0,236	0,13	0,18	8 ⁽³⁾

***Kết quả quan trắc môi trường ống xả:**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT
			23/06 /2022	10/12 /2022	20/03 /2023	15/06 /2023	22/08 /2023	
1	Lưu lượng	m ³ /h	8.248	7.800	7.774	10.612	6.093	-
2	Bụi tổng	mg/m ³	54,2	33	19	24	32	200
3	CO	mg/m ³	0	0	0	0	0	1.000
4	SO ₂	mg/m ³	0,26	0	0	0	0	500
5	NO _x	mg/m ³	0	0	00	0	0	850

Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường định kỳ và môi trường ống thải khu vực xưởng đúc của Công ty từ năm 2022 đến nay cho thấy: Tất cả các thông số giám sát đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép. Như vậy, công trình thu gom khí thải hiện trạng của Nhà máy cơ bản đáp ứng được với các hoạt động sản xuất hiện trạng của Nhà máy. Công ty sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường hiện trạng của Nhà máy.

f. Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc:



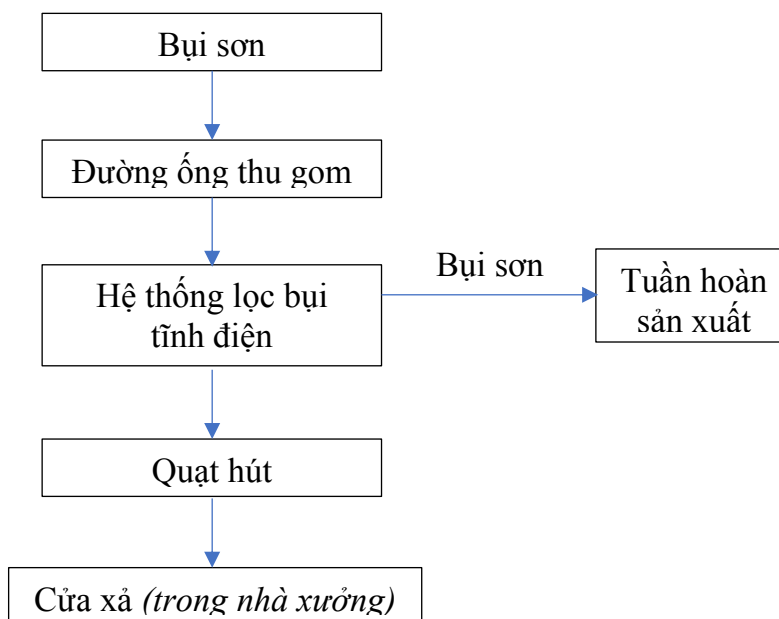


3.2.5. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình phun sơn

a. Từ quá trình sơn bột tĩnh điện

Công ty đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi sơn từ quá trình sơn bột tĩnh điện bằng phương pháp lọc bụi túi vải, hệ thống được lắp đồng bộ cùng dây chuyền phun sơn.

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 3.10. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình sơn bột tĩnh điện

***Thuyết minh quy trình:**

- Đường ống thu gom: Bụi sơn phát sinh từ buồng phun sơn bột tĩnh điện được từ cửa thu gom dẫn vào thiết bị lọc bụi. Cửa thu gom được gắn trực tiếp vào buồng sơn, kết nối đường ống dẫn ra hệ thống lọc bụi.

- Hệ thống lọc bụi tĩnh điện: Gồm 2 Filter nhựa với thành phần 100% nhựa Polyester được bảo vệ bằng 2 lớp lưới thép mắt cáo chắc chắn với đầu trên đường kính ngoài 320mm, đường kính trong 215mm, chiều cao chuẩn: 900 mm để thu hồi toàn bộ sơn trong dòng khí. Do những va chạm kết hợp với lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện nên những hạt bụi nhỏ hơn sẽ bám lại trên bề mặt filter. Sau một khoảng thời gian lớp bụi này sẽ dày lên và cản trở quá trình lọc bụi. Khi đó, hệ thống rũ bụi sẽ làm cho lớp sơn bám trên bề mặt filter rơi xuống đáy để thu hồi tuần hoàn lại quá trình sơn. Khí sạch được thoát ra ngoài qua cửa xả (gấp trực tiếp trên hệ thống lọc bụi) bên trong nhà xưởng.

- Quạt hút: có tác dụng hút dòng khí sạch sau filter ngoài thiết bị lọc bụi.

- Cửa xả: 02 cửa xả trực tiếp trên thiết bị, trong nhà xưởng.

***Thông số kỹ thuật hệ thống:**

- Số lượng: 01 hệ thống;

- Công suất 7,5kW;

- Lưu lượng quạt hút: 8.000-10.000 m³/h;

- Kích thước hệ thống lọc bụi: 1000x500x1400 (mm);

- Cửa xả: 02 cửa xả, trong nhà xưởng.

***Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết:** Không thay đổi so với Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/2019 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam.

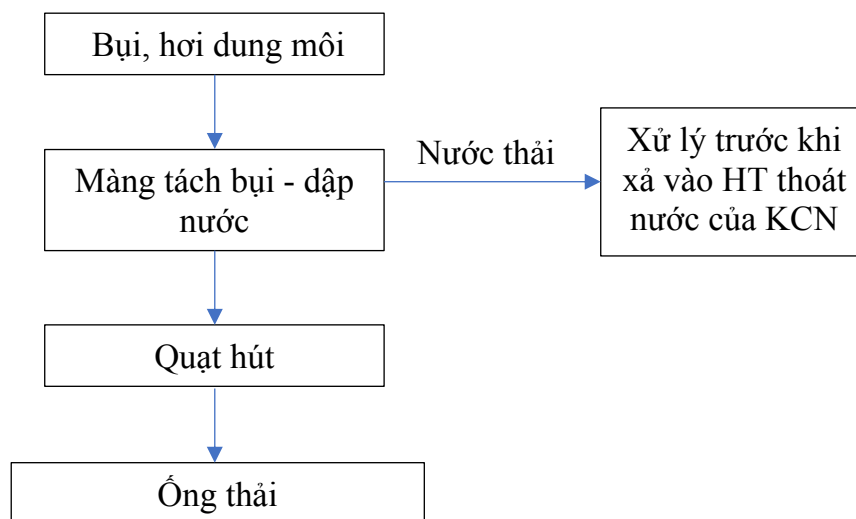
- Thời gian hoàn thành công trình: Tháng 06/2018.
- Đơn vị thiết kế: Hong Tieh Mechanical Co., Ltd
- Đơn vị lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty TNHH Dịch vụ công nghiệp Dương Vũ.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư



b. Từ quá trình sơn nước

Công ty bố trí 02 khu vực phun sơn tương ứng với 02 hệ thống xử lý khí thải, mỗi khu vực gồm 2 phòng phun sơn (phòng phun tự động và phòng phun thủ công).

*Sơ đồ thu gom:



Hình 3.11. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải từ quá trình sơn nước

*Thuyết minh:

- Bụi và khí thải phát sinh từ phòng phun sơn (phòng phun tự động và phòng phun thủ công) được tự động hút qua hệ thống đập sơn bằng nước (cơ chế đập màng phun ngược sát vách phòng phun sơn) để giữ lại các phần sơn có kích thước, trọng lượng lớn. Phần sơn cuốn theo dòng nước được thu hồi về bể lắng. Phần nước trong tiếp tục được bơm tuần hoàn lại quá trình đập nước. Phần cặn sơn định kỳ được thay thế, xử lý cùng với các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy.

- Quạt hút: Sau khi xử lý xong quá trình hấp thụ màng nước, dòng khí được hút ra khỏi phòng phun sơn để thải ra ngoài môi trường.

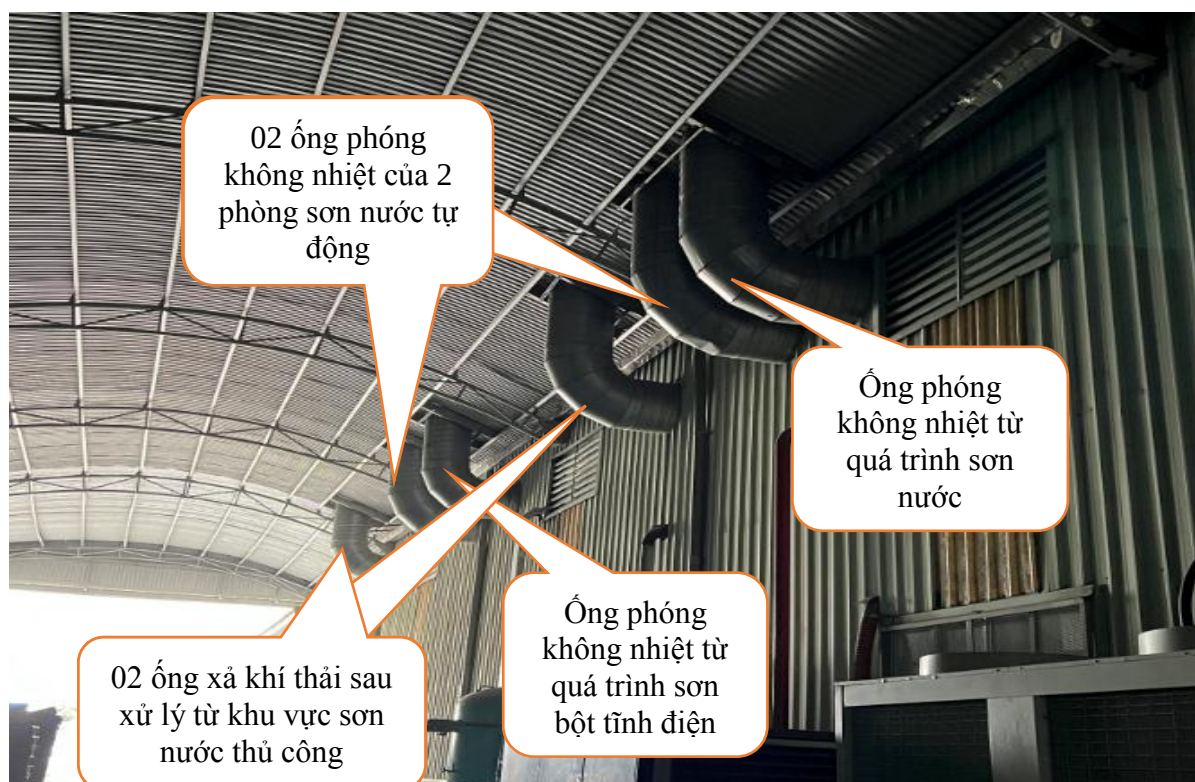
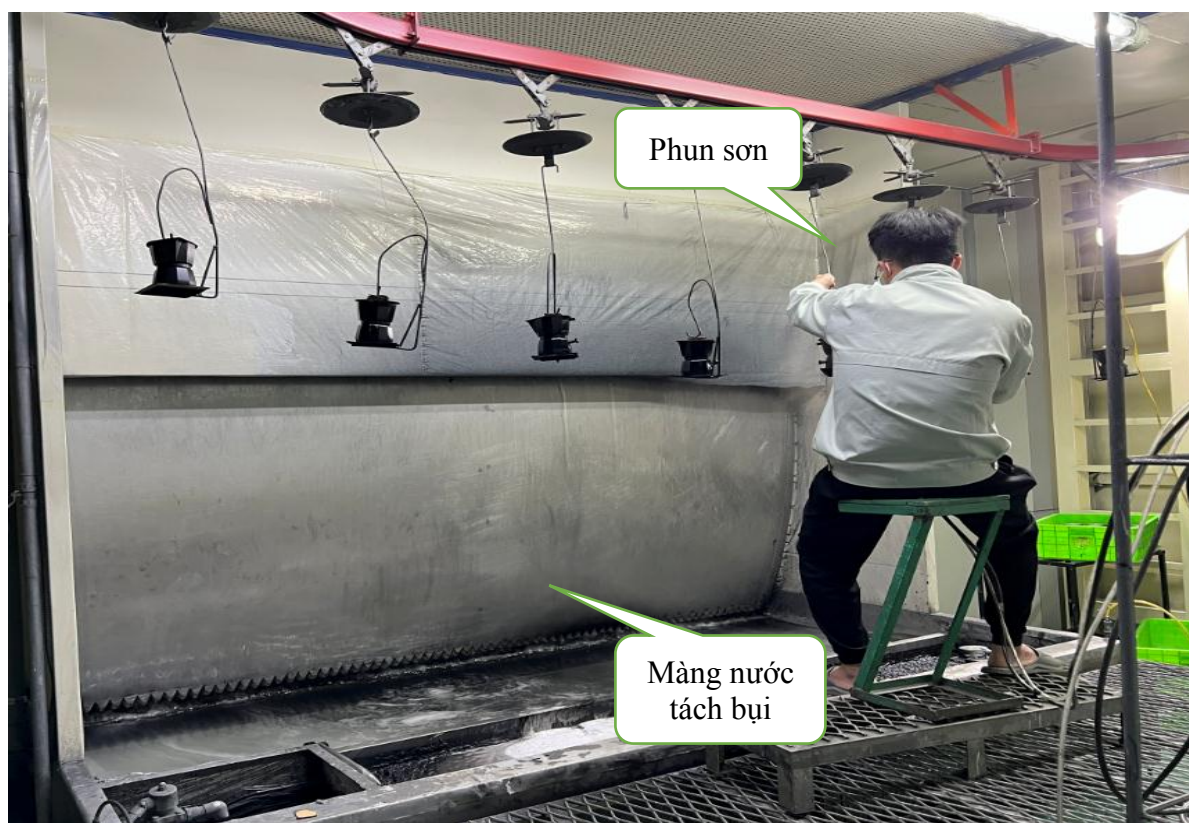
- Ống khói: 01 ống thải D450, cao 7,5m.

***Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết:** Không thay đổi so với Đề án BVMT chi tiết đã được phê duyệt và Văn bản chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

- Thời gian hoàn thiện công trình: Tháng 09/2010.

- Đơn vị thiết kế, lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty TNHH Dịch vụ công nghiệp Dương Vũ.

- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư



e. Kết quả quan trắc môi trường

*Kết quả quan trắc môi trường định kỳ:

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 03:2019/BYT
			23/06 /2022	10/12/ 2022	20/03/ 2023	15/06/ 2023	22/08/ 2023	
9	Tiếng ồn	dBA	61,5	72	77	68	66	85 ⁽¹⁾

10	Độ rung	m/s^2	0	0,2	0,1	0,1	0,1	1,4⁽²⁾
11	SO ₂	mg/m^3	0,42	0,074	0,436	0,349	0,521	10
12	CO	mg/m^3	0,47	<4,1	4,123	3,054	3,819	40
13	NO ₂	mg/m^3	0,31	0,074	0,188	<0,188	0,44	10
14	Toluen	mg/m^3	1,27	1,27	<0,021	<0,021	0,04	300
15	Benzen	mg/m^3	KPH	KPH	<0,003	<0,003	<0,003	15
16	Bụi toàn phần	mg/m^3	0,52	0,169	0,106	0,18	0,07	8⁽³⁾

***Kết quả quan trắc môi trường ống xả:**

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả					QCVN 19:2009/ BTNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			23/06 /2022	10/12 /2022	20/03 /2023	15/06 /2023	22/08 /2023		
1	Lưu lượng	m^3/h	6.073	6.766	6.755	7.102	18.615	-	-
2	Bụi tổng	mg/m^3	12,7	29	23	24	22	200	-
3	CO	mg/m^3	<2,62	0	0	0	0	1.000	-
4	SO ₂	mg/m^3	<1,88	0	0	0	0	500	-
5	NO _x	mg/m^3	<1,14	0	0	0	0	850	-
6	Benzen	mg/m^3	0,15	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	5
7	Toluen	mg/m^3	2,15	0,12	0,14	0,2	<0,1	-	750

Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường định kỳ và môi trường ống thải khu vực xưởng sơn của Công ty từ năm 2022 đến nay cho thấy: Tất cả các thông số giám sát đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép. Như vậy, công trình thu gom khí thải hiện trạng của Nhà máy cơ bản đáp ứng được với các hoạt động sản xuất hiện trạng của Nhà máy. Công ty sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường hiện trạng của Nhà máy.

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

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 364 người làm việc tại Nhà máy.

***Lượng phát sinh:** 124 kg/ngày ~ 3.224 kg/tháng (theo thống kê tại Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 của Công ty).

***Biện pháp thu gom xử lý:**

- Công ty trang bị các thùng chứa rác thải sinh hoạt tạm thời (bằng nhựa có dung tích 20 lít – 100 lít) tại khu vực văn phòng, khu vực sản xuất và khu vực nhà ăn của Công ty với ba màu khác nhau (màu xanh lá cây sử dụng chứa rác thải thực phẩm; màu trắng sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; màu vàng sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác). Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, phân loại vào các thùng rác bằng nhựa có dung tích 1.000 lít/thùng tại kho chứa chất thải sinh hoạt

(diện tích $30m^2$) và đến cuối ngày chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Công ty đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt số 6067/2024/HĐTG-VC với Công ty Cổ phần Công trình công cộng & Dịch vụ du lịch Hải Phòng.

***Công trình xây dựng:** 01 kho chứa, diện tích $30m^2$. Kho được xây dựng khép kín, có cửa ra vào, mái lợp tôn mạ màu.

***Sức chứa của công trình:** Sức chịu tải của 01 kho chứa chất thải là 7,5 tấn/ngày (tham khảo kinh nghiệm của Công ty Cổ phần xây lắp Hải Long – đơn vị chuyên xây dựng các công trình nhà xưởng thì cứ $1 m^2$ kho chứa được 250 – 300 kg rác thải). Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của Nhà máy là khoảng 124 kg/ngày đêm (nhỏ hơn sức chịu tải của kho chứa rất nhiều). Hơn nữa, Công ty sẽ bố trí nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, tập kết chất thải vào kho chứa, đồng thời, căn cứ theo lượng chất thải phát sinh thực tế mà liên hệ với đơn vị vận chuyển xử lý đảm bảo không lưu chứa quá nhiều trong kho. Khi đó, sức chịu tải của kho là đảm bảo.

***Các biện pháp khác:**

+ Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân viên làm việc tại nhà máy.

+ Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

***Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết:** Không thay đổi so với Đề án BVMT chi tiết đã được phê duyệt và Văn bản chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

- Thời gian hoàn thành kho chứa chất thải sinh hoạt: Tháng 06/2016.

- Đơn vị thiết kế, lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế công trình xây dựng Hải Phòng.

- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư



Hình 3.12. Hình ảnh kho lưu giữ chất thải sinh hoạt

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp

***Nguồn phát sinh và thành phần:** Sản phẩm lỗi, bavias thừa, bột mài, bao bì hỏng, các loại bìa, thùng carton, túi nilong, giẻ lau không nhiễm thành phần nguy hại.

***Lượng phát sinh:** Căn cứ theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 thì khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh khoảng 11.975 kg/năm.

***Biện pháp thu gom xử lý:**

- Chất thải rắn sản xuất được thu gom, phân loại ngay tại nguồn phát sinh vào các thùng chứa và có biện pháp lưu chứa, xử lý theo quy định.

- Bố trí nhân lực, thiết bị và kho tập kết chất thải rắn sản xuất để thu gom, lưu giữ rác thải sản xuất phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án:

+ Đối với các loại chất thải có khả năng tái chế sẽ được thu gom lưu chứa tại kho chứa phế liệu, định kỳ bán cho đơn vị có chức năng tái chế.

+ Đối với các loại chất thải không có khả năng tái chế, định kỳ được thu gom lưu chứa tại kho chứa chất thải công nghiệp, sau đó thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

+ Riêng đối với bùn thải, bùn cặn nạo vét định kỳ tại các công trình thoát nước mưa, công trình xử lý nước thải: Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét đồng thời, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định nên không tồn chứa trong kho.

- Công ty đã ký Hợp đồng số 213/2022/HĐXLCT về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp” với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng.

***Công trình lưu giữ:** Đã xây dựng 02 kho chứa, tổng diện tích 60m² (kho chứa phế liệu 30 m² và kho chứa chất thải sản xuất 30 m²). Kho chứa khép kín, có cửa ra vào, mái tôn mạ màu, được trang bị đầy đủ các tiêu lệnh và các thiết bị PCCC theo đúng quy định.

***Sức chứa của công trình:** Sức chịu tải của 02 kho chứa chất thải là 15 tấn/ngày (tham khảo kinh nghiệm của Công ty cổ phần xây lắp Hải Long – đơn vị chuyên xây dựng các công trình nhà xưởng thì cứ 1 m² kho chứa được 250 – 300 kg rác thải). Tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất của dự án theo dự báo là 11.975 kg/năm $\approx$ 38,38 kg/ngày đêm (nhỏ hơn sức chịu tải của kho chứa rất nhiều). Hơn nữa, Công ty sẽ bố trí nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, tập kết chất thải vào kho chứa của công nhân, đồng thời, căn cứ theo lượng chất thải phát sinh thực tế mà liên hệ với đơn vị vận chuyển xử lý đảm bảo không lưu chứa quá nhiều trong kho. Khi đó, sức chịu tải của kho là đảm bảo. Với khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh dự báo và sức chịu tải của kho chứa thì tần suất chuyển giao chất khoảng 6 tháng/lần là phù hợp.

***Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết:** Không thay đổi so với Đề án BVMT chi tiết đã được phê duyệt và Văn bản chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

- Thời gian hoàn thành công trình: Tháng 06/2016.

- Đơn vị thiết kế, lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế công trình xây dựng Hải Phòng.

- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư



Hình 3.13. Hình ảnh kho chứa chất thải công nghiệp

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

*Nguồn phát sinh và thành phần:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất: Phoi thải, tấm lọc hơi sơn, miếng cao su chắn sơn, giấy ráp, hạt cát thải,...
- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng dây chuyền sản xuất, gồm: Giẻ lau, gang tay dính dầu; các loại dầu thải;...
- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động văn phòng, thay thế thiết bị, gồm: Bóng đèn huỳnh quang thải.
- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động xử lý chất thải cặn sơn thải từ hệ thống xử lý khí thải quá trình phun sơn nước, tấm lọc hơi sơn, miếng cao su chắn sơn, túi lọc bụi.
- Chất thải phải kiểm soát: Bùn cặn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung.

*Lượng phát sinh:

- Lượng phát sinh chất thải nguy hại: Căn cứ theo chứng từ chất thải nguy hại năm 2023 của Công ty thì lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình khoảng:

Bảng 3.5. Thống kê khối lượng CTNH phát sinh của Công ty

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Vật liệu mài dạng hạt (cát)	Rắn	07 03 08	6.069
2	Vật thể dùng để mài (giấy ráp)	Rắn	07 03 10	2.615
3	Phoi kim loại từ quá trình gia công tạo hình bị lẫn dầu	Rắn	07 03 11	6.778
4	Cặn sơn thải	Rắn	08 01 01	400
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	15
6	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	17 01 06	6.800
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	15.400
8	Giẻ lau, gang tay dính dầu, sơn, dung môi, nilon lót đáy cốc dính sơn, keo; phễu lọc sơn; băng dính bảo vệ dính sơn; giấy lau dính sơn, tấm lọc hơi sơn, miếng cao su chắn sơn, túi lọc bụi	Rắn	18 02 01	9.517
Tổng				47.594

- Lượng phát sinh chất thải phải kiểm soát: Căn cứ vào kinh nghiệm vận hành thực tế hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 70 m³/ngày đêm) của Nhà máy, lượng bùn cặn thải phát sinh như sau:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bùn cặn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung	Bùn	12 06 05	7.800

***Biện pháp thu gom, lưu trữ, chuyển giao**

Thực hiện việc quản lý CTNH theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quản lý CTNH. Cụ thể như sau:

- Thực hiện việc phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh, lượng chất thải nguy hại phát sinh được chuyển về kho chứa chất thải nguy hại.

- Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt bằng nhựa, composite hoặc chất liệu phù hợp. Dung tích thùng chứa CTNH phải phù hợp với khối lượng CTNH phát sinh và thời gian lưu trữ chất thải trong kho.

- Tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo nguy hiểm tại các thùng chứa và kho chứa CTNH.

- Công ty đã ký hợp đồng số 236/2023.VT/XLCTNH với Công ty cổ phần Hòa Anh về việc thu gom vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại và ký Hợp đồng số 2019/Sinchi-ĐT/CTNH với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng về việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

- Định kỳ 1 năm/lần gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của Nhà máy lên Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để theo dõi và quản lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (*định kỳ và đột xuất*) và các hồ sơ, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nhà máy.

***Công trình lưu giữ:**

- Công ty bố trí các thùng chứa dung tích 100 – 300 lít/thùng có nắp đậy để thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở. Thùng chứa thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT có nắp đậy, có biển báo, bên cạnh có bố trí bình chữa cháy, thiết bị ứng phó sự cố,...

- Bố trí 02 kho chứa chất thải nguy hại, cụ thể:

+ Kho lưu giữ phoi thải, diện tích: 17,15 m²

+ Kho lưu giữ các chất thải nguy hại còn lại, diện tích: 40 m²

+ Kết cấu: Kho được thiết kế bằng tôn mạ kẽm, có cửa ra vào, có hồ thu, gờ chống tràn, dán mã cảnh báo CTNH bố trí các bình bột chữa cháy và vật liệu hấp phụ (*như cát khô, mùn cưa*) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

- Trong quá trình hoạt động sản xuất thực tế, Công ty bố trí 1 nhân viên môi trường

giám sát quy trình thu gom, lưu giữ chất thải của công nhân và căn cứ theo lượng phát sinh thực tế để chủ động liên hệ với đơn vị vận chuyển, xử lý đảm bảo không tồn lưu chất thải trong kho gây ô nhiễm.

- Đối với bùn cặn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 70 m³/ngày đêm) của Nhà máy, Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng tiến hành phân định ngưỡng chất thải nguy hại để từ đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

***Sức chịu tải của kho chứa:** sức chịu tải của kho chứa CTNH là 14,3 tấn/ngày đêm (tham khảo kinh nghiệm của Công ty cổ phần xây lắp Hải Long – đơn vị chuyên xây dựng các công trình nhà xưởng thì cứ 1 m² kho chứa được 250 – 300 kg rác thải). Lượng chất thải nguy hại hiện trạng phát sinh tại Nhà máy là 47.594 kg/năm (không bao gồm bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung). Theo đó, tần suất chuyển giao đề xuất 3-6 tháng/lần là phù hợp. Tuy nhiên, trong quá trình sản xuất thực tế, Công ty bố trí 1 nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, lưu giữ chất thải của công nhân và căn cứ theo lượng phát sinh thực tế để chủ động liên hệ với đơn vị vận chuyển, xử lý đảm bảo không tồn lưu chất thải trong kho gây ô nhiễm. Vì vậy, sức chịu tải của kho là phù hợp.



Hình 3.14. Hình ảnh kho lưu giữ CTNH của Công ty

***Các thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết:** Không thay đổi so với Đề án BVMT chi tiết đã được phê duyệt và Văn bản chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

- Thời gian hoàn thành công trình: Tháng 06/2016
- Đơn vị thiết kế, lắp đặt, hoàn công công trình: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế công trình xây dựng Hải Phòng.
- Đơn vị giám sát: Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam – Chủ đầu tư

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

***Nguồn phát sinh:**

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm là nguồn không liên tục, thời điểm phát sinh tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển khi Nhà máy nhập, xuất hàng.
- Hoạt động của phương tiện cá nhân ra vào Nhà máy.
- Hoạt động của các dây chuyền sản xuất tại các nhà xưởng.

***Biện pháp giảm thiểu:**

- Đối với hoạt động vận chuyển:
 - + Công ty sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, đảm bảo thông số kỹ thuật, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ, tần suất 3 tháng/lần.
 - + Bố trí bảo vệ điều phối các phương tiện ra vào, yêu cầu lái xe xuất trình giấy tờ, đi chậm khi ra vào cổng và tắt dừng động cơ khi chờ làm hàng tại Công ty.
 - + Ngoài ra, khuôn viên của Công ty đã hiện hữu cây xanh nên góp phần điều hòa không khí tại cơ sở.
- Đối với hoạt động sản xuất tại nhà xưởng:
 - + Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.
 - + Máy móc sản xuất được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành.
 - + Lên kế hoạch sản xuất cụ thể, bố trí máy móc vận hành hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm tiếng ồn, rung cục bộ; tắt những máy móc hoạt động không hiệu quả.
 - + Nhà máy thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

***Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung:**

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

3.6.1. Phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Công ty đã được Cảnh sát thành phố Hải Phòng cấp các chứng nhận thẩm duyệt PCCC và nghiệm thu PCCC, cụ thể:
 - + Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 461/TD-PCCC ngày 10/10/2008 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.
 - + Văn bản số 52/PCCC-NT ngày 02/7/2009 của phòng cảnh sát PCCC về nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 96/TD-PCCC ngày 14/7/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 145/PC66-(NT) ngày 20/10/2010 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 465/TD-PCCC ngày 12/11/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 889/PCCC-NT ngày 16/9/2011 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 97/TD-PCCC ngày 27/9/2012 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 1123/SCSPCCC-HDPC ngày 15/7/2013 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 67/TDPCCC ngày 02/6/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 87/CSPCCC-HDPC ngày 05/10/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 20/TD-PCCC ngày 20/1/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 153/CSPCCC-HDPC ngày 16/11/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Văn bản số 764/CSPCCC-HDPC ngày 18/5/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc lắp dựng mái che và vách ngăn cháy.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 105/TD-PCCC ngày 28/3/2019 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

- Công ty lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC tại nhà xưởng gồm bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, thiết bị báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Spinkler, keng báo cháy, nội quy, tiêu lệnh PCCC,...

- Tại trong khuôn viên Nhà máy bố trí đầy đủ các trụ nước chữa cháy.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

3.6.2. Sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu, hóa chất

- Quá trình bảo quản, vận hành các loại nhiên liệu, hóa chất được Công ty tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn hóa chất, cụ thể:

- Giữ thiết bị chứa đựng nhiên liệu, hóa chất ngay ngắn, đóng kín khi không sử dụng. Bố trí công nhân kiểm tra chặt chẽ quá trình nhập và sắp xếp hóa chất trong kho, yêu cầu công nhân lấy ra sử dụng theo đúng quy cách quy định hạn chế tối đa tràn đổ rò rỉ gây ô nhiễm.

- Sử dụng nhiên liệu, hóa chất đúng liều lượng khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Có quy định cụ thể trong quá trình vận hành máy phát điện tránh hiện tượng rơi vãi dầu.

- Khi dầu bị rơi vãi, đổ tràn ra xung quanh phải sử dụng cát, giẻ lau để thấm toàn bộ dầu rơi vãi. Thu gom về kho về kho lưu giữ chất thải nguy hại để xử lý.

- Niêm yết tên, số điện thoại của đơn vị bên ngoài tham gia hỗ trợ để chủ động liên hệ khi sự cố xảy ra.

- Công ty đã xây dựng kho chứa hóa chất với tổng diện tích 56,1 m², chia làm 6 ngăn. Kho chứa khép kín, xây tường gạch, mái lợp tôn màu, nền bê tông cốt thép, có gờ chống tràn.

3.6.3. Biện pháp an toàn lao động

Công ty luôn chú trọng việc giữ gìn vệ sinh an toàn nơi làm việc, tuân thủ theo các quy định liên quan đến vệ sinh và an toàn, phòng chống các thiệt hại và giữ vệ sinh để đảm bảo sức khỏe cho công nhân:

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị lao động, phương tiện bảo hộ lao động, vệ sinh lao động, tuân thủ theo pháp luật về an toàn cho người lao động.

- Đảm bảo nơi làm việc đạt tiêu chuẩn về không gian, độ thoáng, độ sáng, bụi, hơi, nóng, ẩm, ồn, rung và có yếu tố có hại.

- Công ty tổ chức huấn luyện, hướng dẫn cho người lao động về những quy định, biện pháp an toàn, vệ sinh và những khả năng tai nạn cần đề phòng trong công việc.

Người lao động trong Công ty phải tuân thủ các quy định sau:

- Thường xuyên vệ sinh thiết bị, máy móc, công xưởng và quanh nơi làm việc để phòng các phát sinh dẫn đến thiệt hại.

- Những người không có phận sự, không được tự ý vận hành máy móc, thiết bị.

- Không được phá hỏng, thay đổi hay tháo dỡ các trang thiết bị an toàn khi không được phép.

- Tiến hành kiểm tra định kỳ máy móc theo quy định của Công ty.

- Ngoài những người có chức năng, những người khác không được mang hay sử dụng hóa chất trong phân xưởng.

- Phải hết sức chú ý phòng cháy, hỏa hoạn bằng cách không sử dụng những chất gây cháy và dẫn cháy. Không mang những vật nổi hoặc vũ khí cháy nổ vào Công ty.

3.6.4. Sự cố đối với máy móc thiết bị (xe nâng, máy nén khí)

- Bố trí tổ kỹ thuật thực hiện kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày; thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ (*tần suất 3 tháng/lần*).

- Khi thấy máy có dấu hiệu trục trặc hoặc hỏng thì ngay lập tức phải dừng vận hành để bảo dưỡng, sửa chữa (*lỗi nhẹ thì có thể bảo dưỡng trực tiếp ở Nhà máy, lỗi nặng thì phải đem ra ngoài bảo dưỡng*), tuyệt đối không cố vận hành.

- Máy nén khí, xe nâng, máy sấy thực hiện kiểm định và bảo dưỡng theo QCVN do Bộ LĐTBXH ban hành.

3.6.5. Giảm thiểu sự cố các công trình xử lý môi trường

a. Giảm thiểu sự cố đối với công trình thu gom, xử lý nước thải

- Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào; thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, bể tự hoại 3 ngăn; vớt váng tại bể tách mỡ; đồng thời thuê đơn vị quan trắc lấy mẫu không khí, nước thải nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của công trình làm căn cứ đưa ra phương án cải tạo/xây dựng bổ sung phù hợp.

- Bố trí công nhân vận hành hệ thống, có trách nhiệm kiểm tra động cơ các thiết bị hàng ngày.

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên Công ty.

b. Giảm thiểu sự cố đối với công trình thu gom, xử lý khí thải

- Bố trí bộ phận vận hành, bảo dưỡng hệ thống thường xuyên, định kỳ, đúng quy trình; niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý khí thải để tiện theo dõi, giám sát và bảo dưỡng khi gặp sự cố; định kỳ thường xuyên thay thế nước hấp thụ, túi lọc bụi để đảm bảo hiệu quả của hệ thống xử lý; phối hợp với đơn vị có chức năng giám sát chất lượng khí đầu ra định kỳ, tần suất 3 tháng/lần để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống và có phương án khắc phục kịp thời. Niêm yết tên, số điện thoại của đơn vị lắp đặt để cùng phối hợp khắc phục sự cố càng sớm càng tốt.

- Cam kết khi hệ thống xử lý khí thải hỏng thì phải dừng sản xuất để khắc phục.

3.6.6. Giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm

Nhận thức được ảnh hưởng tiêu cực của sự cố ngộ độc thực phẩm trong nhà ăn tập thể đối với sức khỏe của công nhân lao động, năng suất lao động của cơ sở, Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

+ Công ty tuyển dụng đầu bếp vừa có tâm, có tay nghề và có giấy phép hành nghề nấu ăn.

+ Thực phẩm được chọn mua từ các đơn vị cung cấp có uy tín trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Các thiết bị nấu ăn như nồi, xoong chảo, bát đĩa được vệ sinh sạch sẽ trước khi sử dụng.

+ Đội ngũ nấu ăn được trang bị đầy đủ bảo hộ như găng tay, mũ, quần áo, khẩu trang,...

+ Ngoài ra, Công ty còn thực hiện chế độ lưu mẫu thức ăn theo đúng Quyết định số 1246/QĐ-BYT: các mẫu thức ăn sẽ được lưu vào dụng cụ đựng mẫu trước khi công nhân ăn và được bảo quản riêng biệt với các thực phẩm khác. Mẫu thức ăn sẽ được lưu ít nhất là 24h kể từ khi lấy mẫu. Đến khi đảm bảo công nhân không bị ngộ độc thì số mẫu lưu sẽ đem hủy và xử lý cùng chất thải sinh hoạt của Công ty.

Có thể nhận định, các biện pháp giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm mà Công ty áp dụng là hoàn toàn phù hợp và mang lại hiệu quả tương đối cao.

3.7. Các nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết

Các hạng mục công trình BVMT của Công ty không thay đổi so với Quyết định số 1092/QĐ-UBND ngày 20/6/2016 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đối với Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn; Văn bản số 5791/UBND-MT ngày 19/9/20219 của UBND thành phố Hải Phòng về việc chấp thuận nội dung thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Nội dung cấp phép

Nhà máy nằm trong Khu công nghiệp Đồ Sơn nên không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Do nước thải sau xử lý của Dự án đã xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn, không xả ra ngoài môi trường.

Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê đất số 16BHD/TD ngày 1/1/2008 và Hợp đồng thuê đất số 16BHD/TD (*bổ sung*) ngày 1/3/2008 với Công ty liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng. Căn cứ Phụ lục NT 2022 của Hợp đồng thuê đất, thì toàn bộ nước thải sau xử lý sơ bộ của Nhà máy được phép đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

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

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

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải từ khu nhà vệ sinh → Bể tự hoại → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty → Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Nước thải từ khu nhà ăn → Bể tách mỡ → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty → Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Nước thải từ quá trình đánh bóng; quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (*công đoạn tẩy dầu, rửa sau tẩy dầu, khử oxit nhôm, rửa sau khử oxit nhôm*) và từ quá trình dập bụi sơn → Bể Điều hòa → Bể phản ứng (*chia làm 3 ngăn: trung hòa, phản ứng – Bổ sung polymer, ngăn lắng – Bổ sung chất trợ lắng PAC*) → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty → Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Nước thải từ quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (*công đoạn tạo màng crom và rửa sau tạo màng crom*) → Hồ ga tiếp nhận → Bể phản ứng → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty → Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Nước thải từ quá trình rửa sàn xưởng đúc → Bể tách dầu → Hệ thống xử lý nước thải của Công ty → Hệ thống thoát nước thải của KCN Đồ Sơn.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải phát sinh (*bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất*) → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng, lọc → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của KCN Đồ Sơn → Trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

- Công suất thiết kế:

+ 04 bể tự hoại với tổng dung tích 41,7m³.

+ 01 bể tách mỡ từ hoạt động nấu ăn, dung tích 6m³.

+ 01 bể tách dầu từ hoạt động vệ sinh sàn xưởng đúc, dung tích 26,1 m³.

+ 01 cụm bể phản ứng xử lý nước thải từ quá trình đánh bóng, xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (*công đoạn tẩy dầu, rửa sau tẩy dầu, khử oxit nhôm, rửa sau khử oxit nhôm*) và từ quá trình dập bụi sơn: dung tích 6 m³.

+ 01 cụm bể phản ứng xử lý nước thải từ quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (*công đoạn tạo màng crom và rửa sau tạo màng crom*): dung tích 21,8 m³.

+ 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 70 m³/ngày đêm.

- Hoá chất, vật liệu sử dụng: PAC, Polymer, Ca(OH)₂, CNC-3

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Được trình bày chi tiết tại Chương 6

4.1.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nổi, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Đồ Sơn không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở. Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải theo cam kết tại Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Đồ Sơn để tiếp tục xử lý trước khi xả ra môi trường.

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

4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

a. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ công đoạn mài trong quá trình gia công cơ khí (03 hệ thống xử lý);

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ quá trình sơn ướt (sơn nước) (02 hệ thống xử lý).

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ quá trình sơn tĩnh điện (01 hệ thống xử lý).

b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

- Nguồn số 01 có 03 dòng khí thải tương ứng 03 ống xả của 03 hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí:

+ Dòng khí thải số 01: Ống xả của hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 1. Tọa độ: $X(m) = 2294616$; $Y(m) = 605540$. Lưu lượng lớn nhất: $45.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng khí thải số 02: Ống xả của hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 2. Tọa độ: $X(m) = 2294616$; $Y(m) = 605540$. Lưu lượng lớn nhất: $45.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng khí thải số 03: Ống xả của hệ thống xử lý bụi mài từ công đoạn gia công cơ khí số 3. Tọa độ: $X(m) = 2294616$; $Y(m) = 605540$. Lưu lượng lớn nhất: $25.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

- Nguồn số 02 có 02 dòng khí thải tương ứng 02 ống xả của 02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn ướt:

+ Dòng khí thải số 04: Ống xả của hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn ướt số 1. Tọa độ: $X(m) = 2294661$; $Y(m) = 605440$. Lưu lượng lớn nhất: $2.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Dòng khí thải số 05: Ống xả của hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn ướt số 2. Tọa độ: $X(m) = 2294664$; $Y(m) = 605442$. Lưu lượng lớn nhất: $2.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

- Nguồn số 03: Bụi sơn sau khi được thu hồi sẽ tuần hoàn lại quá trình sản xuất; khí xả trực tiếp vào xưởng sản xuất.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^\circ 45'$ múi chiều 3°)

c. Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất: $119.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

d. Phương thức xả thải: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống thải theo ca làm việc.

e. Chất lượng khí thải xả thải vào môi trường: Bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B; $K_p = 0,8$; $K_v = 0,6$) và QCVN

20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01 đến dòng khí thải số 03				Không thuộc đối tượng bắt buộc phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
1	Lưu lượng	m ³ /h	Giới hạn được cấp phép	03 tháng/lần	
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	96		
II	Dòng khí thải số 04 đến dòng khí thải số 05				
1	Lưu lượng	m ³ /h	Giới hạn được cấp phép	03 tháng/lần	
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	96		
3	CO	mg/Nm ³	480		
4	SO ₂	mg/Nm ³	240		
5	NO _x	mg/Nm ³	408		
6	Benzen	mg/Nm ³	5		
7	Toluen	mg/Nm ³	750		

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

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

a. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải

- Nguồn số 01: Khu vực xưởng gia công cơ khí. Bụi phát sinh từ quá trình mài được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn về hệ thống xử lý bụi mài để xử lý bằng phương pháp lọc bụi túi vải.
- Nguồn số 02: Khu vực sơn ước. Bụi, khí thải sơn phát sinh từ quá trình sơn ước được thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí thải sơn để xử lý bằng phương pháp hấp thụ nước.
- Nguồn số 03: Khu vực sơn tĩnh điện. Bụi, khí thải sơn phát sinh từ quá trình sơn tĩnh điện được thu gom dẫn về hệ thống xử lý bằng hương pháp lọc bụi.
- Nguồn số 04: Khu vực đúc. Khí thải phát sinh từ thiết bị đúc được thu gom bằng chụp hút, đường ống dẫn và thoát ra ngoài môi trường.

b. Công trình, thiết bị xử lý khí thải

**Hệ thống xử lý bụi, khí thải số 01 (03 hệ thống tương tự nhau):*

- Tóm tắt quy trình:

+ Bụi từ quá trình mài 1 → Chụp hút → Đường ống gom → Tháp lọc bụi túi vải (150 túi vải) → Quạt hút ($45.000 \text{ m}^3/\text{h}$) → Ống thải (chiều cao 8m; đường kính Ø700).

+ Bụi từ quá trình mài 2 → Chụp hút → Đường ống gom → Tháp lọc bụi túi vải (150 túi vải) → Quạt hút ($45.000 \text{ m}^3/\text{h}$) → Ống thải (chiều cao 8m; đường kính Ø700).

+ Bụi từ quá trình mài 3 → Chụp hút → Đường ống gom → Tháp lọc bụi túi vải (80 túi vải) → Quạt hút ($25.000 \text{ m}^3/\text{h}$) → Ống thải (chiều cao 8m; đường kính Ø500).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: túi vải.

*Hệ thống xử lý khí thải số 2 (02 hệ thống tương tự nhau): Khí thải → Tháp dập nước → Quạt hút ($2.000 \text{ m}^3/\text{h}/\text{hệ thống}$) → Ống thải (chiều cao 7,5m; đường kính Ø700).

*Hệ thống xử lý khí thải số 3: Khí thải → Chụp hút → Đường ống gom → Tháp lọc bụi → Quạt hút ($10.000 \text{ m}^3/\text{h}$) → Miệng xả trực tiếp trong nhà xưởng.

*Hệ thống xử lý khí thải số 4: Khí thải → Chụp hút → Đường ống gom → Quạt hút ($10.000 \text{ m}^3/\text{h}$) → Ống thải (hình hộp tiết diện $1000 \times 1000 \text{ (mm)}$, chiều cao 6m).

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

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

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể lượng khí thải độc hại phát thải ra môi trường.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang,... cho cán bộ nhân viên làm việc tại khu vực phát sinh bụi, khí thải và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của cán bộ nhân viên trong Công ty.

- Đảm bảo vận hành hệ thống đúng theo quy trình đã xây dựng.

4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Được trình bày chi tiết tại Chương 6

4.2.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại mục 4.2.1 trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm.

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

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo đúng quy định.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường. Chịu trách nhiệm về việc đảm bảo môi trường lao động theo quy định của Bộ Y tế.

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

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: Khu vực cổng vào của Công ty
- + Nguồn số 02: Khu vực nhà để xe của cán bộ công nhân viên
- + Nguồn số 03: Khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải mài
- + Nguồn số 04: Khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải lò đúc
- + Nguồn số 05: Khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải sơn nước

b. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: Tọa độ: X(m) = 2294714; Y(m) = 605432;
- + Nguồn số 02: Tọa độ: X(m) = 2294759; Y(m) = 605490.
- + Nguồn số 03: Tọa độ: X(m) = 2294616; Y(m) = 605540.
- + Nguồn số 04: Tọa độ: X(m) = 2294625; Y(m) = 605555.
- + Nguồn số 05: Tọa độ: X(m) = 2294664; Y(m) = 605442.

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

c. **Kiểm soát tiếng ồn, độ rung:** Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, dBA		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

+ Độ rung:

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)		
1	75	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

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

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

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.
- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị trong quá trình hoạt động sản xuất; kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.
- Trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn cho người lao động làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn về tiếng ồn, độ rung tại nơi làm việc theo quy định hiện hành.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn.

4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

4.4.1. Quản lý chất thải

4.4.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh

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

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Vật liệu mài dạng hạt (cát)	Rắn	07 03 08	6.069
2	Vật thể dùng để mài (giấy ráp)	Rắn	07 03 10	2.615
3	Phoi kim loại từ quá trình gia công tạo hình bị lẫn dầu	Rắn	07 03 11	6.778
4	Cặn sơn thải	Rắn	08 01 01	400
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	15
6	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	17 01 06	6.800
7	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	15.400

8	Giẻ lau, gang tay dính dầu, sơn, dung môi, nilon lót đáy cốc dính sơn, keo; phễu lọc sơn; băng dính bảo vệ dính sơn; giấy lau dính sơn, tấm lọc hơi sơn, miếng cao su chắn sơn	Rắn	18 02 01	9.517
Tổng				47.594

- Chung loại, khối lượng chất thải phải kiểm soát (*Chất thải phải thực hiện việc phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường*):

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bùn cặn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung	Bùn	12 06 05	7.800

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh gồm: Sản phẩm lỗi, bavia thừa, bột mài, bao bì hỏng, các loại bìa, thùng carton, túi nilong, giẻ lau không nhiễm thành phần nguy hại,... với tổng khối lượng phát sinh khoảng 11.975 kg/năm.

- Khối lượng, chủng loại chất thải sinh hoạt phát sinh gồm: Giấy, bọc nylon, thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống,... với khối lượng phát sinh khoảng 124 kg/ngày = 3.224 kg/năm.

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

a. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Bao bì, dụng cụ lưu chứa: Bố trí thùng chứa dung tích 300 lít có nắp đậy tương ứng với các mã CTNH phát sinh đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Kho lưu chứa: 02 kho với tổng diện tích 57,15 m² (*01 kho chứa phoi thải, diện tích 17,15m²; còn 01 kho chứa các CTNH khác, diện tích 40 m²*).

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền bê tông hóa chống thấm, có rãnh và hố thu và hóa chất phòng chống sự cố rò rỉ dầu và hóa chất ra môi trường bên ngoài. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo quy định, có phân loại từng mã CTNH, trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn, mã chất thải nguy hại, có thùng phuy chứa cát khô, thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định. Kho tuân thủ đầy đủ các quy định liên quan đến lưu chứa chất thải nguy hại. Chủ dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

b. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:

+ Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

+ Kho lưu chứa: 02 kho, tổng diện tích 60 m² (01 kho chứa phế liệu diện tích 30m²; 01 kho chứa chất thải công nghiệp diện tích 30 m²).

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa chất thải thông thường đảm bảo đáp ứng quy định tại khoản 4 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

+ Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chuyên dụng dung tích 20 -1.000 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu vực văn phòng, nhà ăn, khu nhà vệ sinh, hành lang, nhà xưởng sản xuất...

+ Kho lưu chứa: 01 kho, diện tích 30 m².

+ Phân loại rác thải sinh hoạt theo Quyết định 06/2023/QĐ-UBND ngày 09/2/2023 của UBND thành phố Hải Phòng theo quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 03 loại: rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; rác thải thực phẩm; rác thải sinh hoạt khác. Sau khi phân loại, chất thải sinh hoạt được lưu chứa trong các bao bì/thùng chứa riêng biệt, có dấu hiệu nhận biết từng loại chất thải. Thực hiện các quy định hiện hành khác về phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt.

4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

4.4.2.1. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Công ty đã được Cảnh sát thành phố Hải Phòng cấp các chứng nhận thẩm duyệt PCCC và nghiệm thu PCCC, cụ thể:

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 461/TD-PCCC ngày 10/10/2008 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 52/PCCC-NT ngày 02/7/2009 của phòng cảnh sát PCCC về nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 96/TD-PCCC ngày 14/7/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 145/PC66-(NT) ngày 20/10/2010 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 465/TD-PCCC ngày 12/11/2010 của Cảnh sát thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 889/PCCC-NT ngày 16/9/2011 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu hệ thống PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 97/TD-PCCC ngày 27/9/2012 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 1123/SCSPCCC-HDPC ngày 15/7/2013 của Sở Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 67/TDPCCC ngày 02/6/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 87/CSPCCC-HDPC ngày 05/10/2014 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 20/TD-PCCC ngày 20/1/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

+ Văn bản số 153/CSPCCC-HDPC ngày 16/11/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

+ Văn bản số 764/CSPCCC-HDPC ngày 18/5/2017 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc lắp dựng mái che và vách ngăn cháy.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 105/TD-PCCC ngày 28/3/2019 của phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng.

- Công ty lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC tại nhà xưởng gồm bình bột chữa cháy, hộp kỹ thuật, thiết bị báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Spinkler, keng báo cháy, nội quy, tiêu lệnh PCCC,...

- Tại khuôn viên Công ty bố trí các trụ nước chữa cháy.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

4.4.2.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Công ty đã xây dựng kho chứa hóa chất với tổng diện tích 56,1 m², chia làm 6 ngăn. Kho hóa chất được bố trí tại vị trí có khoảng cách an toàn so với khu vực sản xuất và khu văn phòng; đảm bảo yêu cầu thiết kế theo quy định trong TCVN 5507-2002: Hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển; TCVN 2622:1995/ Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình; kho hóa chất được bố trí lối ra vào phù hợp với những cửa chịu lửa được mở hướng ra ngoài; hóa chất bảo quản trong kho được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp, đúng vị trí quy định theo từng chủng loại, thuận tiện cho việc xuất nhập hóa chất; xây dựng quy trình vận chuyển, lưu giữ và sử dụng hóa chất cho công nhân, tuân thủ các biện pháp an toàn do nhà sản xuất quy định trên giấy tờ thông tin an toàn sản phẩm; tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho công nhân xếp dỡ, vận chuyển theo quy định tại Thông ty số 37/2020/TT-BCT ngày 30/11/2020 của Bộ

trường Bộ Công thương quy định về danh mục hàng hóa nguy hiểm phải đóng gói trong quá trình vận chuyển và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa.

4.4.2.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố của các công trình BVMT

a. Đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải

- Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào.

- Thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- Thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, bể tự hoại 3 ngăn; đồng thời thuê đơn vị quan trắc lấy mẫu nước thải nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của công trình làm căn cứ đưa ra phương án cải tạo/xây dựng bổ sung phù hợp.

- Trong trường hợp nước thải sau xử lý của Nhà máy không đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đồ Sơn, Công ty sẽ tiến hành cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải và sẽ báo cáo cơ quan có thẩm quyền.

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cho hệ thống xử lý khí thải

***Sự cố kỹ thuật vận hành thiết bị: cán bộ vận hành không thực hiện theo quy trình vận hành niêm yết.**

- Cán bộ vận hành được đào tạo rõ về nguyên lý hệ thống; nguồn phát thải; kỹ thuật vận hành và kiểm tra giám sát thiết bị.

- Cán bộ vận hành được giao cho vận hành hệ thống; thời gian bảo dưỡng, thay thế túi lọc, vật liệu hấp phụ để đảm bảo thuận tiện cho việc giám sát, kiểm soát hoạt động của hệ thống.

- Bố trí các thiết bị, vật tư dự phòng tại khu vực kho chứa để có thể tiến hành sửa chữa, thay thế cục bộ ngay tại thời điểm phát hiện sự cố.

***Sự cố mạng lưới thu gom: bị rò rỉ các mối nối; khí hút không triệt để trong khu vực sản xuất.**

- Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng các quạt hút định kỳ (3 tháng/lần) để đảm bảo các quạt hút được hoạt động ổn định.

- Công nhân vận hành hệ thống: Hàng ngày thực hiện ghi nhật ký vận hành để đảm bảo quá trình theo dõi, giám sát, và trình thời gian bảo dưỡng, thiết bị, đường ống.

- Khi xảy ra sự cố rò rỉ đường ống, bộ phận cơ điện có thể tiến hành giá cố để khắc phục ngay. Trường hợp không thể khắc phục trực tiếp, tiến hành thông báo bộ phận sản xuất để dừng sản xuất tại khu vực thiết bị phát sinh; nhanh chóng khắc phục trước khi tiếp tục sản xuất.

****Sự cố tại thiết bị xử lý: Hệ thống bơm cấp nước hấp thụ bị hỏng***

- Bố trí thêm bơm cấp nước dự phòng đối với hệ thống hấp thụ. Khi xảy ra sự cố bơm cấp, cán bộ vận hành ngay trực tiếp thay bơm dự phòng hoạt động, tháo bơm hỏng để kiểm tra sửa chữa, thay thế.

- Thực hiện theo dõi và ghi nhật ký hàng ngày để đảm bảo theo dõi hoạt động của các hệ thống, quạt hút, túi lọc.

****Sự cố quạt hút hỏng***

- Bố trí thêm các quạt hút dự phòng đối với các hệ thống xử lý khí thải. Khi xảy ra sự cố quạt hút, cán bộ vận hành ngay trực tiếp thay quạt hút dự phòng hoạt động, tháo quạt hút hỏng để kiểm tra sửa chữa, thay thế.

- Trường hợp sự cố không thể khắc phục cục bộ theo các phương án đã xử lý trên: Cán bộ vận hành ngay lập tức báo cáo bộ phận sản xuất để điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm dừng dây chuyền sản xuất có phát sinh khí thải tại hệ thống sự cố để sửa chữa, khắc phục. Khi hệ thống đã được khắc phục, chạy thử nghiệm đáp ứng yêu cầu mới tiến hành đưa dây chuyền sản xuất vào hoạt động.

****Sự cố đối với hệ thống lọc bụi: Bụi tại các túi lọc bụi quá tải dẫn đến không còn khả năng lọc bụi***

- Tại mỗi hệ thống lọc bụi đều được trang bị hệ thống cảm ứng tự động, khi lượng bụi chứa trong các túi lọc bụi nhiều, thiết bị sẽ tự động bật còi báo động để cán bộ vận hành tiến hành xả bụi.

- Trường hợp hệ thống cảm ứng bị hỏng, cán bộ trực tiếp vận hành báo cơ điện để sửa chữa, thay thế; Thực hiện ghi nhật ký để theo dõi đảm bảo tần suất xả bụi, thay thế túi lọc.

- Thực hiện bảo dưỡng định kỳ theo khuyến cáo của đơn vị cung cấp để đảm bảo hệ thống được vận hành ổn định.

4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định về pháp luật và bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp, thông thường, chất thải rắn sinh hoạt luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông, PCCC theo quy định hiện hành; tuân thủ Văn bản số 52/PCCC-NT ngày 02/7/2009; Văn bản số 145/PC66-(NT) ngày 20/10/2010; Văn bản số 889/PCCC-NT ngày 16/9/2011; Văn bản số 1123/SCSPCCC-HDPC ngày 15/7/2013; Văn bản số 87/CSPCCC-HDPC ngày 05/10/2014; Văn bản số 153/CSPCCC-HDPC ngày 16/11/2016 của Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc nghiệm thu PCCC.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường theo quy định của Pháp luật.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trong quá trình hoạt động, Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam đã chấp hành nghiêm chỉnh nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được cấp. Định kỳ 3 tháng/lần, Công ty đã tiến hành phối hợp với đơn vị có chức năng để lấy mẫu, phân tích và đánh giá chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận. Chương trình quan trắc môi trường nước thải tại Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam được thực hiện trong năm 2022, 2023 cụ thể như sau:

Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc		Tọa độ vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
					X	Y	
1	Nước thải	NT	Năm 2022	Đợt 1: 26/03/2022 Đợt 2: 23/06/2022 Đợt 3: 10/09/2022 Đợt 4: 10/12/2022	2294657	605427	Nước thải tại ga thu cuối của Công ty trước khi chảy ra hệ thống thoát nước chung của KCN
2	Không khí	K1			2293977	605438	Khu vực xưởng đúc
		K2			2293993	605458	Khu vực gia công
		K3			2294011	605498	Khu vực xưởng sơn
		K4	Năm 2023	Đợt 1: 20/03/2023 Đợt 2: 15/06/2023 Đợt 3: 22/08/2023	2294009	605502	Kho thành phẩm
3	Khí thải	KT1			2294789	605678	Khí thải tại ống phóng không khu vực nhà sơn
		KT2			2294632	605419	Khí thải tại ống phóng không khu vực khu vực gia công cơ khí
		KT3			2294625	605505	Khí thải tại ống phóng không khu vực xưởng đúc

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

a. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (NT)				TC KCN Đồ Sơn
			Đợt 1 26/3/2022	Đợt 2 23/6/2022	Đợt 3 10/9/2022	Đợt 4 10/12/2022	
1	pH	-	7,1	6,9	5,9	6,2	5 - 9
2	COD	mg/l	90,5	104	106,1	58	400

3	BOD ₅	mg/l	47,2	72,4	41,5	44	100
4	TSS	mg/l	53	86	85	72	200
5	Amoni	mg/l	6,1	7,3	2,19	4,24	15
6	Tổng N	mg/l	22,4	17,8	16,39	19	60
7	Tổng P	mg/l	2,54	3,11	2,36	2,51	8
8	Hg	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0004	<0,0004	0,01
9	As	mg/l	<0,0008	<0,0008	<0,0025	<0,0025	0,5
10	Cd	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,009	<0,009	0,5
11	Pd	mg/l	<0,002	<0,002	<0,03	<0,03	1
12	Cu	mg/l	<0,02	<0,02	<0,035	<0,035	5
13	Zn	mg/l	0,31	<0,02	<0,06	<0,06	5
14	Ni	mg/l	<0,02	<0,02	<0,04	<0,04	2
15	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,003	<0,003	0,098	0,006	0,5
16	Cr ³⁺	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	KPH	2
17	Mn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,035	<0,035	5
18	Fe	mg/l	<0,03	<0,03	<0,08	<0,025	10
19	Xyanua	mg/l	<0,005	<0,005	0,0044	<0,0025	0,2
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	0,75	10
21	Coliform	MPN/100ml	3.800	4.100	3.200	2.300	-

b. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (NT)			TC KCN Đồ Sơn
			Đợt 1 20/3/2023	Đợt 2 15/6/2023	Đợt 3 22/8/2023	
1	pH	-	6,2	6,1	7,3	5 - 9
2	COD	mg/l	77	83	96	400
3	BOD ₅	mg/l	35	42	44	100
4	TSS	mg/l	31	31	44	200
5	Amoni	mg/l	11,28	3,67	4,55	15
6	Tổng N	mg/l	24,4	16,5	19,5	60
7	Tổng P	mg/l	3,25	2,28	3,93	8
8	Hg	mg/l	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,01
9	As	mg/l	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,5
10	Cd	mg/l	<0,009	<0,009	<0,009	0,5
11	Pd	mg/l	<0,030	<0,030	<0,030	1
12	Cu	mg/l	<0,035	<0,035	<0,035	5

13	Zn	mg/l	<0,060	<0,060	<0,060	5
14	Ni	mg/l	<0,040	<0,040	<0,040	2
15	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,5
16	Cr ³⁺	mg/l	<0,05	<0,003	KPH	
17	Mn	mg/l	<0,035	<0,035	<0,035	5
18	Fe	mg/l	0,20	<0,025	0,06	10
19	Xyanua	mg/l	<0,0025	<0,0025	<0,0025	0,2
20	Dầu, mỡ khoáng	mg/l	1,3	0,3	1,7	10
21	Coliform	MPN/100ml	2.200	2.300	2.700	-

c. Tiêu chuẩn so sánh

+ TC KCN Đồ Sơn: là giá trị quy định nước thải của đơn vị xả nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn

+ KPH: Không phát hiện

+ (-): Không có quy định.

d. Nhận xét chung

Quá trình lấy mẫu tại thời điểm hoạt động của Công ty diễn ra bình thường. Căn cứ vào kết quả quan trắc và phân tích môi trường nước thải định kỳ của Công ty cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích môi trường nước thải của Công ty đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép so với tiêu chuẩn KCN Đồ Sơn

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ không khí lao động

a. Kết quả quan trắc năm 2022:

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 1 và 2 năm 2022

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/ BYT
			Đợt 1				Đợt 2				
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1	KK2	KK3	KK4	
17	Tiếng ồn	<i>dB</i> A	75,4	73,4	63,4	60,9	64,2	65,8	61,5	58,4	85 ⁽¹⁾
18	Độ rung	<i>m/s</i> ²	0,21	0,18	0,10	0,02	0	0,05	0	0	1,4 ⁽²⁾
19	SO ₂	<i>mg/m</i> ³	0,67	0,53	0,41	0,19	0,68	0,82	0,42	0,32	10
20	CO	<i>mg/m</i> ³	3,11	3,02	1,18	0,87	0,59	1,13	0,47	0,48	40
21	NO ₂	<i>mg/m</i> ³	0,37	0,41	0,26	0,11	0,37	0,76	0,31	0,21	10
22	Toluen	<i>mg/m</i> ³	KPH	KPH	2,15	KPH	KPH	KPH	1,27	KPH	300
23	Benzen	<i>mg/m</i> ³	KPH	KPH	0,15	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	15
24	Bụi toàn phần	<i>mg/m</i> ³	1,02	1,26	0,98	0,37	0,76	0,80	0,52	0,36	8 ⁽³⁾

Bảng 5.5. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 3 và 4 năm 2022

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/BYT
			Đợt 3				Đợt 4				
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Tiếng ồn	dBA	80,0	77,5	74,1	53,6	69	83	72	61	85 ⁽¹⁾
2	Độ rung	m/s ²	0,11	0,15	0,07	0,01	0,3	0,3	0,2	0,2	1,4 ⁽²⁾
3	SO ₂	mg/m ³	0,551	0,867	0,345	0,08	0,09 9	0,086	0,074	0,081	10
4	CO	mg/m ³	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	40
5	NO ₂	mg/m ³	0,406	0,736	0,241	0,054	0,08	0,071	0,074	0,068	10
6	Toluen	mg/m ³	<0,021	KPH	2,15	KPH	KPH	KPH	1,27	KPH	300
7	Benzen	mg/m ³	<0,003	KPH	0,15	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	15
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,311	0,336	0,365	0,128	0,16 3	0,185	0,169	0,195	8 ⁽³⁾

b. Kết quả quan trắc năm 2023:

Bảng 5.6. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 1 và 2 năm 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/ BYT
			Đợt 1				Đợt 2				
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Tiếng ồn	dBA	74	75	77	60	70	72	68	59	85 ⁽¹⁾
2	Độ rung	m/s ²	0,3	0,1	0,1	0	0,3	0,3	0,1	0	1,4 ⁽²⁾
3	SO ₂	mg/m ³	0,349	0,262	0,436	0,175	0,262	<0,262	0,349	<0,262	10
4	CO	mg/m ³	4,619	3,665	4,123	2,672	3,054	2,672	3,054	2,672	40
5	NO ₂	mg/m ³	0,251	0,125	0,188	0,063	0,188	<0,188	<0,188	0,251	10
6	Toluen	mg/m ³	0,157	<0,021	<0,021	0,067	<0,021	0,081	<0,021	<0,021	300
7	Benzen	mg/m ³	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	15
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,236	0,312	0,106	0,112	0,13	0,20	0,18	0,24	8 ⁽³⁾

Bảng 5.7. Kết quả quan trắc môi trường không khí lao động đợt 3 năm 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 03:2019/BYT
			Đợt 3				
			KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Tiếng ồn	dB _A	71	70	66	62	85 ⁽¹⁾
2	Độ rung	m/s ²	0,2	0,1	0,1	0	1,4 ⁽²⁾
3	SO ₂	mg/m ³	0,433	0,435	0,521	0,349	10
4	CO	mg/m ³	3,436	3,057	3,819	3,054	40

5	NO ₂	mg/m ³	0,380	0,37	0,44	0,317	10
6	Toluen	mg/m ³	<0,021	0,045	0,04	0,041	300
7	Benzen	mg/m ³	0,003	0,003	<0,003	<0,003	15
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,18	0,31	0,07	0,19	8⁽³⁾

c. Tiêu chuẩn so sánh

+ **QCVN 03:2019/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ ⁽¹⁾**QCVN 26:2016/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc

+ ⁽²⁾**QCVN 24:2016/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ ⁽³⁾**QCVN 27:2016/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc

+ ⁽⁴⁾**QCVN 02:2019/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- Giá trị giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc

+ KPH: Không phát hiện (*kết quả phân tích nhỏ hơn MDL của phương pháp*);

+ (-): Không quy định

d. Nhận xét chung

Quá trình lấy mẫu tại thời điểm hoạt động của Công ty diễn ra bình thường. Căn cứ vào kết quả quan trắc và phân tích môi trường không khí lao động định kỳ của Công ty cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí lao động đều nằm trong ngưỡng cho phép của các quy chuẩn hiện hành.

5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ khí thải

a. Kết quả quan trắc năm 2022

Bảng 5.8. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 1 và 2 năm 2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 19:2009/ BTNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Đợt 1			Đợt 2				
			KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3		
1	Lưu lượng	m ³ /h	6.119	4.782	2.182	6.073	4.537	2.094	-	-
2	Bụi tổng	mg/m ³	16,7	21,4	40,2	12,7	16,7	50,7	200	-
3	CO	mg/m ³	<1,14	-	86,64	<2,62	-	28,82	1.000	-
4	SO ₂	mg/m ³	<2,62	-	26,2	<1,88	-	142,9	500	-
5	NO _x	mg/m ³	2,17	-	101,5	<1,14	-	108,3	850	-
6	Benzen	mg/m ³	0,21	-	-	0,15	-	-	-	5
7	Toluen	mg/m ³	1,29	-	-	2,15	-	-	-	750

Bảng 5.9. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 3 và 4 năm 2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 19:2009/ BTNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Đợt 3			Đợt 4				
			KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3		
1	Lưu lượng	m ³ /h	6.744	14.088	8.248	6.766	13.929	7.800	-	-
2	Bụi tổng	mg/m ³	19,6	13,5	54,2	29	27	33	200	-
3	CO	mg/m ³	0	-	0	0	-	0	1.000	-
4	SO ₂	mg/m ³	0	-	0,26	0	-	0	500	-
5	NO _x	mg/m ³	0	-	0	0	-	0	850	-
6	Benzen	mg/m ³	<0,03	-	-	<0,03	-	-	-	5
7	Toluen	mg/m ³	0,1	-	-	0,12	-	-	-	750

b. Kết quả quan trắc năm 2023

Bảng 5.10. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 1 và 2 năm 2023

#	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 19:2009/ BTNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			Đợt 1			Đợt 2				
			KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3		
1	Lưu lượng	m³/h	6.755	13.989	7774	7.102	11.657	10.612	-	-
2	Bụi tổng	mg/m³	23	35	19	24	37	24	200	-
3	CO	mg/m³	0	-	0	0	-	0	1.000	-
4	SO₂	mg/m³	0	-	0	0	-	0	500	-
5	NO _x	mg/m³	0	-	00	0	-	0	850	-
6	Benzen	mg/m³	<0,03	-	-	<0,03	-	-	-	5
7	Toluen	mg/m³	0,14	-	-	0,2	-	-	-	750

Bảng 5.11. Thống kê vị trí điểm quan trắc môi trường khí thải đợt 3 năm 2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (Đợt 3)			QCVN 19:2009/BT NMT	QCVN 20:2009/BT NMT
			KT1	KT2	KT3		
1	Lưu lượng	m ³ /h	18.615	14.528	6.093	-	-
2	Bụi tổng	mg/m ³	22	23	32	200	-
3	CO	mg/m ³	0	-	0	1000	-
4	SO ₂	mg/m ³	0	-	0	500	-
5	NO _x	mg/m ³	0	-	0	850	-
6	Benzen	mg/m ³	<0,03	-	-	-	5
7	Toluen	mg/m ³	<0,1	-	-	-	750

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6.1. Thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Thông số
1	Công trình xử lý nước thải	Từ tháng 09/2024-02/2025	- 04 bể tự hoại: tổng dung tích 41,7 m ³ - 01 bể tách mỡ: dung tích 6 m ³ - 01 bể tách dầu từ hoạt động vệ sinh sàn xưởng đúc, dung tích 26,1 m ³ - 01 cụm bể phản ứng xử lý nước thải từ quá trình đánh bóng, xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (công đoạn tẩy dầu, rửa sau tẩy dầu, khử oxit nhôm, rửa sau khử oxit nhôm) và từ quá trình đập bụi sơn: dung tích 6 m ³ - 01 cụm bể phản ứng xử lý nước thải từ quá trình xử lý bề mặt sản phẩm trước khi sơn (công đoạn tạo màng crom và rửa sau tạo màng crom): dung tích 21,8 m ³ - 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 70 m ³ /ngày đêm.
2	Công trình xử lý khí thải		- 03 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn mài - 02 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn nước

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

a. Thời gian vận hành thử nghiệm: Từ 03 đến 06 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường

b. Công trình, thiết bị xả nước thải, khí thải phải vận hành thử nghiệm

Bảng 6.2. Vị trí lấy mẫu vận hành thử nghiệm

Stt	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất
I	Nước thải		
1	Nước thải tại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung.	pH, TSS, BOD ₅ , COD, tổng N, tổng P, Amoni, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ , Pb, Hg, As, Cd, Cu, Fe, Mn, Ni, Zn, CN ⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, Coliform.	01 lần
2	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN		03 lần liên tiếp
II	Khí thải		
1	Ống xả khí thải sơn nước số 1	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂ , Benzene, Toluene	03 lần liên tiếp
2	Ống xả khí thải sơn nước số 2		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn”

3	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 1	Lưu lượng, Bụi tổng	
4	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 2		
5	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 3		

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

Bảng 6.3. Giới hạn các thông số vận hành thử nghiệm

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn
I	Nước thải		TCCP KCN Đồ Sơn
1	pH	-	5-9
2	TSS	mg/l	200
3	COD	mg/l	400
4	BOD ₅	mg/l	100
5	Tổng N	mg/l	60
6	Tổng P	mg/l	8
7	Amoni	mg/l	15
8	Cr ⁶⁺	mg/l	0,5
9	Cr ³⁺	mg/l	2
10	Pb	mg/l	1
11	Hg	mg/l	0,01
12	As	mg/l	0,5
13	Cd	mg/l	0,5
14	Cu	mg/l	5
15	Fe	mg/l	10
16	Mn	mg/l	5
17	Ni	mg/l	2
18	Zn	mg/l	5
19	CN ⁻	mg/l	0,2
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Coliform	VK/100ml	-
II	Khí thải		QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, Kp(m) = 0,8, Kv(m) = 0,6) / QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	96
2	CO	mg/Nm ³	480
3	SO ₂	mg/Nm ³	240

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn
4	NO ₂	mg/Nm ³	408
5	Benzen	mg/Nm ³	5
6	Toluen	mg/Nm ³	750

c. Tần suất lấy mẫu: đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải theo quy định tại khoản 5 điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

d. Đơn vị lấy mẫu

- Công ty cam kết ký hợp đồng với đơn vị đủ năng lực để quan trắc các thông số môi trường của dự án

- Công việc đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của pháp luật về môi trường

- Tên cơ quan được thuê thực hiện đo đạc, phân tích về môi trường: Đơn vị được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp phép.

+ *Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích:*

Bảng 6.4. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích

Stt	Thông số	Thiết bị	Tiêu chuẩn áp dụng
I	Nước thải		
1	pH	Máy đo nhanh pH Sension 3	TCVN 6492:1999
2	BOD ₅	Tủ ổn nhiệt BOD, máy đo BOD ₅	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Cân phân tích, tủ sấy, giấy lọc	TCVN 6625:2000
4	Sunfua	Máy quang phổ UV-VIS	TCVN 6637:2000
5	Amoni	bếp điện, buret	TCVN 6179-1:1996
6	Dầu mỡ	Máy phân tích dầu trong nước Ocma-310 Horida	SMEWW 5520.B&F:2012
7	Phosphat	Máy quang phổ UV-VIS	TCVN 6202:2008
8	Coliform	Buồng vô trùng nuôi cấy vi sinh, thiết bị đếm lạc khuẩn HACH	TCVN TCVN 6187-2:1996
II	Khí thải		
1	Nhiệt độ	Nhiệt kế, phong tốc kế Testo 410-1 - Đức	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	Âm, nhiệt kế điện tử DHT - Hàn	
3	Bụi	Thiết bị đo bụi Metone - Nhật	TCVN 5067 :1995

- *Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích:*

Bảng 6.6. Phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích n

Stt	Thông số	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
I	Nước thải		
1	pH	Đo nhanh	TCVN 6492:1999
2	BOD ₅	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Phương pháp trọng lượng, lọc qua sợi lọc thủy tinh	TCVN 6625:2000
4	Sunfua	Phương pháp đo quang dùng metylen xanh	TCVN 6637:2000
5	Amoni	Phương pháp chưng cất và chuẩn độ	TCVN 6179-1:1996
6	Dầu mỡ	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
7	Phosphat	Phương pháp đo quang	TCVN 6202:2008
8	Coliform	Phương pháp màng lọc	TCVN TCVN 6187- 2:1996
II	Khí thải		
1	Lưu lượng	Đo nhanh	EPA Method 2
2	Bụi tổng	Phương pháp đo trọng lượng	US EPA Method 5

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 6.7. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn, Quy chuẩn so sánh
I	Khí thải			
1	Ống xả khí thải sơn số 1	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂ , benzene, toluene	03 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT QCVN 20:2009/BTNMT
2	Ống xả khí thải sơn số 2			
3	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 1	Lưu lượng, bụi tổng		
4	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 2			
5	Ống xả khí thải khu vực gia công cơ khí 3			
6	Ống xả khí thải khu vực xưởng đúc	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂		
II	Nước thải			

1	Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN	pH, TSS, BOD ₅ , COD, tổng N, tổng P, Amoni, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ , Pb, Hg, As, Cd, Cu, Fe, Mn, Ni, Zn, CN ⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	03 tháng/lần	TC KCN Đồ Sơn
---	--	--	-----------------	---------------

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

a. Quan trắc nước thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục *(theo quy định tại Khoản 2,4 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)*

b. Quan trắc bụi, khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục *(theo quy định tại Khoản 2, 5 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)*

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

Bảng 6.8. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Stt	Nội dung	Kinh phí thực hiện(đồng/năm)
1	Quan trắc môi trường không khí	60.000.000
2	Quan trắc môi trường nước thải	20.000.000
Tổng		80.000.000

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

Trong 02 năm trở lại đây trước thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở ***“Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm, bộ phận, linh kiện từ hợp kim nhôm, hợp kim kẽm và khuôn”*** của Công ty TNHH Sin Chi Việt Nam. Cơ sở không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Cam kết về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường đã nêu tại Chương 3 của Báo cáo này; đảm bảo các phương án xử lý chất thải (*chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp, nước thải, khí thải,...*) của dự án được kiểm soát thường xuyên và hoàn thành các công trình xử lý môi trường trước khi đưa dự án vào hoạt động.
- Thực hiện thu gom và chuyển giao chất thải định kỳ theo quy định.
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý, giám sát môi trường, trong đó đặc biệt chú trọng tới kiểm soát nước thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.
- Cam kết đền bù và khắc phục các sự cố môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.
- Cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố hỏa hoạn, sự cố cháy nổ trong suốt quá trình hoạt động.
- Đào tạo hướng dẫn và tập huấn cho nhân viên ở các vị trí làm việc để có nguy cơ xảy ra cháy nổ và chập điện về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.
- Cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC