

CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ KHÍ XÂY DỰNG AMECC



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ LISEMCO

ĐỊA ĐIỂM HOẠT ĐỘNG: KM 35, QUỐC LỘ 10, XÃ AN QUANG,
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG



Hải Phòng, năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ KHÍ XÂY DỰNG AMECC



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ:

NHÀ MÁY SẢN XUẤT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ LISEMCO

ĐỊA ĐIỂM HOẠT ĐỘNG: KM 35, QUỐC LỘ 10, XÃ AN QUANG,
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG



Đ/D CHỦ CƠ SỞ

*TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Thọ*

Hải Phòng, năm 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC HÌNH VẼ	6
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	7
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	8
1.1. Tên chủ cơ sở.....	8
1.2. Tên cơ sở.....	8
1.2.1. Địa điểm cơ sở.....	8
1.2.2. Hiện trạng hoạt động sản xuất của cơ sở.....	10
1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án.....	13
1.2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần	16
1.2.5. Quy mô của cơ sở theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công.....	17
1.2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	17
1.2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ	18
1.2.8. Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	18
1.2.9. Phạm vi đề xuất cấp Giấy phép môi trường.....	18
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	28
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	28
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	28
1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất	34
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	37
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu	37
1.4.2. Lao động, điện năng, nước sạch.....	47
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: Không.....	50
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	51
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định	51

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	52
---	----

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ..... 58

3.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	58
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	58
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	61
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	81
3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	106
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	106
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp.....	109
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	111
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn.....	114
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	116
3.6.1. Sự cố cháy nổ	116
3.6.2. Sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu.....	118
3.6.3. Biện pháp an toàn lao động	119
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố thiên tai (sấm chớp, mưa lớn, ngập lụt).....	120
3.6.5. Biện pháp giảm thiểu sự cố môi trường	121
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không.....	125
3.8. Các công trình xử lý chất thải đã thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.....	125

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG..... 132

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	132
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	136
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	144
4.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	145
4.4.1. Quản lý chất thải	145
4.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	145
4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường	146

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ..... 148

5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	148
--	-----

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải.....	149
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước mặt.....	151
5.4. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	153
5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	158
5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	159
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	160
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	160
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	161
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	161
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	162
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở: Không có	162
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	162
CHƯƠNG VII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH.....	163
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	164
PHỤ LỤC BÁO CÁO	165

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Hiện trạng hoạt động và các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở	11
Bảng 1.2. Tổng hợp các hạng mục công trình xây dựng	13
Bảng 1.3. Phạm vi cấp giấy phép môi trường	19
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất	34
Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng nguyên nhiên vật liệu.....	38
Bảng 1.6. Danh mục nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu	42
Bảng 1.7. Số lượng cán bộ công nhân viên và số ca làm việc tại Nhà máy	47
Bảng 1.8. Thống kê khối lượng điện sử dụng năm 2025	47
Bảng 1.9. Thống kê khối lượng nước sử dụng hiện trạng tại Nhà máy	48
Bảng 2.1. Chất lượng nguồn nước mặt kênh Cẩm Văn 2	52
Bảng 2.2. Nồng độ của chất ô nhiễm trong nước thải.....	54
Bảng 2.3. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L_t).....	55
Bảng 2.4. Chất lượng nước mặt tại kênh Cẩm Văn 2	55
Bảng 2.5. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong kênh Cẩm Văn 2 (L_{nn})	56
Bảng 2.6. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})	56
Bảng 2.7. Dự báo khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Cẩm Văn 2 (L_{tn})	57
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại và bể gom nước thải	64
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của bể tách mỡ và bể gom nước thải	66
Bảng 3.3. Các nội dung thay đổi liên quan đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	68
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 25 m ³ /ngày đêm	73
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 75 m ³ /ngày đêm	74
Bảng 3.6. Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt tại HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 25 m ³ /ngày đêm	74
Bảng 3.7. Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt tại HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 75 m ³ /ngày đêm.....	76
Bảng 3.8. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe.....	81
Bảng 3.9. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên,	

nhiên liệu và hóa chất tại Nhà máy	83
Bảng 3.10. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe	84
Bảng 3.11. Tải lượng phát thải ô nhiễm của phương tiện giao thông	85
Bảng 3.12. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc (ngày 09/12/2025)	86
Bảng 3.13. Nồng độ bụi và khí thải hiện trạng phát sinh lớn nhất	87
Bảng 3.14. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh khi Nhà máy hoạt động 100% công suất	87
Bảng 3.15. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc tại khu vực phun kim loại (ngày 09/12/2025)	90
Bảng 3.16. Số lượng hệ thống xử lý bụi tại khu vực buồng phun bi đã lắp đặt	91
Bảng 3.17. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch bằng tay số 01	95
Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch bằng tay số 02 và 03	95
Bảng 3.19. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch tự động số 01 và 02	96
Bảng 3.19. Khối lượng sơn và dung môi sử dụng	98
Bảng 3.20. Thành phần của loại sơn và dung môi sử dụng	99
Bảng 3.21. Nồng độ khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn	103
Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại xưởng phun sơn	105
Bảng 3.23. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy	106
Bảng 3.24. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Nhà máy	109
Bảng 3.25. Thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 9 tháng đầu năm 2026	111
Bảng 3.26. Kết quả quan trắc tiếng ồn ngày 09/12/2025 tại Nhà máy	114
Bảng 3.27. Danh mục các công trình xử lý chất thải đã thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng	126
Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải	148
Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2025	150
Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt định kỳ của Công ty năm 2025	151

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí hoạt động của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc	9
Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ chế tạo bồn bể gia công bình, bể, bồn, ống áp lực	29
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ chế tạo kết cấu thép khung dàn	30
Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí	32
Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí	33
Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước mưa	58
Hình 3.2. Tổng mặt bằng thu gom và thoát nước mưa	60
Hình 3.3. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải hiện trạng (Nhà máy duy trì hoạt động 70% công suất)	61
Hình 3.4. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải hiện trạng (Nhà máy duy trì hoạt động 70% công suất)	62
Hình 3.5. Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn	63
Hình 3.6. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu I ($S = 89.083,9 \text{ m}^2$)	64
Hình 3.7. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu II ($S = 55.126,83 \text{ m}^2$)	65
Hình 3.8. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu II ($S = 55.126,83 \text{ m}^2$)	67
Hình 3.9. Vị trí hệ thống xử lý nước thải	70
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	71
Hình 3.11. Tổng mặt bằng thu gom và thoát nước thải của Nhà máy	79
Hình 3.12. Mạng lưới công trình thủy lợi xung quanh Nhà máy	80
Hình 3.13. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất	88
Hình 3.14. Vị trí hệ thống xử lý bụi lắp đặt tại khu vực buồng phun bi	91
Hình 3.15. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom và xử lý bụi tại buồng làm sạch bằng tay số 01, 02, 03 và buồng làm sạch tự động số 01	92
Hình 3.16. Sơ đồ công nghệ HT thu gom và xử lý bụi tại buồng làm sạch tự động số 02	93
Hình 3.17. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom và xử lý bụi khí thải tại xưởng phun sơn	104
Hình 3.18. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt	109
Hình 3.19. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp	111
Hình 3.20. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải nguy hại	114

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Minh giải
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	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc (trước đây là Công ty Cổ phần Lisemco 2 đã được Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng xác nhận thông tin doanh nghiệp tại Văn bản số 252/CV-ĐKKD ngày 13/10/2016)

- Địa chỉ văn phòng: Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Văn Thọ; Chức vụ: Tổng giám đốc.

- Điện thoại: 0225.3922786

- Fax: 0225.3922783

- Email: info@amecc.com.vn

- Website: www.amecc.com.vn

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200786983 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng (nay là Sở Tài Chính) cấp đăng ký lần đầu ngày 01/02/2008 và đăng ký thay đổi lần thứ 21, ngày 30/03/2023.

1.2. Tên cơ sở

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT THIẾT BỊ ĐỒNG BỘ LISEMCO”

1.2.1. Địa điểm cơ sở

***Vị trí:** Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng.

***Diện tích:** 144.210,73 m². Bao gồm:

- **Khu I: 89.083,9m²**; Khu đất đã được Sở Tài Nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số BU367898, số vào sổ cấp GCN: CT02745 ngày 05/03/2015;

- **Khu II: 55.126,83m²**; Khu đất đã được Sở Tài Nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số BU367898, số vào sổ cấp GCN: CT02764 ngày 05/03/2015.

***Ranh giới tiếp giáp:**

- Phía Tây Bắc: tiếp giáp với Quốc lộ 10

- Phía Đông Bắc: tiếp giáp khu ruộng canh tác của xã An Quang

- Phía Đông Nam: tiếp giáp với khu Tổ dân phố Đâu Kiên, xã An Quang

- Phía Tây Nam: Giáp khu dân cư.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí hoạt động của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc

1.2.2. Hiện trạng hoạt động sản xuất của cơ sở

a. Cơ sở pháp lý và quá trình hình thành, hoạt động của cơ sở

- “Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy chế tạo thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty TNHH Một thành viên chế tạo thiết bị và đóng tàu Hải Phòng được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007.

- Ngày 02/12/2008, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 2051/QĐ-UBND về việc điều chỉnh thay Chủ đầu tư tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2008 của Ủy ban nhân dân thành phố. Theo đó, điều chỉnh thay Chủ đầu tư Công ty TNHH Một thành viên chế tạo thiết bị và đóng tàu Hải Phòng bằng Công ty Cổ phần Lisemco 2 trong Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố.

- Ngày 13/10/2016, Công ty Cổ phần Lisemco 2 được chuyển đổi tên thành Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc theo Văn bản xác nhận thông tin doanh nghiệp số 252/CV-ĐKKD ngày 13/10/2016 của Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng (nay là Sở Tài Chính).

- Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc được thành lập và hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200786983 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng (nay là Sở Tài Chính) cấp đăng ký lần đầu ngày 01/02/2008 và đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 30/03/2023. Ngành nghề hoạt động chính của Công ty là sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất xi măng, nhiệt điện, thủy điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,... với quy mô 20.000 tấn sản phẩm/năm (theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02121000216 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp ngày 26/09/2008).

- Trong quá trình hoạt động, Công ty luôn chú trọng và xác định công tác bảo vệ môi trường là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, được triển khai đồng bộ với hoạt động sản xuất kinh doanh. Công ty đã thực hiện đầy đủ các nội dung về bảo vệ môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, trong đó bao gồm việc tổ chức quan trắc và giám sát chất lượng môi trường định kỳ đối với các thành phần môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn và môi trường lao động, đảm bảo đúng vị trí, thông số và tần suất theo quy định.

- Bên cạnh đó, các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống thu gom, xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải, khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được đầu tư xây dựng và vận hành ổn định, thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý. Toàn bộ chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đều được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng theo đúng quy định hiện hành.

- Ngoài ra, Công ty cũng tăng cường công tác quản lý nội bộ, tuyên truyền nâng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên; đồng thời thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo môi trường định kỳ theo quy định của cơ quan quản lý nhà nước. Nhờ đó, các nguồn phát sinh chất thải đều được kiểm soát chặt chẽ, đảm bảo sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải ra môi trường, góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh.

b. Hiện trạng hoạt động và công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

Bảng 1.1. Hiện trạng hoạt động và các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở

Stt	Danh mục	Hiện trạng
1	Tên cơ sở	Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco
2	Chủ cơ sở	Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc
3	Địa chỉ hoạt động	Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng
4	Diện tích	144.210,73 m ²
5	Các hạng mục công trình	Nêu chi tiết tại Bảng 1.2
6	Quy mô công suất	15.000 tấn/năm
7	Quy trình công nghệ	Nêu chi tiết tại Hình 1.3 và Hình 1.4
8	Số lượng lao động và số ca làm việc	- Số lao động: 280 người - Số ca làm việc: 02 ca/ngày, 8 giờ/ca
9	Công trình bảo vệ môi trường	
9.1	<i>Thu gom và xử lý nước thải</i>	
	Bể tự hoại	- Số lượng: 06 bể tự hoại - Dung tích: 92,43 m ³ , trong đó: + Bể tự hoại số 01 và 02: Dung tích 19,12 m ³ /bể; Kích thước: 6,22 x 2,05 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 3: Dung tích 13,8m ³ ; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 4: Dung tích 12,79 m ³ ; Kích thước: 3,86 x 2,21 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 5: Dung tích 13,8 m ³ ; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 6: Dung tích 13,8 m ³ ; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m);
	Bể tách mỡ	- Số lượng: 02 bể tách mỡ - Dung tích: 21,74 m ³ , trong đó: + Bể tách mỡ 1: Dung tích 8,925 m ³ ; Kích thước: 3,5 x 1,5 x 1,7 (m); + Bể tách mỡ 2: Dung tích 2,8 m ³ ; Kích thước: 1,909 x 0,98 x 1,5 (m);
	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	- Số lượng: 01 hệ thống - Vị trí: phía sau tòa nhà văn phòng 5 tầng tại Khu II. - Công suất: 25 m ³ /ngày đêm. - Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với lắng và khử trùng. - Quy trình xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân →

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Ván 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). - Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)																																						
	Điểm xả nước thải	+ Số lượng: 01 điểm xả nước thải + Toạ độ: X(m) = 2303538.351; Y(m) = 582439.502 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3 ⁰)																																						
9.2	Thu gom và xử lý bụi thải																																							
	Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại buồng làm sạch (bằng tay và tự động)	- Số lượng: 08 hệ thống. Trong đó: + Buồng làm sạch bằng tay số 01: 03 hệ thống; + Buồng làm sạch bằng tay số 02: 01 hệ thống; + Buồng làm sạch bằng tay số 03: 01 hệ thống; + Buồng làm sạch tự động số 01: 02 hệ thống; + Buồng làm sạch tự động số 02: 01 hệ thống; - Công suất: <table><tr><th>Stt</th><th>Vị trí</th><th>Số lượng (HT)</th><th>Công suất (m³/giờ/hệ thống)</th><th>Tổng công suất (m³/giờ)</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Buồng làm sạch bằng tay số 01</td><td>02</td><td>30.000</td><td>60.000</td></tr><tr><td>01</td><td>10.000</td><td>10.000</td></tr><tr><td>2</td><td>Buồng làm sạch bằng tay số 02</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Buồng làm sạch bằng tay số 03</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Buồng làm sạch tự động số 01</td><td>02</td><td>10.000</td><td>20.000</td></tr><tr><td>4</td><td>Buồng làm sạch tự động số 02</td><td>01</td><td>15.000</td><td>15.000</td></tr><tr><td colspan="2">Tổng</td><td>08</td><td>-</td><td>165.000</td></tr></table> - Công nghệ xử lý: Lọc bụi túi vải hoặc lọc bụi túi vải + lọc bụi tinh. - Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý: Bụi phát sinh tại buồng làm sạch → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải (hoặc Thiết bị lọc bụi túi vải + Thiết bị lọc bụi tinh) → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường.	Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m³/giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m³/giờ)	1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000	01	10.000	10.000	2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000	3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01	30.000	30.000	3	Buồng làm sạch tự động số 01	02	10.000	20.000	4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000	Tổng		08	-	165.000
Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m³/giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m³/giờ)																																				
1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000																																				
		01	10.000	10.000																																				
2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000																																				
3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01	30.000	30.000																																				
3	Buồng làm sạch tự động số 01	02	10.000	20.000																																				
4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000																																				
Tổng		08	-	165.000																																				
	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải tại buồng phun sơn	- Số lượng: 01 hệ thống. - Phạm vi xử lý: Buồng phun sơn - Công suất: 30.000 m³/giờ. - Công nghệ xử lý: Dập bụi, tách ẩm và hấp phụ than hoạt tính. - Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý: + Bụi, khí thải phát sinh tại buồng phun sơn → Buồng dập bụi màng nước → Hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường.																																						

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		+ Nước thải phát sinh từ buồng dập bụi màng nước → Bể chứa → Tuần hoàn, tái sử dụng cho quá trình xử lý bụi, khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn, không xả thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát được bổ sung định kỳ hằng ngày.
9.3	Kho chứa	
	Kho chất thải sinh hoạt	- Số lượng: 01 kho - Diện tích: 20,85 m ²
	Kho chất thải công nghiệp	- Số lượng: 02 kho - Tổng diện tích: 56,95 m ² + 01 Kho chất thải công nghiệp thông thường: 26,46 m ² + 01 kho bụi nhà xưởng: 30,49 m ² ;
	Kho chất thải nguy hại	- Số lượng: 03 kho. - Tổng diện tích: 92,21 m ² . Trong đó: + 01 kho dầu thải: 10,71 m ² ; + 01 kho chất thải nguy hại (ắc quy thải, pin thải, linh kiện điện tử thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...): 60,73 m ² ; + 01 kho xỉ hàn: 20,77 m ² ;

1.2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án

- Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc đã được Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xây dựng số 31/GPXD ngày 03/04/2009; Giấy phép xây dựng số 56/GPXD ngày 12/11/2015 và Giấy phép xây dựng số 01/GPXD ngày 06/01/2022.

Bảng 1.2. Tổng hợp các hạng mục công trình xây dựng

Stt	Hạng mục công trình	Ký hiệu	Số lượng	Tầng cao (tầng)	Diện tích (m ²)
I	KHU VỰC VĂN PHÒNG				
1.1	Nhà văn phòng 5 tầng	C1	1	5	3.680
1.2	Nhà ăn + ở công nhân	C2	1	2	1.646
1.3	Nhà khách	C3	1	1	198
1.4	Nhà ăn công nhân + bếp	C4	1	1	579
1.5	Nhà vệ sinh chung	C5	1	2	400
1.6	Gara	C6	1	1	225
1.7	Nhà bảo vệ	C7	2	1	73
1.8	Hồ nước PCCC	T3	1	-	409
Tổng I					7.210
II	KHU VỰC NHÀ XƯỞNG				
2.1	Xưởng chính A1	A1	1	1	10.000
2.2	Xưởng chế tạo A2	A2	1	1	2.790

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

2.3	Xưởng chế tạo A3	A3	1	1	2.640
2.4	Kho vật tư thương mại	A4	1	1	2.760
2.5	Nhà xưởng thương mại	A5	1	1	2.000
2.6	Nhà xưởng A6	A6	1	1	9.600
2.7	Nhà xưởng A7	A7	1	1	12.000
Tổng II					41.790
III	KHU VỰC LÀM SẠCH, SƠN VÀ PHỤ TRỢ				
3.1	Bãi di động X4	X4	1	4	1.290
3.2	Văn phòng nhà máy	B1	1	1	183
3.3	Xưởng sơn	B2	1	1	1.120
3.4	Kho sản phẩm (sau sơn)	B3	1	1	1.318
3.5	Nhà vệ sinh chung	B4	1	1	300
3.6	Trạm điện	B6	4	1	249
3.7	Trạm khí nén	B8	2	1	263
3.8	Nhà để xe máy	B10	1	1	1.797
3.9	Nhà rác	B11	1	1	175,63
3.10	Nhà làm sạch bằng tay số 01	5.1	1	1	576
3.11	Nhà làm sạch bằng tay số 02	5.3	1	1	275
3.12	Nhà làm sạch bằng tay số 03	-	1	1	300
3.13	Nhà làm sạch tự động số 02	5.2	1	1	339
3.14	Khu văn phòng đội sơn	6.1	1	1	216
3.15	Kho vật tư	6.2	1	1	448
3.16	Khu vực làm sạch và sơn di động	6.3	1	1	1.215
3.17	Khu vực làm sạch và sơn di động	6.4	1	1	540
3.18	Khu đóng kiện hàng, giao hàng	7	-	-	-
3.19	Nhà kho bảo ôn	8	1	1	600
3.20	Nhà kho CO ₂ , gas	9	1	1	796
3.21	Trung tâm đào tạo hàn và kho vật tư phụ	10	1	1	900
3.22	Nhà đội cơ giới	11	1	1	188
Tổng III					13.088,63
IV	Khu vực khác (bãi vật tư, bãi đóng kiện, nhà di động, sân đường nội bộ, cây xanh, lán trại,...)	-	-	-	82.122,10
Tổng IV					82.122,10
Tổng I + II + III + IV					144.210,73

- Một số hình ảnh hiện trạng tại Nhà máy:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng



Nhà văn phòng (5 tầng)



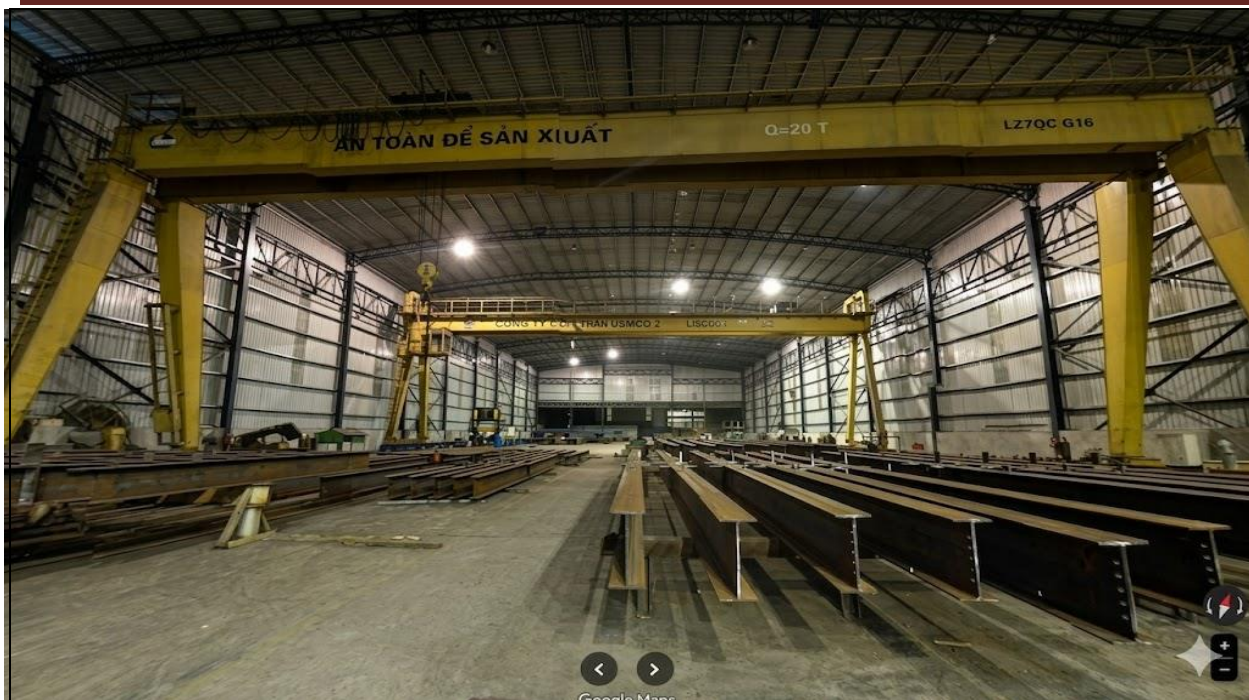
Khu vực tập kết vật liệu



Kênh Cẩm Văn 2 chạy dọc xuyên qua khu vực Nhà máy



Khu vực tập kết vật liệu



Xưởng gia công



Nhà rác

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

- Ngày 22/06/2007, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 1115/QĐ-UBND về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy chế tạo thiết bị đồng bộ Lisemco của Công ty TNHH Một thành viên chế tạo thiết bị và đóng tàu Hải Phòng.

- Ngày 02/12/2008, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 2051/QĐ-UBND về việc điều chỉnh thay Chủ đầu tư tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/6/2007 của UBND thành phố. Theo đó, điều chỉnh thay đổi chủ đầu tư Công ty TNHH Một thành viên chế tạo thiết bị và đóng tàu Hải Phòng bằng Công ty Cổ phần Lisemco 2 trong Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố.

- Ngày 13/10/2016, Công ty Cổ phần Lisemco 2 được chuyển đổi tên thành Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc theo Văn bản xác nhận thông tin doanh nghiệp số 252/CV-ĐKKD ngày 13/10/2016 của Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng.

- Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp.

1.2.5. Quy mô của cơ sở theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công

Căn cứ theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02121000216 ngày 26/09/2008 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng, tổng vốn đầu tư là 299.595.000.000 đồng (Bằng chữ: Hai trăm chín mươi chín tỷ, năm trăm chín mươi lăm triệu đồng).

=> Cơ sở thuộc nhóm B được phân loại theo tiêu chí tại khoản 3 Điều 9 của Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

1.2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

- Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc hoạt động tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng.

- Loại hình hoạt động của Nhà máy là sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất (*xi măng, nhiệt điện, thủy điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,...*) với quy mô công suất 20.000 tấn sản phẩm/năm => Không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

=> Do đó, căn cứ theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026, Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

1.2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

Căn cứ theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02121000216 ngày 26/09/2008 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng loại hình hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở là sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất: xi măng, nhiệt điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,...

1.2.8. Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” thuộc Danh mục dự án đầu tư nhóm III theo quy định tại mục số 2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

1.2.9. Phạm vi đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Bảng 1.3. Phạm vi cấp giấy phép môi trường

Stt	Danh mục	Quyết định ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng	Đề xuất cấp Giấy phép môi trường	Ghi chú
I	Tên cơ sở	Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco	Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco	Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng
II	Chủ cơ sở	Công ty TNHH Một thành viên Chế tạo thiết bị và Đóng tàu Hải Phòng	Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc	Điều chỉnh thay đổi do: - “Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy chế tạo thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty TNHH Một thành viên chế tạo thiết bị và đóng tàu Hải Phòng được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007; - Ngày 02/12/2008, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành Quyết định số 2051/QĐ-UBND về việc điều chỉnh chủ đầu tư của Dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007. Theo nội dung điều chỉnh, chủ đầu tư được thay đổi từ Công ty TNHH Một thành viên Chế tạo thiết bị và Đóng tàu Hải Phòng thành Công ty Cổ phần Lisemco 2; - Ngày 13/10/2016, Công ty Cổ phần Lisemco 2 được chuyển đổi tên thành Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc theo Văn bản xác nhận thông tin doanh nghiệp số 252/CV-ĐKKD ngày 13/10/2016 của Sở kế hoạch và Đầu tư Hải Phòng (nay là Sở Tài Chính).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

III	Địa chỉ hoạt động	Km35, Quốc lộ 10, xã Quốc Tuấn, huyện An Lão, thành phố Hải Phòng	Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng	Cập nhật lại địa chỉ hoạt động của cơ sở theo địa danh hành chính mới
IV	Diện tích	150.537,44 m ²	144.210,73 m ²	Điều chỉnh thay đổi do: - Ngày 29/08/2007, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 1634/QĐ-UBND. Theo đó, thu hồi 150.537,44 m² đất tại xã Quốc Tuấn, huyện An Lão (<i>nay là xã An Quang, thành phố Hải Phòng</i>) vào các mục đích sau: + Giao 145.361,13 m³ để thực hiện xây dựng Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco; Thời gian thuê đất là 49 năm 6 tháng kể từ ngày quyết định cho phép thuê đất; + Cho phép được bồi thường, giải phóng mặt bằng 5.176,31 m² đất để sử dụng cho mục đích sau: (1) 4.902,92 m² đất xây dựng, cải tạo tuyến mương thủy lợi đi qua khu đất thuê; (2) 273,33 m² đất quy hoạch mở đường ra Quốc lộ 10 cũ để làm đường vào khu đất thuê của Công ty và sử dụng chung trong khu vực; => Sau khi hoàn thành việc làm mương và đường được giao cho địa phương quản lý. - Ngày 15/06/2009, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 1108/QĐ-UBND. Theo đó, cho Công ty Cổ phần Lisemco 2 (<i>nay là Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc</i>) thuê 144.210,73 m² đất tại xã Quốc Tuấn, huyện An Lão (<i>nay là xã An Quang, thành phố Hải Phòng</i>) để thực hiện đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất thiết bị

				đồng bộ Lisemco. Thời hạn thuê đất đến hết ngày 26/09/2058.
V	Quy mô công suất	20.000 tấn/năm	20.000 tấn/năm	Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng
VI	Lao động, ca làm việc	2.600 người	- Số lao động: 600 người - Số ca làm việc: 03 ca làm việc/ngày, 8 giờ/ca làm việc	+ Hiện nay, Nhà máy đang duy trì sản xuất ở mức khoảng 70% công suất thiết kế, tương đương khoảng 15.000 tấn sản phẩm/năm trên tổng công suất thiết kế tối đa 20.000 tấn sản phẩm/năm. Với quy mô sản xuất hiện tại, số lượng lao động (280 người) đang làm việc cơ bản đáp ứng yêu cầu vận hành các dây chuyền và hoạt động phụ trợ của Nhà máy. + Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến từng bước nâng công suất sản xuất lên mức tối đa khoảng 20.000 tấn sản phẩm/năm. Để chuẩn bị nguồn nhân lực phục vụ quá trình mở rộng sản xuất, Nhà máy dự kiến tuyển bổ sung khoảng 320 lao động, nâng tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy lên khoảng 600 người. + Việc bố trí số lượng lao động dự kiến 600 người không chỉ nhằm đáp ứng trực tiếp nhu cầu nhân lực khi Nhà máy vận hành ở công suất tối đa mà còn nhằm bảo đảm nhân lực dự phòng trong quá trình tổ chức sản xuất. Một phần lao động được tuyển bổ sung sẽ được bố trí để thực hiện các công việc hỗ trợ, bảo trì, vệ sinh công nghiệp, kho bãi, kiểm tra chất lượng, vận chuyển nội bộ và các công việc phục vụ hoạt động chung của Nhà máy.

				+ Đồng thời, do quá trình tuyển dụng có thể bao gồm lao động mới, lao động chưa thành thạo nghề hoặc chưa có kinh nghiệm làm việc trong dây chuyền sản xuất, Nhà máy cần bố trí đủ nhân lực để tổ chức đào tạo, hướng dẫn trong thời gian đầu, bảo đảm người lao động đáp ứng yêu cầu về chuyên môn, kỹ thuật và an toàn lao động trước khi thực hiện công việc độc lập.
VII	Công trình bảo vệ môi trường			
7.1	Bể tự hoại	Tổng dung tích bể tự hoại 351m ³	- Số lượng: 06 bể tự hoại - Dung tích: 92,43 m³, trong đó: + Bể tự hoại số 01 và 02: Dung tích 19,12 m³/bể; Kích thước: 6,22 x 2,05 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 3: Dung tích 13,8m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 4: Dung tích 12,79 m³; Kích thước: 3,86 x 2,21 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 5: Dung tích 13,8 m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 6: Dung tích 13,8 m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m);	+ Chủ cơ sở đã tiến hành rà soát, thống kê đầy đủ hiện trạng các công trình thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh của Nhà máy. + Trên cơ sở quy mô lao động và lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, Báo cáo đã thực hiện tính toán dung tích tối thiểu yêu cầu đối với bể tự hoại nhằm đánh giá khả năng tiếp nhận và xử lý sơ bộ nước thải của hệ thống hiện hữu. Kết quả tính toán cho thấy, dung tích tối thiểu của bể tự hoại hiện hữu bảo đảm khả năng thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh (<i>phần tính toán chi tiết được trình bày tại mục 3.1.2</i>).
7.2	Bể tách mỡ	-	- Số lượng: 02 bể tách mỡ - Dung tích: 21,74 m³, trong đó: + Bể tách mỡ 1: Dung tích 8,925 m³; Kích thước: 3,5 x 1,5 x 1,7 (m); + Bể tách mỡ 2: Dung tích 2,8 m³; Kích thước: 1,909 x 0,98 x 1,5 (m);	Chủ cơ sở đã tiến hành rà soát, thống kê đầy đủ các công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà bếp

7.3	HTXL nước thải sinh hoạt	01 hệ thống xử lý nước thải tập trung với công nghệ xử lý vi sinh kết hợp với lắng	- Số lượng: 01 hệ thống – đã xây dựng và hiện trạng đang vận hành - Vị trí: phía sau tòa nhà văn phòng 5 tầng tại Khu II. - Công suất: 25 m³/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với lắng và khử trùng. - Quy trình xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vả 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). - Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột A)	- Theo đúng Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng. - Ngày 16/02/2022, cơ sở đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND. Theo đó: + Công suất hệ thống: 25 m³/ngày đêm + Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vả 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Chất lượng nước thải sau xử lý: đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (giá trị C cột A, K = 1,2) - Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý và chất lượng nước thải sau xử lý, đáp ứng yêu cầu của QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột A) Công ty dự kiến cải tạo, bổ sung cột lọc áp lực tại công đoạn xử lý nước thải sau bể lắng. Việc bổ sung cột lọc áp lực nhằm tăng cường khả năng loại bỏ cặn lơ lửng và một phần các chất
-----	--------------------------	--	---	---

				ô nhiễm còn lại trong nước thải, góp phần nâng cao chất lượng nước thải trước khi xả ra môi trường.
		-	- Số lượng: 01 hệ thống – xây dựng bổ sung. - Vị trí: phía sau nhà vệ sinh chung tại Khu II - Công suất: 75 m³/ngày đêm. + Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với khử trùng + Quy trình xử lý: [Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 75 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng] + Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 25 m³/ngày đêm) → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vả 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)	- Hiện trạng, Nhà máy đã đầu tư và đưa vào vận hành 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, bố trí phía sau tòa nhà văn phòng (5 tầng) tại Khu II. Hệ thống này đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 và đang vận hành ổn định, đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải phát sinh. - Theo tình hình hoạt động thực tế trong những năm gần đây, Nhà máy đang duy trì sản xuất ở mức khoảng 70% công suất thiết kế, tương đương khoảng 15.000 tấn sản phẩm/năm trên tổng công suất tối đa 20.000 tấn sản phẩm/năm. Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng dần công suất lên mức tối đa thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất, dẫn đến lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh gia tăng. - Trên cơ sở định hướng nâng công suất, quy mô lao động và lưu lượng nước thải phát sinh, hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (công suất 25 m³/ngày đêm) không còn đủ khả năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ lượng nước thải của toàn Nhà máy. Vì vậy, việc đầu tư bổ sung 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 75 m³/ngày đêm là cần thiết và phù hợp.
7.4	Điểm xả	-	+ Số lượng: 01 điểm xả nước thải	Theo đúng Giấy phép xả nước thải vào hệ

	nước thải		+ Toạ độ: X(m) = 2303538.351; Y(m) = 582439.502 (hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3 ⁰)	thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp																												
7.5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi thải khu vực buồng phun bi	-	- Số lượng: 08 hệ thống. Trong đó: + Buồng làm sạch bằng tay số 01: 03 hệ thống; + Buồng làm sạch bằng tay số 02: 01 hệ thống; + Buồng làm sạch bằng tay số 03: 01 hệ thống; + Buồng làm sạch tự động số 01: 02 hệ thống; + Buồng làm sạch tự động số 02: 01 hệ thống; - Công suất: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stt</th><th>Vị trí</th><th>Số lượng (HT)</th><th>Công suất (m³/giờ/hệ thống)</th><th>Tổng công suất (m³/giờ)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Buồng làm sạch bằng tay số 01</td><td>02</td><td>30.000</td><td>60.000</td></tr> <tr> <td>01</td><td>10.000</td><td>10.000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Buồng làm sạch bằng tay số 02</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Buồng làm sạch bằng tay số 03</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Buồng làm sạch tự động</td><td>02</td><td>10.000</td><td>20.000</td></tr> </tbody> </table>	Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)	1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000	01	10.000	10.000	2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000	3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01	30.000	30.000	3	Buồng làm sạch tự động	02	10.000	20.000	- Việc lắp đặt bổ sung hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch được thực hiện nhằm kiểm soát lượng bụi phát sinh lớn và liên tục từ quá trình phun bi, hạn chế phát tán ra môi trường xung quanh. - Công ty đã đầu tư lắp đặt 07 hệ thống thu gom, xử lý bụi cho các buồng làm sạch bằng tay và tự động, với tổng lưu lượng 165.000 m³/giờ. Bụi được thu gom qua chụp hút, dẫn về thiết bị lọc bụi túi vải để xử lý; khí sau xử lý được quạt hút dẫn qua ống thoát ra môi trường. - Việc bổ sung các hệ thống xử lý giúp tăng hiệu quả thu gom bụi tại nguồn, hạn chế phát tán bụi trong khu vực sản xuất, cải thiện điều kiện làm việc và đảm bảo khí thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.
Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)																												
1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000																												
		01	10.000	10.000																												
2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000																												
3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01	30.000	30.000																												
3	Buồng làm sạch tự động	02	10.000	20.000																												

			<table> <tr> <td></td><td>số 01</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>Buồng làm sạch tự động số 02</td><td>01</td><td>15.000</td><td>15.000</td></tr> <tr> <td colspan="2">Tổng</td><td>08</td><td>-</td><td>165.000</td></tr> </table> - Công nghệ xử lý: Lọc bụi túi vải hoặc lọc bụi túi vải + lọc bụi tinh. - Chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B). Khí sạch theo đường ống thoát khí ra ngoài môi trường.		số 01				4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000	Tổng		08	-	165.000	
	số 01																		
4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000															
Tổng		08	-	165.000															
10.3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải khu vực phun sơn	Nguyên lý hoạt động của hệ thống: + Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phun sơn → Chụp hút → Quạt hút → Dập bụi bụi sơn màng nước → Than hoạt tính → Ống thoát khí → Môi trường. + Nước thải từ hoạt động dập bụi sơn màng nước → Bể lọc chậm (có bố trí than hoạt tính) → Tái sử dụng cho hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phun sơn.	- Số lượng: 01 hệ thống. - Phạm vi xử lý: Khu vực xưởng phun sơn. - Công suất: 30.000 m³/giờ. - Công nghệ xử lý: + Bụi, khí thải phát sinh tại buồng phun sơn → Buồng dập bụi màng nước → Hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường. + Nước thải phát sinh từ buồng dập bụi màng nước → Bể chứa → Tuần hoàn, tái sử dụng cho quá trình xử lý bụi, khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn, không xả thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát được bổ sung định kỳ hằng ngày. - Chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B). Khí sạch theo đường ống thoát khí ra ngoài môi trường.	Theo đúng Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng															

			trường.	
10.1	Kho chứa chất thải	-	- 01 kho chất thải sinh hoạt, diện tích 20,85 m ² - 02 kho chất thải công nghiệp thông thường, tổng diện tích 56,95 m ² - 03 kho CTNH, tổng diện tích 92,21 m ² .	+ Chủ cơ sở đã rà soát, bổ sung và làm rõ thông tin liên quan đến hệ thống kho lưu chứa chất thải, bao gồm số lượng và diện tích của từng loại kho chứa (<i>chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất, chất thải nguy hại, xỉ than</i>). Các khu vực này được bố trí riêng biệt, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy định về bảo vệ môi trường. + Hiện nay, Công ty đã ký kết hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy. Toàn bộ khối lượng chất thải phát sinh được theo dõi, ghi chép hằng ngày. Đồng thời được tổng hợp và thống kê trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường theo đúng quy định.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Quy mô công suất được cấp phép: Sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất xi măng, nhiệt điện, thủy điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,...với quy mô 20.000 tấn sản phẩm/năm (theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02121000216 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp ngày 26/09/2008).

+ Thiết bị đồng bộ cho nhà máy sản xuất xi măng: Thiết bị đồng bộ máy nghiền, tháp chuyển tiếp, đường ống tải nhiên liệu, khí nóng, băng tải, cầu ống, máy cào các loại cầu và các hạng mục phụ trợ khác.

+ Thiết bị đồng bộ cho nhà máy nhiệt điện, thủy điện: Thiết bị đồng bộ lò hơi, tua bin, trạm bơm, hệ thống nước tuần hoàn, tháp chuyển tiếp, băng tải, cầu ống, khu hoá chất FGD, lọc bụi và các hạng mục phụ trợ khác.

+ Thiết bị đồng bộ cho nhà máy hoá chất, luyện kim, dầu khí, chế biến thực phẩm: Các loại bồn bể, đường ống chịu áp lực cao, các loại máy, thiết bị nâng chuyển, chân đế giàn khoan, các kết cấu siêu trường siêu trọng...

+ Thiết bị đồng bộ cho nhà máy đóng tàu: Các loại phụ kiện, các chi tiết cơ khí, máy, ống, các chi tiết trên boong và các phân đoạn tàu.

- Quy mô công suất hiện trạng: Theo tình hình hoạt động thực tế trong những năm gần đây, Nhà máy đang duy trì sản xuất ở mức khoảng 70% công suất thiết kế, tương đương khoảng 15.000 tấn sản phẩm/năm trên tổng công suất tối đa 20.000 tấn sản phẩm/năm. Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng dần công suất lên mức tối đa thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất.

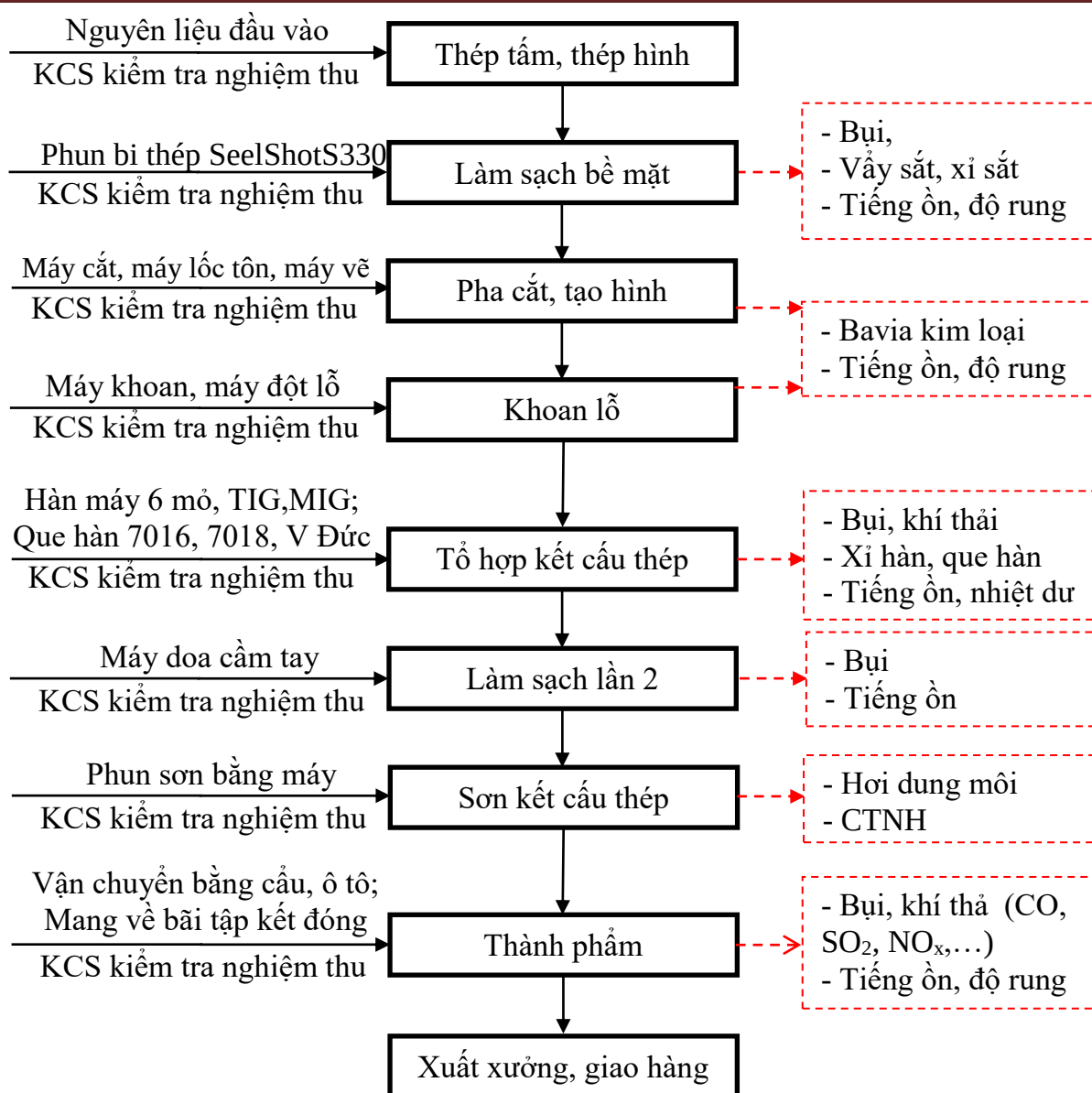
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

1.3.2.1. Vận chuyển vật tư thiết bị

Vật tư đưa đến Nhà máy được hạ xuống bãi tập kết vật tư ngoài trời bằng công trục 30 tấn, các thiết bị nhỏ lẻ được hạ xuống bằng cầu trục 10 tấn, cầu tự hành và được chuyển bằng xe nâng hàng 5 tấn, 10 tấn vào các kho kín. Vật tư đưa vào các xưởng sử dụng ngay cầu trục 10T, 15T, 30T của phân xưởng hạ xuống. Vận chuyển bán thành phẩm sản xuất giữa các phân xưởng và bãi lắp ráp sử dụng xe nâng hàng 5 tấn, 10 tấn, xe goòng 10 tấn, 15 tấn. Khi lắp ráp và tổ hợp sản phẩm tại bãi sử dụng công trục 30T.

1.3.2.2. Công nghệ gia công bình, bể, bồn, ống áp lực

***Sơ đồ công nghệ:**



Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ chế tạo bồn bể gia công bình, bể, bồn, ống áp lực

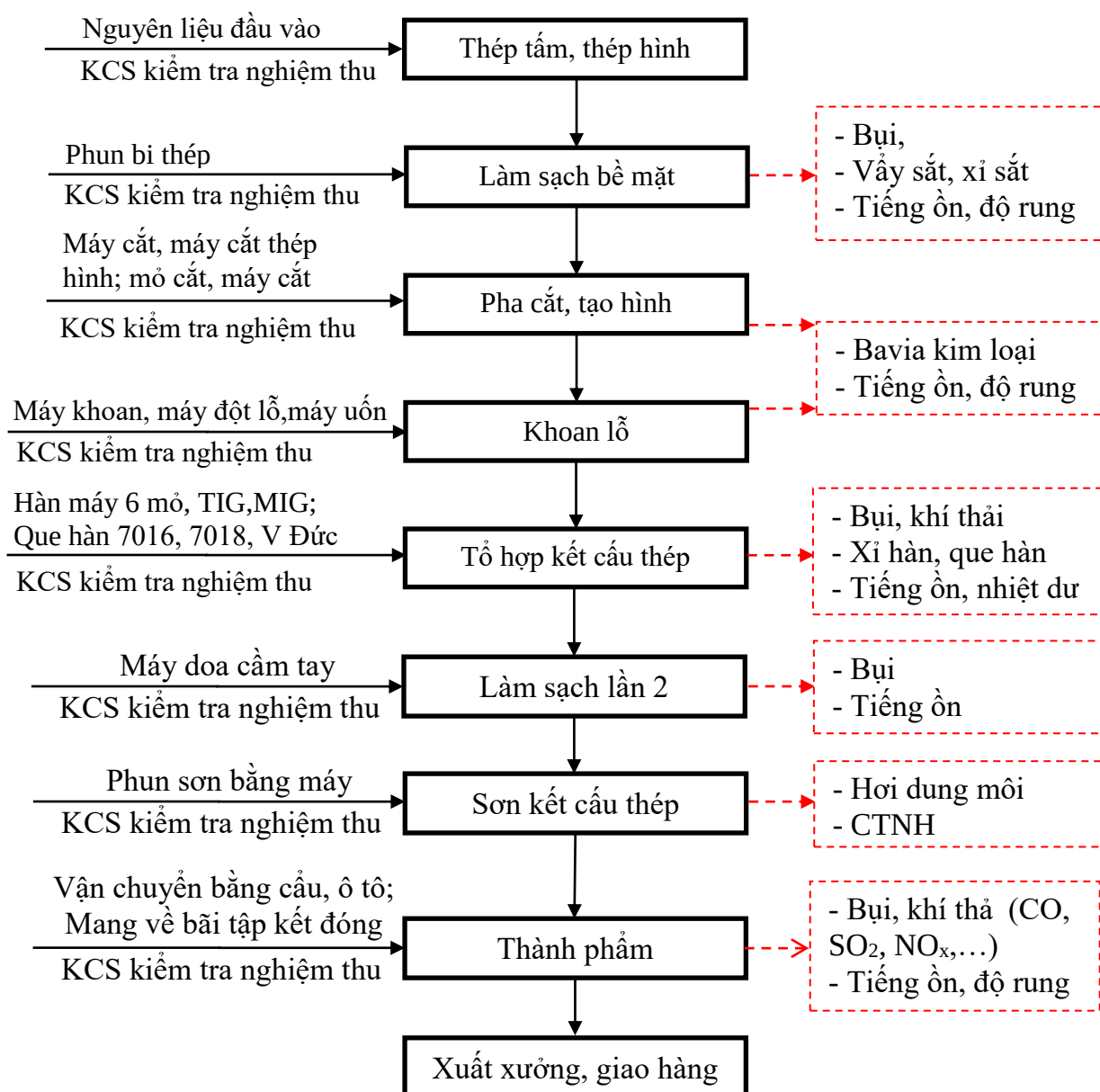
***Thuyết minh quy trình:**

- Thép tấm (SS400) được làm sạch bằng dây chuyền phun bi => chuyển sang pha cắt bằng máy cắt CNC, máy cắt liên hợp, máy cắt con rùa, máy cắt tôn tấm => Tạo hình các bình bể, ống bằng máy lóc tôn 3 trục => các chỏm cầu được chế tạo bằng máy ép thủy lực 600T và máy vẽ chỏm cầu có đường kính 6m và độ dày tôn đến 50 ly => Hàn bằng máy hàn bồn tự động, máy hàn neo => Khoan lỗ trên sản phẩm bằng máy khoan đứng, khoan cần, khoan từ tính (các sản phẩm cần được gia nhiệt trước khi hàn để khử ứng lực), sau khi hàn sẽ được đưa vào lò ủ ngoài trời, việc khử ứng lực chủ yếu cho các bao hơi, các bình chịu áp lực cao (phần này thuê ngoài) => Tổ hợp các phụ kiện trên các giá tổ hợp, dùng máy hàn 6 mỏ, MIC, TIG, hàn hoàn thiện => Chuyển đến dây chuyền làm sạch lần 2 và phun sơn bảo quản (sơn thường dùng là sơn trên bề mặt kết cấu thép, sơn AD, ADK do Công ty Cổ phần sơn Hải Phòng cung cấp) => được KCS (Bộ phận kiểm tra chất lượng) kiểm tra lần cuối trước khi đóng gói chuyển người mua.

- Đối với các cấu kiện nhỏ, quá trình sơn được thực hiện trong phòng phun sơn. Đối với các cấu kiện lớn, sẽ tiến hành sơn trong khu vực nhà sơn di động. Trong quá trình phun sơn, Công ty bố trí các tấm lót sàn đảm bảo bụi sơn không vương vãi ra nền đất, sản phẩm sau sơn khi khô được bọc kín bằng bạt. Các tấm lót dính sơn không còn sử dụng sẽ được thu gom, lưu trữ trong các thùng phuy dung tích 100 lít, có nắp đậy, được dán nhãn và lưu chứa trong kho CTNH. Định kỳ được vận chuyển đi xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

1.3.2.3. Công nghệ chế tạo kết cấu thép khung dàn

*Sơ đồ công nghệ:



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ chế tạo kết cấu thép khung dàn

*Thuyết minh quy trình:

Công nghệ này có 2 loại hình gia công

- Chế tạo sản phẩm từ thép hình L, I, O: Sắt thép (loại SS400) được làm sạch bằng

phun bi => pha phối bằng máy cắt định hình bằng khí, máy cắt đột liên hợp, máy cưa cần hoặc mỏ cắt hơi, uốn bằng máy uốn ống, máy uốn thép hình => khoan lỗ bu lông bằng khoan đứng, khoan cần, máy cưa vòng, máy khoan đầu dầm, máy đột lỗ CNC => Tổ hợp trong xưởng chế tạo thiết bị hoặc bãi tổ hợp ngoài trời, sử dụng máy hàn 6 mỏ, máy hàn MIC, máy hàn TIG, xiết bu lông hoặc tán nỉ về theo yêu cầu của sản phẩm => Chuyển đến dây chuyền làm sạch lần 2 và phun sơn bảo quản (sơn thường dùng là sơn trên bề mặt kết cấu thép, sơn AD, ADK do Công ty Cổ phần sơn Hải Phòng cung cấp) => Được KCS (Bộ phận kiểm tra chất lượng) kiểm tra lần cuối trước khi đóng gói chuyển người mua.

- Chế tạo sản phẩm từ thép tấm: thép tấm lĩnh từ kho ra chuyển đến dây chuyền phun bi, làm sạch bề mặt tôn => Pha cắt bằng máy con rùa, máy cắt CNC, máy cắt đột liên hợp => Máy tổ hợp dầm, máy cắt đầu dầm, máy khoan đầu dầm, máy hàn dầm tự động và máy nắn dầm sau hàn => Các công việc tổ hợp, khoan, làm sạch và sơn như bước công việc trên.

- Đối với các cấu kiện nhỏ, quá trình sơn được thực hiện trong phòng phun sơn. Đối với các cấu kiện lớn, sẽ tiến hành sơn trong khu vực nhà sơn di động. Trong quá trình phun sơn, Công ty bố trí các tấm lót sàn đảm bảo bụi sơn không vương vãi ra nền đất, sản phẩm sau sơn khi khô được bọc kín bằng bạt. Các tấm lót dính sơn không còn sử dụng sẽ được thu gom, lưu trữ trong các thùng phuy dung tích 100 lít, có nắp đậy, được dán nhãn và lưu chứa trong kho CTNH. Định kỳ được vận chuyển đi xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Bên cạnh đó, Công ty cũng phân công bộ phận lao công thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng sản xuất đảm bảo chất thải không bị cuốn trôi vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.



Nhà sơn di động và các tấm lót sàn được bố trí tại khu vực sơn



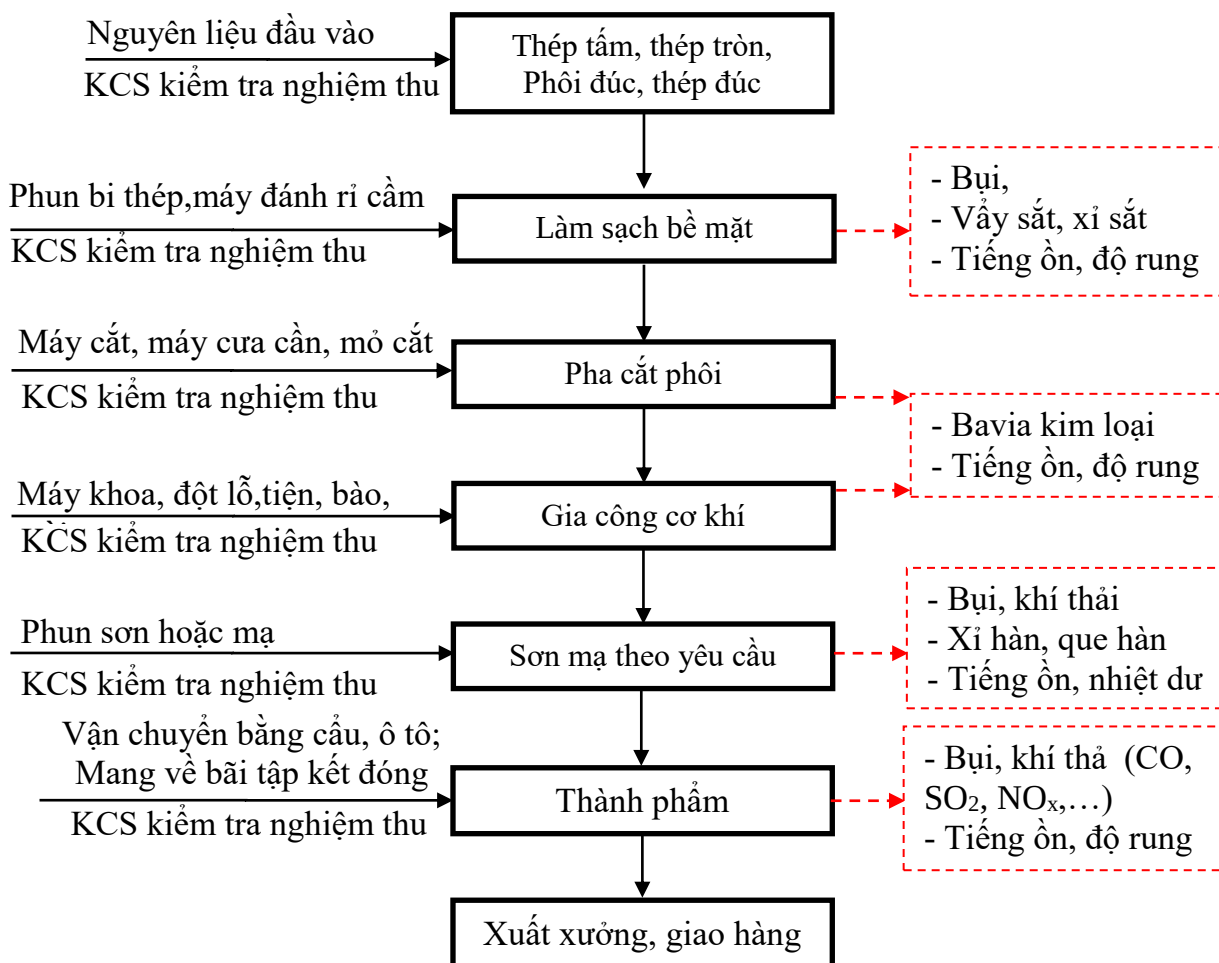
Kho CTNH



Sản phẩm sau sơn được phủ bạt

1.3.2.4. Công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí

***Sơ đồ công nghệ:**



Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí

***Thuyết minh quy trình:**

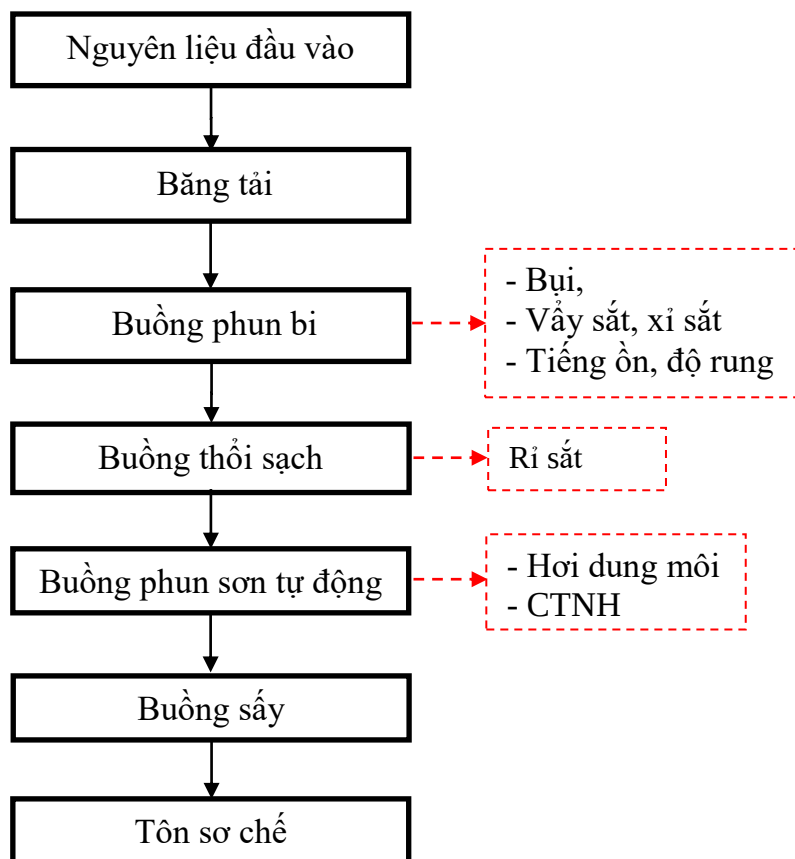
- Gia công chế tạo các chi tiết như mặt bích trụ, bánh răng, mặt sàng, vỏ hộp số, van dẫn nước áp lực, nguyên liệu là thép tròn, phôi đúc, thép đúc, thép tấm (CT3, đồng, gang đúc, thép đúc). Vật tư được làm sạch rỉ bằng dây chuyền phun bi hoặc máy đánh rỉ cầm tay => Việc cắt thép được thực hiện trên máy cưa cần, máy cắt tôn tấm, mỏ cắt hơi => Bố trí máy tiện ngang chiều dài tới 12m, máy tiện đứng CNC có thể tiện đến 168 tấn, đường kính 8m và chiều cao vật tiện đến 4m hoặc bào thực hiện bằng máy bào ngang, máy bào giường để bào các sản phẩm có kích thước lớn => Ngoài máy phay vạn năng trục ngang, máy khoan CNC cỡ lớn để chế tạo các sản phẩm phức tạp như vỏ hộp số, vỏ van, dầm nước áp lực, máy phay răng => Để khoan lỗ sử dụng các máy khoan đứng, khoan cần, khoan bàn, khoan đứng CNC để khoan các lỗ các mặt sàng thiết bị trao đổi nhiệt và lò hơi => Các sản phẩm yêu cầu độ bóng cao sử dụng máy mài tròn và máy mài phẳng.

- Đối với các cấu kiện nhỏ, quá trình sơn được thực hiện trong phòng phun sơn. Đối với các cấu kiện lớn, sẽ tiến hành sơn trong khu vực nhà sơn di động. Trong quá trình phun sơn, Công ty bố trí các tấm lót sàn đảm bảo bụi sơn không vương vãi ra nền đất, sản

phẩm sau sơn khi khô được bọc kín bằng bạt. Các tấm lót dính sơn không còn sử dụng sẽ được thu gom, lưu trữ trong các thùng phuy dung tích 100 lít, có nắp đậy, được dán nhãn và lưu chứa trong kho CTNH. Định kỳ được vận chuyển đi xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Bên cạnh đó, Công ty cũng phân công bộ phận lao công thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng sản xuất đảm bảo chất thải không bị cuốn trôi vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

1.3.2.5. Dây chuyền sơ chế tôn

***Sơ đồ công nghệ:**



Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí

***Nguyên tắc hoạt động:** Sử dụng công trục 10 tấn x 20m đưa sản phẩm vào hệ thống băng tải cấp liệu đầu vào. Vận hành dây chuyền hoạt động. Hệ thống băng tải đưa sản phẩm qua bộ sấy nóng đạt 40-50°C. Sau đó băng tải chuyển tiếp sản phẩm vào buồng phun bi và cấp bi tự động. Sản phẩm qua buồng thổi sạch bằng khí nén và đi vào buồng sơn tự động. Sau đó sản phẩm qua buồng sấy nóng, ở nhiệt độ 40-50°C với mục đích làm cho màng sơn khô nhanh, đảm bảo sự đóng rắn và độ cứng cần thiết

***Công nghệ kiểm tra đo lường:**

- Thiết bị thử nghiệm cơ tính vật liệu, có tính môi hàn gồm máy thử kéo, máy thử uốn, thử va đập, thử độ cứng
- Thiết bị kiểm tra thành phần hóa học và các kết cấu hình thể của thép có máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

quang phổ phân tích, thành phần hóa học của thép, kính hiển vi.

- Thiết bị kiểm tra mối hàn bằng từ tính, máy chụp X quang, máy dò siêu âm để kiểm tra chất lượng mối hàn.

- Thiết bị đo chiều dày sơn, chiều dày vật liệu, máy thủy bình, máy kinh vĩ để từ.

- Các thiết bị đo lường điện hiện đại như máy hiện sóng, dụng cụ đo vôn, ampe, điện trở, điện trở nối đất.

1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất

Stt	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng
A	Thiết bị cơ giới		63
1	Xe nâng hàng có tải trọng đa dạng (gồm các loại: 1,5 tấn; 1,8 tấn; 2 tấn; 3 tấn; 3,5 tấn; 4 tấn; 4,5 tấn; 5 tấn; 6 tấn; 7 tấn; 8 tấn; 10 tấn; 13,5 tấn và 18 tấn)	Xe	29
2	Xe nâng người	Xe	8
3	Xe tải thùng kín (THACO 1,4 tấn và 2,4 tấn)	Xe	2
4	Xe tải đầu kéo (Hyundai, Howo)	Xe	5
5	Xe Somi rơ moóc	Xe	7
6	Xe cầu tự hành Hyundai 10 tấn	Xe	1
7	Xe cầu bánh lốp (Kato 25 tấn, Kato 45 tấn)	Xe	2
8	Xe cầu trục tự hành SOOSAN 8 tấn	Xe	1
9	Xe cầu trục bánh lốp	Xe	5
10	Xe cầu trục bánh lốp	Xe	2
11	Xe ô tô Đầu Kéo	Xe	1
B	Hệ thống cầu		75
12	Cầu trục dầm đơn (5 tấn và 20 tấn)	Bộ	15
13	Cầu trục dầm đôi (10 tấn, 20 tấn và 30 tấn)	Bộ	23
14	Bán công trục dầm đơn (5 tấn)	Bộ	7
15	Bán công trục dầm đôi (10 tấn)	Bộ	1
16	Công trục dầm đơn (10 tấn)	Bộ	1
17	Công trục dầm đôi (10 tấn, 20 tấn, 35 tấn và 40 tấn)	Bộ	11
18	Cầu quay (3 tấn)	Bộ	3
19	Cầu quay KENBO (3600)	Bộ	2
20	Cầu tháp (8 tấn, 12 tấn, 16 tấn, 25 tấn)	Bộ	12
C	Hệ thống khí nén		43
21	Máy nén khí	Máy	24
22	Hệ thống thu hạt và xử lý hút bụi	Hệ thống	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

23	Máy sấy khí	Máy	4
24	Máy sấy hấp thụ	Máy	1
25	Bình chứa khí nén (loại 5 m ³ , 8 m ³ và 10 m ³)	Bình	13
D	Thiết bị ổn định, biến đổi điện áp		10
26	Trạm biến áp	cái	4
27	Máy biến áp	Máy	4
28	Ổn áp	Thiết bị	2
E	Thiết bị cắt		31
29	Máy cắt Laser	Máy	7
30	Rùa cắt Plasma	Thiết bị	2
31	Máy cắt Plasma	Máy	11
32	Mát cắt Gas-Plasma	Máy	3
33	Máy cắt vát mép tôn tấm	Máy	1
34	Máy cắt vát mép thép hình	Máy	1
35	Máy cắt vát mép CNC DAMA HYPERCUT 4000	Máy	1
36	Máy cắt sắt V	Máy	2
37	Máy cắt rùa CG1-30	Máy	1
38	Máy cắt gas nhiều mỏ Naco FP09	Máy	1
39	Máy vát mép ống 4"-24"	Máy	1
F	Máy móc thiết bị gia công		79
40	Máy tiện cơ	Máy	2
41	Máy tiện CNC	Máy	2
42	Máy cán ren	Máy	2
43	Máy uốn thép hình W24S-500	Máy	1
44	Máy uốn kim loại NC SB-51NC	Máy	1
45	Máy đột đa năng CL65 (Nhật Bản)	Máy	1
46	Máy đột dập liên hợp 45 T Syowa	Máy	1
47	Máy đột dập loại 40 tấn	Máy	2
48	Máy đột dập kim loại 45 tấn	Máy	1
49	Máy đột dập liên hợp	Máy	1
50	Máy cắt đột đánh dấu thép góc CNC TAPM 1412	Máy	1
51	Máy đột đánh dấu CNC (PP-103B)	Máy	1
52	Máy đột thủy lực	Máy	1
53	Máy đột dập CNC TPR103	Máy	3
54	Máy đột thủy lực CH-80	Máy	3
55	Máy nắn dầm YJ-60B-H	Máy	1
56	Máy khắc chữ laser MKP-054K	Máy	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

57	Máy uốn ống kim loại	Máy	1
58	Máy vát mép ống Runtai RT-80AC	Máy	1
59	Máy lật dầm	Máy	2
60	Máy chấn tôn thủy lực	Máy	3
61	Máy chấn CNC 170T	Máy	1
62	Máy lốc tôn Never	Máy	1
63	Máy lốc tôn 4 trục	Máy	1
64	Máy lốc tôn 3 trục	Máy	2
65	Máy cưa vòng	Máy	3
66	Máy cưa CNC	Máy	2
67	Máy cưa bàn	Máy	1
68	Máy khoan từ	Máy	15
69	Máy khoan tự động CNC	Máy	1
70	Máy khoan tôn tấm khổ lớn 2 trục CNC TACO-458HH-R	Máy	1
71	Máy khoan cần	Máy	4
72	Máy khoan bàn	Máy	1
73	Máy khoan 3 trục CNC NewRun 13	Máy	1
74	Máy phay đứng Shizuoka	Máy	2
75	Máy phay đầu dầm CNC SKDX1215	Máy	1
76	Máy mài phẳng OKAMOTO	Máy	1
77	Máy mài mũi khoan	Máy	3
78	Máy hút chân không Kruman	Máy	2
79	Máy gia nhiệt cao tần PL100M01	Máy	1
80	Máy tổ hợp dầm Bruco BZJ2000	Máy	1
81	Máy đột dập liên hợp	Máy	2
G	Thiết bị hàn		406
82	Máy hàn KRII 500	Máy	49
83	Máy hàn Mig Meg Meet 500A Ehave	Máy	115
84	Máy hàn JASIC MIG 500	Máy	30
85	Máy hàn Mig Dimec MS - 500T	Máy	16
86	Máy hàn Mig Tayor Tech MS-500T	Máy	25
87	Máy hàn Mig Hugong HGMIG500 Separate	Máy	59
88	Máy hàn JASIC Tig 300	Máy	12
89	Máy hàn JASIC Tig 400	Máy	35
90	Máy hàn JASIC Tig 500	Máy	13
91	Máy hàn tig WS-300V	Máy	10
92	Máy hàn tig WSM-500T	Máy	5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

93	Máy hàn LINCOLN PIPEFAB 400A	Máy	2
94	Máy hàn Sung Mig/Mag/500A Optimarc CV500P Lincoln	Máy	11
95	Máy hàn đa năng LINCOLN IDEALARC DC-600	Máy	3
96	Máy hàn LINCOLN AC/DC 1000 SD	Máy	4
97	Máy hàn dầm công LinCol 1000A	Máy	1
98	Máy hàn hồ quang chìm	Máy	4
99	Máy hàn dưới lớp thuốc AOTAI	Máy	1
100	Rùa hàn 7KW	Máy	9
101	Thiết bị hàn, xe hàn tự động	Thiết bị	2
H	Thiết bị làm sạch		16
1	Máy phun bi tự động	Máy	2
2	Hệ thống làm sạch bằng tay	Hệ thống	2
3	Máy phun bi làm sạch dầm H	Máy	2
4	Máy phun sơn	Máy	8
5	Hệ thống thu hạt và xử lý hút bụi	Hệ thống	1
6	Con lăn 10T 350-300m	-	1

(Nguồn: Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất do Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc)

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 liệu, nhiên liệu, vật liệu

Bảng 1.5. Tổng hợp khối lượng nguyên nhiên vật liệu

Stt	Danh mục	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
			Khối lượng năm 2025	Đề xuất cấp GPMT	
			(70%)	(100%)	
I	Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất				
1.1	Thép tấm các loại	Tấn	11.751	16.787	+ Thép tấm dày 5 mm + Thép tấm dày 6 mm + Thép tấm dày 8 mm + Thép tấm dày 10 mm + Thép tấm dày 12 mm
1.2	Thép hình các loại	Tấn	7.241	10.344	+ Thép H200x200x8x12 + Thép H350x350x12x19 + Thép H400x400x13x21 + Thép H588x300x12x20 + Thép H500x200x10x16
1.3	Que hàn	Tấn	2,9	4,14	+ Que hàn điện R = 2mm; Chiều dài 250 – 300mm; + Que hàn điện R = 2,5mm; Chiều dài 300 - 350mm; + Que hàn điện R = 3,2mm; Chiều dài 300 – 400mm; + Que hàn điện R = 4mm; Chiều dài 350 – 400mm; + Que hàn điện R = 5mm; Chiều dài 400 – 450mm;
1.4	Sơn	Tấn	39,96	57,09	Chi tiết được trình bày tại Bảng 1.5
1.5	Dung môi pha sơn	Tấn	10,75	15,36	
Tổng I		Tấn	19.046	27.208	
II	Nhiên liệu				
2.1	Cacbon dioxit	Tấn	3,5	5	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng

	lỏng				+ Màu sắc: Không màu + Mùi: Không mùi + Thành phần: CO₂ (Hàm lượng 99,5%; Số CAS: 124-38-9) + Áp suất hoá hơi: 57,2 bar (21°C) + Tỷ trọng hơi: 1,977Kg/m³ (0°C, 1bar) + Độ hòa tan trong nước: 1,45g/L (25°C, 1bar) + Khối lượng riêng: 0,77g/L (20°C, 56bar) + Điểm sôi: -57°C (5.185 bar) + Điểm nóng chảy - thăng hoa: -78,5°C (1 bar) + Tỷ lệ hóa hơi: 100%
2.2	Oxy lỏng (lạnh)	Tán	28	40	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu sắc: Màu xanh nhạt + Mùi: Không mùi + Thành phần: O₂ (Hàm lượng 99,5%; Số CAS: 7782-44-7) + Tỷ trọng hơi: 1,1 Kg/m³ (0°C, 1bar) + Độ hòa tan trong nước: 39 mg/L + Khối lượng riêng: 1,249 g/L (0°C, 101.325 kPa) + Điểm sôi: -183°C (1 atm) + Điểm nóng chảy - thăng hoa: -218°C + Tỷ lệ hóa hơi (theo thể tích): 1:860 (t = 20°C)
2.3	Khí hoá lỏng (LPG)	Tán	7	10	+ Trạng thái vật lý: Hoá lỏng ở nhiệt độ môi trường, áp suất trung bình. + Màu sắc: Không màu + Mùi: Mùi hôi đặc trưng + Thành phần: Ethane (Hàm lượng <3%, số CAS: 74-84-0); Propane (Hàm lượng ~ 60%, số CAS: 74-98-6); Butane (Hàm lượng ~ 40%, số CAS: 106-97-8); Pentane (Hàm lượng <2%, số CAS: 109-66-0); Mercaptane (Hàm lượng <25 ppm, số

					CAS: 75-08-1). + Áp suất hơi bão hoà: 900 kPa (t = 37,8°C) + Tỷ trọng: ~0,541 kg/lít + Độ hoà tan trong nước: Không + Tỷ trọng hơi: 1,5 (t = 15°C) + Điểm sôi: -45°C + Nhiệt độ tự cháy: >450°C
2.4	Nitơ lỏng	Tán	1,4	2	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu sắc: Không màu + Mùi: Không mùi + Thành phần: N ₂ (Hàm lượng ≥ 99,999%; Số CAS: 7727-37-9) + Tỷ trọng hơi: 0,97 Kg/m ³ (0°C, 1bar) + Độ hòa tan trong nước: 20 mg/L + Khối lượng riêng: 807 kg/m ³ (0°C, 101.325 kPa) + Điểm sôi: -196°C (1 atm) + Điểm nóng chảy: -210°C + Tỷ lệ hóa hơi (theo thể tích): 1:696 (t = 20°C)
2.5	Khí Argon 5.0	Tán	3,5	5	+ Trạng thái vật lý: Khí + Màu sắc: Không màu + Mùi: Không mùi + Thành phần: Ar (Hàm lượng ≥ 99,999%; Số CAS: 7440-37-1) + Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 0,97 + Độ hòa tan trong nước: 20 mg/L + Khối lượng riêng: 1,784 kg/m ³ (0°C, 101.325 kPa) + Điểm sôi: -186°C (1 atm) + Điểm nóng chảy: -189°C
2.6	Dầu Diesel	Tán	2,94	4,2	+ Trạng thái vật lý: Lỏng

					+ Màu sắc: Sạch, trong, vàng nhẹ + Mùi: Đặc trưng của diesel + Thành phần: Dầu diesel (Hàm lượng: 100%, số CAS: 68334-30-5); Lưu huỳnh (Hàm lượng 0,001 – 0,05%). + Áp suất hoá hơi: 0,1 kPa (t=21°C) + Độ nhớt động học: 2 – 4,5 (t = 40°C) + Độ hoà tan trong nước: Không tan + Điểm sôi: 163 – 390°C + Điểm chớp cháy cốc kín: >55°C + Điểm nóng chảy/đóng băng: -40 đến 6°C + Tỷ lệ hoá hơi: 0,7 kg/l
2.7	Dầu thủy lực	Tán	0,62	0,89	+ Trạng thái vật lý: Lỏng + Màu sắc: Nhạt sang nâu + Mùi: Mùi dầu mỏ + Thành phần: Dầu khoáng tinh chế cao (C15-50) hàm lượng 70 – 99% trọng lượng. + Tỷ trọng: 0,89 kg/l (t = 15°C) + Độ nhớt: 15 mm²/s (t = 40°C)
2.8	Xăng RON95	Tán	0,52	0,74	+ Trạng thái vật lý: Lỏng + Màu: Trong, màu vàng hoặc xanh tùy thuộc vào loại xăng. + Mùi: Đặc trưng của xăng + Thành phần: Benzen (Hàm lượng: 1 – 2,5% theo trọng lượng, số CAS: 71-43-2); Aren (40% theo trọng lượng). + Áp suất hơi: 43 – 75kPa (t = 37,8°C) + Tỷ trọng hơi: 3 – 4 (không khí = 1) + Độ hoà tan trong nước: Không tan + Điểm sôi: 30 – 210°C + Điểm chớp cháy cốc kín: - 40°C

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

					+ Nhiệt độ tự cháy: 246 – 280°C + Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): 7,6 + Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): 1,2 + Tỷ lệ hoá hơi: 0,7 kg/l
Tổng II		Tấn	47,48	67,83	
III	Vật liệu đóng gói				
3.1	Dây chằng buộc	Tấn	0,7	1	
3.2	Palet	Tấn	7	10	
Tổng III		Tấn	7,7	11	
TỔNG I + II + III			19.101	27.286	

**Thành phần, tính chất của sơn, dung môi pha sơn, dây hàn, que hàn:*

Bảng 1.6. Danh mục nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

Stt	Hoá chất	Thành phần	Mã CAS	% theo trọng lượng	Ghi chú
I	Dung môi				
1.1	Thinner 10	Xylen	1330-20-7	50-100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 25°C (77°F) + Mật độ: 0,87 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 7,5% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		Ethylbenzene	100-41-4	10,0-25	
		N-Butyl acetate	123-86-4	2,5-10	
1.2	Thinner 17	Dung môi naphtha (dầu mỡ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	50 - 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 25°C (77°F)
		Xylen	1330-20-7	10,0-25	

		Butan-1-ol	71-36-3	10,0-25	+ Mật độ: 0,86 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 11,3%
		Ethylbenzene	100-41-4	2,5-10	+ Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
1.3	Thinner 18	Butanone	78-93-3	25 - 50	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Xylen	1330-20-7	10,0-25	+ Màu: trong suốt
		2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	2,5 - 10	+ Điểm cháy: 14°C (57,2°F)
		Ethylbenzene	100-41-4	2,5 - 10	+ Mật độ: 0,896 g/cm ³ + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
1.4	Thinner 21	Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nặng	64742-94-5	50 – 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Naphthalene	91-20-3	0 - 1	+ Màu: trong suốt + Điểm cháy: 66°C (150,8°F) + Mật độ: 0,9 g/cm ³ + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
1.5	Thinner 25	2-methoxy-1-methylethyl axetate	108-65-6	25 – 50	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		n-Butyl axetate	123-86-4	10 – 25	+ Màu: trong suốt
		Xylen	1330-20-7	10 – 25	+ Điểm cháy: 66°C (150,8°F)
		Etylbenzen	100-41-4	2,5 – 10	+ Mật độ: 0,9 g/cm ³
		2-Methoxypropyl axetat	70657-70-4	0 - 1	+ Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
II	Sơn				
2.1	Barrier 65 Comp A	Kẽm	7440-66-6	50 - 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Nhựa epoxy	25068-38-6	2,5 - 10	+ Mùi: Đặc tính
		Xylen	1330-20-7	2,5 - 10	+ Màu: Xám
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	1 – 2,5	+ Điểm cháy: 27°C (80,6°F)

		Oxit kẽm	1314-13-2	1 - 2.5	+ Mật độ: 2,7 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 13,1% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	
2.2	Barrier 65 Comp B	Xylen	1330-20-7	10 - 25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Mùi: Đặc tính + Màu: Màu nâu + Điểm cháy: 24°C (75,2°F) + Mật độ: 0,94 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 13,1% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	2.5 - 10	
		Ethylbenzene	100-41-4	2.5 - 10	
		2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	90-72-2	2.5 - 10	
		Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	2.5 - 10	
		Axit béo, C18-không bão hoà, trimer, hợp chất với oleylamine	147900-93-4	1 – 2,5	
		Butan-1-ol	71-36-3	1 – 2,5	
		Axit béo, dầu tall-oil, các hợp chất với oleylamine	85711-55-3	1 – 2,5	
2.3	Carboline Thermaline 4700 GREY	Xylen	1330-20-7	10 - 20	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám + Điểm cháy: 23°C (<60°F) + Mật độ: 1,106 - 1,154 g/cm ³
		M-Xylen	108-38-3	5 - 10	
		Ethylbenzene	100-41-4	5 - 10	
		O-Xylen	95-47-6	5 - 10	
		P-Xylen	106-42-3	1 - 5	
		2-methylpropan-1-ol	78-83-1	1 - 5	
		Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nặng	64742-94-5	1 - 5	
		Methanol	67-56-1	<1	
2.4	Nhôm carboline thermaline	M-Xylen	108-38-3	5 - 10	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám + Điểm cháy: 23°C (<60°F)
		Toluen	108-88-3	5 – 10	
		O-Xylen	95-47-6	5 - 10	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	4900	Xylen	1330-20-7	5 - 10	+ Mật độ: 1,096 – 1,144 g/cm ³
		P-Xylen	106-42-3	1 - 5	
		Ethylbenzene	100-41-4	5 - 10	
		Dicyclohexyl Phthalate	-	1 - 5	
		Methypropan-1-ol	78-83-1	1 - 5	
		Methanol	67-56-1	<1%	
2.5	Penguard Express MIO Comp A	Nhựa epoxy (khối lượng phân tử ≤700)	1675-54-3	≥10 - <25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám, màu đỏ + Điểm cháy: 32°C (<89,6°F) + Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 13,74% + Mật độ: 1,649 – 1,702 g/cm ³
		Xylen	1330-20-7	≤10	
		Nhựa epoxy (khối lượng phân tử 700 - 1200)	25036-25-3	≤5	
		Etylbenzen	100-41-4	≤5	
		Rượu benzyl	100-51-6	≤3	
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	≤3	
		Hydrocarbon, C9-không bão hoà, polyme	71302-83-5	≤3	
2.6	Interlac 665 ral 1003 yellow	Sắc tố đỏ 101	0001332-37-2	30 - ≤60	-
		Naphtha (dầu mỏ), hydrodesulfurized heavy	0064742-82-1	10 - ≤30	
		Nhựa kiềm	0101377-55-3	10 - ≤30	
		2-Butanone oxime	0000096-29-7	<1	
2.7	Barrier 80 Comp A	Kẽm	7440-66-6	≥50 - ≤75	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám + Điểm cháy: 27°C (<80,6°F) + Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 13,74% + Mật độ: 3,024 – 3,025 g/cm ³ (t = 20°C)
		Nhựa epoxy	25036-25-3	10	
		Xylen	1330-20-7	10	
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	≤3	
		etybenzen	100-41-4	3	
		Oxit kẽm	1314-13-2	3	
2.8	Futura Classic	Xylen	1330-20-7	≥10 - ≤22	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	Comp A	Etybenzen	100-41-4	<10	+ Điểm sôi: 141,12°C (80,6°F) + Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 7,6% + Mật độ: 1,266 – 1,513 g/cm ³ (t = 20°C)
		Dung môi naphatha (dầu mỏ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	5	
		Butyaxetat	123-86-4	3	
		Thành phần khác	1065336-91-5	<0,25	
2.9	Intergard 475hs ral9010 pure white	Nhựa epoxy	0025068-38-6	10 – 25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Điểm sôi: 137°C + Điểm cháy: 33°C + Mật độ: 1,78 g/cm ³ (t = 20°C)
		Xylen	0001330-20-7	2,5 - 10	
III	Thuốc hàn tự động				
3.1	S-717	Magie oxit	1309-48-4	25 - 3	+ Trạng thái vật lý: Dạng rắn + Điểm nóng chảy: 1.000°C (1.800°F) + Điểm cháy: 33°C + Mật độ: 1,78 g/cm ³ (t = 20°C)
		Oxit nhôm	1344-28-1	20 - 30	
		Silicon dioxide	7631-86-9	5 -15	
		Canxi florua	7789-75-5	5 - 15	
		Canxit oxit	1305-78-8	5 - 15	
		Mangan	7439-96-5	1 - 1	
		Sắt	7439-89-6	1 - 5	

(Bảng chỉ dẫn an toàn hoá chất được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

1.4.2. Lao động, điện năng, nước sạch

a. Lao động, ca làm việc

Bảng 1.7. Số lượng cán bộ công nhân viên và số ca làm việc tại Nhà máy

Stt	Danh mục	Hiện trạng (70% công suất)	Giấy phép môi trường (100% công suất)
1	Số lượng cán bộ công nhân viên	280	600
2	Số ca làm việc(*)	02	03

(*) Thời gian bố trí ca sản xuất phụ thuộc vào kế hoạch hoạt động sản xuất, kinh doanh của Nhà máy.

b. Điện năng

***Nguồn cung cấp:** Công ty Điện lực Hải Phòng – Chi nhánh tổng Công ty Điện lực Miền Bắc.

***Mục đích sử dụng:** cấp điện cho hoạt động sinh hoạt, sản xuất và chiếu sáng.

***Lượng sử dụng:**

- Khối lượng điện sử dụng hiện trạng (hoạt động 70% công suất):

Bảng 1.8. Thống kê khối lượng điện sử dụng năm 2025

Stt	Tháng	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Tháng 01/2025	Kwh/tháng	733.630	Hoá đơn điện được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo
2	Tháng 02/2025	Kwh/tháng	434.900	
3	Tháng 03/2025	Kwh/tháng	773.588	
4	Tháng 04/2025	Kwh/tháng	740.785	
5	Tháng 05/2025	Kwh/tháng	764.491	
6	Tháng 06/2025	Kwh/tháng	861.668	
7	Tháng 07/2025	Kwh/tháng	924.544	
8	Tháng 08/2025	Kwh/tháng	935.791	
Trung bình tháng (m³/tháng)		Kwh/tháng	≈771.175	
Trung bình ngày (m³/ngày)		Kwh/tháng	≈29.660,57	

+ Khối lượng điện trung bình sử dụng kiến sử dụng (hoạt động 100% công suất): dự kiến 1.000.000 Kwh/tháng.

c. Nước sạch

***Nguồn cung cấp:** Công ty TNHH Cấp thoát nước 23-8

***Mục đích sử dụng:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

- (1) Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy;
- (2) Hoạt động nấu ăn ca cho cán bộ, công nhân viên;
- (3) Hoạt động tưới cây, đập bụi sân đường nội bộ;

***Lượng sử dụng:**

- Hiện trạng sử dụng nước của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc được thống kê dựa trên hóa đơn tiền nước. Cụ thể như sau:

Bảng 1.9. Thống kê khối lượng nước sử dụng hiện trạng tại Nhà máy

Stt	Tháng	Đơn vị	Khối lượng nước sạch	Ghi chú
1	Tháng 01/2026	m ³ /tháng	327	Hoá đơn nước được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo
2	Tháng 02/2026	m ³ /tháng	329	
3	Tháng 03/2026	m ³ /tháng	284	
4	Tháng 04/2026	m ³ /tháng	463	
5	Tháng 05/2026	m ³ /tháng	467	
6	Tháng 06/2026	m ³ /tháng	490	
7	Tháng 07/2026	m ³ /tháng	503	
8	Tháng 08/2026	m ³ /tháng	421	
9	Tháng 09/2026	m ³ /tháng	551	
Trung bình tháng (m³/tháng)			426,11	
Trung bình ngày (m³/ngày)			16,38	

=> Căn cứ số liệu thống kê, lưu lượng nước sử dụng trung bình của Công ty khoảng 426,11 m³/tháng (tương đương khoảng 16,38 m³/ngày). Lưu lượng sử dụng lớn nhất là tháng 09/2026 với 551 m³/tháng, tương đương khoảng 21,19 m³/ngày (tính theo 26 ngày làm việc).

- Phân bổ các hạng mục nước sử dụng:

(1) Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy: Căn cứ theo TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế (Bảng 4 – Tiêu chuẩn dùng nước của công nhân trong nhà máy, Mục 5.1.4), định mức cấp nước sinh hoạt của mỗi người là 45 lít/người/ca = 0,045 m³/người/ca => Lượng nước cấp sinh hoạt cho 280 người là:

$$280 \text{ người} \times 0,045 \text{ m}^3/\text{người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày đêm} = 12,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

(2) Hoạt động nấu ăn ca cho cán bộ công nhân viên: Căn cứ theo TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế (Bảng 1, Tiêu chuẩn dùng nước, áp lực nước tự do), định mức nước cấp cho 1 bữa ăn cho 1 người là 25 lít/người/bữa ăn = 0,025 m³/người/bữa ăn => Lượng nước cấp cho hoạt động này là:

$$280 \text{ người} \times 0,025 \text{ m}^3/\text{người/ca} \times 1 \text{ ca/ngày đêm} = 7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

(3) Hoạt động tưới cây, dập bụi sân đường nội bộ: Căn cứ theo khối lượng nước sử dụng hiện trạng tại Nhà máy được trình bày tại Bảng 1.8. Khối lượng nước sử dụng lớn nhất là tháng 09/2026 với 551 m³/tháng, tương đương khoảng 21,19 m³/ngày m³/ngày (tính theo 26 ngày làm việc). Suy ra, lượng nước sạch cấp cho hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường nội bộ của Công ty là:

$$21,19 - 12,6 - 7 = 1,59 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

=> Tổng hợp, nhu cầu sử dụng nước hằng ngày của cơ sở

Bảng 1.10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước hằng ngày của cơ sở

Stt	Danh mục	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày đêm)		Ghi chú
		Khối lượng năm 2025 (70%)	GPMT (100%)	
1	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy	12,6	27	+ Số lượng cán bộ công nhân viên hiện trạng (70% công suất): 280 người. + Số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến bổ sung là 320 người. Nâng tổng số cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy là 600 người. + Định mức: 0,045 m ³ /người/ca + TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế (Bảng 4 – Tiêu chuẩn dùng nước của công nhân trong nhà máy, Mục 5.1.4)
2	Hoạt động nấu ăn ca cho cán bộ công nhân viên	7	15	+ Số lượng cán bộ công nhân viên hiện trạng (70% công suất): 280 người. + Số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến bổ sung là 320 người. Nâng tổng số cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy là 600 người. + Định mức: 0,025 m ³ /người/ca + TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế (Bảng 1, Tiêu chuẩn dùng nước, áp lực nước tự do)
3	Hoạt động bổ sung lượng nước thất thoát tại buồng phun sơn dập bụi màng nước	-	0,64	+ Số lượng: 01 buồng phun sơn (dung tích bể chứa: 4 m ³ , dung tích lưu chứa khoảng 80% tương đương khoảng 3,2 m ³) + Định mức nước cấp bổ sung bù vào lượng thất thoát, bay hơi: khoảng 20% tổng dung tích lưu chứa của bể chứa = 20% x 3,2 = 0,64 m ³ + Bụi sơn được giữ lại và cuốn theo dòng nước xuống bể chứa 02 ngăn của buồng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

				phun, sau đó được tuần hoàn tái sử dụng, không xả thải ra môi trường. Phần cặn sơn tích tụ trong bể được định kỳ thu gom và quản lý, xử lý theo quy định đối với chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy.
4	Hoạt động tưới cây, đập bụi sân đường nội bộ	1,59	1,59	-
Tổng		21,19	44,23	

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: Không

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

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định

- Cơ sở “**Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco**” của Công ty Cổ phần cơ khí Amecc được đánh giá là phù hợp với định hướng phát triển ngành công nghiệp – xây dựng của Hải Phòng theo Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Cụ thể, quy mô hoạt động của cơ sở thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo, phù hợp với định hướng “*tập trung phát triển các ngành công nghiệp hiện đại, có thể mạnh như cơ khí chế tạo, cơ khí giao thông...*”, đồng thời đáp ứng mục tiêu “*phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, công nghệ cao, ít phát thải khí nhà kính, có khả năng cạnh tranh, giá trị gia tăng cao, tham gia sâu, toàn diện vào mạng sản xuất, chuỗi giá trị toàn cầu*”. Hoạt động sản xuất thiết bị đồng bộ, kết cấu thép phục vụ công nghiệp và xây dựng góp phần thực hiện định hướng “*thúc đẩy hình thành các cụm liên kết ngành và khu công nghiệp chuyên biệt*”, cũng như hỗ trợ phát triển công nghiệp hỗ trợ trong vùng. Bên cạnh đó, việc cung cấp thiết bị, cấu kiện cho các công trình còn phù hợp với định hướng “*phát triển ngành xây dựng đạt trình độ cao... áp dụng công nghệ tiên tiến trong xây dựng đô thị, nhà ở và các công trình kết cấu hạ tầng*”. Ngoài ra, cơ sở cũng đã áp dụng các giải pháp công nghệ hiện đại, kiểm soát tốt chất thải đáp ứng yêu cầu “*phát triển công nghiệp... ít phát thải khí nhà kính*”, góp phần bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Căn cứ Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 205. Thành phố Hải Phòng được định hướng phát triển trở thành “*thành phố cảng công nghiệp hiện đại, văn minh, sinh thái, dẫn đầu cả nước trong công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và chuyển đổi xanh*”, trong đó công nghiệp – xây dựng tiếp tục giữ vai trò động lực tăng trưởng chủ yếu với tốc độ tăng trưởng cao. Trên cơ sở đó, cơ sở “**Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco**” của Công ty Cổ phần cơ khí Amecc được đánh giá là phù hợp với định hướng quy hoạch, do thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo – ngành công nghiệp nền tảng, góp phần thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa và nâng cao năng lực sản xuất của thành phố. Hoạt động sản xuất thiết bị đồng bộ, kết cấu thép phục vụ các ngành công nghiệp và xây dựng phù hợp với mục tiêu phát triển công nghiệp theo hướng hiện đại, gia tăng giá trị, đồng thời hỗ trợ các ngành dịch vụ logistics, năng lượng và hạ tầng kỹ thuật. Bên cạnh đó, với việc áp dụng công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại đã góp phần kiểm soát tốt các loại chất thải phát sinh đáp ứng định hướng “*chuyển đổi xanh*”, góp phần phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Ngoài ra, ngành cơ khí chế tạo, sản xuất thiết bị đồng bộ là lĩnh vực thuộc Danh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển theo quy định tại Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 111/2015/NĐ-CP ngày 03/11/2015 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 205/2025/NĐ-CP ngày 14/07/2025 của Chính phủ, trong đó bao gồm các sản phẩm cơ khí, kết cấu kim loại, thiết bị phục vụ các ngành công nghiệp trọng điểm. Đồng thời, lĩnh vực cơ khí chế tạo cũng thuộc danh mục khuyến khích đầu tư trong lĩnh vực công nghiệp trên địa bàn Hải Phòng theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/05/2022 (thuộc nhóm ngành công nghiệp chế biến, chế tạo).

=> Do đó, cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty Cổ phần cơ khí Amecc phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp hỗ trợ, đồng thời thuộc đối tượng được khuyến khích đầu tư, góp phần phát triển ngành cơ khí chế tạo – một trong những ngành công nghiệp trọng điểm của thành phố Hải Phòng.

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

2.2.1. Chất lượng nước kênh Cẩm Văn 2

“Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty Cổ phần cơ khí Amecc đã được Ủy Ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022. Nước thải sau xử lý của Công ty đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNTM – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (giá trị C cột A, $K = 1,2$, $C_{max} = C \times K$) trước khi xả thải vào kênh Cẩm Văn 2 thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ quản lý, khai thác.

Kênh Cẩm Văn 2 có chức năng tưới, tiêu cho các hộ dân khu vực xã Quốc Tuấn, huyện An Lão (nay là xã An Quang, thành phố Hải Phòng). Kênh có chiều dài khoảng 2.000m, có đầu đầu là kênh Cẩm Văn 1, điểm cuối là cống Ông Phò (Bờ Đa Độ). Lưu lượng dòng chảy của kênh Cẩm Văn 2 lấy bằng lưu lượng dòng chảy trung bình của kênh là 2,35 m³/s.

Tuy nhiên, tại Quyết định số 642/QĐ-UBND ngày 14/3/2023 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Không có số liệu liên quan đến khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Cẩm Văn 2. Vì vậy, Báo cáo sử dụng kết quả quan trắc nước mặt định kỳ của kênh Cẩm Văn 2 tại vị trí tiếp nhận nước thải của Công ty để làm căn cứ đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Cẩm Văn 2. Cụ thể được trình bày như sau:

***Kết quả phân tích:**

Bảng 2.1. Chất lượng nguồn nước mặt kênh Cẩm Văn 2

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT
				Bảng 2 – mức B

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

1	pH	-	8,12	6 – 8,5
2	Nhiệt độ	°C	24,3	-
3	TDS	mg/l	414	-
4	TSS	mg/l	88	≤100
5	BOD ₅	mg/l	4	≤6
6	COD	mg/l	10	≤15
7	NH ₄ ⁺ _N	mg/l	0,13	0,3⁽¹⁾
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/l	1,21	-
9	Tổng N	mg/l	1,388	≤1,5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/l	0,04	-
11	Tổng P	mg/l	0,074	≤0,3
12	Sunfua	mg/l	KPH (MDL=0,02)	-
13	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH	-
14	Chất HDBM	mg/l	KPH (MDL=0,010)	0,1⁽¹⁾
15	Coliform	MPN/100 ml	3,5x10 ³	≤5000

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

***Ghi chú:**

- Ngày lấy mẫu: 09/12/2025
- Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)
- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước mặt tại kênh Cẩm Văn 2 tại điểm tiếp nhận nước thải của công ty. Tọa độ: X(m) = 2303537; Y(m) = 582435.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
 - + Bảng 2 – mức B: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước ; Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
 - + ⁽¹⁾: Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người
 - + KPH: Không phát hiện. kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

***Nhận xét:** Căn cứ QCVN 08:2023/BTNMT (mức B), các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, chất lượng nước kênh Cẩm Văn 2 được đánh giá ở mức trung bình và có khả năng tiếp nhận thêm nguồn nước thải. Công ty cam kết duy trì các biện pháp quản lý, kiểm soát chặt chẽ hoạt động xả thải; đồng thời phối hợp với đơn vị

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

có chức năng thực hiện quan trắc môi trường định kỳ nhằm kịp thời phát hiện, xử lý các biến động bất thường, bảo đảm không làm suy giảm chất lượng môi trường nước tiếp nhận.

2.2.2. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Quy trình đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của Kênh Cẩm Văn 2 được thực hiện theo hướng dẫn tại Điều 9, 10, 11, 12 của Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

(1) Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

- Công thức: $L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$

Trong đó:

+ L_t (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;

+ Q_t (m³/s) là lưu lượng nước thải lớn nhất ($Q_t = 100 \text{ m}^3/\text{ngày} \sim 0,0011 \text{ m}^3/\text{s}$)

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

+ C_t (mg/l) là giá trị nồng độ của chất ô nhiễm trong nước thải. Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, Báo cáo tham khảo kết quả phân tích mẫu nước thải định kỳ gần nhất của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc ngày 09/12/2025. Cụ thể:

Bảng 2.2. Nồng độ của chất ô nhiễm trong nước thải

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả (NT)	QCVN 14:2008/BTNMT
			09/12/2025	Cột A, K = 1,2
1	pH	-	7,19	5÷9
2	Nhiệt độ	°C	25,2	-
3	TDS	mg/l	293	500
4	TSS	mg/l	29	50
5	BOD ₅	mg/l	2,89	30
6	COD	mg/l	6,4	-
7	NH ₄ ⁺ _N	mg/l	2,03	5
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/l	3,25	30
9	Tổng N	mg/l	15,4	-
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/l	0,11	6
11	Tổng P	mg/l	0,74	-
12	Sunfua	mg/l	KPH (MDL=0,02)	1
13	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	KPH (1,2)	10
14	Chất HDBM	mg/l	KPH (MDL=0,01)	5
15	Coliform	MPN/ 100 ml	2,3x10 ³	3.000

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

- Kết quả tính toán:

Bảng 2.3. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L_t)

Stt	Thông số	Q_t (m^3/s)	C_t (mg/l)	Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	L_t (kg/ngày)
1	TDS	0,0011	293	86,4	27,84
2	TSS		29		2,75
3	BOD ₅		2,89		0,274
4	COD		6,4		0,608
5	NH ₄ ⁺ _N		2,03		0,192
6	NO ₃ ⁻ _N		3,25		0,3
7	Tổng N		15,4		1,46
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)		0,11		0,01
9	Tổng P		0,74		0,07

(2) Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

- Công thức: $L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$

Trong đó:

+ L_{nn} (kg/ngày) là tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;

+ Q_s : lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận $\Rightarrow Q_s = 2,35 m^3/s$

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

+ C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt. Để đánh giá, Báo cáo tham khảo kết quả phân tích mẫu nước mặt định kỳ gần nhất của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc ngày 09/12/2025. Cụ thể:

Bảng 2.4. Chất lượng nước mặt tại kênh Cẩm Văn 2

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả
1	TDS	-	414
2	TSS	mg/L	88
3	BOD ₅	mg/L	4
4	COD	mg/L	10
5	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,13
6	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	1,21
7	Tổng N	mg/L	1,388
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/L	0,04
9	Tổng P	mg/L	0,074

- Kết quả tính toán:

Bảng 2.5. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong kênh Cẩm Văn 2 (L_{nn})

Stt	Thông số	C_{nn} (mg/l)	Q_s (m ³ /s)	Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	L_{nn} (kg/ngày)
1	TDS	414	2,35	86,4	84.058,56
2	TSS	88			17.867,52
3	BOD ₅	4			812,16
4	COD	10			2.030,4
5	NH ₄ ⁺ _N	0,13			26,39
6	NO ₃ ⁻ _N	1,21			245,67
7	Tổng N	1,388			281,81
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	0,04			8,12
9	Tổng P	0,074			15,02

(3) Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

- Công thức: $L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$

Trong đó:

+ C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l.

+ Q_s : lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận => $Q_s = 2,35$ m³/s

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

- Kết quả tính toán:

Bảng 2.6. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})

Stt	Thông số	C_{qc} (mg/l)	Q_s (m ³ /s)	Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	L_{td} (kg/ngày)
1	TSS	100	2,35	86,4	20.304
2	BOD ₅	6			1.218,24
3	COD	15			3.045,6
4	NH ₄ ⁺ _N	0,3			60,912
5	Tổng N	1,5			304,56
6	Tổng P	0,3			60,912

***Đánh giá khả năng tiếp nhận**

- Công thức đánh giá: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$

Trong đó:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

+ L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày

+ L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (kg/ngày đêm) – Bảng 2.6

+ F_s : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,3 đến 0,7 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải quy định tại Khoản 1 Điều 15 Thông tư này xem xét, quyết định. Chọn $F_s = 0,5$.

+ L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của nguồn tiếp nhận (kg/ngày) - Bảng 2.5.

+ L_t : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày) - Bảng 2.4.

- Kết quả tính toán:

Bảng 2.7. Dự báo khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Cẩm Văn 2 (L_{tn})

Stt	Thông số	L_{td} (kg/ngày)	L_{nn} (kg/ngày)	L_t (kg/ngày)	F_s	L_{tn} (kg/ngày)
1	TDS	-	84.058,56	27,84	0,5	-
2	TSS	20.304	17.867,52	2,75		1216,865
3	BOD ₅	1.218,24	812,16	0,274		202,903
4	COD	3.045,60	2.030,40	0,608		507,296
5	NH ₄ ⁺ _N	60,912	26,39	0,192		17,165
6	NO ₃ ⁻ _N	-	245,67	0,3		-
7	Tổng N	304,56	281,81	1,46		10,645
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	-	8,12	0,01		-
9	Tổng P	60,912	15,02	0,07		22,911

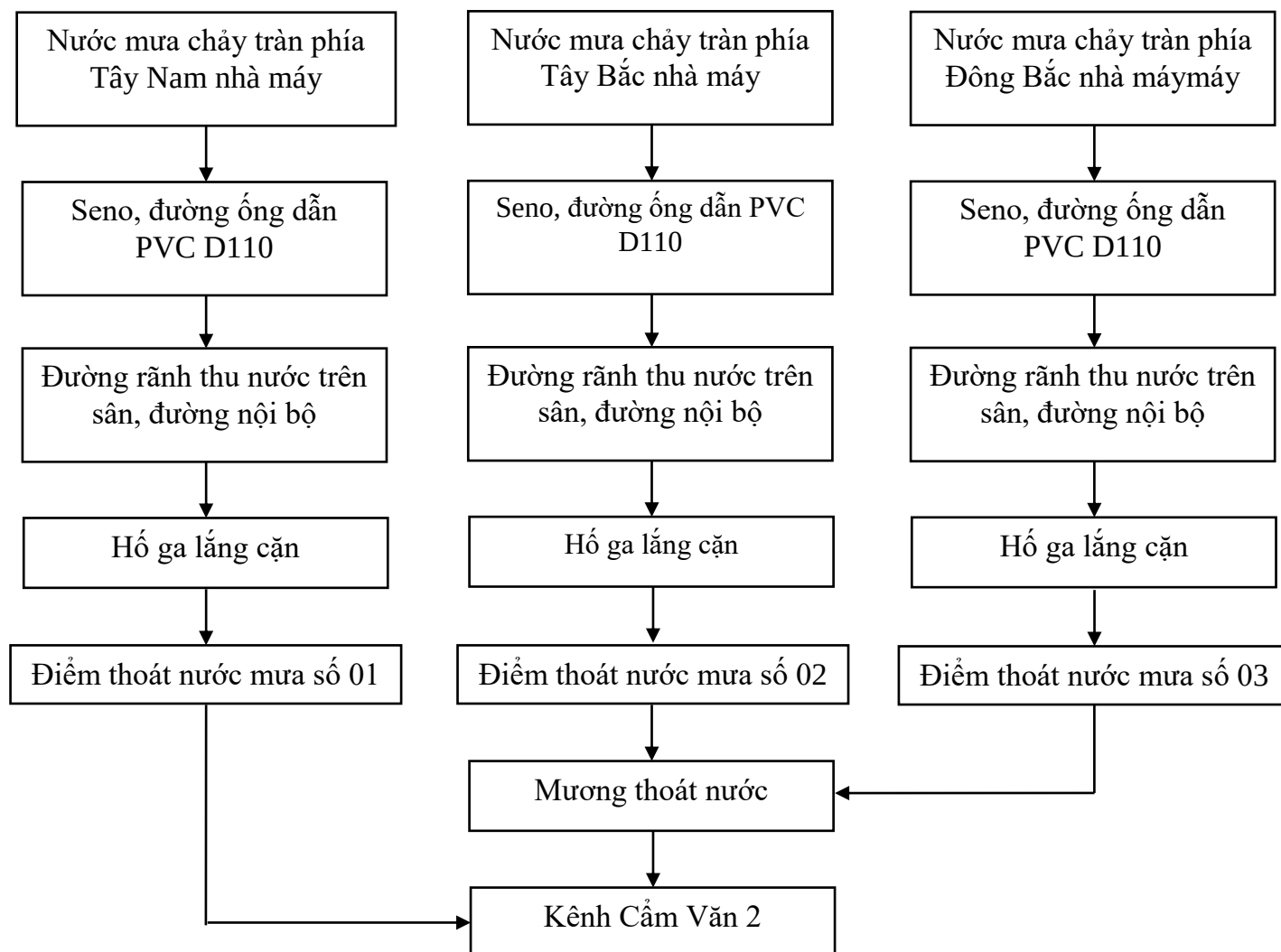
=> **Kết luận:** Căn cứ kết quả tính toán tại Bảng 2.7 cho thấy, đối với các thông số ô nhiễm chính, giá trị khả năng tiếp nhận của kênh Cẩm Văn 2 (L_{tn}) đều lớn hơn 0. Điều này chứng tỏ nguồn nước tiếp nhận vẫn còn khả năng tiếp nhận thêm tải lượng ô nhiễm từ nước thải của cơ sở sau xử lý. Như vậy, việc xả thải của cơ sở không làm vượt quá sức chịu tải của nguồn nước tiếp nhận.

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước mưa

***Thuyết minh quy trình:** Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Công ty được bố trí thành 03 nhánh riêng biệt, cụ thể như sau:

- **Nhánh 1 (khu vực phía Tây Nam nhà máy):** Thu gom nước mưa phát sinh từ các khu vực xưởng làm sạch thủ công, xưởng làm sạch tự động, bãi chứa vật tư, nhà đội cơ giới, nhà kho bảo ôn,... thông qua hệ thống seno trên mái. Nước mưa sau đó được dẫn theo đường ống PVC D110 vào mạng lưới thoát nước mặt bằng, tiếp tục chảy qua các rãnh thu và hố ga để lắng cặn, sau đó thoát ra điểm thoát nước mưa số 01 (điểm thoát nước mưa nằm trong khuôn viên hoạt động của nhà máy) trước khi xả vào kênh Cẩm Văn 2.

- **Nhánh 2 (khu vực phía Tây Bắc nhà máy):** Thu gom nước mưa phát sinh từ các khu vực nhà xưởng chính A1, xưởng phun sơn, văn phòng nhà máy, bãi tập kết vật tư, bãi cầu trục,... thông qua hệ thống rãnh thu và hố ga lắng cặn. Sau đó, theo đường ống dẫn ra thoát ra điểm thoát nước mưa số 02 (*điểm thoát nước mưa nằm tại phía Tây Bắc của nhà máy*) vào mương thoát nước và xả vào kênh Cẩm Văn 2.

- **Nhánh 3 (khu vực phía Đông Bắc nhà máy):** Thu gom nước mưa phát sinh từ các khu vực nhà văn phòng, nhà ăn, nhà xưởng,... thông qua hệ thống rãnh thu và hố ga lắng cặn. Sau đó, theo đường ống dẫn ra thoát ra điểm thoát nước mưa số 03 (*điểm thoát nước mưa nằm tại phía Đông Bắc của nhà máy*) vào mương thoát nước và xả vào kênh Cẩm Văn 2.

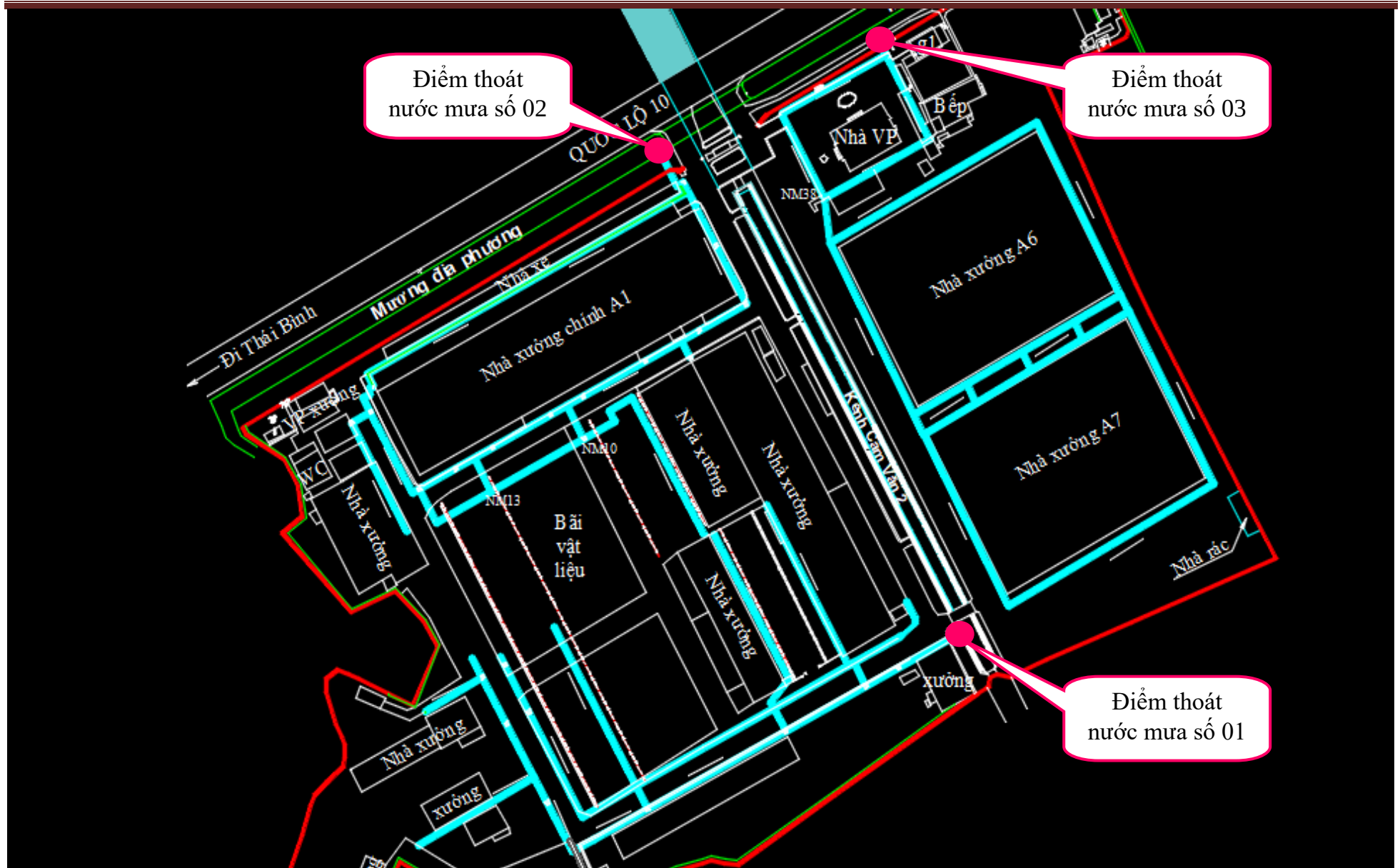
***Thông số kỹ thuật:**

- Công trình thoát nước mưa trên mái: senô chứa, đường ống PVC D110.
- Công trình thoát nước mưa mặt bằng:
 - + Đường ống dẫn nước mưa có kích thước D300 – D800 và độ nghiêng $I = 0,3 - 0,4\%$.
 - + Rãnh thu, hố ga lắng cặn được xây dựng bằng BTCT; Song chắn rác được thiết kế bằng thép không gỉ.

***Điểm đầu nối nước mưa:**

- Số lượng: 03 điểm
- Phương thức xả thải: Tự chảy.
- Nguồn tiếp nhận nước mưa: kênh Cẩm Văn 2

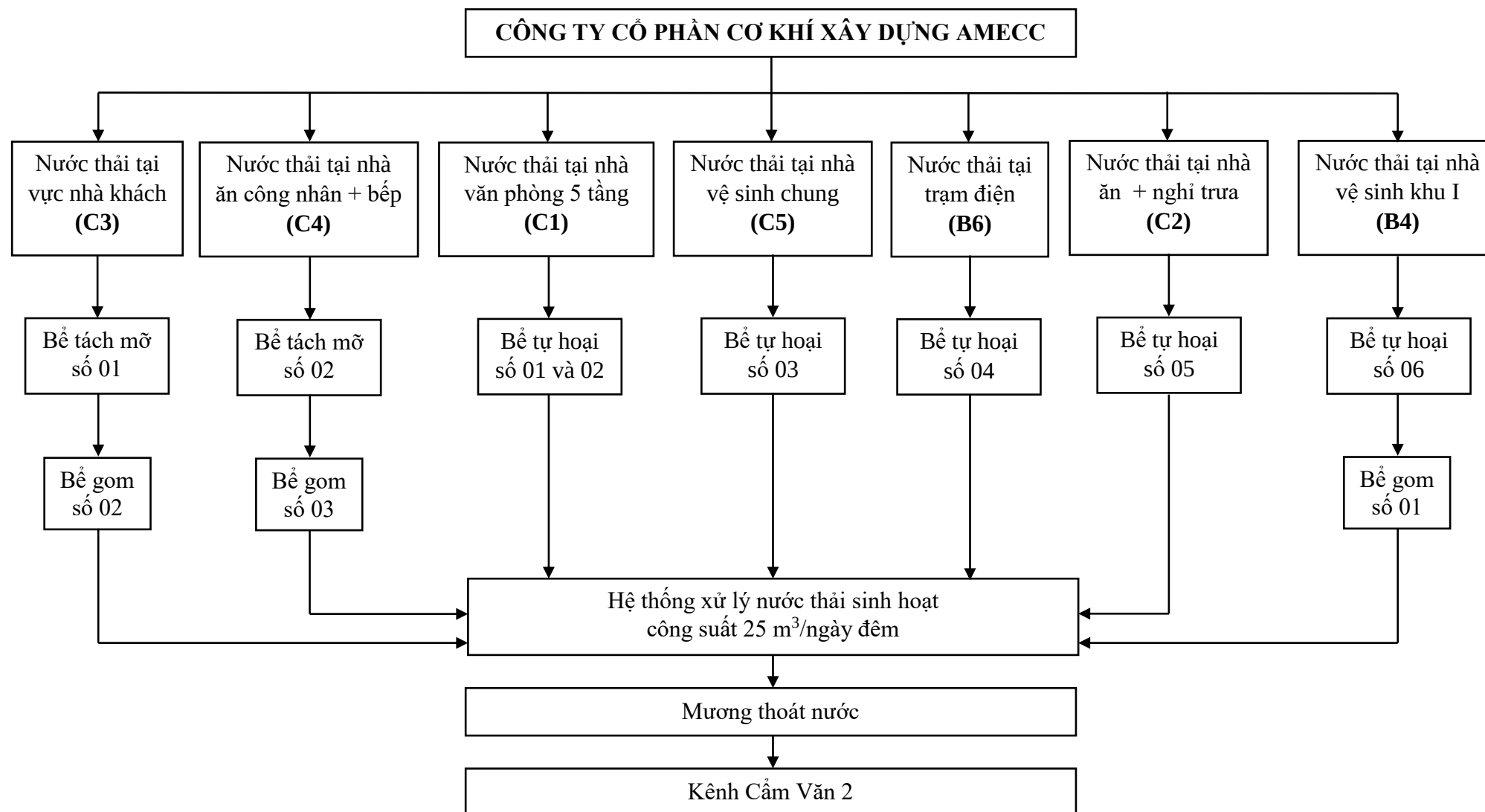
***Tổng mặt bằng thu gom và thoát nước mưa:**



Hình 3.2. Tổng mặt bằng thu gom và thoát nước mưa

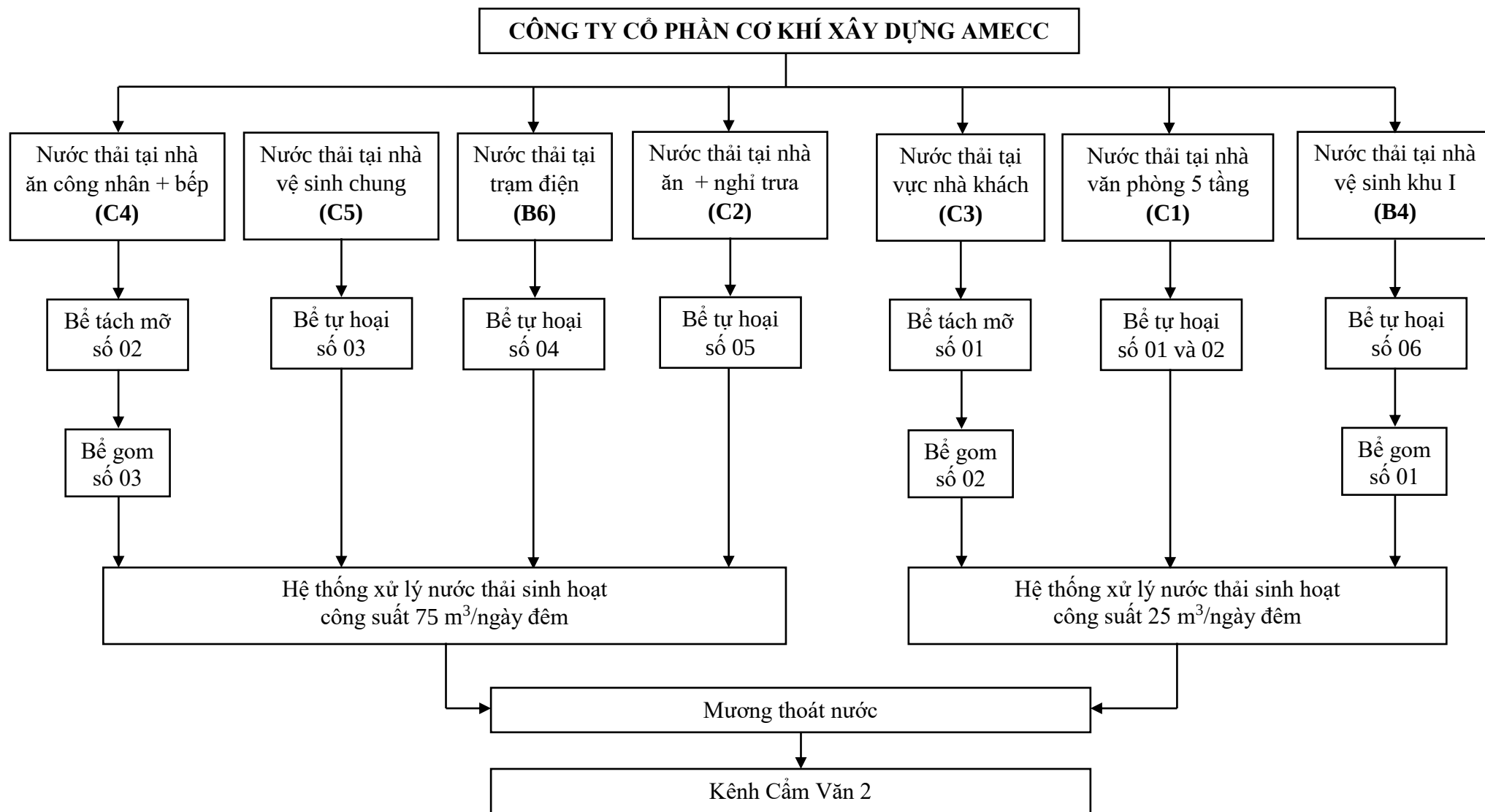
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

***Mạng lưới thu gom, thoát nước thải hiện trạng:**



Hình 3.3. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải hiện trạng (Nhà máy duy trì hoạt động 70% công suất)

***Mạng lưới thu gom, thoát nước thải dự kiến cải tạo:**

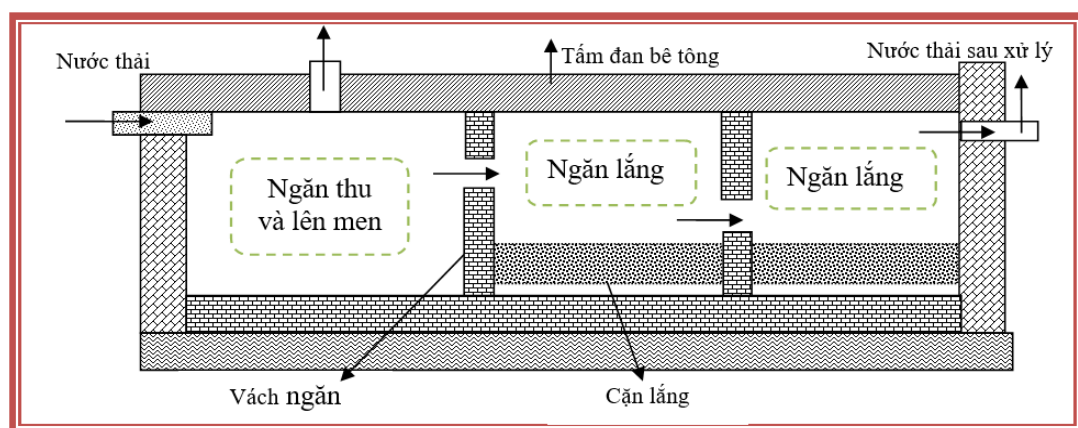


Hình 3.4. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải hiện trạng (Nhà máy duy trì hoạt động 70% công suất)

b. Thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

b1. Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh

***Sơ đồ công nghệ:**



Hình 3.5. Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn

***Thuyết minh:**

- Nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (*thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày*) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (*cát, bùn, phân*) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4 , H_2S ... Cặn lắng được phân hủy giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

- Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

+ Vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ phức tạp và lipit thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng riêng nhẹ.

+ Vi khuẩn tạo men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ.

+ Vi khuẩn tạo men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.

- Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại tiếp tục theo đường ống dẫn ngầm đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải ra mương thoát nước và nguồn tiếp nhận là kênh Cẩm Văn 2.

- Định kỳ từ 3-6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng hút bùn tại bể tự hoại xử lý đúng theo quy định.

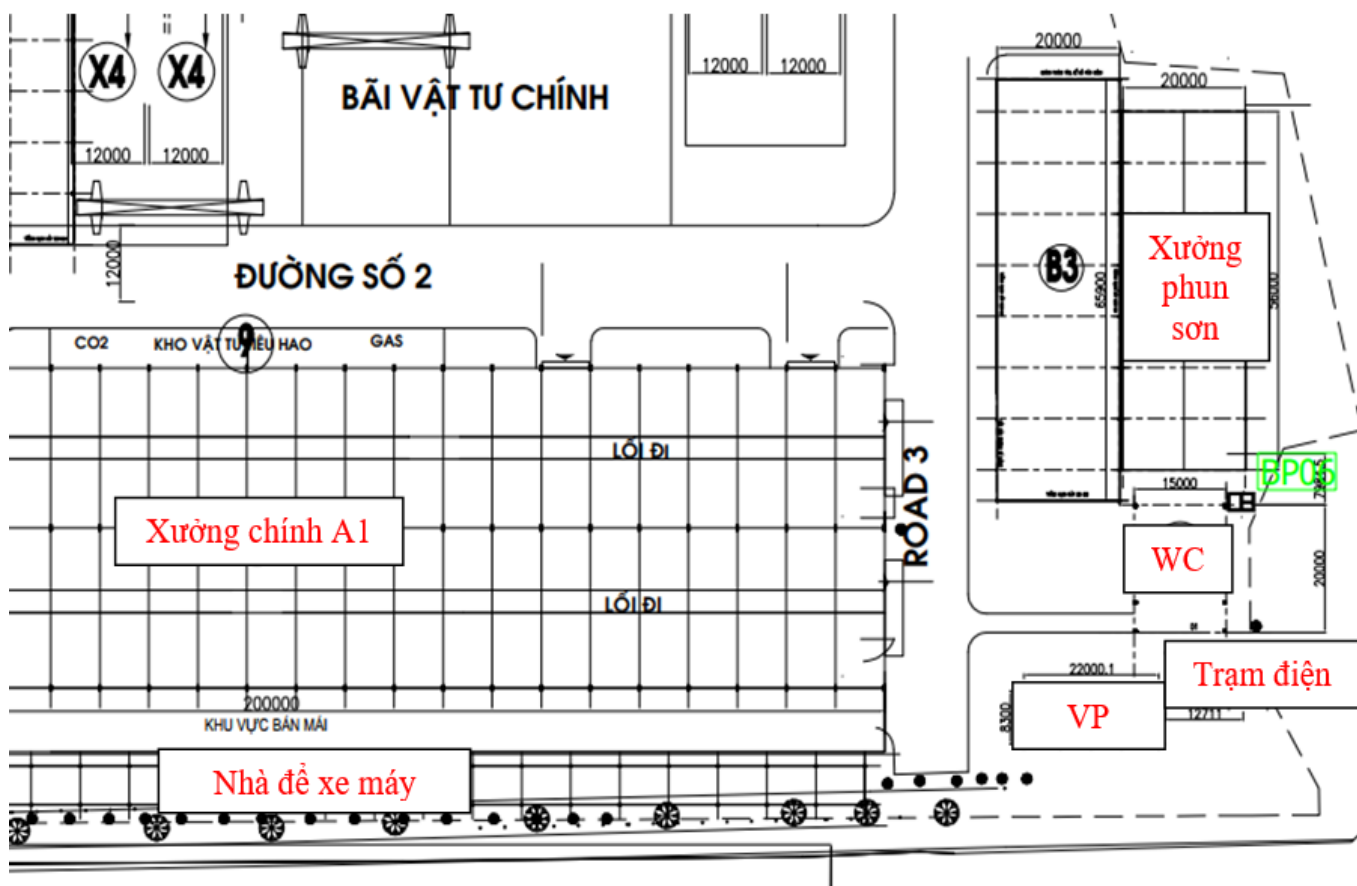
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

***Thông số kỹ thuật:**

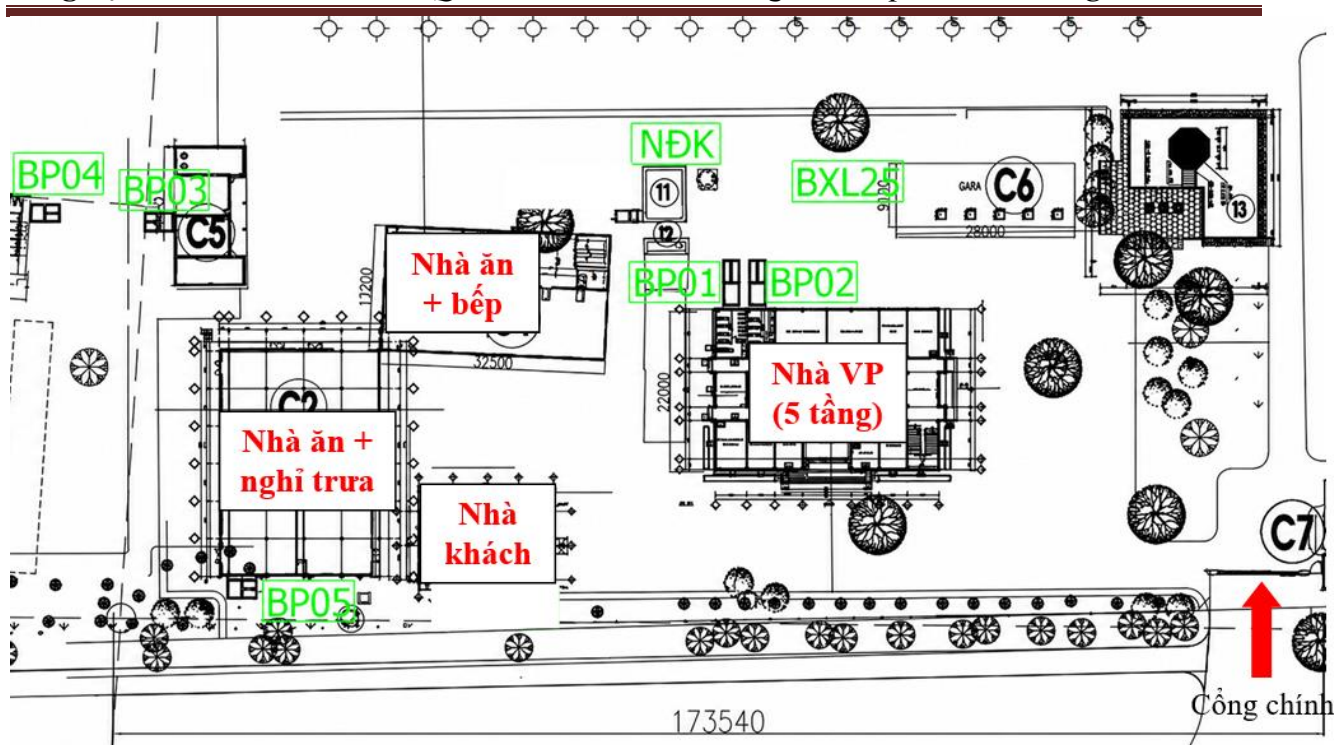
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại và bể gom nước thải

Stt	Danh mục	Số lượng	Kích thước (dài x rộng x sâu) (m)	Dung tích (m ³)
I	Bể tự hoại			
1.1	Bể tự hoại số 01 và 02 tại nhà văn phòng 5 tầng (C1)	02	6,22 x 2,05 x 1,5 = 19,12 m ³	38,24
1.2	Bể tự hoại số 03 tại nhà vệ sinh chung (C5)	01	3,82 x 2,41 x 1,5 = 13,8 m ³	13,8
1.3	Bể tự hoại số 04 tại trạm điện	01	3,86 x 2,21 x 1,5 = 12,79 m ³	12,79
1.4	Bể tự hoại số 05 tại nhà ăn + nghỉ trưa (C2)	01	3,82 x 2,41 x 1,5 = 13,8 m ³	13,8
1.5	Bể tự hoại số 06 tại nhà vệ sinh khu I (B4)	01	3,82 x 2,41 x 1,5 = 13,8 m ³	13,8
Tổng I		06	-	92,43
II	Bể gom			
2.1	Bể gom số 01	01	1,2 x 1,2 x 1 = 1,44 m ³	1,44
Tổng II		01	-	1,44

***Sơ đồ vị trí của bể tự hoại:**



Hình 3.6. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu I (S = 89.083,9 m²)



Hình 3.7. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu II ($S = 55.126,83m^2$)

***Sức chịu tải của công trình:** Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy ở giai đoạn hiện trạng (70% công suất) khoảng $12,6 m^3/ngày$ đêm; Khi hoạt động tối đa (100% công suất), lưu lượng nước thải sinh hoạt dự kiến khoảng $27 m^3/ngày$ đêm. Trên thực tế, nước thải từ hoạt động vệ sinh của cán bộ công nhân viên chiếm khoảng 70% tổng lượng nước thải, tương đương $18,9 m^3/ngày$ đêm; Khoảng 30% còn lại tương đương $8,1 m^3/ngày$ đêm là nước rửa tay, chân. Căn cứ đặc điểm phát sinh và yêu cầu xử lý, Báo cáo lựa chọn lưu lượng nước thải cần xử lý qua bể tự hoại là $18,9 m^3/ngày$ đêm để tính toán dung tích bể. Tổng thể tích bể tự hoại được xác định theo công thức:

$$W_{th} = W_n + W_b (1)$$

- Thể tích phần nước: $W_n = T_1 \times Q_{ngđ}$

T_1 : thời gian lưu nước trong bể tự hoại, từ 1 - 3 ngày, chọn 3 ngày.

Q : lưu lượng nước thải trung bình, $Q = 18,9 m^3/ngày$ đêm.

$$\Rightarrow W_n = T_1 \times Q_{ngđ} = 3 \times 18,9 = 56,7 m^3$$

$$- \text{Thể tích phần bùn: } W_b = \frac{a \cdot N \cdot T_2 \cdot C}{1000} (2)$$

Trong đó:

+ a : Tiêu chuẩn cặn lắng của một người trong một ngày, $a = 0,4 - 0,5$ lít/ngày đêm. Chọn $a = 0,5$;

+ N : Số công nhân làm việc, $N = 600$ người;

+ T_2 : Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (thời gian giữa hai lần hút cặn), $T_2 =$

01 - 06 tháng, chọn $T_2 = 90$ ngày.

+ C: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn khi hút cặn giúp cho quá trình lên men cặn tươi tiếp theo được nhanh chóng và dễ dàng hơn, $C = 1,2$;

=> Thay số liệu vào công thức (2): $W_b = (0,5 \times 600 \times 90 \times 1,2)/1000 = 32,4 \text{ m}^3$

=> Thay số liệu vào công thức (1) ta được tổng thể tích bể tự hoại: $W_{th} = W_n + W_b = 56,7 + 32,4 = 89,1 \text{ m}^3$.

=> Như vậy, dung tích tối thiểu của bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt của khoảng 600 người là $89,1 \text{ m}^3$. Trong khi đó, hiện trạng Nhà máy đã xây dựng 06 bể tự hoại với tổng dung tích $92,43 \text{ m}^3$, lớn hơn dung tích yêu cầu tối thiểu. Do đó, hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt hiện hữu hoàn toàn đáp ứng nhu cầu xử lý và phù hợp với quy mô hoạt động của Nhà máy.

b2. Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà bếp

****Công ty đã xây dựng 02 bể tách mỡ:***

- 01 bể tách mỡ 3 ngăn (*bể tách mỡ số 01*) dung tích $8,925 \text{ m}^3$ (*kích thước: $3,5 \times 1,5 \times 1,7$ (m)*) thu gom và xử lý nước thải tại nhà khách (C3): Nước thải sau khi qua lưới chắn rác được dẫn vào ngăn thứ nhất để giữ lại các tạp chất thô. Tiếp đó, nước thải chảy sang ngăn thứ hai, tại đây với thời gian lưu phù hợp, dầu mỡ nổi lên bề mặt và được tách ra. Phần nước sau tách mỡ theo đường ống dẫn về bể gom số 02, sau đó, được bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (*công suất $25 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$*) để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Cẩm Văn 2. Lớp váng dầu mỡ được thu gom định kỳ và xử lý cùng chất thải sinh hoạt theo quy định.

- 01 bể tách mỡ 2 ngăn (*bể tách mỡ số 02*) dung tích $2,8 \text{ m}^3$ (*kích thước: $1,909 \times 0,98 \times 1,5$ (m)*), thu gom nước thải tại nhà ăn công nhân + bếp (C4): Nước thải được dẫn qua ngăn thứ nhất có bố trí lưới lọc nhằm loại bỏ cặn thô và tạp chất kích thước lớn, hạn chế tắc nghẽn hệ thống. Sau đó, nước thải chảy tràn sang ngăn thứ hai, tại đây dầu mỡ được tách nhờ quá trình nổi tự nhiên với thời gian lưu khoảng 30 phút; lớp váng mỡ được thu gom định kỳ và xử lý cùng chất thải sinh hoạt. Nước sau tách mỡ tiếp tục chảy sang ngăn thứ ba để ổn định dòng, sau đó theo đường ống dẫn về bể gom số 03 và được bơm về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (*công suất $25 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$*) để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Cẩm Văn 2.

=> Việc bố trí các bể tách mỡ và thực hiện vận hành, vệ sinh định kỳ góp phần giảm tải hàm lượng dầu mỡ trong nước thải, đảm bảo hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung và đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành Nhà máy.

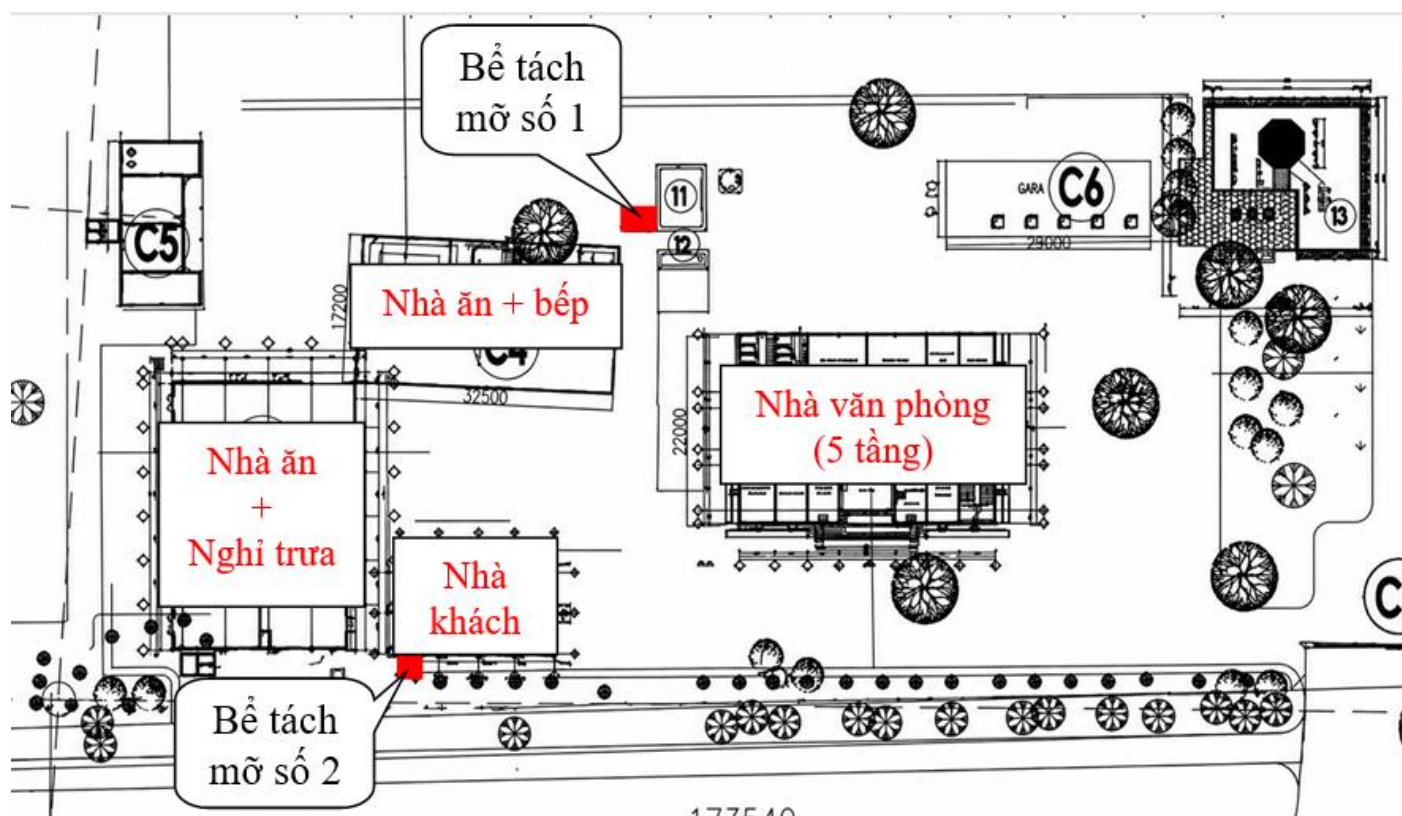
****Thông số kỹ thuật:***

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của bể tách mỡ và bể gom nước thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

Stt	Danh mục	Số lượng	Kích thước (dài x rộng x sâu) (m)	Dung tích (m ³)
I	Bể tách mỡ			
1.1	Bể tách mỡ số 01 tại nhà khách (C3)	01	3,5 x 1,5 x 1,7 (m)	8,925
1.2	bể tách mỡ số 02 tại nhà ăn công nhân + bếp (C4)	01	1,909 x 0,98 x 1,5 (m)	2,8
Tổng I		06	-	11,725
II	Bể gom			
2.1	Bể thu gom số 02	01	1,2 x 1,2 x 1 = 1,44 m ³	1,44
2.2	Bể thu gom số 03	01	1,2 x 1,2 x 1 = 1,44 m ³	1,44
Tổng II		02	-	2,88

***Sơ đồ vị trí của bể tự hoại:**



Hình 3.8. Sơ đồ vị trí bể tự hoại tại Khu II ($S = 55.126,83m^2$)

c. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

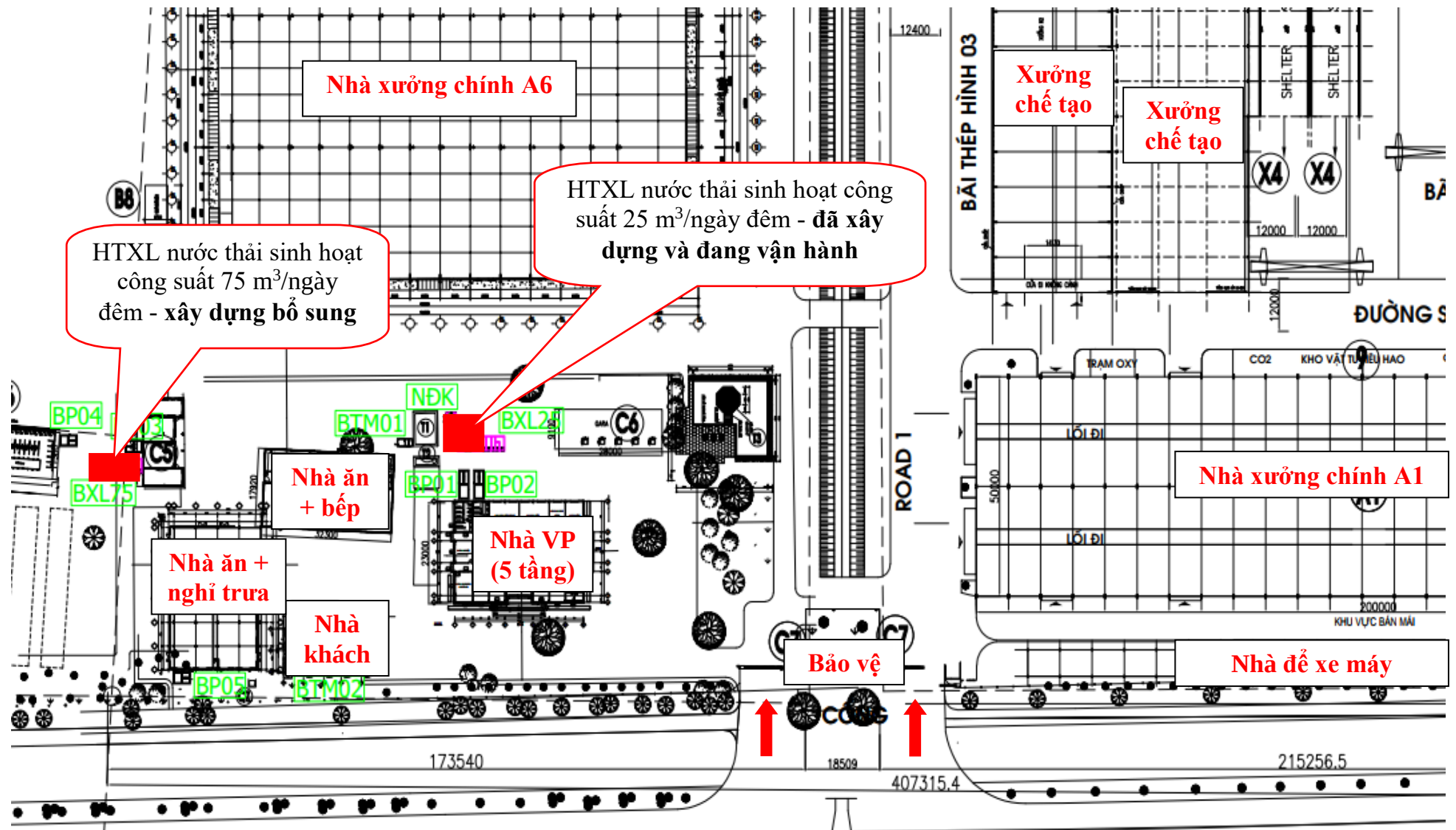
***Các nội dung thay đổi nước thải so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:**

Bảng 3.3. Các nội dung thay đổi liên quan đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt

Danh mục	Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng	Đề xuất cấp Giấy phép môi trường	Ghi chú
HTXL nước thải sinh hoạt	01 hệ thống xử lý nước thải tập trung với công nghệ xử lý vi sinh kết hợp với lắng	- Số lượng: 01 hệ thống – đã xây dựng và hiện trạng đang vận hành - Vị trí: phía sau tòa nhà văn phòng 5 tầng tại Khu II. - Công suất: 25 m³/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với lắng và khử trùng. - Quy trình xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vãn 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). - Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)	- Theo đúng Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng. - Ngày 16/02/2022, cơ sở đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND. Theo đó: + Công suất hệ thống: 25 m³/ngày đêm + Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vãn 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Chất lượng nước thải sau xử lý: đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (giá trị C cột A, K = 1,2) - Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý và chất lượng nước thải sau xử lý, đáp ứng yêu cầu của QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư

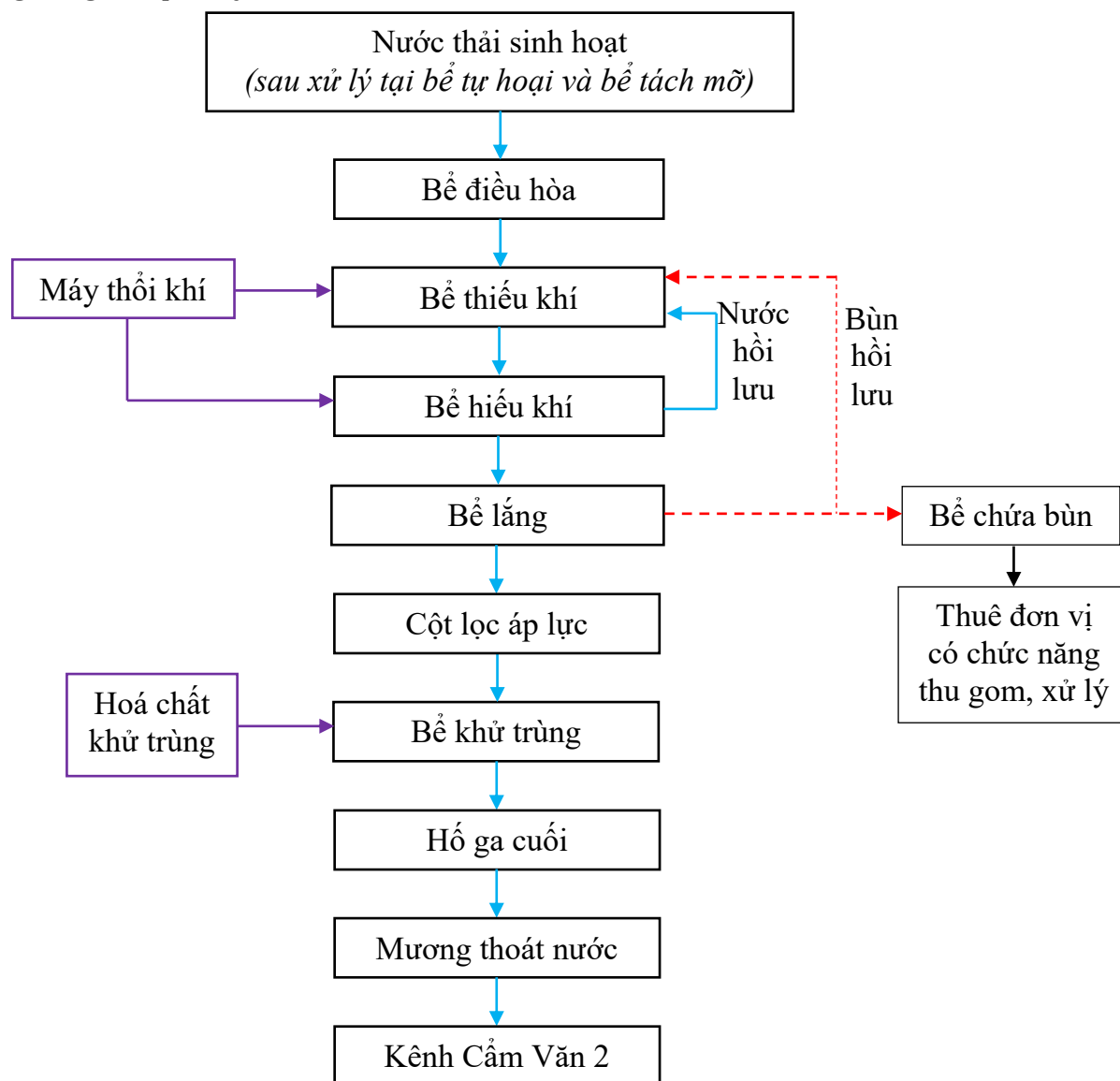
			tập trung (cột A) Công ty dự kiến cải tạo, bổ sung cột lọc áp lực tại công đoạn xử lý nước thải sau bể lắng. Việc bổ sung cột lọc áp lực nhằm tăng cường khả năng loại bỏ cặn lơ lửng và một phần các chất ô nhiễm còn lại trong nước thải, góp phần nâng cao chất lượng nước thải trước khi xả ra môi trường.
		- Số lượng: 01 hệ thống – xây dựng bổ sung. - Vị trí: phía sau nhà vệ sinh chung tại Khu II - Công suất: 75 m³/ngày đêm. + Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với khử trùng + Quy trình xử lý: [Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 75 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng] + Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 25 m³/ngày đêm) → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cẩm Văn 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)	- Hiện trạng, Nhà máy đã đầu tư và đưa vào vận hành 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, bố trí phía sau tòa nhà văn phòng (5 tầng) tại Khu II. Hệ thống này đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 và đang vận hành ổn định, đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải phát sinh. - Theo tình hình hoạt động thực tế trong những năm gần đây, Nhà máy đang duy trì sản xuất ở mức khoảng 70% công suất thiết kế, tương đương khoảng 15.000 tấn sản phẩm/năm trên tổng công suất tối đa 20.000 tấn sản phẩm/năm. Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng dần công suất lên mức tối đa thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất, dẫn đến lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh gia tăng. - Trên cơ sở định hướng nâng công suất, quy mô lao động và lưu lượng nước thải phát sinh, hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (công suất 25 m³/ngày đêm) không còn đủ khả năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ lượng nước thải của toàn Nhà máy. Vì vậy, việc đầu tư bổ sung 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 75 m³/ngày đêm là cần thiết và phù hợp.

***Vị trí của hệ thống xử lý nước thải:**



Hình 3.9. Vị trí hệ thống xử lý nước thải

***Sơ đồ công nghệ:** Cả hai hệ thống xử lý nước thải của dự án, gồm hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm (đã xây dựng, đang vận hành) và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 75 m³/ngày đêm (xây dựng bổ sung) đều áp dụng cùng một quy trình công nghệ xử lý với các công đoạn, nguyên lý hoạt động tương tự nhau, nhằm đảm bảo tính đồng bộ trong vận hành, hiệu quả xử lý ổn định và thuận lợi trong công tác quản lý, bảo trì.



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

***Thuyết minh quy trình:**

- **Bể thu gom:** Nước thải sinh hoạt tại nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại (đối với nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh) và bể tách mỡ (đối với nước thải phát sinh từ nhà bếp) cùng với nước rửa tay, chân được thu gom về bể gom nước thải để lưu chứa, sau đó, được bơm sang bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để xử lý.

- **Bể điều hòa:** Tại bể điều hoà, hỗn hợp nước thải này được điều hoà lưu lượng cũng như nồng độ giúp cho quá trình xử lý ở công đoạn tiếp theo đạt hiệu quả cao và ổn định. Nước thải trong bể điều hoà với mục đích trữ nước tạm thời để điều chỉnh thời gian dao động

của lượng nước đầu vào. Nước thải sau khi được ổn định ở mức tối ưu sẽ lần lượt đi qua các bể xử lý để xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Tại bể điều hòa, máy thổi khí sẽ cấp khí nhằm hoà tan và san đều nồng độ các chất bẩn trong thể tích toàn bể không cho cặn lắng trong bể tránh hiện tượng lắng cặn và phân hủy yếm khí gây mùi khó chịu.

- Bể thiếu khí:

+ Bể thiếu khí để xử lý nước thải trong điều kiện thiếu khí để loại bỏ Nitơ. Bể thiếu khí tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa, dòng nước tuần hoàn chứa nitrat từ bể hiếu khí và dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng về. 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 máy thổi khí sẽ làm tăng tốc độ 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.

+ Quá trình khử Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2\uparrow$. Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- NO_3^- /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

+ Quá trình khử photpho diễn ra như sau: Chủng loại 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:

+ Tại 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 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.

+ Ngoài nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải, thì trong bể sinh học hiếu khí còn xảy ra quá trình nitrat hoá và denitrate, giúp loại bỏ các hợp chất nitơ, photpho trong nước thải. Vi sinh vật bám trên bề mặt vật liệu lọc gồm 3 loại: lớp ngoài cùng là vi sinh vật hiếu khí, tiếp là lớp vi sinh vật thiếu khí, lớp trong cùng là vi sinh vật

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

kị khí. Trong nước thải sinh hoạt, nitơ chủ yếu tồn tại ở dạng amoniac, hợp chất nitơ hữu cơ. Vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hoá hợp chất nitơ về dạng nitrite, nitrate. Tiếp tục vi sinh vật thiếu khí và kỵ khí sẽ sử dụng các hợp chất hữu cơ trong nước thải làm chất oxy hoá để khử nitrate, nitrite về dạng khí N_2 bay lên. Mặt khác quá trình nitơ, một phần còn được tiếp tục thực hiện tại bể lắng sinh học. Vì vậy hiệu quả xử lý hợp chất nitơ, photpho trong nước thải của công trình này rất tốt.

+ Sau quá trình xử lý hiếu khí, một phần nước thải được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quá trình loại bỏ Nitơ, Photpho; một phần nước thải sẽ được dẫn sang bể lắng để tiếp tục các quá trình xử lý nước thải tiếp theo.

- **Bể lắng:** Nước thải được phân phối vào ống trung tâm của bể lắng và được hướng dòng từ trên xuống. Các bông cặn lơ lửng sẽ va chạm với tấm lắng, tăng kích thước và khối lượng trong quá trình chuyển động trong ống trung tâm. Các hạt bông cặn có tỷ trọng lớn sẽ lắng xuống đáy bể; Phần nước trong được dẫn sang bể khử trùng; Một phần bùn lắng được bơm hồi về bể vi sinh thiếu khí để bù đắp lại sự thiếu hụt của bùn hoạt tính trong bể, nâng cao khả năng xử lý nước thải của hệ thống; Phần bùn dư được bơm sang bể chứa bùn, định kỳ bùn sẽ được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- **Bồn lọc cát:** Có cấu tạo là bồn kín, thành phần lớp vật liệu lọc được sử dụng là cát và sỏi. Khi nước đi qua lớp vật liệu lọc, cặn bẩn bị lớp vật liệu lọc này giữ lại và phần nước được làm trong. Các cặn bẩn bị giữ lại sẽ bám trên vật liệu lọc một thời gian dài sẽ gây giảm hiệu suất lọc, cần rửa lọc để loại bỏ lớp cặn bẩn này, nước rửa lọc được đưa về bể chứa bùn.

- **Bể khử trùng:** Sau quá trình xử lý, nhất là nước sau khi qua bể lắng, phần lớn các vi sinh vật đã bị xử lý. Song để tiêu diệt hoàn toàn các vi trùng gây bệnh, cần phải tiến hành khử trùng nước bằng hóa chất Javen ($NaClO$).

- **Bể chứa bùn:** Bùn lắng tại bể lắng được bơm qua bể chứa bùn, tại đây bùn được lắng lại và định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút và xử lý theo quy định. .

***Chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý:** Bảo đảm các thông số trong nước thải sau xử lý không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2025/BTNTM (cột A).

***Nhu cầu sử dụng hoá chất khử trùng:** Căn cứ theo Nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải khối lượng Javen ($NaClO$) định kỳ sử dụng tại hệ thống khoảng 2 lít/ngày.

***Thông số kỹ thuật:**

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 25 m³/ngày đêm

Stt	Danh mục	Số lượng	Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Diện tích	Thể tích
		(bể)	(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ³)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

1	Bể thu gom	1	0,97	1,0	1,5	0,97	1,455
2	Bể điều hòa	1	3,37	2,61	1,5	8,7957	13,2
3	Bể thiếu khí 1	1	3,28	1,2	1,5	3,936	5,9
	Bể thiếu khí 2	1	1,06	1,2	1,5	1,272	1,91
4	Bể hiếu khí 1	1	4,56	1,2	1,5	5,472	8,21
	Bể hiếu khí 2	1	2,276	1	1,5	2,276	3,41
5	Bể lắng	1	1	1	1,5	1	1,5
6	Bể khử trùng	1	0,834	1	1,5	0,834	1,25
7	Bể chứa bùn	1	1,28	0,97	1,5	1,242	1,86

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 75 m³/ngày đêm

Stt	Danh mục	Số lượng	Chiều dài	Chiều rộng	Chiều cao	Diện tích	Thể tích
		(bể)	(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ³)
1	Bể thu gom	1	3,6	1,5	2,9	5,4	15,66
2	Bể điều hòa	1	3,6	2,5	2,9	9	26,1
3	Bể thiếu khí	1	3,6	1,5	2,9	5,4	15,66
4	Bể hiếu khí	1	3,6	4	2,9	14,4	41,76
5	Bể lắng	1	2,5	2,5	2,9	6,25	18,125
6	Bể khử trùng	1	2,5	1,2	2,9	3	8,7
7	Bể chứa bùn	1	3,9	0,9	2,9	3,51	10,179

***Thiết bị lắp đặt tại hệ thống xử lý nước thải tập trung**

Bảng 3.6. Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt tại HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 25 m³/ngày đêm

Stt	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	Máy móc, thiết bị lắp đặt tại bể xử lý nước thải			
1.1	Bơm nước thải bể điều hòa	- Bơm chìm nước thải PEROTAC SSm-450F - Lưu lượng: 18 m ³ /giờ - Cột áp max: 12 m - Công suất: 450W - Phao điện đi kèm	Cái	01
1.2	Giá thể vi sinh thiếu khí	- Giá thể vi sinh thiếu khí dạng cầu - Kích thước: D = 150mm - Vật liệu chế tạo: nhựa PP/HDPE - Diện tích tiếp xúc bề mặt: 180-225 m ² /m ³ - Nhiệt độ làm việc: 5-80°C	m ³	03
1.3	Hệ thống phân phối khí thô bề	- Dạng địa phân phối khí bọt thô - Đường kính đĩa: 100 – 150 mm	HT	01

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	thiếu khí	- Vật liệu màng: EPDM		
1.4	Giá thể vi sinh hiếu khí	- Giá thể vi sinh thiếu khí dạng cầu - Kích thước: D = 150mm - Vật liệu chế tạo: nhựa PP/HDPE - Diện tích tiếp xúc bề mặt: 180-225 m ² /m ³ - Nhiệt độ làm việc: 5-80°C	m ³	03
1.5	Bơm nước thải tuần hoàn	- Vị trí lắp đặt: Ngăn bơm tuần hoàn - Bơm chìm nước thải PEROTAC SSm-250F - Lưu lượng: 9 m ³ /giờ - Cột áp: 8 m - Công suất: 250W - Phao điện đi kèm	Cái	01
1.6	Bơm bùn	- Vị trí lắp đặt: bể lắng - Bơm chìm nước thải Perotac SSm-250F - Lưu lượng: 9 m ³ /giờ - Cột áp: 8 m - Điện áp: 220V - Công suất: 250W - Phao điện đi kèm	Cái	01
II	Máy móc, thiết bị lắp đặt tại nhà điều hành			
2.1	Máy thổi khí	- Máy thổi khí con sò Perotac Đài Loan - Model: GB-1100 - Điện áp: 220V - Công suất 1,1kW - Áp suất: 25 Kpa - Lưu lượng: 210 m ³ /giờ	Cái	02
2.2	Bơm định lượng	- Model: JLM1003 - Lưu lượng: 0-30 lít/giờ - Cột áp: 3 Bar - Điện áp: 220V/1 pha/50Hz	Chiếc	01
2.3	Thùng đựng hóa chất	- Xuất xứ: Việt Nam - Dung tích: 200 lít - Vật liệu: Nhựa tổng hợp	Cái	01
2.4	Cột lọc áp lực	- Đường kính bồn lọc: D = 1.000mm - Chiều cao: 1,8m - Vật liệu chế tạo: Composite - Vật liệu lọc chính: Cát thạch anh và sỏi đỡ - Công suất lọc: 1,5 – 2,0 m ³ /giờ	Cái	01
2.5	Tủ điện điều khiển	- Các thiết bị điều khiển - Tủ điện chế tạo bằng thép phủ sơn tĩnh điện - Vật tư cho tủ điện phù hợp với chủng loại	Bộ	01

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		thiết bị có tại thị trường Việt Nam - Cấp điện: cấp tiêu chuẩn, phù hợp với thiết bị		
III	Đường ống công nghệ			
3.1	Các loại ống công nghệ	- Ống dẫn nước: uPCV Tiên Phong - Ống dẫn hóa chất: uPCV Tiên Phong - Ống dẫn khí từ nhà điều hành tới mặt bể: ống inox SUS 304 - Ống dẫn khí dưới mực nước: uPCV Tiên Phong - Giá đỡ ống: chế tạo phù hợp với thực tế	Hệ th	01
IV	Hệ thống gom nước từ các hồ gom			
4.1	Bơm gom số 01	- Vị trí lắp đặt: bể gom số 1 - Bơm chìm nước thải VERATTI - Lưu lượng: 65m³/giờ - Cột áp max: 40m - Công suất: 0,75 kW/220V/1 pha/50Hz - Phao điện đi kèm	Chiếc	01
4.2	Bơm gom số 02	- Vị trí lắp đặt: bể gom số 2 - Bơm chìm nước thải VERATTI - Lưu lượng: 65m³/giờ - Cột áp max: 40m - Công suất: 5,5 kW/380V/3 pha/50Hz - Phao điện đi kèm	Chiếc	001
V	Hồ ga đầu nổi nước thải			
5.1	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	- Đồng hồ đo lưu lượng nước thải kèm theo phụ kiện - Đồng hồ DN100	Cái	01

Bảng 3.7. Danh mục máy móc, thiết bị lắp đặt tại HTXL nước thải sinh hoạt, công suất 75 m³/ngày đêm

Stt	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	Máy móc, thiết bị lắp đặt tại bể xử lý nước thải			
1.1	Bơm nước thải bể điều hòa	- Bơm chìm nước thải PEROTAC SSm-450F; - Lưu lượng: 18 m³/giờ; - Cột áp max: 12 m; - Công suất: 450 W; - Phao điện đi kèm;	Cái	02
1.2	Giá thể vi sinh thiếu khí	- Giá thể vi sinh dạng cầu; - D = 150 mm; - Vật liệu PP/HDPE; - Diện tích tiếp xúc bề mặt: 180–225 m²/m³; - Nhiệt độ làm việc: 5 - 80°C	m ³	06

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

1.3	Hệ thống phân phối khí bề thiếu khí	- Hệ thống phân phối khí bột thô; - Đĩa phân phối khí D = 100 - 150 mm;	HT	01
1.4	Giá thể vi sinh hiếu khí	- Giá thể vi sinh dạng cầu; - D = 150 mm; - Vật liệu PP/HDPE; - Diện tích tiếp xúc bề mặt: 180–225 m ² /m ³ ; - Nhiệt độ làm việc: 5 – 80°C	m ³	06
1.5	Bơm nước thải tuần hoàn	- Bơm chìm nước thải PEROTAC SSm-250F; - Lưu lượng: 9 m ³ /giờ; - Cột áp: 8 m; - Công suất: 250 W; - Phao điện đi kèm	Cái	01
1.6	Bơm bùn	- Bơm chìm nước thải PEROTAC SSm-250F; - Lưu lượng: 9 m ³ /giờ; - Cột áp: 8 m; - Điện áp: 220 V; - Công suất: 250 W; - Phao điện đi kèm	Cái	01
II	Máy móc, thiết bị lắp đặt tại nhà điều hành			
2.1	Máy thổi khí	- Máy thổi khí con sò Perotac Đài Loan; - Model GB-1100 hoặc tương đương; - Điện áp: 220 V; - Công suất: 1,1 kW; - Áp suất: 25 kPa; - Lưu lượng khoảng 210 m ³ /giờ;	Cái	02
2.2	Bơm định lượng	- Model JLM1003 hoặc tương đương; - Lưu lượng: 0 - 30 L/giờ; - Cột áp: 3 bar; - Điện áp: 220 V/1 pha/50 Hz	Chiếc	01
2.3	Thùng đựng hóa chất	- Xuất xứ Việt Nam; - Dung tích: 300 L; - Vật liệu: nhựa tổng hợp/PE	Cái	01
2.4	Cột lọc áp lực	- Đường kính bồn lọc: D = 1.200 mm; - Chiều cao: 2,0 m; - Vật liệu chế tạo: composite; - Vật liệu lọc: cát thạch anh và sỏi đỡ; - Công suất lọc: khoảng 2,5 - 3,0 m ³ /giờ	Cái	01
2.5	Tủ điện điều khiển	- Các thiết bị điều khiển - Tủ điện chế tạo bằng thép phủ sơn tĩnh điện - Vật tư cho tủ điện phù hợp với chủng loại thiết bị có tại thị trường Việt Nam - Cấp điện: cấp tiêu chuẩn, phù hợp với thiết bị	Bộ	01
III	Đường ống công nghệ			
3.1	Các loại ống công nghệ	- Ống dẫn nước: uPCV Tiên Phong - Ống dẫn hóa chất: uPCV Tiên Phong - Ống dẫn khí từ nhà điều hành tới mặt bể: ống	HT	01

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		inox SUS 304 - Ống dẫn khí dưới mực nước: uPCV Tiên Phong - Giá đỡ ống: chế tạo phù hợp với thực tế		
--	--	---	--	--

***Nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

- Nguồn tiếp nhận: Kênh Cẩm Văn 2 thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ quản lý, khai thác;

+ Vị trí tiếp nhận: tại vị trí đầu nối hệ thống thoát nước chung của khu vực tiếp nhận nước thải sau xử lý của Công ty với kênh Cẩm Văn 2 thuộc địa bàn xã An Quang, thành phố Hải Phòng;

+ Toạ độ vị trí điểm tiếp nhận: $X(m) = 2303506.536$; $Y(m) = 582320.159$ (hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiếu 3°);

+ Nhiệm vụ của nguồn tiếp nhận: Kênh Cẩm Văn 2 có nhiệm vụ cấp nước tưới, tiêu cho hoạt động sản xuất nông nghiệp và tiêu nước cho dân sinh trên địa bàn. Kênh Cẩm Văn 2 đầu nối với kênh trục sông Đa Độ là nguồn cung cấp nước thô cho các nhà máy nước sạch trên địa bàn.

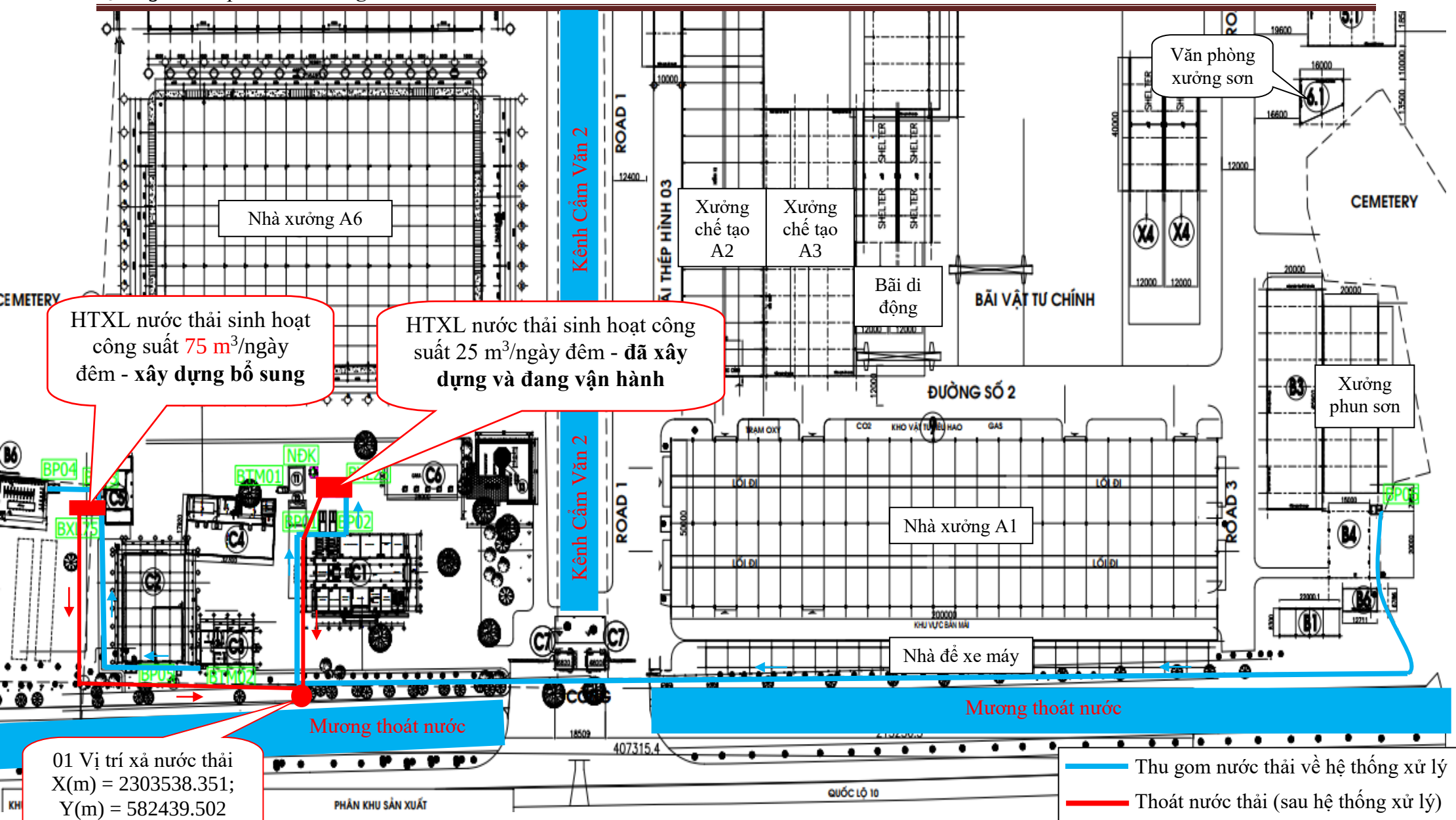
- Vị trí xả thải: $X(m) = 2303538.351$; $Y(m) = 582439.502$ (hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$ múi chiếu 3°);

***Phương thức và chế độ xả nước thải:**

- Phương thức xả thải: tự chảy vào nguồn tiếp nhận

- Chế độ xả thải: Liên tục

***Sơ đồ tổng mặt bằng thu gom và thoát nước thải:**



Hình 3.11. Tổng mặt bằng thu gom và thoát nước thải của Nhà máy



Hình 3.12. Mạng lưới công trình thủy lợi xung quanh Nhà máy

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

3.2.1. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm

***Nguồn phát sinh:** Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm bằng xe container có tải trọng khoảng 16 tấn;

***Thành phần:** Các chất ô nhiễm đặc trưng bao gồm bụi tổng, khí CO₂, SO₂, NO_x và một số khí thải khác phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ phương tiện giao thông.

***Đối tượng chịu tác động:** Nguồn thải này có thể ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí trong khu vực Nhà máy và các khu vực lân cận dọc theo tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là các đối tượng sinh sống và làm việc hai bên tuyến đường.

***Lượng phát sinh:**

- Theo tài liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO), định mức các chất ô nhiễm từ hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3.8. Hệ số ô nhiễm không khí đối với các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
1. Xe ca (ô tô và xe con)						
Động cơ >2000cc	1.000km	0,07	2,35S	1,13	6,46	0,6
2. Xe tải:						
Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5-16 tấn	1.000km	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
3. Xe máy:						
Động cơ >50cc 4 kỳ	1.000km	0,08	0,57	0,14	16,7	8
4. Xe tải lớn						
Động cơ diesel >16 tấn	1.000km	1,6	7,43S	18,2	3,7	3

- Công thức tính: Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải gây ra ước tính theo công thức:

$$E = n \times k \text{ (mg/s) (Công thức 1)}$$

Trong đó: n: Số lượng xe vận chuyển trong 1 giờ

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km)

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton – Công thức 2})$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, xuất bản năm 2004).

Trong đó:

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

+ $\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng.

+ E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h.

+ z: độ cao điểm tính (m);

+ u: tốc độ gió trung bình thời vuông góc với nguồn đường (m/s);

+ h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

- Số liệu tính toán:

+ Tổng khối lượng nguyên, nhiên liệu, hoá chất và sản phẩm ra vào nhà máy trong giai đoạn hoạt động tối đa công suất là 47.287 tấn/năm (trong đó: Khối lượng nguyên liệu 27.208 tấn/năm; Khối lượng nhiên liệu 67,83 tấn/năm; Khối lượng vật liệu đóng gói 11 tấn/năm; Khối lượng sản phẩm 20.000 tấn/năm). Suy ra, lưu lượng xe vận chuyển khi Nhà máy hoạt động tối đa công suất trong 1 ngày là:

Khối lượng vận chuyển (tấn/năm)	Khối lượng vận chuyển (tấn/tháng)	Chuyến xe/tháng	Số ngày làm việc trong tháng	Chuyến xe/ngày
47.287	3940,57	247	26 ngày	10

+ Quãng đường vận chuyển: khoảng 15 km

=> Tổng số quãng đường vận chuyển: 10 xe/ngày x 2 lượt x 15 km/lượt = 300km/ngày

- Chọn điều kiện tính:

+ Chiều dài cung đường : 300 km

+ z (chiều cao hít thở) : 1,5 m

+ x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,5 m

+ h (chiều cao đường) : 0,3 m

+ u (tốc độ gió) : 0,5 m/s

+ Mật độ xe : 1 xe/giờ

+ Hệ số khuếch tán: $\sigma_z = 0,53 x^{0,73} = 0,713$

- Kết quả tính toán:

Bảng 3.9. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu và hóa chất tại Nhà máy

Stt	Chỉ tiêu	Hệ số phát thải chất ô nhiễm (kg/1000 km) (*)	Hệ số ô nhiễm = k (100 km)	E (mg/m.s)	Nồng độ các chất ô nhiễm C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Bụi	0,9	0,24	0,313	0,0007	0,3
2	NO ₂	11,8	2,73	4,097	0,00919	0,2
3	SO ₂	4,29	1,089	1,490	0,00334	0,35
4	CO	6,0	0,9	2,083	0,00467	30
5	VOC	2,6	0,87	0,903	0,00203	-

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
 (*) Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993 – đối với phương tiện <16 tấn

***Nhận xét:** Kết quả tính toán cho thấy nồng độ bụi và các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, nhiên liệu và sản phẩm của Nhà máy đều nhỏ hơn nhiều so với giới hạn quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT. Với lưu lượng vận chuyển trung bình khoảng 10 chuyến xe/ngày (tương đương 1,25 xe/giờ) và thời gian vận chuyển chủ yếu vào ban ngày, tác động của khí thải giao thông đến môi trường không khí xung quanh được đánh giá ở mức thấp, mang tính cục bộ và không làm ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng môi trường khu vực.

***Công trình, biện pháp giảm thiểu:**

- Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và các phương tiện giao thông đi lại của cán bộ công nhân viên ra vào Công ty hợp lý. Đối với các loại xe cá nhân khi ra vào Công ty phải tắt máy, dắt xe, không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

- Khi vận chuyển nguyên liệu, linh kiện, phụ kiện (chủ yếu là container) từ nơi cung cấp đến khu vực nhà máy và sản phẩm để xuất bán thị trường, các phương tiện vận chuyển đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về an toàn trong lưu thông: đăng kiểm, bảo dưỡng và không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Thường xuyên phun nước rửa đường (dạng phun mưa), tạo độ ẩm của bề mặt đường giao thông nội bộ xung quanh nhà máy để giảm bụi trong điều kiện thời tiết khô hanh.

3.2.2. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện cá nhân của công nhân, khách hàng

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Các phương tiện cá nhân của công nhân và khách hàng sử dụng nhiên liệu dầu DO

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

(đối với xe ô tô) và xăng (đối với xe máy, ô tô con). Trong quá trình vận hành, các phương tiện này phát sinh bụi và khí thải như CO, SO₂, NO_x, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

- Khi Nhà máy hoạt động đạt 100% công suất (20.000 tấn/năm), số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến là 600 người, tương ứng khoảng 580 xe máy và 20 ô tô. Ngoài ra, trung bình mỗi ngày có khoảng 10 phương tiện của khách hàng đến giao dịch tại Công ty. Như vậy, tổng số phương tiện ra vào khoảng 610 xe/ngày đêm (gồm: 580 xe máy và 30 xe ô tô).

- Tuy nhiên, nguồn thải này chủ yếu phát sinh tập trung vào các khung giờ cao điểm (thời điểm công nhân vào ca và tan ca). Trong các thời điểm này, mật độ phương tiện lớn trong cùng một không gian có thể gây ô nhiễm không khí cục bộ và hiện tượng cộng hưởng ô nhiễm.

***Tác động:**

- Bụi sẽ gây các bệnh liên quan đến đường hô hấp, dị ứng, viêm da;
- Khí thải (CO, SO₂, NO₂) sẽ gây ô nhiễm không khí, gây ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, hủy hoại đời sống của con người và sinh vật trên Trái đất.

***Lượng phát sinh:**

- Quãng đường di chuyển trung bình của các phương tiện này từ cổng đến vị trí nhà để xe là 200m ~ 0,2 km/lượt ~ 0,4 km/2 lượt ra vào;

- Với tổng số 610 phương tiện/ngày đêm (gồm 580 xe máy và 30 xe ô tô), tổng quãng đường di chuyển được tính toán như sau:

+ Tổng quãng đường xe máy: 580 xe/ngày × 0,4 km/xe = 232 km/ngày

+ Tổng quãng đường của xe ô tô: 30 xe/ngày × 0,4 km/xe = 12 km/ngày

- Theo ước tính của Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993), hệ số phát thải trung bình của các phương tiện như sau:

Bảng 3.10. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển (km)	Bụi (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
Xe ô tô	1000					
Động cơ <1400 cc		0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
Động cơ 1400-2000 cc		0,68	2,1S	1,13	6,46	0,06
Động cơ >2000 cc		0,07	2,3S	1,13	6,46	0,06
Trung bình		0,07	2,05	1,19	7,72	0,83
Xe máy	1000					
Động cơ <50 cc 2 kỳ		0,12	0,36	0,05	10	6
Động cơ >50 cc 2 kỳ		0,12	0,6	0,08	22	15

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

Động cơ >50 cc 4 kỳ		-	0,76	0,3	20	3
Trung bình		0,08	0,57	0,14	16,7	8

=> Như vậy, tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ khu vực dự án được tính toán cụ thể trong bảng sau:

Bảng 3.11. Tải lượng phát thải ô nhiễm của phương tiện giao thông

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển (km)	Bụi (kg)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)	CO (kg)	VOC (kg)
1. Xe ô tô:						
Hệ số ô nhiễm trung bình	1.000	0,07	2,05	1,19	7,72	0,83
Tải lượng ô nhiễm E ₁	30	0,0021	0,0615	0,0357	0,2316	0,0249
2. Xe máy:						
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000	0,08	0,57	0,14	16,7	8
Tải lượng ô nhiễm E ₂	580	0,0464	0,3306	0,0812	9,686	4,64
Tổng tải lượng phát thải E = E₁ + E₂		0,0485	0,3921	0,1169	9,9176	4,6649
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30	-

***Nhận xét:**

- Kết quả tính toán cho thấy tổng tải lượng bụi, SO₂, NO_x, CO và VOC từ phương tiện giao thông lần lượt khoảng 0,0485; 0,3921; 0,1169; 9,9176 và 4,6649 kg. Nguồn phát sinh mang tính phân tán, không liên tục, chủ yếu tập trung vào thời điểm trước và sau ca làm việc.

- Nhà máy bố trí cây xanh, thường xuyên vệ sinh đường giao thông nội bộ và yêu cầu tắt động cơ khi dừng, đỗ, qua đó hạn chế phát sinh bụi, khí thải. Nhìn chung, tác động của nguồn thải này đến môi trường không khí xung quanh được đánh giá ở mức thấp và có thể kiểm soát.

***Công trình, biện pháp giảm thiểu:**

- Công ty bố trí tổ bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào Nhà máy, cụ thể:
 - + Đối với xe máy của công nhân, khách hàng: yêu cầu tắt dừng đỗ, xuất trình giấy tờ, dắt xe vào khu vực để xe.
 - + Đối với xe ô tô, ô tô con của lãnh đạo, khách hàng giao dịch: yêu cầu xuất trình giấy tờ, đi chậm và đỗ tại vị trí đỗ quy định theo điều tiết của bảo vệ, tắt động cơ trong suốt thời gian chờ giao dịch.
- Ngoài ra, công tác vệ sinh công nghiệp Nhà máy luôn được thực hiện hàng ngày như quét dọn, phun ẩm, tưới bụi.

3.2.3. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy

a. Hoạt động gia công kết cấu thép

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

***Nguồn phát sinh:** Chủ yếu từ các công đoạn gia công như cắt, tạo hình, khoan lỗ và hàn kết cấu thép.

***Thành phần:** Bụi kim loại và các khí thải như CO, SO₂, NO_x,...

***Lượng phát thải:**

- Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc hiện đang hoạt động sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất xi măng, nhiệt điện, thủy điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,... với quy mô 15.000 tấn/năm (khoảng 70% công suất). Căn cứ theo kết quả quan trắc định kỳ tại Nhà máy (ngày 09/12/2025), các thông số đo đạc được tại các khu vực gia công kết cấu thép được trình bày cụ thể như sau:

+ Kết quả quan trắc:

Bảng 3.12. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc (ngày 09/12/2025)

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 03:2019/BYT
			K1	K2	K3	K4	K6	K8	
1	Ánh sáng	Lux	432	345	ASTN	419	394	416	≥ 300 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	°C	26,3	25,5	26,5	25,1	25,4	25,7	18 – 32 ⁽²⁾
3	Độ ẩm	%	60,2	63,4	60,4	60,7	61,5	60,5	40 – 80 ⁽²⁾
4	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,3	0,8	0,4	0,4	0,3	0,2 – 1,5 ⁽²⁾
5	Tiếng ồn L _{Aeq}	dBA	73,4	73,7	70,5	76,5	74,4	74,8	85 ⁽³⁾
6	Tiếng ồn L _{Amax}	dBA	75,4	74,7	71,4	77,3	75,2	76,2	-
7	Tiếng ồn L _{Amin}	dBA	71,3	72,6	69,5	75,6	73,5	73,4	-
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,261	0,243	0,325	0,294	0,193	0,319	8 ⁽⁴⁾
9	CO	mg/m ³	4,52	4,22	5,85	5,12	KPH	3,62	40
10	NO ₂	mg/m ³	0,079	0,076	0,090	0,072	0,080	0,063	10
11	SO ₂	mg/m ³	0,065	0,060	0,070	0,083	0,058	0,063	10
12	Benzen	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	15

+ Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)

+ Vị trí lấy mẫu:

- ✓ K1: Khu vực xưởng cơ khí chế tạo, Tọa độ: X=2303353; Y=582378;
- ✓ K2: Khu vực xưởng chế tạo bồn bể, Tọa độ: X=2303322; Y=582321;
- ✓ K3: Khu vực kho, bãi chứa nguyên liệu; Tọa độ: X=2303290; Y=582263;
- ✓ K4: Khu vực xưởng gia công, kết cấu dàn; Tọa độ: X=2303321; Y=582263;
- ✓ K6: Khu vực đóng gói sản phẩm, Tọa độ: X=2303168; Y=582292;
- ✓ K8: Khu vực bãi lắp ráp; Tọa độ: X=2303075; Y=582264;

+ Quy chuẩn so sánh:

- ✓ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- ✓ ⁽¹⁾QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- ✓ ⁽²⁾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;
- ✓ ⁽³⁾QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- ✓ ⁽⁴⁾QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép Bụi tại nơi làm việc.

=> Căn cứ theo kết quả quan trên, nồng độ bụi và khí thải phát sinh lớn nhất là:

Bảng 3.13. Nồng độ bụi và khí thải hiện trạng phát sinh lớn nhất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,325	8
2	CO	mg/m ³	5,85	40
3	NO ₂	mg/m ³	0,09	10
4	SO ₂	mg/m ³	0,083	10

- Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng công suất lên mức tối đa (từ 15.000 tấn/năm lên 20.000 tấn/năm) thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất. Theo đó, tải lượng phát sinh bụi và khí thải có thể gia tăng tương ứng với mức tăng công suất.

Bảng 3.14. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh khi Nhà máy hoạt động 100% công suất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		Giá trị giới hạn cho phép
			Hiện trạng (70% công suất)	GPMT (100% công suất)	
1	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,325	0,46	8
2	CO	mg/m ³	5,85	8,35	40
3	NO ₂	mg/m ³	0,09	0,12	10
4	SO ₂	mg/m ³	0,083	0,11	10

***Nhận xét:**

- Kết quả quan trắc và tính toán cho thấy nồng độ bụi và các khí thải phát sinh từ hoạt động gia công kết cấu thép tại Nhà máy hiện đang ở mức thấp, nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường lao động. Khi Nhà máy nâng công suất lên 100%, mặc dù tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có xu hướng gia tăng, tuy nhiên vẫn đảm bảo không vượt quy chuẩn.

- Nguồn thải này chủ yếu phát sinh trong phạm vi khu vực sản xuất, mang tính chất

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

cục bộ và có thể kiểm soát hiệu quả thông qua các biện pháp kỹ thuật và bố trí mặt bằng sản xuất hợp lý. Do đó, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và sức khỏe người lao động được đánh giá là không đáng kể khi thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý và bảo vệ môi trường theo quy định.

****Công trình, biện pháp giảm thiểu:***

- Giải pháp thông gió nhà xưởng: Các nhà xưởng của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc được thiết kế theo hướng tối ưu hóa khả năng thông gió, kết hợp giữa thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức nhằm giảm thiểu nồng độ bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất. Cụ thể, nhà xưởng được bố trí hệ thống cửa mái và cửa chớp trên tường; không khí tươi được cấp vào thông qua các cửa chớp bên tường, trong khi không khí nóng và khí thải được thoát ra ngoài qua cửa mái. Giải pháp này góp phần cải thiện điều kiện vi khí hậu, hạn chế sự tích tụ các chất ô nhiễm trong không gian làm việc.



Hình 3.13. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất

- Các biện pháp khác:

+ Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng và vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ theo đúng quy trình kỹ thuật nhằm đảm bảo các thiết bị luôn hoạt động ổn định, đạt hiệu suất cao và hạn chế phát sinh bụi, khí thải do hao mòn hoặc vận hành không tối ưu. Đồng thời, xây dựng kế hoạch thay thế, nâng cấp các thiết bị cũ, lạc hậu bằng các thiết bị có hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường.

+ Thực hiện phân khu chức năng rõ ràng giữa các khu vực gia công, lắp ráp, kho bãi và đóng gói sản phẩm nhằm hạn chế sự lan truyền của bụi và khí thải. Bố trí dây chuyền sản xuất khoa học, đảm bảo khoảng cách an toàn giữa các công đoạn phát sinh nhiều bụi, khí thải. Đồng thời, sắp xếp thời gian vận hành hợp lý, tránh tình trạng nhiều thiết bị hoạt động đồng thời trong cùng một không gian kín gây ô nhiễm cục bộ. Các thiết bị hoạt động không hiệu quả, phát sinh tiếng ồn, bụi hoặc khí thải lớn sẽ được kiểm tra, điều chỉnh hoặc tạm dừng để khắc phục kịp thời.

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ chuyên dụng,... phù hợp với từng vị trí làm việc. Đồng thời, tổ chức tập huấn định kỳ về an toàn lao động và vệ sinh môi trường, nâng cao nhận thức của người lao động trong việc sử dụng bảo hộ đúng cách và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình làm việc.

+ Duy trì thực hiện vệ sinh công nghiệp thường xuyên và liên tục trong toàn bộ khu vực Nhà máy.

+ Tăng cường trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy nhằm cải thiện vi khí hậu, giảm bụi và hấp thụ một phần khí thải. Kiểm soát chặt chẽ hoạt động ra vào của phương tiện, hạn chế nổ máy kéo dài trong khu vực sản xuất. Đồng thời, xây dựng và thực hiện quy trình giám sát nội bộ về môi trường, định kỳ kiểm tra, đánh giá hiệu quả các biện pháp giảm thiểu để kịp thời điều chỉnh, bổ sung khi cần thiết.

=> Nhìn chung, việc áp dụng đồng bộ các biện pháp quản lý và kỹ thuật nêu trên sẽ góp phần kiểm soát hiệu quả bụi và khí thải phát sinh, đảm bảo điều kiện làm việc cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường không khí xung quanh.

b. Hoạt động phun bi làm sạch bề mặt bán thành phẩm trước công đoạn sơn

****Nguồn phát sinh:***

- Bụi phát sinh từ hoạt động phun bi làm sạch bề mặt bán thành phẩm tại các khu vực gồm: buồng làm sạch bằng tay số 01, buồng làm sạch bằng tay số 02, buồng làm sạch tự động số 01 và buồng làm sạch tự động số 02.

- Công đoạn phun bi là bước xử lý bề mặt bắt buộc trước khi sơn, nhằm loại bỏ hoàn toàn lớp gỉ sét, dầu mỡ, tạp chất và các lớp oxit bám trên bề mặt kim loại. Việc làm sạch này giúp tăng độ nhám bề mặt, tạo điều kiện cho lớp sơn bám dính tốt hơn, nâng cao chất lượng lớp phủ, kéo dài tuổi thọ sản phẩm và hạn chế hiện tượng bong tróc, ăn mòn trong quá trình sử dụng. Do đó, hoạt động phun bi là công đoạn không thể thiếu trong quy trình sản xuất kết cấu thép. Tuy nhiên, trong quá trình va đập giữa hạt bi và bề mặt kim loại, một lượng bụi đáng kể sẽ phát sinh và phát tán ra môi trường không khí xung quanh.

****Thành phần:*** Thành phần ô nhiễm chủ yếu phát sinh từ công đoạn phun bi là bụi kim loại, bao gồm các hạt kim loại mịn phát sinh từ quá trình va đập giữa hạt bi và bề mặt vật liệu, cũng như sự hao mòn của vật liệu làm sạch

****Lượng phát thải:***

- Nồng độ bụi phát sinh hiện trạng: Để xác định thành phần và nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn này, Báo cáo tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ gần nhất của Nhà máy (ngày 09/12/2025). Kết quả quan trắc được sử dụng làm cơ sở đánh giá hiện trạng phát sinh bụi và mức độ ảnh hưởng đến môi trường không khí tại khu vực sản xuất.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

+ Kết quả quan trắc:

Bảng 3.15. Kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc tại khu vực phun kim loại (ngày 09/12/2025)

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2019/BYT
			K5	
1	Ánh sáng	Lux	473	$\geq 300^{(1)}$
2	Nhiệt độ	°C	25,5	18 – 32⁽²⁾
3	Độ ẩm	%	61,3	40 – 80⁽²⁾
4	Tốc độ gió	m/s	0,5	0,2 – 1,5⁽²⁾
5	Tiếng ồn L_{Aeq}	dBA	75,5	85⁽³⁾
6	Tiếng ồn L_{Amax}	dBA	76,3	-
7	Tiếng ồn L_{Amin}	dBA	74,6	-
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,341	8⁽⁴⁾
9	CO	mg/m ³	6,53	40
10	NO ₂	mg/m ³	0,081	10
11	SO ₂	mg/m ³	0,062	10
12	Benzen	mg/m ³	KPH	15

+ Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)

+ Vị trí lấy mẫu: K5 - Khu vực phun kim loại, Tọa độ: X=2303198; Y=582234.

+ Quy chuẩn so sánh:

- ✓ QCVN 03:2019/BYT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- ✓ ⁽¹⁾QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- ✓ ⁽²⁾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;
- ✓ ⁽³⁾QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- ✓ ⁽⁴⁾QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép Bụi tại nơi làm việc.

=> Căn cứ theo kết quả quan trắc định kỳ của Công ty, nồng độ bụi phát sinh đo đạc được là: 0,341 mg/m³.

- Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng công suất lên mức tối đa (từ 15.000 tấn/năm lên 20.000 tấn/năm) thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất. Theo đó, tải lượng phát sinh bụi có thể gia tăng tương ứng với mức tăng công suất là 0,48 mg/m³ (thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo quy định theo QCVN 02:2019/BYT – nồng độ bụi tiêu chuẩn là 8 mg/m³).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

***Nhận xét:** Kết quả quan trắc và tính toán cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động phun bi làm sạch bề mặt sản phẩm tại Nhà máy hiện đang ở mức thấp, nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường lao động. Khi Nhà máy nâng công suất lên 100%, mặc dù tải lượng và nồng độ bụi có xu hướng gia tăng, tuy nhiên vẫn đảm bảo không vượt quy chuẩn.

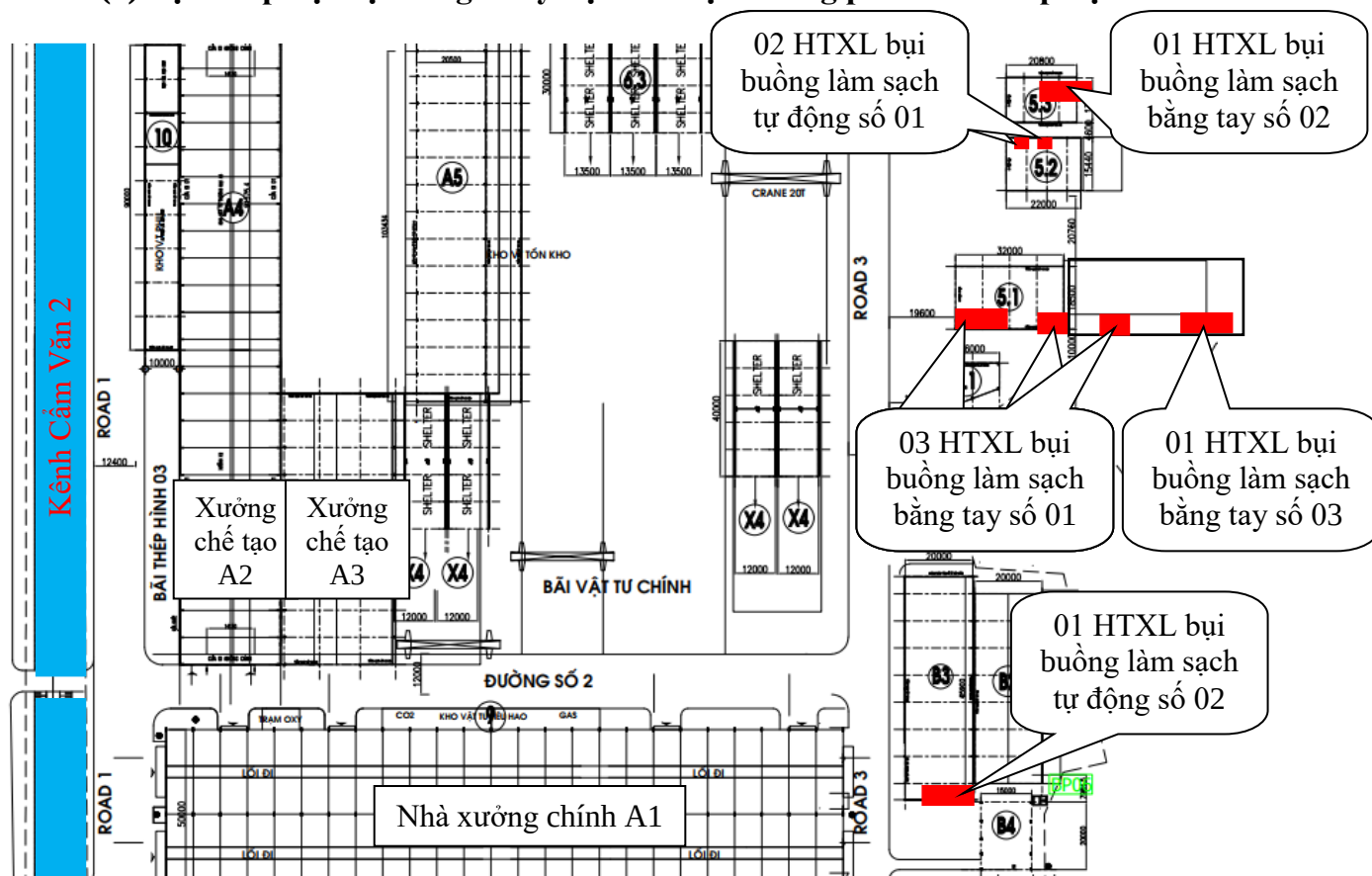
***Công trình, biện pháp giảm thiểu:**

(1) Số lượng, công suất HTXL bụi tại khu vực buồng phun bi đã lắp đặt:

Bảng 3.16. Số lượng hệ thống xử lý bụi tại khu vực buồng phun bi đã lắp đặt

Stt	Vị trí	Số lượng	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)
1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02 hệ thống	30.000	60.000
		01 hệ thống	10.000	10.000
2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01 hệ thống	30.000	30.000
3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01 hệ thống	30.000	30.000
4	Buồng làm sạch tự động số 01	02 hệ thống	10.000	20.000
5	Buồng làm sạch tự động số 02	01 hệ thống	15.000	15.000
Tổng		08 hệ thống	-	165.000

(2) Vị trí lắp đặt hệ thống xử lý bụi khu vực buồng phun bi đã lắp đặt:



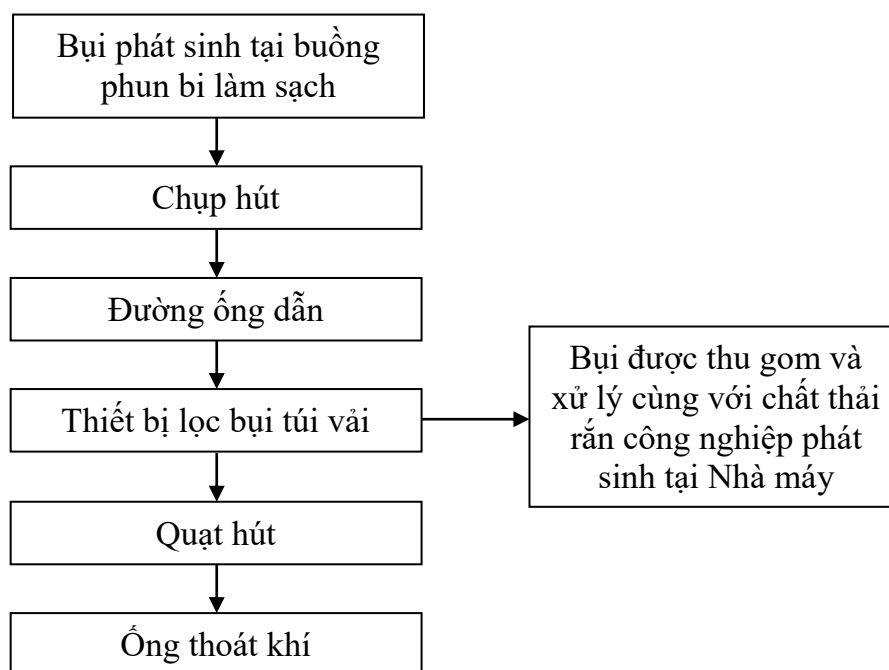
Hình 3.14. Vị trí hệ thống xử lý bụi lắp đặt tại khu vực buồng phun bi

(3) Công nghệ xử lý: 07 hệ thống đều sử dụng thiết bị lọc bụi túi vải, riêng 01 hệ thống tại buồng làm sạch tự động số 02 được lắp đặt bổ sung bộ lọc tinh sau thiết bị lọc bụi túi vải. Việc bố trí thêm bộ lọc tinh tại hệ thống này xuất phát từ việc hệ thống xử lý được thiết kế và lắp đặt đồng bộ với thiết bị phun bi nên có sự khác nhau tùy vào loại thiết bị, kế cấu buồng phun bi,... Cụ thể:

Stt	Vị trí	Số lượng (hệ thống)	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)	Công nghệ xử lý
1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000	Lọc bụi túi vải
		01	10.000	10.000	
2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000	Lọc bụi túi vải
3	Buồng làm sạch bằng tay số 03	01	30.000	30.000	Lọc bụi túi vải
3	Buồng làm sạch tự động số 01	02	10.000	20.000	Lọc bụi túi vải
4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000	Lọc bụi túi vải + lọc bụi tinh
Tổng		08	-	165.000	

(3.1) Công nghệ xử lý của HTXL khí thải tại buồng làm sạch bằng tay số 01, 02, 03 và buồng làm sạch tự động số 01:

- Sơ đồ công nghệ:



Hình 3.15. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom và xử lý bụi tại buồng làm sạch bằng tay số 01, 02, 03 và buồng làm sạch tự động số 01

- Thuyết minh quy trình:

+ Chụp hút: Tại mỗi buồng phun bi làm sạch bố trí chụp hút nhằm thu gom bụi (bụi

kim loại) ngay tại nguồn, hạn chế phát tán ra không gian xung quanh.

+ Đường ống dẫn: Dưới tác dụng của quạt hút, toàn bộ dòng khí thải chứa bụi kim loại được thu gom và dẫn truyền qua hệ thống đường ống về thiết bị lọc bụi túi vải. Hệ thống đường ống được thiết kế kín, đảm bảo hạn chế thất thoát và rò rỉ bụi trong quá trình vận chuyển.

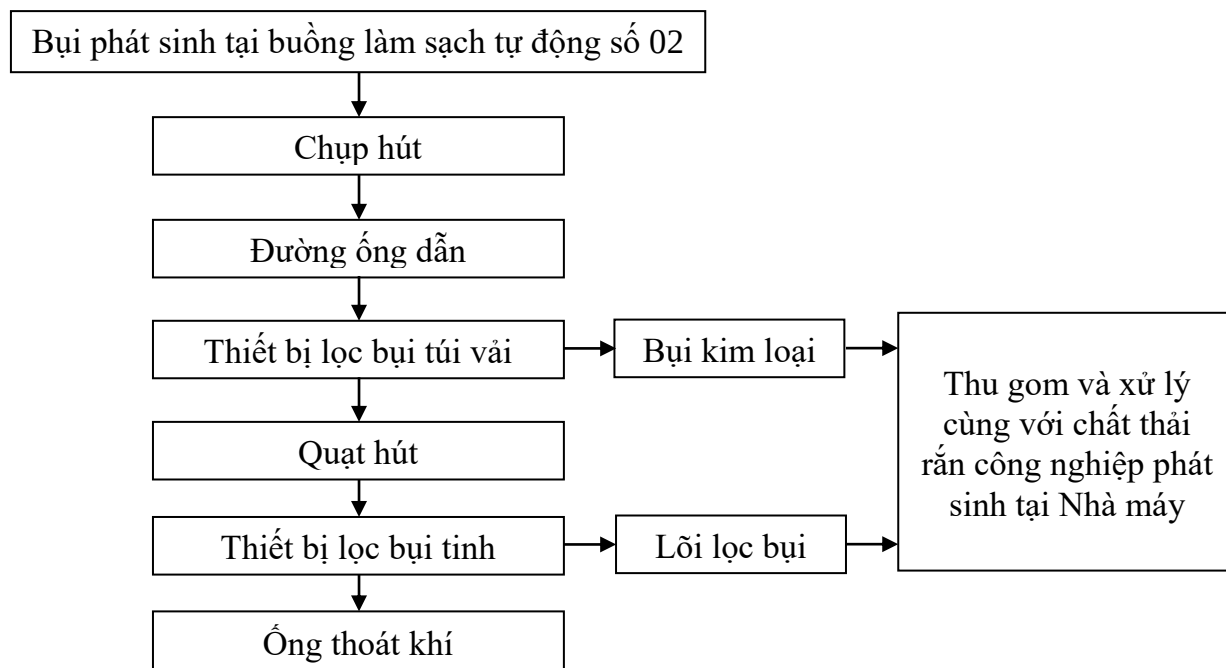
+ Thiết bị lọc bụi túi vải: Tại đây, dòng khí thải lẫn bụi (*bụi kim loại*) đi vào túi vải lọc bụi, các hạt bụi (*bụi kim loại*) được giữ lại trên bề mặt của túi vải theo nguyên lý lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện. Sau một khoảng thời gian, lớp bụi thu được dày lên tạo thành màng tro gây cản trở quá trình lọc và ảnh hưởng đến hiệu suất làm việc của thiết bị. Khi đó, tiến hành rung, rũ lớp bụi trên bề mặt vải bằng máy nén khí làm cho bụi rơi xuống buồng chứa. 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 công nghiệp phát sinh tại Nhà máy, khí sạch sẽ theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Quạt hút: Mỗi hệ thống thu gom và xử lý bụi đều được bố trí lắp đặt 01 quạt hút để hút toàn bộ bụi kim loại tại buồng phun bi.

+ Ống thoát khí: Khí thải sau khi qua thiết bị lọc bụi túi vải, đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột B), được dẫn qua ống thoát khí và thải ra môi trường không khí xung quanh.

(3.2) Công nghệ xử lý của HTXL khí thải tại buồng làm sạch tự động số 02:

- Sơ đồ công nghệ:



Hình 3.16. Sơ đồ công nghệ HT thu gom và xử lý bụi tại buồng làm sạch tự động số 02

- Thuyết minh quy trình:

+ Chụp hút: Tại buồng phun bi làm sạch bố trí chụp hút nhằm thu gom bụi (bụi kim loại) ngay tại nguồn, hạn chế phát tán ra không gian xung quanh.

+ Đường ống dẫn: Dưới tác dụng của quạt hút, toàn bộ dòng khí thải chứa bụi kim loại được thu gom và dẫn qua hệ thống đường ống kín về thiết bị lọc bụi túi vải. Hệ thống đường ống được thiết kế kín, hạn chế thất thoát và rò rỉ bụi trong quá trình vận chuyển.

+ Thiết bị lọc bụi túi vải: Dòng khí thải chứa bụi kim loại đi qua các túi vải lọc bụi. Tại đây, các hạt bụi được giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc, trong khi dòng khí sạch tiếp tục đi qua thiết bị. Sau một thời gian vận hành, lớp bụi tích tụ trên bề mặt túi lọc làm gia tăng trở lực và ảnh hưởng đến hiệu suất lọc. Khi đó, hệ thống tiến hành rung, rũ làm bong lớp bụi bám trên bề mặt túi lọc, bụi rơi xuống khoang chứa. Khi khoang chứa đầy, công nhân vận hành tiến hành thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy.

+ Quạt hút: Hệ thống thu gom và xử lý bụi được bố trí 01 quạt hút, có nhiệm vụ tạo áp suất âm và duy trì dòng khí từ buồng phun bi qua các công đoạn thu gom, lọc bụi túi vải và lọc bụi tinh.

+ Thiết bị lọc bụi tinh: Dòng khí sau khi qua thiết bị lọc bụi túi vải tiếp tục được dẫn qua tấm lọc bụi. Tấm lọc được cấu tạo từ vật liệu lọc có độ kín và khả năng giữ bụi cao, nhằm loại bỏ các hạt bụi có kích thước nhỏ còn lại trong dòng khí sau công đoạn lọc bụi túi vải. Khi dòng khí đi qua lớp vật liệu lọc, các hạt bụi được giữ lại trên bề mặt và trong cấu trúc vật liệu lọc, làm giảm hàm lượng bụi trong dòng khí trước khi thải ra môi trường. Tấm lọc được kiểm tra định kỳ; trường hợp vật liệu lọc bị bám bụi nhiều, tăng trở lực hoặc suy giảm khả năng lọc thì tiến hành thay thế và thu gom, xử lý cùng với chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy.

+ Ống thoát khí: Khí thải sau khi qua thiết bị lọc bụi túi vải và thiết bị lọc bụi tinh được dẫn qua ống thoát khí và thải ra môi trường không khí xung quanh. Khí thải sau xử lý đảm bảo đáp ứng yêu cầu của QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp theo quy định hiện hành.

(4) Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.17. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch bằng tay số 01

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật		
		Hệ thống lọc bụi túi vải số 01	Hệ thống lọc bụi túi vải số 02	Hệ thống lọc bụi túi vải số 03
1	Phạm vi xử lý	Buồng làm sạch bằng tay số 01		
2	Chụp hút	+ Số lượng: 04 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)	Phục vụ thu gom và xử lý bụi tại công đoạn sàng, phân loại bi thép để tái sử dụng cho hoạt động phun bi làm sạch. Không bố trí chụp hút, đường ống dẫn D300 kết nối trực tiếp với thiết bị sàng và phân loại bi.	+ Số lượng: 04 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)
3	Đường ống dẫn	+ Tiết diện hình vuông + Kích thước: 0,6 x 0,6 (m)	+ Tiết diện hình tròn + Kích thước: D300	+ Tiết diện hình vuông + Kích thước: 0,6 x 0,6 (m)
4	Thiết bị lọc bụi túi vải	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Hiệu suất xử lý: 95%	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 2,1 x 1,76 x 6,6 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Hiệu suất xử lý: 95%	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Hiệu suất xử lý: 95%
5	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 37kW + Lưu lượng gió: 30.000 m ³ /giờ	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 11kW + Lưu lượng gió: 10.000 m ³ /giờ	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 37kW + Lưu lượng gió: 30.000 m ³ /giờ
6	Ống thoát khí	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m

Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch bằng tay số 02 và 03

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật	
		Hệ thống lọc bụi túi vải số 04	Hệ thống lọc bụi túi vải số 05
1	Phạm vi xử lý	Buồng làm sạch bằng tay số 02	Buồng làm sạch bằng tay số 03

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

2	Chụp hút	+ Số lượng: 04 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)	+ Số lượng: 04 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)
3	Đường ống dẫn	+ Tiết diện hình vuông + Kích thước: 0,6 x 0,6 (m)	+ Tiết diện hình vuông + Kích thước: 0,6 x 0,6 (m)
4	Thiết bị lọc bụi túi vải	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Hiệu suất xử lý: 95%	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Hiệu suất xử lý: 95%
5	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 37kW + Lưu lượng gió: 30.000 m ³ /giờ	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 37kW + Lưu lượng gió: 30.000 m ³ /giờ
8	Ống thoát khí	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m

Bảng 3.19. Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch tự động số 01 và 02

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật		
		Hệ thống lọc bụi túi vải số 06	Hệ thống lọc bụi túi vải số 07	Hệ thống lọc bụi túi vải số 08
1	Phạm vi xử lý	Buồng làm sạch tự động số 01		Buồng làm sạch tự động số 02
2	Chụp hút	+ Số lượng: 02 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)	+ Số lượng: 02 chụp hút + Kích thước: 1,2 x 1,2 (m)	
3	Đường ống dẫn	+ Tiết diện hình tròn + Kích thước: D300	+ Tiết diện hình tròn + Kích thước: D300	+ Tiết diện hình tròn + Kích thước: D300
4	Thiết bị lọc bụi túi vải	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 6,8 x 4 x 6,8 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 4,9 x 1,7 x 5 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		+ Hiệu suất xử lý: 95%	+ Hiệu suất xử lý: 95%	+ Hiệu suất xử lý: 95%
5	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 11kW + Lưu lượng gió: 10.000 m ³ /giờ	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 11kW + Lưu lượng gió: 10.000 m ³ /giờ	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 15kW + Lưu lượng gió: 15.000 m ³ /giờ
6	Thiết bị lọc bụi tinh	-	-	+ Số lượng: 01 thiết bị + Kích thước: 2,2 x 2 x 1 (m) + Chất liệu: sơn thép carbon + Tấm lọc: 16 tấm, kích thước: 495 x 595 (mm)
7	Ống thoát khí	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D600 + Chiều cao: 6m	+ Số lượng: 01 + Kích thước: D300 + Chiều cao: 6m

c. Hoạt động phun sơn + sấy

***Nguồn phát sinh:** Tùy theo yêu cầu của khách hàng, các cấu kiện thép sau gia công sẽ được thực hiện công đoạn phun sơn bề mặt nhằm tăng tính thẩm mỹ, tạo màu sắc theo yêu cầu, đồng thời nâng cao khả năng chống gỉ sét, chống ăn mòn và bảo vệ bề mặt thép trước tác động của môi trường trong quá trình sử dụng. Sau công đoạn phun sơn, cấu kiện thép được đưa vào hệ thống đèn sấy chuyên dụng để làm khô lớp sơn, giúp lớp sơn bám dính tốt hơn, ổn định chất lượng bề mặt và tăng độ bền cho sản phẩm. Thời gian sấy trung bình khoảng 3 – 4 giờ cho mỗi mẻ sản phẩm.

***Lượng sử dụng:** Loại sơn sử dụng trong quá trình sản xuất là sơn nước, được cung cấp bởi các đơn vị trong nước và vận chuyển về nhà máy để phục vụ công đoạn phun sơn cấu kiện thép theo yêu cầu của khách hàng. Trong quá trình sử dụng, sơn được pha với dung môi theo tỷ lệ trung bình khoảng 7:3 (tương ứng 70% sơn và 30% dung môi) nhằm điều chỉnh độ nhớt phù hợp cho quá trình phun sơn, đảm bảo chất lượng lớp phủ, tăng độ bám dính và nâng cao hiệu quả bảo vệ bề mặt cấu kiện thép.

Bảng 3.19. Khối lượng sơn và dung môi sử dụng

Stt	Danh mục	Đơn vị	Số lượng	
			Khối lượng năm 2025	Đề xuất cấp GPMT
			(70% công suất)	(100% công suất)
1	Sơn	Tấn	39,96	57,09
2	Dung môi pha sơn	Tấn	10,75	15,36
Tổng		Tấn	50,71	72,45

***Thành phần:** Căn cứ theo Phiếu an toàn hoá chất (MSDS) của loại sơn và dung môi sử dụng thì thông tin về thành phần của sơn và dung môi như sau:

Bảng 3.20. Thành phần của loại sơn và dung môi sử dụng

Stt	Hoá chất	Thành phần	Mã CAS	% theo trọng lượng	Ghi chú
I	Dung môi				
1.1	Thinner 10	Xylen	1330-20-7	50-100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 25°C (77°F) + Mật độ: 0,87 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 7,5% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		Ethylbenzene	100-41-4	10,0-25	
		N-Butyl acetate	123-86-4	2,5-10	
1.2	Thinner 17	Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	50 - 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 25°C (77°F) + Mật độ: 0,86 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 11,3% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		Xylen	1330-20-7	10,0-25	
		Butan-1-ol	71-36-3	10,0-25	
		Ethylbenzene	100-41-4	2,5-10	
1.3	Thinner 18	Butanone	78-93-3	25 - 50	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 14°C (57,2°F) + Mật độ: 0,896 g/cm ³ + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		Xylen	1330-20-7	10,0-25	
		2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	2,5 - 10	
		Ethylbenzene	100-41-4	2,5 - 10	
1.4	Thinner 21	Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nặng	64742-94-5	50 – 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: trong suốt + Điểm cháy: 66°C (150,8°F) + Mật độ: 0,9 g/cm ³ + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh
		Naphthalene	91-20-3	0 - 1	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

					và nước nóng.
1.5	Thinner 25	2-methoxy-1-methylethyl axetate	108-65-6	25 – 50	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		n-Butyl axetate	123-86-4	10 – 25	+ Màu: trong suốt
		Xylen	1330-20-7	10 – 25	+ Điểm cháy: 66°C (150,8°F)
		Etylbenzen	100-41-4	2,5 – 10	+ Mật độ: 0,9 g/cm ³
		2-Methoxypropyl axetat	70657-70-4	0 - 1	+ Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
II	Sơn				
2.1	Barrier 65 Comp A	Kẽm	7440-66-6	50 - 100	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Nhựa epoxy	25068-38-6	2.5 - 10	+ Mùi: Đặc tính
		Xylen	1330-20-7	2.5 - 10	+ Màu: Xám
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	1 - 2.5	+ Điểm cháy: 27°C (80,6°F)
		Oxit kẽm	1314-13-2	1 - 2.5	+ Mật độ: 2,7 g/cm ³
		Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	+ Giới hạn nổ: 1,1 – 13,1% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
2.2	Barrier 65 Comp B	Xylen	1330-20-7	10 - 25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Mùi: Đặc tính + Màu: Màu nâu + Điểm cháy: 24°C (75,2°F) + Mật độ: 0,94 g/cm ³ + Giới hạn nổ: 1,1 – 13,1% + Tính hoà tan: không hoà tan trong nước lạnh và nước nóng.
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	2.5 - 10	
		Ethylbenzene	100-41-4	2.5 - 10	
		2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	90-72-2	2.5 - 10	
		Dung môi naphatha (dầu mỡ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	2.5 - 10	
		Axit béo, C18-không bão hoà, trimer, hợp chất với oleylamine	147900-93-4	1 – 2,5	
		Butan-1-ol	71-36-3	1 – 2,5	
		Axit béo, dầu tall-oil, các hợp chất với oleylamine	85711-55-3	1 – 2,5	
2.3	Carboline Thermaline 4700	Xylen	1330-20-7	10 - 20	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		M-Xylen	108-38-3	5 - 10	+ Màu: Màu xám
		Ethylbenzene	100-41-4	5 - 10	+ Điểm cháy: 23°C (<60°F)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	GREY	O-Xylen	95-47-6	5 - 10	+ Mật độ: 1,106 - 1,154 g/cm ³
		P-Xylen	106-42-3	1 - 5	
		2-methylpropan-1-ol	78-83-1	1 - 5	
		Dung môi naphtha (dầu mỏ), chất thơm nặng	64742-94-5	1 - 5	
		Methanol	67-56-1	<1	
2.4	Nhôm carboline thermaline 4900	M-Xylen	108-38-3	5 - 10	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám + Điểm cháy: 23°C (<60°F) + Mật độ: 1,096 – 1,144 g/cm ³
		Toluen	108-88-3	5 – 10	
		O-Xylen	95-47-6	5 - 10	
		Xylen	1330-20-7	5 - 10	
		P-Xylen	106-42-3	1 - 5	
		Ethylbenzene	100-41-4	5 - 10	
		Dicyclohexyl Phthalate	-	1 - 5	
		Methypropan-1-ol	78-83-1	1 - 5	
		Methanol	67-56-1	<1%	
2.5	Penguard Express MIO Comp A	Nhựa epoxy (khối lượng phân tử ≤700)	1675-54-3	≥10 - <25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám, màu đỏ + Điểm cháy: 32°C (<89,6°F) + Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 13,74% + Mật độ: 1,649 – 1,702 g/cm ³
		Xylen	1330-20-7	≤10	
		Nhựa epoxy (khối lượng phân tử 700 - 1200)	25036-25-3	≤5	
		Etylbenzen	100-41-4	≤5	
		Rượu benzyl	100-51-6	≤3	
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	≤3	
		Hydrocarbon, C9-không bão hoà, polyme	71302-83-5	≤3	
2.6	Interlac 665 ral 1003 yellow	Sắc tố đỏ 101	0001332-37-2	30 - ≤60	-
		Naphtha (dầu mỏ), hydrosulfurized heavy	0064742-82-1	10 - ≤30	
		Nhựa kiềm	0101377-55-3	10 - ≤30	
		2-Butanone oxime	0000096-29-7	<1	
2.7	Barrier 80 Comp A	Kẽm	7440-66-6	≥50 - ≤75	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng + Màu: Màu xám
		Nhựa epoxy	25036-25-3	10	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		Xylen	1330-20-7	10	+ Điểm cháy: 27°C (<80,6°F)
		1-methoxy-2-propanol	107-98-2	≤3	+ Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 13,74%
		etybenzen	100-41-4	3	+ Mật độ: 3,024 – 3,025 g/cm ³ (t = 20°C)
		Oxit kẽm	1314-13-2	3	
2.8	Futura Classic Comp A	Xylen	1330-20-7	≥10 - ≤22	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Etybenzen	100-41-4	<10	+ Điểm sôi: 141,12°C (80,6°F)
		Dung môi naphatha (dầu mỏ), chất thơm nhẹ	64742-95-6	5	+ Giới hạn nổ (bốc cháy) dưới và trên: 0,8 – 7,6%
		Butyaxetat	123-86-4	3	+ Mật độ: 1,266 – 1,513 g/cm ³ (t = 20°C)
		Thành phần khác	1065336-91-5	<0,25	
2.9	Intergard 475hs ral9010 pure white	Nhựa epoxy	0025068-38-6	10 – 25	+ Trạng thái vật lý: Chất lỏng
		Xylen	0001330-20-7	2,5 - 10	+ Điểm sôi: 137°C + Điểm cháy: 33°C + Mật độ: 1,78 g/cm ³ (t = 20°C)

(Phiếu an toàn hoá chất được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

=> Đối chiếu với Quyết định 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT thành phần khí thải phát sinh tại khu vực phun sơn là: **Benzen, butanol, butylaxetat, methanol, metyl axetat, naphthalen, phenol, propanol, propyl axetat, toluen, xylen**

***Lượng phát thải:**

- Theo tài liệu giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải của Phan Tuấn Triều - Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội - Đại Học Khoa học tự nhiên, ngày 31/7/2010, tải lượng các chất bay hơi chiếm khoảng 25% khối lượng hóa chất sử dụng. Suy ra, tải lượng hơi dung môi phát sinh từ quá trình phun sơn là: $(57,09 + 15,36) \times 25\% = 18,1125$ tấn/năm $\sim 2.515.625$ mg/giờ (tính toán cho 300 ngày làm việc/năm, số ca làm việc là 03 ca/ngày, thời gian làm việc là 8 giờ/ca)

- Giả sử, điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất ổn định, các chất thải không tự phân hủy, khi đó nồng độ các chất ô nhiễm trong phòng được tính bằng công thức sau: $C(t) = (S/IV) \times (1 - e^{-It})$ (*)

(Nguồn: Giáo trình Công nghệ xử lý khí thải - Trần Hồng Côn, Đồng Kim Loan, Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội – Đại Học Khoa học tự nhiên năm 2006)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

Trong đó:

- + V: thể tích xưởng phun sơn (m^3).
- + I: hệ số thay đổi không khí của phòng (lần/giờ).
- + S: Tải lượng ô nhiễm thải ra trong phòng (mg/giờ);
- + C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng (mg/m^3);
- + t: thời gian phát sinh chất ô nhiễm.

Áp dụng công thức (*) chọn điều kiện tính toán

+ V: thể tích khu vực phun sơn và sấy là $2.800 m^3$ (Trong đó: Diện tích khu vực phun sơn và sấy khô là $1.120 m^2$ (kích thước: dài x rộng = $56m \times 20m$); Độ cao hoà trộn không khí chọn $H = 2,5m$);

+ $I_1 = 1$ lần/giờ (đối với nhà xưởng chưa có công trình thông gió, lúc này, nồng độ nguồn thải là max);

+ $I_2 = 6$ lần/giờ (đối với nhà xưởng đã có đầy đủ hệ thống thông gió, lúc này nồng độ nguồn thải là nhỏ nhất – TCVN 5687:2010: Tiêu chuẩn thiết kế về thông gió, áp dụng cho đối tượng nhà xưởng và chiều cao $2,5m$);

+ $S = 2.515.625$ mg/giờ;

+ C: nồng độ chất ô nhiễm trong phòng, mg/m^3 ;

+ $t = 24$ giờ.

=> Nồng độ khí thải phát sinh là:

Bảng 3.21. Nồng độ khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn

Stt	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/m^3)		QĐ 3733:2002/QĐ-BYT (mg/m^3)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m^3)
		C_{max}	C_{min}	Trung bình 8 giờ	Giới hạn tiếp xúc ca làm việc
1	Xylen	898,43	149,73	100	100
2	Toluen			100	100
3	Butylaxetat			500	-
4	Butanol			150	150
5	Benzen			5	5
6	Metyl axetat			100	100
7	Naphtalen			40	-
8	Propyl axetat			200	-
9	Propanol			350	-
10	Phenol			4	4
11	Methanol			50	50

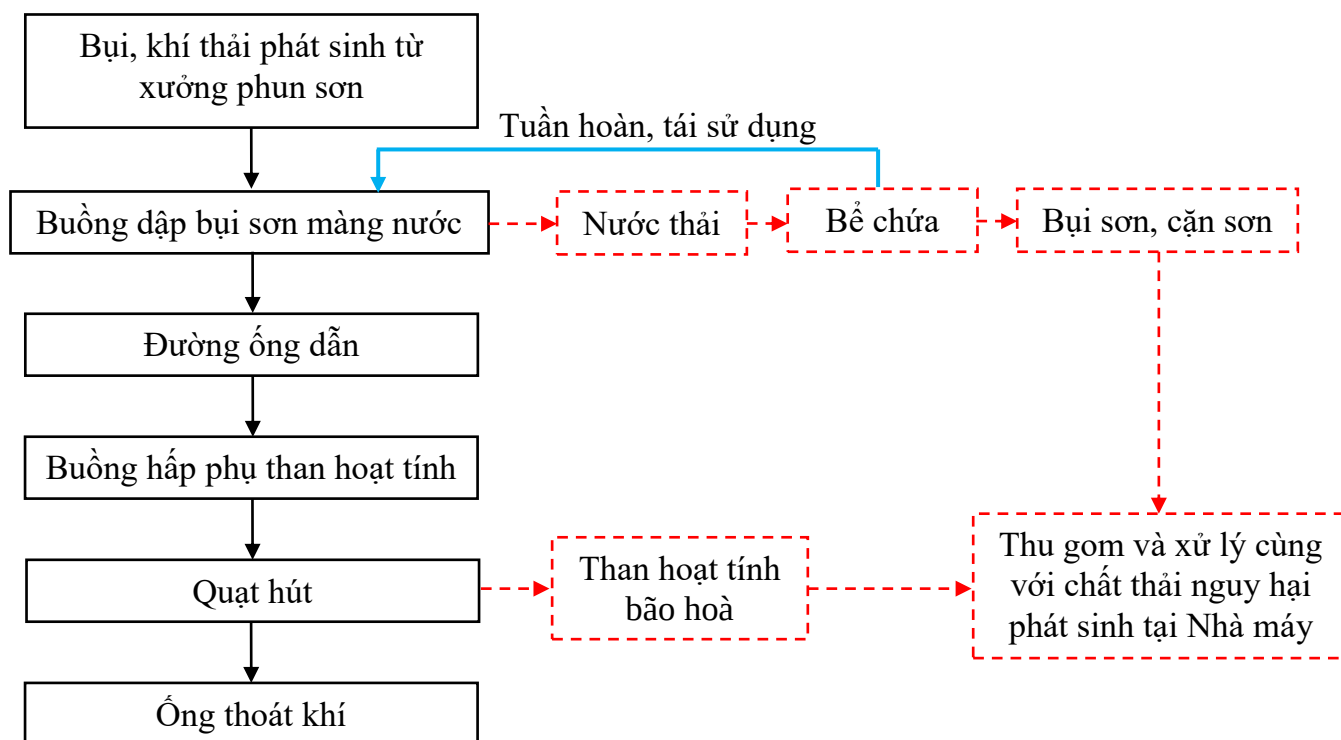
***Nhận xét:**

- Căn cứ kết quả tính toán và đối chiếu tại bảng trên cho thấy, nồng độ các hợp chất hữu cơ bay hơi phát sinh từ công đoạn phun sơn, sấy khô trong cả điều kiện không có hệ thống thông gió và điều kiện có hệ thống thông gió vẫn có khả năng vượt giới hạn tiếp xúc cho phép theo QĐ 3733:2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT đối với một số thông số đặc trưng như xylen, toluen, benzen, butanol, methanol và các dung môi hữu cơ khác. Điều này cho thấy hoạt động phun sơn là nguồn phát sinh khí thải có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí trong nhà xưởng và điều kiện lao động của công nhân nếu không được thu gom, xử lý phù hợp.

- Để đảm bảo điều kiện vệ sinh công nghiệp, sức khỏe người lao động và tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường, Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn, sấy khô bằng công nghệ đập nước, tách ẩm và hấp phụ than hoạt tính. Toàn bộ khí thải phát sinh được thu gom cục bộ, xử lý qua hệ thống nhằm giảm thiểu bụi sơn, hơi dung môi và các hợp chất VOC trước khi thải ra môi trường. Khí thải sau xử lý được kiểm soát bảo đảm đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (Cột B) trước khi xả thải ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

***Công trình, biện pháp giảm thiểu:**

- Sơ đồ công nghệ:



Hình 3.17. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom và xử lý bụi khí thải tại xưởng phun sơn

- Thuyết minh quy trình:

+ Buồng đập bụi sơn màng nước: Bụi và khí thải phát sinh tại khu vực xưởng phun

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

son được thu gom tự động thông qua 01 buồng thu, tại đây bố trí hệ thống dập bụi bằng màng nước theo cơ chế phun ngược, nhằm giữ lại phần bụi sơn có kích thước lớn. Bụi sơn được giữ lại và cuốn theo dòng nước xuống bể chứa 02 ngăn của buồng phun, sau đó được tuần hoàn tái sử dụng, không xả thải ra môi trường. Phần cặn sơn tích tụ trong bể được định kỳ thu gom và quản lý, xử lý theo quy định đối với chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy.

+ Đường ống dẫn: Có tiết diện hình vuông được kết nối trực tiếp với buồng phun sơn thủ công để dẫn dòng khí thải tiếp tục xử lý tại các công đoạn tiếp theo.

+ Buồng hấp phụ than hoạt tính: Buồng hấp phụ được chia thành 18 ngăn, mỗi ngăn bố trí một lớp than hoạt tính. Bên trong buồng có các tấm chắn và hướng dòng nhằm phân phối đều dòng khí qua các lớp vật liệu hấp phụ. Nhờ cấu trúc xấp xỉ với diện tích bề mặt lớn cùng hệ thống lỗ rỗng kích thước nhỏ, than hoạt tính có khả năng hấp phụ hiệu quả các hơi dung môi, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), mùi và các tạp chất còn lại trong dòng khí thải. Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng sẽ đạt đến trạng thái bão hòa và được thay thế định kỳ (dự kiến 06 tháng/lần). Khối lượng than hoạt tính thải bỏ được thu gom và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy. Phần khí sạch đi qua tháp hấp phụ than hoạt tính sẽ thoát ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

+ Quạt hút: Công ty bố trí 01 quạt hút có công suất 37 kW để hút toàn bộ hơi hữu cơ phát sinh tại xưởng phun sơn.

+ Ống thoát khí: Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (Cột B) thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thốn thu gom và xử lý khí thải tại xưởng phun sơn

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1	Buồng dập bụi sơn màng nước	- Số lượng: 01 buồng dập bụi sơn màng nước 3 ngăn - Kích thước: Dài x rộng x cao = 7,24 x 1,2 x 2,5 (m) - Bể chứa: + Cấu tạo: 02 ngăn + Dung tích: 4 m ³ + Kích thước: Dài x rộng x cao = 7,24 x 1,2 x 0,46 (m)
2	Đường ống dẫn	- Tiết diện: hình vuông - Kích thước: 0,9 x 0,9 (m) - Kết nối trực tiếp với buồng dập bụi màng nước
3	Buồng hấp phụ than hoạt tính	- Số lượng: 01 buồng hấp phụ than hoạt tính - Kích thước: Dài x rộng x cao = 4,7 x 1,0 x 1,8 (m) - Khay than hoạt tính: + Số lượng: 18 khay + Kích thước: Dài x rộng x cao = 0,9 x 0,44 x 0,24 (m)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

4	Quạt hút	- Số lượng: 01 quạt hút - Công suất: 37kW (50 hp) - Lưu lượng gió: 30.000 m³/giờ - Trọng lượng: 264 kg
5	Ống thoát khí	+ Đường kính: D1500 + Chiều cao: 9 m

***Khối lượng than hoạt tính:**

- Hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn sử dụng than hoạt tính dạng tổ ong để hấp phụ hơi dung môi (VOC) trong khí thải.

- Hệ thống được bố trí 18 khay than, mỗi khay có kích thước dài × rộng × cao = 0,9m × 0,44m × 0,24m = 1,71072 m³.

- Khối lượng riêng than hoạt tính dạng tổ ong khoảng 400 kg/m³ => Tổng khối lượng than hoạt tính tại hệ thống xử lý khí thải là: 400 kg/m³ x 1,71072 m³ ≈ 684,3 kg.

- Căn cứ hướng dẫn vận hành của đơn vị cung cấp, lắp đặt hệ thống xử lý khí thải, than hoạt tính được thay thế định kỳ 01 năm/lần. Trong quá trình vận hành, Công ty thực hiện kiểm tra định kỳ tình trạng lớp than và theo dõi kết quả quan trắc khí thải để đánh giá hiệu quả xử lý. Trường hợp than có dấu hiệu bão hòa hoặc hiệu suất xử lý không đáp ứng yêu cầu, Công ty sẽ tiến hành thay thế kịp thời. Than hoạt tính thải bỏ được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3.3. Công trình 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 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

***Thành phần:** Rác vô cơ gồm túi nilon, thùng bìa carton, lon nước ngọt, giấy,... và rác hữu cơ gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả.

***Lượng phát sinh:**

Bảng 3.23. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy

Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)		Ghi chú
	(70% công suất)	(100% công suất)	
Chất thải rắn sinh hoạt	36,12	77,4	+ Số lượng cán bộ công nhân viên hiện trạng (70% công suất): 280 người. + Số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến bổ sung là 320 người. Nâng tổng số cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy là 600 người. + Định mức: 0,43 kg/người/người

			+ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng
--	--	--	--

***Tác động:** Chất thải rắn sinh hoạt rất dễ phân hủy, thối rữa ở nhiệt độ cao. Vì vậy, chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày có thể gây ra các tác động đến môi trường như:

- + Gây mùi hôi, khó chịu cho người dân, ô nhiễm môi trường không khí.
- + Phát sinh các khí độc vào trong không khí (H_2S , CH_4 ,...).
- + Rơi vào hệ thống nước thải, nước mưa, làm tắc hệ thống thoát nước, ảnh hưởng xấu đến môi trường tiếp nhận.
- + Đưa một lượng lớn vi trùng, vi khuẩn vào môi trường không khí, nước, đất,...
- + Nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm.
- + Thu hút côn trùng, chuột bọ,... là vật trung gian truyền nhiễm bệnh cho người và động vật.
- + Mất mỹ quan khu vực.

***Nhận xét:** Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân có chứa nhiều thành phần hữu cơ nên dưới điều kiện nhiệt độ cao, lượng chất thải này sẽ dễ dàng bị phân hủy, gây mùi khó chịu ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lắp đặt trên công trường. Hơn nữa, loại chất thải này không được thu gom và lưu chứa đúng nơi quy định sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mưa khi gặp trời mưa lớn.

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Phân loại tại nguồn: Chất thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thực hiện phân loại đảm bảo theo nguyên tắc được quy định tại Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Cụ thể, rác thải sinh hoạt được phân thành 5 loại:

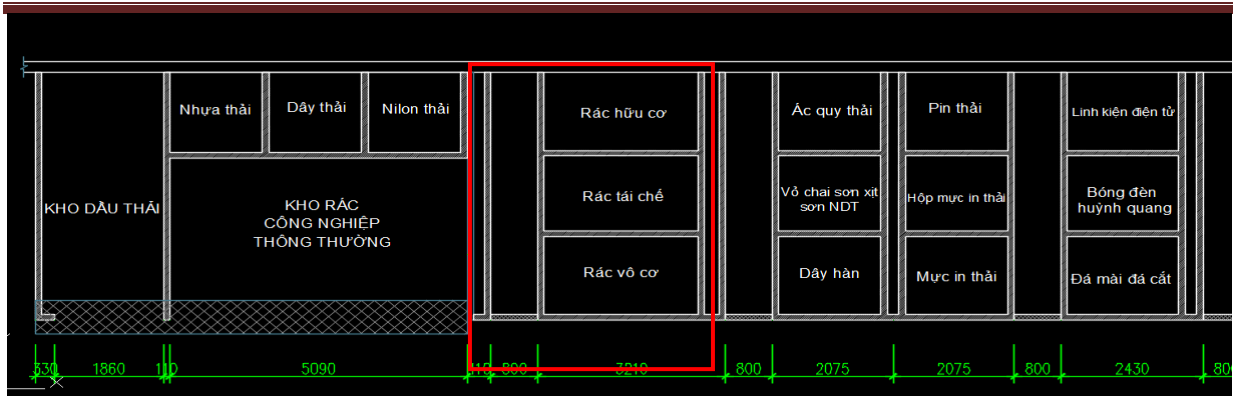
- + Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế;
- + Chất thải thực phẩm, hữu cơ;
- + Chất thải rắn sinh hoạt nguy hại;
- + Chất thải công kênh;
- + Chất thải sinh hoạt khác còn lại.

- Phương tiện lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt: đảm bảo theo quy định tại Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được thu gom và lưu chứa trong thùng nhựa, có nắp đậy kín và được bố trí cố định trong khuôn viên của Nhà máy. Màu sắc của các thùng chứa tương ứng theo thành phần đã được phân loại ở trên. Cụ thể:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

- + Màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải thực phẩm, hữu cơ.
- + Màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế
- + Màu xám: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác.
- Phương thức thu gom:
 - + Trong quá trình hoạt động Công ty thực hiện thu gom, phân loại vào các thùng chứa chuyên dụng bằng nhựa có nắp đậy và được bố trí tại nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên sân đường nội bộ xung quanh Nhà máy.
 - + Ngoài ra, cũng thiết lập nội quy nhà xưởng, yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên Nhà máy.
- Hợp đồng với đơn vị thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt: Hiện tại Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc đã ký Hợp đồng số 01-2025/RTSH-AM ngày 31/12/2025 với Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường Hải Phòng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt.
- Tần suất thu gom: Hằng ngày (*phương tiện vận chuyển của đơn vị có chức năng*).
- *Công trình xử lý chất thải rắn sinh hoạt:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại dự án mà tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.
- *Công trình lưu giữ:**
 - Số lượng: 01 Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt.
 - Diện tích: 20,85 m² (*Kích thước: dài x rộng = 5,2 x 4,01(m)*)





Hình 3.18. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải rắn sinh hoạt

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp

*Nguồn phát sinh và thành phần:

- Hoạt động sản xuất:
 - + Công đoạn gia công, tạo hình cấu kiện thép: bavie thép, mẫu thép vụn,...
 - + Công đoạn phun bi làm sạch bề mặt trước khi sơn: gỉ sét, bụi kim loại, bi thép,...
 - + Công đoạn đóng gói, lưu kho và vận chuyển sản phẩm: dây đai, dây buộc, pallet gỗ hư hỏng,...
- Hoạt động vệ sinh, nạo vét định kỳ hệ thống thu gom nước mưa, hệ thống thoát nước thải và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: bùn cặn, bùn thải,...

*Lượng phát sinh:

- Hoạt động sản xuất: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong điều kiện Nhà máy vận hành ở khoảng 70% công suất thiết kế (tương đương 15.000 tấn sản phẩm/năm) được tổng hợp, thống kê trên cơ sở biên bản và chứng từ thu gom, chuyển giao chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thực tế tại Nhà máy trong 9 tháng đầu năm 2026. Trên cơ sở khối lượng chất thải thực tế phát sinh, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến khi Nhà máy vận hành 100% công suất thiết kế (20.000 tấn sản phẩm/năm) được quy đổi và dự báo tương ứng, cụ thể như sau:

Bảng 3.24. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Nhà máy

Danh mục	Khối lượng (kg/năm)	
	(70% công suất)	(100% công suất)
Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường	32.244	46.062,85

- Bùn cặn, bùn thải nạo vét định kỳ tại công trình thu, thoát nước mưa, nước thải và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được Công ty thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Do đó, loại chất thải này không tồn chứa trong kho.

=> *Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh khoảng 46.062,85 kg/năm = 46,06285 tấn/năm*

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của Nhà máy được phân loại, thu gom và lưu chứa tại kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường; định kỳ, Công ty chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Hiện nay, Công ty đã ký Hợp đồng số 06/2026/HĐNT/HT-AMECC ngày 01/01/2026 với Công ty TNHH Cơ khí xây dựng & Môi trường HT về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy.

- Bùn cặn, bùn thải phát sinh từ hoạt động nạo vét định kỳ tại công trình thu, thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được Công ty thuê đơn vị có chức năng thực hiện nạo vét, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Do được thu gom và chuyển giao trực tiếp sau khi nạo vét, lượng bùn thải này không được lưu chứa tại kho chất thải của Nhà máy.

***Tần suất thu gom, chuyển giao:**

- Căn cứ tình hình sản xuất thực tế của Công ty 9 tháng đầu năm 2026 (đạt khoảng 70% công suất), chất thải nguy hại được thu gom và chuyển giao với tần suất 01 lần/năm.

- Khi Nhà máy vận hành ở 100% công suất, khối lượng chất thải nguy hại dự kiến tăng khoảng 1,43 lần so với hiện trạng. Do đó, Công ty sẽ tăng cường theo dõi, phân loại, thu gom và chuyển giao chất thải nguy hại, dự kiến 02 – 03 lần/năm hoặc điều chỉnh tùy theo sản lượng, kế hoạch sản xuất và lượng chất thải phát sinh thực tế, nhằm hạn chế tồn lưu quá nhiều chất thải trong kho, bảo đảm vệ sinh môi trường và an toàn trong quá trình lưu giữ.

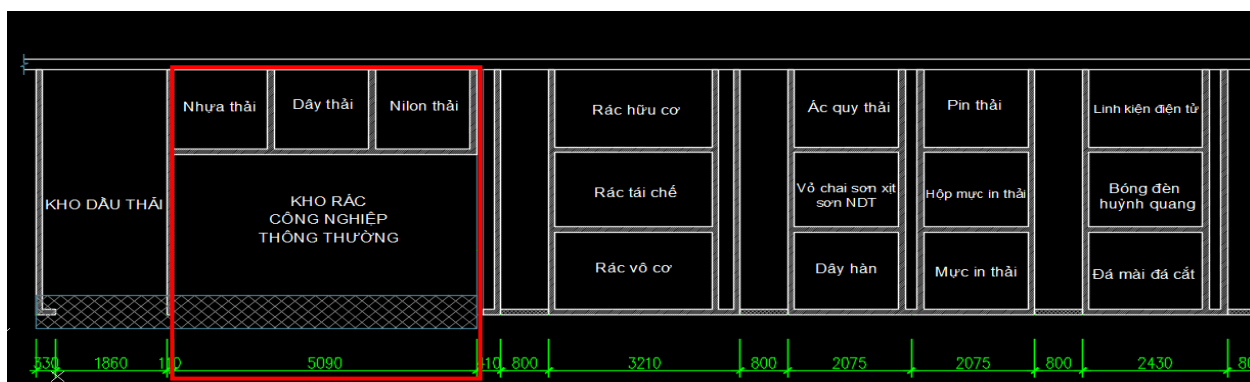
***Công trình lưu giữ:**

- Số lượng: 02 Kho chứa chất thải rắn công nghiệp.

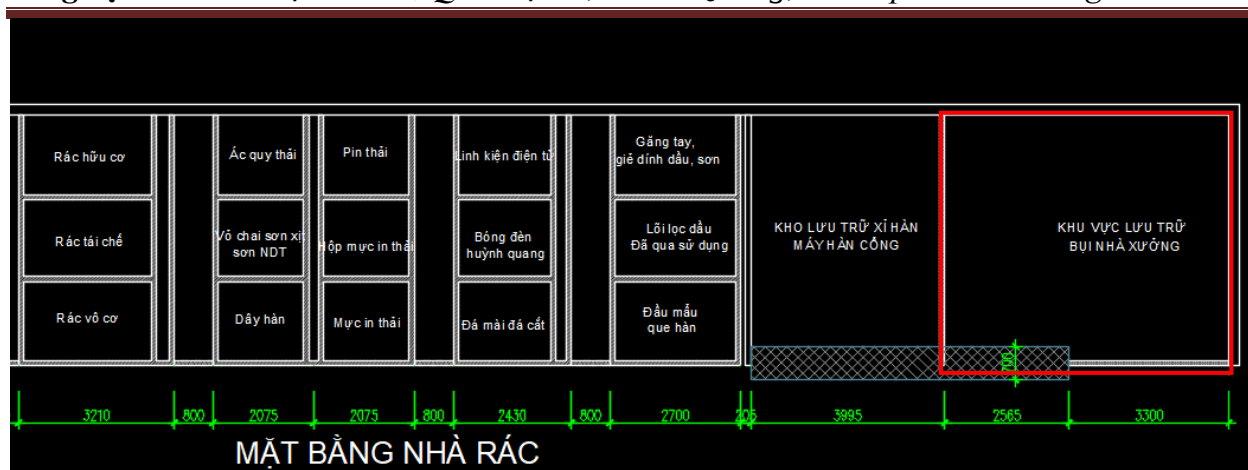
- Tổng diện tích 56,95 m². Trong đó:

+ 01 Kho chất thải công nghiệp thông thường: 26,46 m²

+ 01 kho bụi nhà xưởng: 30,49 m²;



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng



Hình 3.19. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp

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

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Hoạt động phun sơn cầu kiện: Bao bì kim loại cứng thải (vỏ thùng sơn)
- Hoạt động hàn gắn cầu kiện: Que hàn thải, xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại,
- Hoạt động bảo dưỡng máy móc thiết bị: Giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại
- Hoạt động của hệ thống xử lý bụi, khí thải tại xưởng phun sơn: bùn, cặn sơn thải, than hoạt tính thải
- Hoạt động thay thế ắc quy từ hoạt động của xe nâng và pin từ các thiết bị điện tử: Pin, ắc quy chì thải
- Hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: Bóng đèn huỳnh quang thải
- Hoạt động in ấn giấy tờ tại khu vực nhà văn phòng: Mực in thải, hộp chứa mực in thải

***Lượng phát sinh:**

Bảng 3.25. Thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 9 tháng đầu năm 2026

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Ký hiệu phân loại	Khối lượng	
					9 tháng đầu năm 2026 (70% công suất)	GPMT (100% công suất)
1	Các chất thải khác có các thành phần nguy hại (đá mài, đá cắt)	07 01 10	Rắn	KS	230	330
2	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn	KS	560	800
3	Xỉ hàn có các kim loại nặng	07 04 02	Rắn	KS	240	343

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	hoặc các thành phần nguy hại					
4	Bùn thải lẫn sơn hoặc véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 01 02	Bùn	KS	0	150
4	Mực in thải	08 02 01	Rắn	KS	25	36
5	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	Rắn	KS	20	30
7	Kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại	11 04 01	Rắn	KS	1.012	1.446
8	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	NH	14	20
9	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	Rắn	KS	30	43
10	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (bao gồm cả than hoạt tính thay thế định kỳ tại hệ thống xử lý khí thải)	18 02 01	Rắn	KS	383	1.232,3
11	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	NH	14	20
Tổng					2.528	4.450,3

(Chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại 9 tháng đầu năm 2026 được đính kèm tại Phụ lục)

=> Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất hiện trạng 9 tháng đầu năm 2026 (70% công suất) của Nhà máy là 2.528 kg. Suy ra, khi Nhà máy hoạt động 100% công suất thì tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh là 4.450,3 kg.

***Tác động:**

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: Các chất thải này có độc tính khi tiếp xúc với da, có tác hại với sức khỏe của con người khi trực tiếp tiếp xúc. Chất thải dạng lỏng của dự án chủ yếu là dầu thải từ quá trình bôi trơn, bảo dưỡng máy móc tại hệ thống xử lý nước thải tập trung. Đây là các chất dễ bắt cháy nên dễ gây ra sự cố cháy nổ. Đồng thời, đây là chất thải nguy hại gây tác động nhanh chóng đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và tác hại đến hệ sinh vật.

- Chất thải nguy hại dạng rắn: Là các chất thải có tác động mạnh đến môi trường nếu cháy. Các chất này nếu không được thu hồi, sẽ phát tán vào môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, chuyển giao chất thải nguy hại theo

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

đúng quy định tại các Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ và các Thông tư số 02:2022/TT-BNTMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 09/2026/BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy chứa có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH và chuyển giao định kỳ cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ, quản lý chứng từ chất thải nguy hại và các hồ sơ, tài liệu liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Công ty đã ký hợp đồng số 06/2026/HĐNT/HT-AMECC ngày 01/01/2026 với Công ty TNHH Cơ khí xây dựng & Môi trường HT về việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường và rác nguy hại.

- Ngoài ra, Công ty cũng 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 hiện trạng là đảm bảo.

****Tần suất thu gom, chuyển giao:***

- Căn cứ tình hình sản xuất thực tế của Công ty 9 tháng đầu năm 2026 (*đạt khoảng 70% công suất*), chất thải nguy hại được thu gom và chuyển giao với tần suất 02 lần/năm hoặc tùy theo từng giai đoạn hoạt động của Nhà máy.

- Khi Nhà máy vận hành ở 100% công suất, khối lượng chất thải nguy hại dự kiến tăng khoảng 1,43 lần so với hiện trạng. Do đó, Công ty sẽ tăng cường theo dõi, phân loại, thu gom và chuyển giao chất thải nguy hại, dự kiến 02 – 03 lần/năm hoặc điều chỉnh tùy theo sản lượng, kế hoạch sản xuất và lượng chất thải phát sinh thực tế, nhằm hạn chế tồn lưu quá nhiều chất thải trong kho, bảo đảm vệ sinh môi trường và an toàn trong quá trình lưu giữ.

****Công trình lưu giữ:***

- Số lượng, diện tích: 03 kho chứa chất thải nguy hại, tổng diện tích 92,21 m². Trong đó:

- + 01 kho dầu thải, diện tích 10,71 m²;

- + 01 kho chất thải nguy hại (ắc quy thải, pin thải, kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại, bông đèn huỳnh quang,...): 60,73 m²;

- + 01 kho xỉ hàn: 20,77 m²;

- Kết cấu: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông, khay chống chày. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

mã CTNH, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đảm ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT/BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.



Hình 3.20. Sơ đồ vị trí kho chứa chất thải nguy hại

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

*Nguồn phát sinh:

- Hoạt động giao thông vận tải phục vụ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của Nhà máy. Đây là nguồn phát sinh tiếng ồn không liên tục, chủ yếu xuất hiện tại các thời điểm nhập, xuất hàng hóa tập trung.

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị sản xuất như máy cắt, máy khoan, máy làm sạch và các thiết bị gia công cơ khí khác. Đây là các nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu, có cường độ tương đối cao và mang tính đặc trưng của ngành cơ khí chế tạo.

***Đối tượng chịu tác động:** Cán bộ, công nhân viên đang làm việc tại Nhà máy, đặc biệt là người lao động trực tiếp tại các khu vực sản xuất.

*Lượng phát sinh:

- Căn cứ theo kết quả quan trắc môi trường lao động định kỳ gần nhất của Nhà máy ngày 09/12/2025, mức tiếng ồn tại các khu vực sản xuất được ghi nhận như sau:

Bảng 3.26. Kết quả quan trắc tiếng ồn ngày 09/12/2025 tại Nhà máy

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 24:2016 /BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	
1	Tiếng ồn L_{Aeq}	dBA	73,4	73,7	70,5	76,5	75,5	74,4	73,3	74,8	85
2	Tiếng ồn L_{Amax}	dBA	75,4	74,7	71,4	77,3	76,3	75,2	74,1	76,2	-
3	Tiếng ồn L_{Amin}	dBA	71,3	72,6	69,5	75,6	74,6	73,5	72,5	73,4	

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

+ Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)

+ Vị trí lấy mẫu:

- ✓ K1: Khu vực xưởng cơ khí chế tạo, Tọa độ: X=2303353; Y=582378;
- ✓ K2: Khu vực xưởng chế tạo bồn bể, Tọa độ: X=2303322; Y=582321
- ✓ K3: Khu vực kho, bãi chứa nguyên liệu; Tọa độ: X=2303290; Y=582263
- ✓ K4: Khu vực xưởng gia công, kết cấu dàn; Tọa độ: X=2303321; Y=582263
- ✓ K5: Khu vực phun kim loại, Tọa độ: X=2303198; Y=582234
- ✓ K6: Khu vực đóng gói sản phẩm, Tọa độ: X=2303168; Y=582292
- ✓ K7: Khu vực xưởng sơn; Tọa độ: X=2303137; Y=582265
- ✓ K8: Khu vực bãi lắp ráp; Tọa độ: X=2303075; Y=582264

+ Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

=> Kết quả quan trắc cho thấy mức tiếng ồn hiện trạng tại các khu vực sản xuất của Nhà máy đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT (85 dBA). Tuy nhiên, khi Nhà máy vận hành đạt 100% công suất, mức tiếng ồn có thể gia tăng do sự cộng hưởng từ nhiều thiết bị hoạt động đồng thời, dự kiến dao động khoảng 80 – 85 dBA. Việc tiếp xúc thường xuyên và kéo dài với môi trường tiếng ồn cao có thể ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe người lao động, đặc biệt là thính lực, thần kinh và hiệu suất làm việc. Vì vậy, Công ty cần áp dụng đầy đủ các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu tiếng ồn phù hợp nhằm bảo vệ sức khỏe người lao động và đảm bảo điều kiện làm việc an toàn.

***Biện pháp giảm thiểu:**

- Đối với hoạt động vận tải:

+ Toàn bộ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất và sản phẩm phục vụ hoạt động của Nhà máy phải có nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo quy định hiện hành; đồng thời được kiểm tra, bảo dưỡng và bảo trì định kỳ nhằm hạn chế tiếng ồn, khí thải cũng như đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành.

+ Bố trí lực lượng bảo vệ hoặc nhân sự điều phối giao thông tại khu vực cổng ra vào nhằm kiểm soát, hướng dẫn phương tiện di chuyển đúng quy định; yêu cầu các phương tiện giảm tốc độ khi di chuyển trong khuôn viên Nhà máy, xuất trình đầy đủ giấy tờ khi làm thủ tục giao nhận hàng hóa và tắt động cơ trong thời gian chờ bốc xếp nhằm hạn chế tối đa tiếng ồn phát sinh không cần thiết.

+ Quy hoạch tuyến đường nội bộ hợp lý, đảm bảo phương tiện lưu thông thuận tiện, tránh ùn tắc hoặc tập trung quá nhiều phương tiện tại cùng một thời điểm, từ đó góp phần giảm thiểu tiếng ồn cục bộ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

+ Hệ thống cây xanh hiện hữu trong khuôn viên Nhà máy tiếp tục được duy trì, chăm sóc và bổ sung nhằm tạo vành đai xanh, góp phần hấp thụ tiếng ồn, cải thiện vi khí hậu và nâng cao chất lượng môi trường làm việc.

- Đối với hoạt động của các loại máy móc thiết bị sản xuất:

+ Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ toàn bộ máy móc, thiết bị sản xuất với tần suất dự kiến tối thiểu 03 tháng/lần hoặc theo khuyến cáo của nhà sản xuất nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung bất thường do hao mòn cơ khí.

+ Các thiết bị sản xuất được lắp đặt cố định, chắc chắn trên nền nhà xưởng thông qua hệ thống bulong, đinh vít hoặc các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm giảm rung chấn, hạn chế lan truyền tiếng ồn trong quá trình hoạt động.

+ Xây dựng kế hoạch sản xuất khoa học, bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, tránh việc nhiều thiết bị có cường độ tiếng ồn lớn hoạt động đồng thời tại cùng một khu vực, từ đó hạn chế hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn cục bộ. Đồng thời, thường xuyên rà soát hiệu quả hoạt động của thiết bị để kịp thời tắt hoặc thay thế các máy móc hoạt động kém hiệu quả, phát sinh tiếng ồn lớn.

+ Ban hành và thực hiện nghiêm túc nội quy an toàn lao động, nội quy vận hành nhà xưởng; trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân viên như quần áo bảo hộ, mũ bảo hộ, giày bảo hộ, găng tay, khẩu trang và nút bịt tai tại các khu vực có mức tiếng ồn cao.

+ Tổ chức tuyên truyền, đào tạo nâng cao nhận thức cho người lao động về tác hại của tiếng ồn, đồng thời hướng dẫn sử dụng đúng cách các thiết bị bảo hộ cá nhân nhằm đảm bảo hiệu quả bảo vệ sức khỏe lâu dài.

+ Phối hợp với các cơ sở y tế có chức năng để tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân viên theo quy định; đặc biệt chú trọng kiểm tra các bệnh nghề nghiệp liên quan đến thính giác, thần kinh và sức khỏe lao động. Trên cơ sở kết quả khám sức khỏe, Nhà máy sẽ bố trí, điều phối vị trí làm việc phù hợp nhằm giảm thiểu rủi ro nghề nghiệp cho người lao động.

=> Thông qua việc triển khai đồng bộ các biện pháp nêu trên, Nhà máy có thể kiểm soát hiệu quả tiếng ồn phát sinh, đảm bảo điều kiện lao động an toàn cho cán bộ công nhân viên.

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

- QCVN 26:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

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

3.6.1. Sự cố cháy nổ

****Biện pháp phòng ngừa:*** Nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình hoạt động sản

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

xuất, bảo vệ tính mạng người lao động, tài sản của doanh nghiệp và hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, Công ty đã triển khai đồng bộ các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát và ứng phó sự cố cháy nổ như sau:

- Toàn bộ khu vực nhà xưởng, kho chứa và các công trình phụ trợ của Nhà máy đã được đầu tư, lắp đặt đầy đủ hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) theo đúng quy định hiện hành, bao gồm: bình bột chữa cháy cầm tay, hộp kỹ thuật chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler, chuông/kểng báo cháy, nội quy, tiêu lệnh PCCC, biển báo hướng dẫn và các trang thiết bị hỗ trợ cần thiết khác. Hệ thống được bố trí đồng bộ, đảm bảo khả năng kiểm soát, cảnh báo và xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố cháy nổ.

- Công ty đã được Cảnh sát PCCC & CNCH thẩm duyệt, chấp thuận thiết kế PCCC. Cụ thể:

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 24/TD-PCCC ngày 12/01/2009;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 340/TD-PCCC ngày 14/12/2021;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 07/TD-PCCC ngày 10/01/2022;

+ Văn bản số 60/TD-PCCC ngày 29/01/2024 về việc đồng ý thiết kế phòng cháy và chữa cháy

(Các hồ sơ, văn bản pháp lý liên quan đến công tác phòng cháy chữa cháy được đính kèm tại Phụ lục Báo cáo)

- Công ty định kỳ phối hợp với các cơ quan, đơn vị có chức năng về phòng cháy chữa cháy để tổ chức diễn tập phương án chữa cháy, cứu nạn cứu hộ tại Nhà máy; đồng thời cử cán bộ, nhân viên tham gia các khóa đào tạo, tập huấn nghiệp vụ PCCC nhằm nâng cao nhận thức, kỹ năng xử lý tình huống và khả năng ứng phó thực tế cho lực lượng tại chỗ. Việc triển khai được thực hiện phù hợp với các quy định tại QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Thực hiện nghiêm ngặt các quy định về kiểm soát nguồn lửa, nguồn nhiệt trong khu vực sản xuất như: nghiêm cấm hút thuốc, sử dụng bật lửa, diêm quẹt hoặc các thiết bị có khả năng phát sinh tia lửa trong nhà xưởng, kho chứa và các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao. Nội quy này được niêm yết rõ ràng tại nhiều vị trí để toàn thể cán bộ, công nhân viên và khách ra vào Nhà máy dễ dàng nhận biết và tuân thủ.

- Máy móc, thiết bị sản xuất được bố trí khoa học, gọn gàng, đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định nhằm hạn chế nguy cơ cháy lan, nổ lan và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thoát hiểm, cứu hộ khi cần thiết. Toàn bộ thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng, duy tu định kỳ theo kế hoạch nhằm đảm bảo luôn trong trạng thái hoạt động an toàn, ổn

định; đồng thời các nội quy, hướng dẫn vận hành an toàn được gắn trực tiếp tại vị trí máy móc để người lao động thực hiện đúng quy trình.

- Công ty thường xuyên tổ chức đào tạo, huấn luyện an toàn lao động và PCCC cho công nhân viên; tăng cường kiểm tra, giám sát việc chấp hành nội quy nhằm phòng ngừa tai nạn lao động và giảm thiểu nguy cơ phát sinh sự cố cháy nổ do thao tác sai quy trình.

- Định kỳ phối hợp với đơn vị chuyên môn có chức năng để kiểm tra, đánh giá hiện trạng sử dụng của toàn bộ hệ thống, thiết bị PCCC; trên cơ sở đó kịp thời sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế các thiết bị hư hỏng, xuống cấp nhằm đảm bảo hệ thống luôn đáp ứng yêu cầu vận hành khi xảy ra sự cố

- Niêm yết công khai thông tin liên hệ của các cơ quan, đơn vị hỗ trợ khẩn cấp như lực lượng Cảnh sát PCCC và cứu nạn cứu hộ, chính quyền địa phương, đơn vị quản lý hạ tầng khu công nghiệp và các đầu mối hỗ trợ liên quan nhằm đảm bảo khả năng liên lạc nhanh chóng, kịp thời trong trường hợp xảy ra cháy nổ.

****Biện pháp ứng phó sự cố:***

- Khi phát hiện cháy nổ ở quy mô nhỏ, lực lượng tại chỗ sẽ nhanh chóng sử dụng các phương tiện chữa cháy ban đầu như bình bột chữa cháy, chăn ướt, hệ thống chữa cháy tại chỗ để khống chế và dập tắt đám cháy ngay từ giai đoạn đầu.

- Đồng thời, Công ty sẽ huy động lực lượng ứng cứu nội bộ để hỗ trợ xử lý sự cố, ngăn ngừa cháy lan trên diện rộng. Trường hợp sự cố vượt ngoài khả năng kiểm soát, Công ty sẽ lập tức thông báo và phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC và cứu nạn cứu hộ thành phố Hải Phòng để triển khai các biện pháp chữa cháy chuyên nghiệp, đảm bảo an toàn tối đa cho con người, tài sản và môi trường xung quanh.

=> Thông qua việc triển khai đầy đủ các giải pháp phòng ngừa, quản lý và ứng phó nêu trên, Công ty có khả năng chủ động kiểm soát hiệu quả nguy cơ cháy nổ, góp phần đảm bảo hoạt động sản xuất an toàn, liên tục và tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường cũng như an toàn phòng cháy chữa cháy.

3.6.2. Sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu

****Biện pháp phòng ngừa:***

- Hóa chất và nhiên liệu được lưu chứa trong kho chuyên dụng, bố trí khép kín, có đầy đủ biển báo an toàn, gờ chống tràn và trang bị hệ thống, phương tiện phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Thực hiện phân loại, sắp xếp và bảo quản hóa chất theo đúng tính chất, hướng dẫn của nhà sản xuất và quy định hiện hành; không lưu chứa vượt quá sức chứa thiết kế của kho.

- Bố trí cán bộ, công nhân thường xuyên kiểm tra tình trạng bao bì, thùng chứa, bồn chứa, đường ống và khu vực lưu chứa nhằm phát hiện, khắc phục kịp thời các nguy cơ rò rỉ, hư hỏng.

- Kiểm soát chặt chẽ quá trình nhập, xuất và sử dụng hóa chất; yêu cầu người lao động tuân thủ đúng quy trình vận hành, quy định an toàn hóa chất nhằm hạn chế tối đa nguy cơ xảy ra sự cố.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện phòng cháy chữa cháy, thiết bị và vật tư ứng phó sự cố để bảo đảm luôn trong tình trạng sẵn sàng sử dụng.

- Tổ chức tuyên truyền, huấn luyện định kỳ cho người lao động về an toàn hóa chất, phòng ngừa và xử lý sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất, nhiên liệu.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi phát hiện sự cố, nhanh chóng dừng các hoạt động liên quan, cô lập khu vực xảy ra sự cố, cảnh báo và hạn chế người không có nhiệm vụ tiếp cận khu vực nguy hiểm.

- Sử dụng các vật tư, thiết bị ứng phó sự cố như cát khô, vật liệu thấm hút, phao quây, dụng cụ thu gom chuyên dụng hoặc các biện pháp phù hợp khác để không chế phạm vi phát tán của hóa chất, nhiên liệu.

- Thu gom toàn bộ lượng hóa chất, nhiên liệu bị tràn đổ cùng vật liệu thấm hút sau xử lý; lưu chứa trong các dụng cụ phù hợp và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Thành lập đội ứng phó sự cố tại cơ sở, tổ chức tập huấn và diễn tập định kỳ nhằm đảm bảo khả năng xử lý kịp thời, hiệu quả khi xảy ra sự cố.

- Duy trì đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc, đồng thời niêm yết công khai danh sách, địa chỉ và số điện thoại của các cơ quan, đơn vị hỗ trợ ứng cứu để chủ động phối hợp xử lý khi cần thiết.

- Trường hợp sự cố vượt quá khả năng ứng phó của cơ sở, kịp thời báo cáo cơ quan chức năng và huy động các đơn vị có chuyên môn tham gia hỗ trợ nhằm hạn chế thấp nhất thiệt hại về người, tài sản và môi trường.

3.6.3. Biện pháp an toàn lao động

***Biện pháp phòng ngừa:**

- Ban hành nội quy lao động, quy định về an toàn vệ sinh lao động và yêu cầu toàn thể cán bộ, công nhân viên nghiêm túc chấp hành nhằm đảm bảo an toàn cho người lao động trong quá trình làm việc.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động phù hợp với từng vị trí làm việc như quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, kính bảo hộ, giày bảo hộ và các trang thiết bị cần thiết khác theo quy định.

- Niêm yết công khai quy trình vận hành máy móc, thiết bị và dây chuyền sản xuất tại các vị trí phù hợp để người lao động dễ dàng theo dõi, thực hiện đúng quy trình, hạn chế các sự cố do thao tác sai hoặc vận hành không đúng kỹ thuật.

- Nhà xưởng được thiết kế bảo đảm các yêu cầu về thông gió, chiếu sáng, khoảng cách an toàn và điều kiện làm việc theo tiêu chuẩn công nghiệp, góp phần nâng cao sức khỏe và giảm thiểu nguy cơ tai nạn lao động.

- Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị và dây chuyền sản xuất với tần suất phù hợp (dự kiến 03 tháng/lần) nhằm đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế sự cố kỹ thuật trong quá trình sản xuất.

- Lắp đặt đầy đủ biển báo, biển chỉ dẫn và biển cảnh báo an toàn tại các khu vực có nguy cơ mất an toàn, khu vực có thiết bị chuyển động, khu vực điện và các vị trí nguy hiểm khác.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra; vận hành thường xuyên và hiệu quả các công trình, thiết bị bảo vệ môi trường nhằm kiểm soát chất lượng môi trường lao động trong nhà xưởng.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc môi trường lao động, môi trường không khí trong khu vực sản xuất theo quy định nhằm đánh giá điều kiện làm việc và kịp thời áp dụng các biện pháp cải thiện khi cần thiết.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn lao động, nhanh chóng dừng hoạt động của máy móc, thiết bị liên quan và cô lập khu vực xảy ra sự cố để đảm bảo an toàn cho người lao động.

- Tổ chức sơ cứu, cấp cứu ban đầu cho người bị nạn; đồng thời liên hệ cơ sở y tế hoặc đơn vị cấp cứu chuyên trách để hỗ trợ kịp thời trong trường hợp cần thiết.

- Thông báo cho người quản lý trực tiếp, bộ phận an toàn lao động và Ban lãnh đạo Công ty để tổ chức xử lý, khắc phục sự cố theo quy trình đã ban hành.

- Trường hợp xảy ra sự cố nghiêm trọng, thực hiện sơ tán người lao động khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời phối hợp với các cơ quan chức năng và đơn vị chuyên môn để xử lý, khắc phục hậu quả.

- Tiến hành kiểm tra, xác định nguyên nhân sự cố, thực hiện các biện pháp khắc phục và phòng ngừa tái diễn trước khi đưa thiết bị hoặc khu vực xảy ra sự cố trở lại hoạt động.

- Tổ chức huấn luyện, diễn tập định kỳ về an toàn lao động, phòng ngừa và ứng phó sự cố nhằm nâng cao nhận thức, kỹ năng xử lý tình huống cho người lao động.

3.6.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố thiên tai (sấm chớp, mưa lớn, ngập lụt)

***Biện pháp phòng ngừa:**

- Đối với sự cố sấm sét:

+ Lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng và tiếp địa cho toàn bộ công trình; Hệ thống chống sét bao gồm kim thu sét, dây dẫn sét và hệ thống tiếp địa được thiết kế, thi công đồng bộ nhằm đảm bảo khả năng thoát dòng sét an toàn xuống đất.

+ Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống chống sét nhằm đảm bảo các thông số kỹ thuật luôn đáp ứng yêu cầu vận hành an toàn; điện trở tiếp địa của hệ thống chống sét và thiết bị được duy trì trong giới hạn cho phép theo quy định.

+ Nhà xưởng, kho chứa và các công trình phụ trợ được thiết kế, xây dựng bảo đảm khả năng chịu lực, chịu gió bão phù hợp với điều kiện khí hậu khu vực.

+ Các máy móc, thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý môi trường được lắp đặt trên bệ đỡ chắc chắn, có biện pháp gia cố phù hợp nhằm hạn chế nguy cơ hư hỏng do gió mạnh hoặc bão.

- Đối với sự cố mưa lớn, ngập lụt:

+ Khu vực nhà xưởng, kho chứa và các công trình phụ trợ được thiết kế cao độ nền phù hợp, cao hơn khu vực xung quanh nhằm hạn chế nguy cơ ngập úng khi xảy ra mưa lớn.

+ Xây dựng và duy trì hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt, bảo đảm khả năng thoát nước nhanh, hạn chế tình trạng ứ đọng nước trong khuôn viên Nhà máy.

+ Thực hiện kiểm tra, nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa, hồ ga và các tuyến mương thoát nước nhằm đảm bảo dòng chảy thông suốt trong mùa mưa bão.

+ Tăng cường công tác vệ sinh công nghiệp, bố trí nhân sự thu gom rác thải hằng ngày; tuyên truyền, nâng cao ý thức người lao động trong việc giữ gìn vệ sinh, bỏ rác đúng nơi quy định nhằm tránh gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

+ Xây dựng kế hoạch phòng chống thiên tai, phương án bảo vệ công trình, máy móc, thiết bị và nguyên vật liệu trước mùa mưa bão hằng năm.

****Biện pháp ứng phó sự cố:***

- Thường xuyên theo dõi thông tin dự báo, cảnh báo thời tiết để chủ động triển khai các biện pháp phòng tránh và ứng phó phù hợp.

- Thành lập đội xung kích phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của Công ty; phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhằm đảm bảo sẵn sàng ứng cứu khi có sự cố xảy ra.

- Khi có cảnh báo bão, mưa lớn hoặc nguy cơ ngập lụt, tiến hành kiểm tra, gia cố nhà xưởng, kho chứa, hệ thống điện, máy móc thiết bị; đồng thời di chuyển các tài sản có giá trị đến vị trí an toàn nếu cần thiết.

- Trường hợp xảy ra ngập lụt hoặc thiên tai vượt quá khả năng kiểm soát, Công ty sẽ chủ động dừng hoạt động sản xuất, cô lập các nguồn điện và triển khai các biện pháp bảo đảm an toàn cho người lao động, tài sản và các công trình bảo vệ môi trường.

- Sau khi thiên tai kết thúc, tiến hành kiểm tra, đánh giá mức độ ảnh hưởng đối với công trình, máy móc, thiết bị và hệ thống bảo vệ môi trường; thực hiện khắc phục các hư hỏng phát sinh trước khi đưa Nhà máy hoạt động trở lại.

3.6.5. Biện pháp giảm thiểu sự cố môi trường

a. Hệ thống xử lý bụi, khí thải

***Biện pháp phòng ngừa:**

- Bố trí cán bộ vận hành thực hiện kiểm tra thường xuyên tình trạng hoạt động của các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải như quạt hút, đường ống thu gom, buồng lọc bụi, vật liệu lọc và các thiết bị phụ trợ khác nhằm phát hiện, khắc phục kịp thời các hư hỏng phát sinh.

- Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ toàn bộ hệ thống xử lý khí thải theo kế hoạch đã xây dựng; định kỳ thay thế túi lọc bụi, bông lọc, than hoạt tính và các vật liệu xử lý khác nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải.

- Trang bị sẵn các thiết bị, vật tư dự phòng như quạt hút, động cơ và các linh kiện quan trọng để kịp thời thay thế khi có sự cố xảy ra, hạn chế thời gian gián đoạn hoạt động của hệ thống.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc khí thải định kỳ tại các ống khói nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý; trên cơ sở kết quả quan trắc, kịp thời thực hiện cải tạo, nâng cấp công trình khi cần thiết.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi phát hiện hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố hoặc hoạt động không đảm bảo hiệu quả xử lý, Công ty sẽ tạm dừng các công đoạn phát sinh khí thải có liên quan để kiểm tra, khắc phục.

- Tiến hành sửa chữa, thay thế các thiết bị hư hỏng bằng các thiết bị dự phòng hoặc thuê đơn vị có chuyên môn thực hiện bảo trì, bảo dưỡng nhằm nhanh chóng khôi phục hoạt động của hệ thống.

- Chỉ đưa hệ thống và các công đoạn sản xuất liên quan vào hoạt động trở lại sau khi đã khắc phục hoàn toàn sự cố và đảm bảo công trình xử lý vận hành ổn định.

b. Hệ thống xử lý nước thải

***Biện pháp phòng ngừa:**

- Bố trí cán bộ vận hành kiểm tra hằng ngày tình trạng hoạt động của các công trình đơn vị, máy bơm, máy thổi khí, bơm định lượng, đường ống và các thiết bị khác trong hệ thống xử lý nước thải nhằm phát hiện sớm các dấu hiệu bất thường.

- Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc; bổ sung và thay thế kịp thời các thiết bị hư hỏng nhằm đảm bảo hệ thống vận hành liên tục, ổn định.

- Trang bị các thiết bị dự phòng như máy thổi khí, bơm định lượng, bơm nước thải và các phụ kiện cần thiết để chủ động thay thế khi xảy ra sự cố.

- Thực hiện hút bùn định kỳ, duy trì thể tích và hiệu quả xử lý của các công trình đơn vị trong hệ thống.

- Thực hiện nghiêm túc công tác phân loại, thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc chất lượng nước thải định kỳ nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống; trên cơ sở kết quả quan trắc, kịp thời đề xuất các giải pháp cải tạo, nâng cấp hoặc bổ sung công trình xử lý khi cần thiết.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi phát hiện hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hoặc chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu, Công ty sẽ tạm dừng việc xả nước thải ra môi trường.

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong thời gian xảy ra sự cố được lưu giữ tạm thời trong các bể chứa, bể điều hòa hoặc các công trình có chức năng lưu chứa của hệ thống để tiếp tục xử lý sau khi sự cố được khắc phục.

- Khẩn trương kiểm tra, xác định nguyên nhân sự cố và tiến hành sửa chữa, thay thế các thiết bị hư hỏng bằng thiết bị dự phòng hoặc thuê đơn vị có chức năng thực hiện khắc phục.

- Chỉ thực hiện xả nước thải ra môi trường khi hệ thống đã vận hành ổn định trở lại và chất lượng nước thải sau xử lý đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

3.6.6. Biện pháp giảm thiểu đối với sự cố cầu trục

***Biện pháp phòng ngừa:**

- Vận hành cầu trục theo đúng hồ sơ thiết kế, hướng dẫn của nhà sản xuất và các quy định hiện hành về an toàn lao động.

- Chỉ bố trí người lao động đã được đào tạo, hướng dẫn và đủ điều kiện theo quy định vận hành cầu trục; nghiêm cấm người không có nhiệm vụ sử dụng thiết bị.

- Thực hiện kiểm tra định kỳ các bộ phận cơ khí, hệ thống điện, hệ thống điều khiển, cáp nâng, móc cầu, bánh xe, ray di chuyển và các cơ cấu an toàn nhằm phát hiện, khắc phục kịp thời các hư hỏng phát sinh.

- Thường xuyên kiểm tra độ thẳng của bánh xe, độ song song của ray di chuyển và khe hở giữa bánh xe với ray; kịp thời điều chỉnh khi phát hiện sai lệch nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định và an toàn.

- Thực hiện vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị điện, tủ điện điều khiển, cuộn hút, công tắc hành trình và các bộ phận liên quan; bảo đảm thiết bị luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Kiểm tra hệ thống dây dẫn điện, lớp cách điện và hệ thống tiếp địa; kịp thời xử lý các vị trí hư hỏng, bong tróc hoặc mất an toàn nhằm hạn chế nguy cơ chập điện, rò điện.

- Kiểm tra và cài đặt phù hợp các thông số vận hành, công tắc hành trình và thiết bị giới hạn an toàn nhằm ngăn ngừa va chạm hoặc vượt quá giới hạn làm việc của thiết bị.

- Thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn đối với cầu trục theo đúng tần suất và quy định của cơ quan có thẩm quyền; chỉ đưa thiết bị vào sử dụng khi còn thời hạn kiểm định và đáp ứng đầy đủ yêu cầu an toàn.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi phát hiện cầu trục xuất hiện rung động bất thường, tiếng ồn lớn hoặc các dấu hiệu mất an toàn khác, phải lập tức dừng vận hành thiết bị để kiểm tra và xử lý.

- Tiến hành kiểm tra tình trạng liên kết cơ khí, bu lông, kết cấu chịu lực, hệ thống ray di chuyển và các bộ phận liên quan; thực hiện siết chặt, điều chỉnh hoặc thay thế khi cần thiết.

- Trường hợp sự cố liên quan đến hệ thống điện hoặc điều khiển, tiến hành kiểm tra nguồn điện, pin điều khiển, các điểm đấu nối trong tủ điện, cuộn hút và hệ thống dây dẫn để xác định nguyên nhân và khắc phục.

- Thực hiện vệ sinh, sấy khô các thiết bị điện, cuộn hút hoặc bộ phận điều khiển khi phát hiện tình trạng ẩm ướt có thể ảnh hưởng đến khả năng vận hành của thiết bị.

- Kiểm tra, cài đặt lại các thông số điều khiển, công tắc hành trình và thiết bị giới hạn an toàn trước khi đưa thiết bị hoạt động trở lại.

- Trường hợp sự cố vượt quá khả năng xử lý của đơn vị, ngừng sử dụng thiết bị và liên hệ đơn vị bảo trì, sửa chữa hoặc đơn vị có chức năng để kiểm tra, khắc phục theo quy định.

- Chỉ đưa cầu trục vào hoạt động trở lại sau khi đã khắc phục hoàn toàn sự cố, kiểm tra bảo đảm an toàn và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

3.6.7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố mất an toàn thực phẩm

***Biện pháp phòng ngừa**

- Công ty bố trí nhân viên chế biến thực phẩm có đủ sức khỏe, được tập huấn kiến thức về an toàn thực phẩm và thực hiện khám sức khỏe định kỳ theo quy định.

- Lựa chọn, ký hợp đồng với các đơn vị cung cấp thực phẩm có uy tín, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và đáp ứng các yêu cầu về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Thực hiện kiểm tra chất lượng, nguồn gốc nguyên liệu thực phẩm trước khi nhập và đưa vào chế biến; không sử dụng các nguyên liệu có dấu hiệu ôi thiu, hư hỏng hoặc quá hạn sử dụng.

- Khu vực bếp ăn tập thể được bố trí, vệ sinh thường xuyên và thực hiện chế biến thực phẩm theo nguyên tắc một chiều nhằm hạn chế nguy cơ nhiễm chéo.

- Các dụng cụ chế biến, bảo quản và sử dụng thực phẩm như nồi, chảo, khay, bát, đĩa và các thiết bị nhà bếp khác được vệ sinh sạch sẽ trước và sau khi sử dụng.

- Nhân viên chế biến thực phẩm được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như quần áo bảo hộ, khẩu trang, mũ, găng tay và các trang thiết bị cần thiết khác trong quá trình làm việc.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm tại khu vực nhà ăn tập thể.

***Biện pháp ứng phó sự cố:**

- Khi phát hiện người lao động có dấu hiệu nghi ngờ ngộ độc thực phẩm, Công ty sẽ nhanh chóng tổ chức sơ cứu ban đầu và đưa người bị ảnh hưởng đến cơ sở y tế gần nhất để được khám, điều trị kịp thời.

- Tạm dừng việc sử dụng và cấp phát các suất ăn có liên quan đến sự cố; đồng thời niêm phong, bảo quản các mẫu thực phẩm, nguyên liệu và thức ăn lưu mẫu để phục vụ công tác xác minh nguyên nhân.

- Thông báo cho cơ quan y tế và các cơ quan chức năng có liên quan theo quy định để phối hợp điều tra, xử lý sự cố.

- Tổ chức rà soát toàn bộ quy trình mua sắm, bảo quản, chế biến và cung cấp thực phẩm; xác định nguyên nhân gây ra sự cố và triển khai các biện pháp khắc phục, phòng ngừa tái diễn.

- Chỉ tiếp tục tổ chức hoạt động bếp ăn tập thể sau khi đã hoàn thành việc khắc phục các tồn tại, đảm bảo các điều kiện về vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định hiện hành.

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

3.8. Các công trình xử lý chất thải đã thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt

Bảng 3.27. Danh mục các công trình xử lý chất thải đã thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng

Stt	Danh mục	Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng	Đề xuất cấp Giấy phép môi trường	Ghi chú
1	Bể tự hoại	Tổng dung tích bể tự hoại 351 m ³	- Số lượng: 06 bể tự hoại - Dung tích: 92,43 m³, trong đó: + Bể tự hoại số 01 và 02: Dung tích 19,12 m³/bể; Kích thước: 6,22 x 2,05 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 3: Dung tích 13,8m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 4: Dung tích 12,79 m³; Kích thước: 3,86 x 2,21 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 5: Dung tích 13,8 m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m); + Bể tự hoại số 6: Dung tích 13,8 m³; Kích thước: 3,82 x 2,41 x 1,5 (m);	+ Chủ cơ sở đã tiến hành rà soát, thống kê đầy đủ hiện trạng các công trình thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh của Nhà máy. + Trên cơ sở quy mô lao động và lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, Báo cáo đã thực hiện tính toán dung tích tối thiểu yêu cầu đối với bể tự hoại nhằm đánh giá khả năng tiếp nhận và xử lý sơ bộ nước thải của hệ thống hiện hữu. Kết quả tính toán cho thấy, dung tích tối thiểu của bể tự hoại hiện hữu bảo đảm khả năng thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh (<i>phần tính toán chi tiết được trình bày tại mục 3.1.2</i>).
2	Bể tách mỡ	-	- Số lượng: 02 bể tách mỡ - Dung tích: 21,74 m³, trong đó: + Bể tách mỡ 1: Dung tích 8,925 m³; Kích thước: 3,5 x 1,5 x 1,7 (m); + Bể tách mỡ 2: Dung tích 2,8 m³; Kích thước: 1,909 x 0,98 x 1,5 (m);	Chủ cơ sở đã tiến hành rà soát, thống kê đầy đủ các các công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà bếp
3	HTXL nước thải sinh hoạt	01 hệ thống xử lý nước thải tập trung với công nghệ xử lý vi sinh kết hợp với lắng	- Số lượng: 01 hệ thống – đã xây dựng và hiện trạng đang vận hành - Vị trí: phía sau tòa nhà văn phòng 5 tầng tại	- Theo đúng Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng.

			Khu II. - Công suất: 25 m³/ngày đêm. - Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với lắng và khử trùng. - Quy trình xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vả 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). - Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)	- Ngày 16/02/2022, cơ sở đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND. Theo đó: + Công suất hệ thống: 25 m³/ngày đêm + Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hồ gom nước thải → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cầm Vả 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Chất lượng nước thải sau xử lý: đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (giá trị C cột A, K = 1,2) - Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý và chất lượng nước thải sau xử lý, đáp ứng yêu cầu của QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột A) Công ty dự kiến cải tạo, bổ sung cột lọc áp lực tại công đoạn xử lý nước thải sau bể lắng. Việc bổ sung cột lọc áp lực nhằm tăng cường khả năng loại bỏ cặn lơ lửng và một phần các chất ô nhiễm còn lại trong nước thải, góp phần nâng cao chất lượng
--	--	--	---	---

			nước thải trước khi xả ra môi trường.
		- Số lượng: 01 hệ thống – xây dựng bổ sung. - Vị trí: phía sau nhà vệ sinh chung tại Khu II - Công suất: 75 m³/ngày đêm. + Công nghệ xử lý: Vi sinh kết hợp với khử trùng + Quy trình xử lý: [Nước thải từ nhà vệ sinh (sau xử lý tại bể tự hoại) + Nước thải từ nhà bếp (sau xử lý tại bể tách mỡ) + nước rửa tay, chân → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 75 m³/ngày đêm, gồm: Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng] + Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 25 m³/ngày đêm) → Hố ga cuối → Hệ thống thoát nước chung của khu vực → Kênh Cẩm Văn 2 (thuộc quản lý của Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ). + Tiêu chuẩn xả thải: QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A)	- Hiện trạng, Nhà máy đã đầu tư và đưa vào vận hành 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m³/ngày đêm, bố trí phía sau tòa nhà văn phòng (5 tầng) tại Khu II. Hệ thống này đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 và đang vận hành ổn định, đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải phát sinh. - Theo tình hình hoạt động thực tế trong những năm gần đây, Nhà máy đang duy trì sản xuất ở mức khoảng 70% công suất thiết kế, tương đương khoảng 15.000 tấn sản phẩm/năm trên tổng công suất tối đa 20.000 tấn sản phẩm/năm. Trong thời gian tới, Nhà máy dự kiến nâng dần công suất lên mức tối đa thông qua việc tăng số lượng lao động và số ca sản xuất, dẫn đến lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh gia tăng. - Trên cơ sở định hướng nâng công suất, quy mô lao động và lưu lượng nước thải phát sinh, hệ thống xử lý nước thải hiện hữu (công suất 25 m³/ngày đêm) không còn đủ khả năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ lượng nước thải của toàn Nhà máy. Vì vậy, việc đầu tư bổ sung 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 75 m³/ngày đêm là cần thiết và phù hợp.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

4	Điểm xả nước thải	-	+ Số lượng: 01 điểm xả nước thải + Toạ độ: X(m) = 2303538.351; Y(m) = 582439.502 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105 ⁰ 30', múi chiều 3 ⁰)	Theo đúng Giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 560/GP-UBND ngày 16/02/2022 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp																							
5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi khu vực buồng phun bi	-	- Số lượng: 08 hệ thống. Trong đó: + Buồng làm sạch bằng tay số 01: 03 HT; + Buồng làm sạch bằng tay số 02: 01 HT; + Buồng làm sạch bằng tay số 03: 01 HT; + Buồng làm sạch tự động số 01: 02 HT; + Buồng làm sạch tự động số 02: 01 HT; - Công suất: <table><tr><th>Stt</th><th>Vị trí</th><th>Số lượng (HT)</th><th>Công suất (m³/giờ/hệ thống)</th><th>Tổng công suất (m³/giờ)</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Buồng làm sạch bằng tay số 01</td><td>02</td><td>30.000</td><td>60.000</td></tr><tr><td>01</td><td>10.000</td><td>10.000</td></tr><tr><td>2</td><td>Buồng làm sạch bằng tay số 02</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr><tr><td>3</td><td>Buồng làm sạch bằng</td><td>01</td><td>30.000</td><td>30.000</td></tr></table>	Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)	1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000	01	10.000	10.000	2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000	3	Buồng làm sạch bằng	01	30.000	30.000	- Việc lắp đặt bổ sung hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực buồng làm sạch được thực hiện trên cơ sở đánh giá đặc điểm phát sinh bụi trong quá trình phun bi, với lưu lượng lớn, phát sinh liên tục và có khả năng phát tán ra môi trường xung quanh nếu không được kiểm soát hiệu quả. - Nhằm tăng cường thu gom và xử lý bụi ngay tại nguồn, đồng thời cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường, Công ty đã đầu tư lắp đặt 04 hệ thống thu gom, xử lý bụi tương ứng với các khu vực buồng làm sạch bằng tay và tự động. Mỗi hệ thống có công suất 35.000 m³/giờ, hoạt động theo nguyên lý thu gom bụi qua chụp hút, dẫn về thiết bị lọc bụi túi vải để giữ lại các hạt bụi mịn, sau đó dòng khí sạch được quạt hút đưa qua ống thoát ra môi trường. + Việc đầu tư bổ sung các hệ thống này không chỉ nhằm kiểm soát hiệu quả ô nhiễm bụi, hạn chế phát tán thứ cấp trong khu vực sản xuất mà còn đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đáp ứng quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT (cột B), qua đó góp phần nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường, đảm bảo tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành và định
Stt	Vị trí	Số lượng (HT)	Công suất (m ³ /giờ/hệ thống)	Tổng công suất (m ³ /giờ)																							
1	Buồng làm sạch bằng tay số 01	02	30.000	60.000																							
		01	10.000	10.000																							
2	Buồng làm sạch bằng tay số 02	01	30.000	30.000																							
3	Buồng làm sạch bằng	01	30.000	30.000																							

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

			<table><tr><td></td><td>tay số 03</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Buồng làm sạch tự động số 01</td><td>02</td><td>10.000</td><td>20.000</td></tr><tr><td>4</td><td>Buồng làm sạch tự động số 02</td><td>01</td><td>15.000</td><td>15.000</td></tr><tr><td colspan="2">Tổng</td><td>08</td><td>-</td><td>165.000</td></tr></table> - Công nghệ xử lý: Lọc bụi túi vải hoặc lọc bụi túi vải + lọc bụi tinh. - Chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B). Khí sạch theo đường ống thoát khí ra ngoài môi trường.		tay số 03				3	Buồng làm sạch tự động số 01	02	10.000	20.000	4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000	Tổng		08	-	165.000	hướng phát triển sản xuất bền vững của cơ sở.
	tay số 03																							
3	Buồng làm sạch tự động số 01	02	10.000	20.000																				
4	Buồng làm sạch tự động số 02	01	15.000	15.000																				
Tổng		08	-	165.000																				
6	Hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải khu vực phun sơn	Nguyên lý hoạt động của hệ thống: + Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phun sơn → Chụp hút → Quạt hút → Dập bụi bụi sơn màng nước → Than hoạt tính → Ống thoát khí → Môi trường. + Nước thải từ hoạt động dập bụi sơn màng nước → Bể lọc chậm	- Số lượng: 01 hệ thống. - Phạm vi xử lý: Khu vực xưởng phun sơn. - Công suất: 30.000 m³/giờ. - Công nghệ xử lý: + Bụi, khí thải phát sinh tại buồng phun sơn → Buồng dập bụi màng nước → Hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí → Môi trường. + Nước thải phát sinh từ buồng dập bụi màng	Theo đúng Quyết định phê duyệt ĐTM số 1115/QĐ-UBND ngày 22/06/2007 của UBND thành phố Hải Phòng																				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

		(có bố trí than hoạt tính) → Tái sử dụng cho hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phun sơn.	nước → Bể chứa → Tuần hoàn, tái sử dụng cho quá trình xử lý bụi, khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn, không xả thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát được bổ sung định kỳ hằng ngày. - Chất lượng khí thải sau hệ thống xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột B). Khí sạch theo đường ống thoát khí ra ngoài môi trường.	
7	Kho chất thải sinh hoạt	-	- Số lượng: 01 kho - Diện tích: 20,85 m ²	+ Chủ cơ sở đã rà soát, bổ sung và làm rõ thông tin liên quan đến hệ thống kho lưu chứa chất thải, bao gồm số lượng và diện tích của từng loại kho chứa (<i>chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất, chất thải nguy hại, xỉ than</i>). Các khu vực này được bố trí riêng biệt, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy định về bảo vệ môi trường. + Hiện nay, Chủ cơ sở đã ký kết hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy. Toàn bộ khối lượng chất thải phát sinh được theo dõi, ghi chép hằng ngày. Đồng thời được tổng hợp và thống kê trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường theo đúng quy định.
8	Kho chất thải công nghiệp	-	- Số lượng: 02 kho - Tổng diện tích: 56,95 m ² + 01 Kho chất thải công nghiệp thông thường: 26,46 m ² + 01 kho bụi nhà xưởng: 30,49 m ² ;	
9	Kho CTNH		- Số lượng: 03 kho. - Tổng diện tích: 92,21 m ² . Trong đó: + 01 kho dầu thải: 10,71 m ² ; + 01 kho chất thải nguy hại (ắc quy thải, pin thải, linh kiện điện tử thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...): 60,73 m ² ; + 01 kho xỉ hàn: 20,77 m ² ;	

CHƯƠNG IV. 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 xả nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh;
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp;
- Nguồn số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ buồng đập bụi màng nước của hệ thống xử lý khí thải tại xưởng phun sơn.

b. Dòng nước xả thải vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh Cẩm Văn 2 thuộc hệ thống thủy lợi Đa Độ do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ quản lý, khai thác.

- Vị trí xả nước thải:

+ Vị trí xả thải: Hồ ga xả thải phía ngoài cổng Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

- Toạ độ vị trí xả nước thải: $X(m) = 2303538.351$; $Y(m) = 582439.502$ (hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến $105^{\circ}45'$ múi chiều 3°)

c. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: $75 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

d. Phương thức xả nước thải: Tự chảy, xả mặt, xả ven bờ.

e. Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ)

g. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận: đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A), cụ thể như sau:

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 (nếu có)
1	pH	-	5 - 9	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ/CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ/CP ngày 10/01/2022
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5 ở 20°C)	mg/l	≤ 30		
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 80		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 50		
5	Amoni (N-NH_4^+), tính theo N	mg/l	$\leq 6,0$		
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 25		
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	$\leq 4,0$		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

8	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤3.000		của Chính phủ.
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/l	≤0,2		
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤10		
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤3,0		

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

a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

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

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh (nguồn số 01) được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại đặt ngầm dưới các công trình (số lượng: 06 bể tự hoại, tổng dung tích 92,43 m³; trong đó 02 bể có dung tích 19,12 m³/bể; 03 bể có dung tích 13,8 m³/bể; 01 bể có dung tích 12,79 m³); Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp (nguồn số 02) theo đường ống dẫn về bể tách mỡ (số lượng: 02 bể tách mỡ, tổng dung tích 21,74 m³, trong đó: 01 bể có dung tích 8,925 m³, 01 bể dung tích 2,8 m³); Sau khi được xử lý sơ bộ nước thải được thu gom về 02 hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý với công suất lần lượt là 25 m³/ngày đêm và 75 m³/ngày đêm.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ buồng dập bụi màng nước của hệ thống xử lý khí thải tại xưởng phun sơn được thu gom xuống bể chứa 02 ngăn của buồng dập bụi màng nước. Sau đó được tuần hoàn tái sử dụng, không xả thải ra ngoài môi trường. Khối lượng nước thất thoát được bổ sung định kỳ hằng ngày. Phần cặn sơn tích tụ trong bể được định kỳ thu gom và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy.

***Công trình, thiết bị xử lý nước thải:**

- Bể tự hoại:

+ Tóm tắt quy trình xử lý sơ bộ: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh → Bể tự hoại → Hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Công suất thiết kế: 06 bể tự hoại. Tổng dung tích 92,43 m³. Trong đó:

- 02 bể tự hoại, dung tích 19,12 m³/bể;
- 03 bể tự hoại, dung tích 13,8 m³/bể;
- 01 bể tự hoại, dung tích 12,79 m³/bể;

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

- Bể tách mỡ:

+ Tóm tắt quy trình xử lý sơ bộ: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp → Bể tách mỡ → Hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Công suất thiết kế: 02 bể tự hoại. Tổng dung tích 21,74 m³. Trong đó:

- 01 bể tách mỡ, dung tích 8,925 m³/bể;
- 01 bể tách mỡ, dung tích 2,8 m³/bể;

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bùn lọc áp lực → Bể khử trùng → Hố ga cuối → Mương thoát nước → Kênh Cầm Vả 2. Bùn thải được lưu giữ tại bể chứa bùn, định kỳ chuyển giao đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Công suất thiết kế: 02 hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất của 02 hệ thống lần lượt là 25 m³/ngày đêm và 75 m³/ngày đêm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Javen (NaClO) (hoặc các hoá chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt yêu cầu chất lượng đầu ra tại mục 4.1.1)

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

- Niêm yết sơ đồ quy trình công nghệ, lắp đặt biển tên các bể xử lý để thuận tiện trong quá trình theo dõi, vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Bố trí cán bộ đã được đào tạo, tập huấn về chuyên môn để quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải và ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành.

- Ghi chép sổ nhật ký vận hành, theo dõi, giám sát, kiểm tra thường xuyên chế độ vận hành của các hạng mục công trình để nhanh chóng phát hiện sự cố bất thường và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Đảm bảo vận hành và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý, tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình vận hành đã được xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra các đường ống công nghệ, máy móc, thiết bị; kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Máy móc trong hệ thống xử lý nước thải được thiết kế theo nguyên tắc hoạt động luân phiên (01 máy chạy, 01 máy dự phòng). Lập kế hoạch mua sắm thiết bị dự phòng để sẵn sàng thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, nước thải sẽ được lưu giữ, luân chuyển trong các bể của hệ thống xử lý nước thải. Trường hợp sự cố của hệ thống xử lý nước thải không thể khắc phục ngay, và các bể xử lý không còn khả năng lưu chứa, Chủ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

cơ sở sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom nước thải từ các bể để vận chuyển, xử lý theo quy định hoặc tạm dừng hoạt động phát sinh chất thải để khắc phục sự cố, không xả nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý không đạt quy chuẩn kỹ thuật ra môi trường.

b. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

***Thời gian vận hành thử nghiệm:** Không quá 06 tháng kể từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

***Công trình nước thải phải vận hành thử nghiệm:** 02 Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25 m³/ngày đêm và 75 m³/ngày đêm.

- Vị trí lấy mẫu:

+ Mẫu nước thải tại bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25 m³/ngày đêm;

+ Mẫu nước thải tại bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 75 m³/ngày đêm;

+ Mẫu nước thải tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận.

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

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	5 - 9
2	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20°C)	mg/l	≤30
3	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	mg/l	≤80
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤50
5	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/l	≤6,0
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤25
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤4,0
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤3.000
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/l	≤0,2
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤10
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤3,0

***Tần suất lấy mẫu:** Tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, việc quan trắc chất thải do Chủ dự án tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra).

c. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Trong trường hợp công suất, công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung không đáp ứng yêu cầu xử lý về lưu lượng, thành phần, tính chất nước thải phát sinh, Chủ dự án có trách nhiệm cải tạo, nâng công suất của hệ thống xử lý nước thải và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước 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 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và khoản 3, khoản 4 Điều 11 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường được cấp thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở cho Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng ít nhất là 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát.

- Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.

- Đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa độc lập với hệ thống thu gom, xả nước thải sau xử lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; hệ thống thu gom, thoát nước mưa phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường.

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 buồng làm sạch bằng tay số 01;
- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 02;
- Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 03;
- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 01;
- Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 02;

- Nguồn số 06: Bụi, khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn.

b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

***Vị trí xả khí thải**

- Dòng khí thải số 01, 02 và 03 (tương ứng với nguồn số 01): Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 01 được thu gom xử lý tại 03 hệ thống xử lý bụi, tổng công suất 70.000 m³/giờ (trong đó: hệ thống xử lý bụi số 01 và 03 công suất 30.000 m³/giờ/hệ thống; hệ thống xử lý bụi số 02 công suất 10.000 m³/giờ) trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 01: Tọa độ: X(m) = 2303183; Y(m) = 582209.

+ Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 02: Tọa độ: X(m) = 2303175 ; Y(m) = 582196.

+ Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 03: Tọa độ: X(m) = 2303167 ; Y(m) = 582181.

- Dòng khí thải số 04 (tương ứng với nguồn số 02): Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 02 được thu gom xử lý tại 01 hệ thống xử lý bụi, công suất 30.000 m³/giờ trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 04: X(m) = 2303103 ; Y(m) = 582208

- Dòng khí thải số 05 (tương ứng với nguồn số 03): Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 03 được thu gom xử lý tại 01 hệ thống xử lý bụi, công suất 30.000 m³/giờ trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 05: X(m) = 2303159 ; Y(m) = 582164.

- Dòng khí thải số 06 và 07 (tương ứng với nguồn số 04): Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 01 được thu gom xử lý tại 02 hệ thống xử lý bụi, công suất 10.000 m³/giờ/hệ thống trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

+ Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 06: X(m) = 2303125 ; Y(m) = 582216.

+ Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 07: X(m) = 2303122 ; Y(m) = 582212.

- Dòng khí thải số 08 (tương ứng với nguồn số 05): Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 02 được thu gom xử lý tại 01 hệ thống xử lý bụi, công suất 15.000 m³/giờ trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Tọa độ ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 08: X(m) = 2303299 ; Y(m) = 582142.

- Dòng khí thải số 09 (tương ứng với nguồn số 06): Bụi, khí thải phát sinh tại buồng phun sơn được thu gom xử lý tại 01 hệ thống xử lý khí thải, công suất 30.000 m³/giờ trước khi xả thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Tọa độ ống thoát khí của hệ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

thông xử lý khí thải số 09: $X(m) = 2303280$; $Y(m) = 582128$.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^0)

***Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:** 195.000 m³/giờ. Trong đó:

- Dòng khí thải số 01: 30.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 02: 10.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 03: 30.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 04: 30.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 05: 30.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 06: 10.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 07: 10.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 08: 15.000 m³/giờ;
- Dòng khí thải số 09: 30.000 m³/giờ;

***Phương thức xả khí thải:** Xả gián đoạn theo chế độ vận hành sản xuất.

***Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường:** Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (Cột B), cụ thể như sau:

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
I	Dòng khí thải số 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08				
1.1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng 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 ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ
1.2	Bụi	mg/Nm ³	≤40		
II	Dòng khí thải số 09				
2.1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng 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 ngày
2.2	Benzen	mg/Nm ³	≤5		
2.3	Butanol	mg/Nm ³	-		
2.4	Butylaxetat	mg/Nm ³	≤80		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

2.5	Methanol	mg/Nm ³	≤150		10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ
2.6	Metyl axetat	mg/Nm ³	-		
2.7	Naphtalen	mg/Nm ³	-		
2.8	Phenol	mg/Nm ³	≤15		
2.9	Propanol	mg/Nm ³	-		
2.10	Propyl axetat	mg/Nm ³	-		
2.11	Toluen	mg/Nm ³	≤40		
2.12	Xylen	mg/Nm ³	≤100		

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

a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

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

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 01 → Chụp hút → Đường ống dẫn → Hệ thống xử lý bụi số 01, 02 và 03 (hệ thống xử lý bụi số 01, 03 công suất 30.000 m³/giờ và hệ thống xử lý bụi số 02, công suất 10.000 m³/giờ).

- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 02 → Chụp hút → Đường ống dẫn → Hệ thống xử lý bụi số 04, công suất 30.000 m³/giờ.

- Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 03 → Chụp hút → Đường ống dẫn → Hệ thống xử lý bụi số 05, công suất 30.000 m³/giờ.

- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 01 → Chụp hút → Đường ống dẫn → Hệ thống xử lý bụi số 06 và 07, công suất 10.000 m³/giờ/hệ thống.

- Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 02 → Chụp hút → Đường ống dẫn → Hệ thống xử lý bụi số 08, công suất 15.000 m³/giờ.

- Nguồn số 06: Bụi, khí thải phát sinh tại buồng phun sơn → Hệ thống xử lý khí thải số 09, công suất 30.000 m³/giờ.

***Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:**

- Hệ thống xử lý bụi số 01, 02, 03 (có công nghệ xử lý tương tự nhau):

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 01 (nguồn số 01) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 03 hệ thống, tổng công suất 70.000 m³/giờ. Trong đó

++ Hệ thống xử lý bụi số 01: 30.000 m³/giờ.

++ Hệ thống xử lý bụi số 02: 10.000 m³/giờ.

++ Hệ thống xử lý bụi số 03: 30.000 m³/giờ.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: túi vải.

- Hệ thống xử lý bụi số 04:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 02 (nguồn số 02) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 30.000 m³/giờ.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: túi vải.

- Hệ thống xử lý bụi số 05:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch bằng tay số 03 (nguồn số 03) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 30.000 m³/giờ.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: túi vải.

- Hệ thống xử lý bụi số 06 và 07:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 01 (nguồn số 04) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 10.000 m³/giờ/hệ thống.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: túi vải.

- Hệ thống xử lý bụi số 08:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi phát sinh từ buồng làm sạch tự động số 02 (nguồn số 05) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi tinh → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 15.000 m³/giờ

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: túi vải, tấm lọc bụi

- Hệ thống xử lý bụi, khí thải số 09:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải phát sinh tại xưởng phun sơn (nguồn số 05) → Buồng đập bụi màng nước → Đường ống dẫn → Buồng hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 30.000 m³/giờ.

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: nước, vật liệu tách ẩm, than hoạt tính.

***Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày

10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

- Thường xuyên theo dõi hoạt động, kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và dự phòng thiết bị thay thế cho các hệ thống xử lý khí thải; vận hành các hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình hoặc yêu cầu của nhà sản xuất.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi có sự cố xảy ra.

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

- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố lớn, sửa chữa mất nhiều thời gian phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường không khí. Thông báo cho cơ quan chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

b. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

***Thời gian vận hành thử nghiệm:** 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

***Công trình, thiết bị xử lý khí thải phải vận hành thử nghiệm:**

- 09 hệ thống xử lý bụi, khí thải, tổng công suất 195.000 m³/giờ. Trong đó:

+ Hệ thống xử lý khí thải số 01: 30.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 02: 10.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 03: 30.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 04: 30.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 05: 30.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 06: 10.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 07: 10.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 08: 15.000 m³/giờ;

+ Hệ thống xử lý khí thải số 09: 30.000 m³/giờ;

- Vị trí lấy mẫu:

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 01. Tọa độ: X(m) = 2303183 ; Y(m) = 582209

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 02. Tọa độ: X(m) = 2303175 ; Y(m) = 582196.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 03. Tọa độ: X(m) = 2303167 ; Y(m) = 582181.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 04. Tọa độ: X(m) = 2303103 ; Y(m) = 582208

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 05. Tọa độ: X(m) = 2303159 ; Y(m) = 582164.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 06. Tọa độ: X(m) = 2303125 ; Y(m) = 582216.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 07. Tọa độ: X(m) = 2303122 ; Y(m) = 582212.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 08. Tọa độ: X(m) = 2303299 ; Y(m) = 582142.

+ Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải số 09. Tọa độ: X(m) = 2303280 ; Y(m) = 582128.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^0)

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

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
I	Dòng khí thải số 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08		
1.1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-
1.2	Bụi	mg/Nm ³	≤40
II	Dòng khí thải số 09		
2.1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-
2.2	Benzen	mg/Nm ³	≤5
2.3	Butanol	mg/Nm ³	-
2.4	Butylaxetat	mg/Nm ³	≤80
2.5	Methanol	mg/Nm ³	≤150
2.6	Metyl axetat	mg/Nm ³	-
2.7	Naphtalen	mg/Nm ³	-
2.8	Phenol	mg/Nm ³	≤15
2.9	Propanol	mg/Nm ³	-
2.10	Propyl axetat	mg/Nm ³	-
2.11	Toluen	mg/Nm ³	≤40
2.12	Xylen	mg/Nm ³	≤100

- Tần suất lấy mẫu:

+ Thực hiện quan trắc bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý bụi, khí thải tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TTBTNMT ngày 28/02/2025, phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (03 mẫu bụi, khí thải đầu ra).

+ Tổ chức vận hành thử nghiệm theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025), thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của cơ sở trước ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải cho Sở Nông nghiệp và Môi trường.

c. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

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

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức công trình xử lý khí thải.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Chủ cơ sở có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ. 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 ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở cho Sở Nông nghiệp và Môi trường ít nhất là 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát.

- Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc khí thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất, vật liệu để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải. Bố trí điểm quan trắc khí thải sau xử lý, sàn thao tác đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi xả khí thải ra môi trường không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép môi trường được cấp và phải dừng ngay việc xả bụi,

khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

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

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

***Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Khu vực xưởng chính A1;
- Nguồn số 02: Khu vực xưởng chế tạo A2;
- Nguồn số 03: Khu vực xưởng chế tạo A3;
- Nguồn số 04: Khu vực nhà xưởng A6;
- Nguồn số 05: Khu vực nhà xưởng A7;
- Nguồn số 06: Khu vực buồng làm sạch bằng tay số 01;
- Nguồn số 07: Khu vực buồng làm sạch bằng tay số 02;
- Nguồn số 08: Khu vực buồng làm sạch bằng tay số 03;
- Nguồn số 09: Khu vực buồng làm sạch tự động số 01;
- Nguồn số 10: Khu vực buồng làm sạch tự động số 02;

***Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:** đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian		
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)
Khu vực E	70	65	60

+ Độ rung:

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian	
	Ngày (06:00 đến trước 22:00)	Đêm (22:00 đến trước 06:00)
Khu vực D	75	70

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:
- + Các máy móc, thiết bị được vận hành đúng công suất, yêu cầu kỹ thuật.
- + Thường xuyên vệ sinh, định kỳ bảo dưỡng, kịp thời sửa chữa để đảm bảo máy móc luôn hoạt động ở trạng thái ổn định

- Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định .

+ Định kỳ bảo dưỡng đối với các máy móc, thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

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

a. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên: khoảng 40 kg/năm.

- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: khoảng 46.062,85 kg/năm.

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 77.400 kg/năm.

- Khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát: khoảng 4.410,30 kg/năm

b. 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

***Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại**

- Khu vực lưu giữ: 03 kho chứa.

- Diện tích: 92,21 m². Trong đó:

+ 01 kho chứa dầu thải 10,71 m²;

+ 01 kho chứa ắc quy thải, pin thải, linh kiện điện tử thải, bóng đèn huỳnh quang thải,... 60,73 m²;

+ 01 kho chứa xỉ hàn 20,77 m²

***Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Khu vực lưu giữ: 02 kho chứa.

- Diện tích: 56,95 m². Trong đó:

+ 01 Kho chất thải công nghiệp thông thường: 26,46 m²;

+ 01 kho bụi nhà xưởng: 30,49 m²;

***Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

- Khu vực lưu giữ: 01 kho chứa.

- Diện tích: 20,85 m².

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

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/07/2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

a. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

b. Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

c. 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 của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025; Nghị định số 08/2022/NĐCP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ; 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 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025 và Thông tư số 09/2026/TTBNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường; Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

- 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 thiệt hại, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của Cơ sở theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chủ cơ sở chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.

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

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

- Trong quá trình hoạt động, Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc luôn xác định công tác bảo vệ môi trường là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, được triển khai đồng bộ với hoạt động sản xuất, kinh doanh. Công ty thực hiện đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, trong đó duy trì chương trình quan trắc, giám sát định kỳ đối với các thành phần môi trường có liên quan, bao gồm nước thải, nước mặt và không khí khu vực làm việc, đảm bảo đúng vị trí, thông số và tần suất theo quy định.

- Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Công ty, bao gồm hệ thống thu gom, xử lý nước thải; hệ thống xử lý khí thải; khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại; được đầu tư xây dựng, vận hành ổn định và thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý. Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng theo đúng quy định hiện hành.

- Bên cạnh đó, Công ty chú trọng công tác quản lý nội bộ, thường xuyên tuyên truyền, nâng cao ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên; đồng thời thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo và các yêu cầu về quản lý môi trường theo quy định. Qua đó, các nguồn phát sinh chất thải được kiểm soát và quản lý phù hợp, góp phần hạn chế tác động đến môi trường xung quanh và đảm bảo điều kiện làm việc cho người lao động.

- Định kỳ, Công ty phối hợp với các đơn vị có đủ chức năng thực hiện lấy mẫu, phân tích và đánh giá chất lượng nước thải, nước mặt và không khí khu vực làm việc nhằm theo dõi, đánh giá hiện trạng môi trường và hiệu quả thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Chương trình quan trắc môi trường của Công ty được thực hiện từ năm 2025 đến nay, kết quả được tổng hợp và trình bày cụ thể như sau:

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

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Nước thải	NT	+ 26/03/2025 + 21/06/2025 + 22/09/2025 + 09/12/2025	2303538	582439	Nước thải ga thu cuối cùng của công ty trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực
2	Nước mặt	NM	+ 26/03/2025 + 21/06/2025 + 22/09/2025 + 09/12/2025	2303537	582435	Nước mặt tại kênh Cẩm Văn 2 tại điểm tiếp nhận nước thải của công ty
3	Không khí	K1	+ 26/03/2025	2303353	582378	Khu vực xưởng cơ khí

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	làm việc		+ 21/06/2025			chế tạo
		K2	+ 22/09/2025	2303322	582321	Khu vực xưởng chế tạo bồn bể
		K3	+ 09/12/2025	2303290	582263	Khu vực kho, bãi chứa nguyên liệu
		K4		2303321	582263	Khu vực xưởng gia công kết cấu dàn
		K5		2303198	582234	Khu vực phun kim loại
		K6		2303168	582292	Khu vực đóng gói sản phẩm
		K7		2303137	582265	Khu vực xưởng sơn
		K8		2303075	582264	Khu vực bãi lắp ráp

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

***Kết quả quan trắc:**

Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty năm 2025

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả (NT)				QCVN 40:2011/ BTNMT	QCVN 14:2008/ BTNMT
			Lần 1 (12/03/2025)	Lần 2 (21/06/2025)	Lần 3 (22/09/2025)	Lần 4 (09/12/2025)	Cột A	
1	pH	-	7,75	7,34	6,9	7,19	6 - 9	5 - 9
2	Nhiệt độ	°C	26,4	24,6	30,8	25,2	40	-
3	TDS	mg/l	432	348	438	293	-	500
4	TSS	mg/l	92	14,8	<10	29	50	50
5	BOD ₅	mg/l	42	10,6	6	2,89	30	30
6	COD	mg/l	139	45,2	15	6,4	75	-
7	NH ₄ ⁺ _N	mg/l	9,49	0,15	1,48	2,03	5	5
8	NO ₃ ⁻ _N	mg/l	2,19	3,09	KPH (0,15)	3,25	-	30
9	Tổng N	mg/l	18,6	9,8	<4,5	15,4	20	-
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/l	2,2	0,27	<0,2	0,11	-	6
11	Tổng P	mg/l	3,2	0,39	KPH (0,06)	0,74	4	-
12	Sunfua	mg/l	0,4	KPH (MDL=0,02)	<0,07	KPH (MDL=0,02)	0,2	1
13	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	5,2	0,4	KPH (0,3)	KPH (1,2)	-	10
14	Chất HĐBM	mg/l	1,5	KPH (MDL=0,03)	<0,15	KPH (MDL=0,01)	-	5
15	Coliform	MPN/100 ml	2,8x10 ³	170	2.400	2,3x10 ³	3.000	3.000

(Phiếu kết quả quan trắc được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

***Ghi chú:**

- Thời gian và đơn vị thực hiện lấy mẫu, phân tích:
 - + Lần 1: Ngày 12/03/2025, do Công ty Cổ phần Môi trường Đại Nam (VIMCERTS 288) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 2: Ngày 21/06/2025, do Công ty Cổ phần Tư vấn và Xử lý Môi trường Việt Nam – Phòng Phân tích Chất lượng (VIMCERTS 174) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 3: Ngày 22/09/2025, do Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích Chất lượng cao Hải Dương (VIMCERTS 210) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 4: Ngày 09/12/2025, do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
- Vị trí lấy mẫu: NT - Nước thải ga thu cuối cùng của công ty trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ: X= 2303538; Y= 582439
- Tiêu chuẩn so sánh
 - + QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; Cột A: Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
 - + QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; Cột A: Giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

***Nhận xét:**

- Quá trình lấy mẫu được thực hiện trong thời điểm Công ty đang hoạt động sản xuất, vận hành 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 QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A).

5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước mặt

***Kết quả quan trắc:**

Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt định kỳ của Công ty năm 2025

Stt	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả (NM)		QCVN 08:2023/ BTNMT Bảng 2 – mức B
			Lần 1 (21/06/2025)	Lần 2 (09/12/2025)	
1	pH	-	7,8	8,12	6 – 8,5
2	Nhiệt độ	°C	24,8	24,3	-
3	TDS	mg/l	874	414	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

4	TSS	mg/l	12,4	88	≤100
5	BOD ₅	mg/l	22,7	6,08	≤6
6	COD	mg/l	41,05	16	≤15
7	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	1,4	0,13	0,3 ⁽¹⁾
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	0,48	1,21	-
9	Tổng N	mg/l	7,8	1,388	≤1,5
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg/l	0,066	0,04	-
11	Tổng P	mg/l	0,021	0,074	≤0,3
12	Sunfua	mg/l	0,022	KPH (MDL=0,02)	-
13	Dầu, mỡ ĐTV	mg/l	0,42	KPH	-
14	Chất HDBM	mg/l	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,010)	0,1 ⁽¹⁾
15	Coliform	MPN/100 ml	33	3,5x10 ³	≤5000

***Ghi chú:**

- Thời gian và đơn vị thực hiện lấy mẫu, phân tích:
 - + Lần 1: Ngày 21/06/2025, do Công ty Cổ phần Tư vấn và Xử lý Môi trường Việt Nam – Phòng Phân tích Chất lượng (VIMCERTS 174) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 2: Ngày 09/12/2025, do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
- Vị trí lấy mẫu: NT - nước mặt tại kênh Cẩm Văn 2 tại điểm tiếp nhận nước thải của công ty. Tọa độ: X(m) = 2303537; Y(m) = 582435
- Tiêu chuẩn so sánh
 - + QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
 - + Bảng 2 – mức B: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước ; Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
 - + ⁽¹⁾: Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

***Nhận xét:**

- Quá trình lấy mẫu được thực hiện trong thời điểm Công ty đang hoạt động sản xuất, vận hành bình thường.
- Căn cứ kết quả quan trắc, phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí kênh Cẩm Văn 2, khu vực tiếp nhận nước thải của Công ty cho thấy: Các thông số pH, TSS, NH₄⁺-N, Tổng P, Chất hoạt động bề mặt và Coliform tại cả hai đợt quan trắc đều nằm trong giới

hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2 – Mức B.

- Đối với các thông số BOD₅, COD và Tổng N, kết quả quan trắc có thời điểm cao hơn giới hạn quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2 – Mức B. Cụ thể, tại Lần 1, giá trị BOD₅ là 22,7 mg/L (giới hạn ≤ 6 mg/L), COD là 41,05 mg/L (giới hạn ≤ 15 mg/L) và Tổng N là 7,8 mg/L (giới hạn $\leq 1,5$ mg/L). Tại Lần 2, giá trị BOD₅ là 6,08 mg/L và COD là 16 mg/L, đều cao hơn nhẹ so với giới hạn quy định; trong khi Tổng N đạt 1,388 mg/L, nằm trong giới hạn cho phép.

=> Nhìn chung, chất lượng nước mặt tại vị trí quan trắc có một số thông số hữu cơ và dinh dưỡng chưa đáp ứng giới hạn của QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2 – Mức B, chủ yếu tập trung ở BOD₅, COD và Tổng N. Công ty cần tiếp tục duy trì việc vận hành ổn định hệ thống thu gom, xử lý nước thải, tăng cường kiểm soát chất lượng nước thải trước khi xả ra môi trường và thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định.

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

***Kết quả quan trắc:**

Bảng 5.4. Tổng hợp kết quả quan trắc không khí làm việc đợt 1 năm 2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	
1	Tiếng ồn L_{Amax}	<i>Db</i>	75,6	77,1	74,1	72,5	71,4	73,9	76,8	71,6	-
2	Tiếng ồn L_{Amin}	<i>dB</i>	69,1	70,3	68,4	65,3	67,6	66,8	66,2	65,3	-
3	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	22,4	21,8	22,3	20,9	23,6	23,1	21,9	23,6	18 ÷ 32⁽¹⁾
4	Độ ẩm	%	65,9	67,2	68,5	66,7	68,2	69,4	69,5	65,4	40 ÷ 80⁽¹⁾
5	Tốc độ gió	<i>m/s</i>	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2 ÷ 1,5⁽¹⁾
6	Ánh sáng	<i>LUX</i>	394	401	387	422	445	396	429	439	≥ 300⁽²⁾
7	Tiếng ồn L_{Aeq}	<i>dB</i>	73,7	71,9	71,1	69,4	68,3	72,4	73,3	48,9	85⁽³⁾
8	CO	<i>mg/m³</i>	3,53	4,10	3,99	3,31	4,45	4,10	3,99	3,88	40
9	SO ₂	<i>mg/m³</i>	0,68	0,73	0,89	0,84	0,79	0,76	0,55	1,02	10
10	NO ₂	<i>mg/m³</i>	0,64	0,58	0,68	0,36	0,53	0,56	0,62	0,51	10
11	Bụi toàn phần	<i>mg/m³</i>	1,04	0,87	1,16	0,87	1,19	0,78	1,09	0,92	8⁽⁴⁾
12	Benzen	<i>mg/m³</i>	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	15

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

Bảng 5.5. Tổng hợp kết quả quan trắc không khí làm việc đợt 2 năm 2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	
1	Ánh sáng	<i>Lux</i>	1.853	1.765	16.979	1.958	1.975	16.882	16.870	1.546	≥ 300⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	33,8	33,9	34,3	34,7	35	34,2	34	33,5	18 – 32⁽²⁾
3	Độ ẩm	%	70,8	70,1	69,5	69	68,8	68,2	68	68	40 – 80⁽²⁾
4	Tốc độ gió	<i>m/s</i>	0,4	0,5	0,8	1	0,7	1,1	1,5	1,4	0,2 – 1,5⁽²⁾

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

5	Tiếng ồn L_{Aeq}	<i>dBA</i>	71,2	69,5	56,3	57,1	66,4	56,6	55,5	69,8	85⁽³⁾
6	Tiếng ồn L_{Amax}	<i>dBA</i>	72,5	70	56,8	57,5	67,1	57	56,5	70,1	-
7	Tiếng ồn L_{Amin}	<i>dBA</i>	70,3	68,9	55,9	56,4	65,4	55,8	54,5	68,5	-
8	Bụi toàn phần	<i>mg/m³</i>	1,56	1,3	1,73	1,99	1,56	1,04	1,73	2,07	8⁽⁴⁾
9	CO	<i>mg/m³</i>	KPH (MDL= 3,481)	KPH (MDL= 3,481)	KPH (MDL= 3,481)	KPH (MDL= 3,481)	KPH (MDL= 3,481)	3,72	KPH (MDL= 3,481)	3,73	40
10	NO ₂	<i>mg/m³</i>	0,027	0,03	0,027	0,03	0,031	0,029	0,03	0,029	10
11	SO ₂	<i>mg/m³</i>	0,02	0,022	0,02	0,021	0,023	0,025	0,022	0,022	10
12	Benzen	<i>mg/m³</i>	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	KPH (MDL= 0,003)	15

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

Bảng 5.6. Tổng hợp kết quả quan trắc không khí làm việc đợt 3 năm 2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	
1	Ánh sáng	<i>Lux</i>	520	547	316	536	786	516	856	425	≥ 300⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	<i>°C</i>	31,8	31,1	31,5	31,3	31,8	31,5	31,8	31,5	18 – 32⁽²⁾
3	Độ ẩm	<i>%</i>	62,1	65,4	65,8	63,7	64,2	66,7	60,5	66,4	40 – 80⁽²⁾
4	Tốc độ gió	<i>m/s</i>	0,31	0,21	0,35	0,22	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2 – 1,5⁽²⁾
5	Tiếng ồn L_{Amin}	<i>dBA</i>	58,7	61,2	51,3	62,3	53,7	51,6	63,4	59,6	85⁽³⁾
6	Tiếng ồn L_{Aeq}	<i>dBA</i>	72,6	73,8	65,6	71,7	68,6	65,3	71,3	68,4	-
7	Tiếng ồn L_{Amax}	<i>dBA</i>	84,3	86,5	73,8	79,6	75,3	73,8	82,6	79,8	-
8	Bụi toàn phần	<i>mg/m³</i>	0,36	0,35	0,35	0,36	0,37	0,33	0,34	0,37	8⁽⁴⁾

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

9	CO	mg/m ³	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	KPH (8)	40
10	NO ₂	mg/m ³	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	KPH (0,036)	10
11	SO ₂	mg/m ³	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	KPH (0,075)	10
12	Benzen	mg/m ³	<0,6	<0,6	KPH (0,3)	KPH (0,3)	<0,6	<0,6	KPH (0,3)	KPH (0,3)	15

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

Bảng 5.7. Tổng hợp kết quả quan trắc không khí làm việc đợt 4 năm 2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả								QCVN 03:2019/BYT
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	
1	Ánh sáng	Lux	432	345	ASTN	419	473	394	372	416	≥ 300⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	°C	26,3	25,5	26,5	25,1	25,5	25,4	26,2	25,7	18 – 32⁽²⁾
3	Độ ẩm	%	60,2	63,4	60,4	60,7	61,3	61,5	60,7	60,5	40 – 80⁽²⁾
4	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,3	0,8	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,2 – 1,5⁽²⁾
5	Tiếng ồn L _{Aeq}	dBA	73,4	73,7	70,5	76,5	75,5	74,4	73,3	74,8	85⁽³⁾
6	Tiếng ồn L _{Amax}	dBA	75,4	74,7	71,4	77,3	76,3	75,2	74,1	76,2	-
7	Tiếng ồn L _{Amin}	dBA	71,3	72,6	69,5	75,6	74,6	73,5	72,5	73,4	-
8	Bụi toàn phần	mg/m ³	0,261	0,243	0,325	0,294	0,341	0,193	0,332	0,319	8⁽⁴⁾
9	CO	mg/m ³	4,52	4,22	5,85	5,12	6,53	KPH	KPH	3,62	40
10	NO ₂	mg/m ³	0,079	0,076	0,090	0,072	0,081	0,080	0,061	0,063	10
11	SO ₂	mg/m ³	0,065	0,060	0,070	0,083	0,062	0,058	0,061	0,063	10
12	Benzen	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	15

(Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục của Báo cáo)

***Ghi chú:**

- Thời gian và đơn vị thực hiện lấy mẫu, phân tích:
 - + Lần 1: Ngày 12/03/2025, do Công ty Cổ phần Môi trường Đại Nam (VIMCERTS 288) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 2: Ngày 21/06/2025, do Công ty Cổ phần Tư vấn và Xử lý Môi trường Việt Nam – Phòng Phân tích Chất lượng (VIMCERTS 174) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 3: Ngày 22/09/2025, do Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích Chất lượng cao Hải Dương (VIMCERTS 210) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
 - + Lần 4: Ngày 09/12/2025, do Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316) thực hiện lấy mẫu và phân tích.
- Vị trí lấy mẫu:
 - + K1: Khu vực xưởng cơ khí chế tạo, Tọa độ: X=2303353; Y=582378;
 - + K2: Khu vực xưởng chế tạo bồn bể, Tọa độ: X=2303322; Y=582321
 - + K3: Khu vực kho, bãi chứa nguyên liệu; Tọa độ: X=2303290; Y=582263
 - + K4: Khu vực xưởng gia công, kết cấu dàn; Tọa độ: X=2303321; Y=582263
 - + K5: Khu vực phun kim loại, Tọa độ: X=2303198; Y=582234
 - + K6: Khu vực đóng gói sản phẩm, Tọa độ: X=2303168; Y=582292
 - + K7: Khu vực xưởng sơn; Tọa độ: X=2303137; Y=582265
 - + K8: Khu vực bãi lắp ráp; Tọa độ: X=2303075; Y=582264
- Tiêu chuẩn so sánh
 - + QCVN 03:2019/BYT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
 - + QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng 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 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép Bụi tại nơi làm việc.
 - + KPH: Không phát hiện.

***Nhận xét:**

- Quá trình lấy mẫu tại thời điểm hoạt động của Công ty diễn ra bình thường.

- Căn cứ vào bảng kết quả phân tích môi trường không khí làm việc của Công ty cho thấy: Nồng độ các chất ô nhiễm, tiếng ồn đo đạc và phân tích tại khu vực hoạt động sản xuất của Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT; QCVN 22:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT.

5.5. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

***Chất thải rắn sinh hoạt:**

Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)		Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải
	Năm 2025	9 tháng đầu năm 2026	
Chất thải sinh hoạt	32,25	36,12	Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường Hải Phòng (theo Hợp đồng số 01-2025/RTSH-AM ngày 31/12/2025)
Tổng	32,25	36,12	

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

Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)		Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải
	Năm 2025	9 tháng đầu năm 2026	
Chất thải công nghiệp thông thường	22,3	46,06285	Công ty TNHH Cơ khí xây dựng & Môi trường HT (Hợp đồng số 06/2026/HĐNT/HT-AMECC ngày 01/01/2026)
Tổng	22,3	46,06285	

***Chất thải nguy hại:**

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)		Đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải
			Năm 2025	9 tháng đầu năm 2026	
1	Các chất thải khác có các thành phần nguy hại (đá mài, đá cắt)	07 01 10	0	230	Công ty TNHH Cơ khí xây dựng & Môi trường HT (Hợp đồng số 06/2026/HĐNT/HT-AMECC ngày 01/01/2026)
2	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	0	560	
3	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	1966	240	
4	Mực in thải	08 02 01	0	25	
5	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	0	20	
6	Kim loại bị nhiễm các thành	11 04 01	0	1.012	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

	phần nguy hại				
7	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	0	14	
8	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	1.233	30	Công ty TNHH Cơ khí xây dựng & Môi trường HT (Hợp đồng số 06/2026/HĐNT/H T-AMECC ngày 01/01/2026)
9	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	50	383	
10	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	0	14	
Tổng			3.249	2.528	

5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Trong vòng 02 năm trước thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc, Cơ sở không có đợt kiểm tra về công tác bảo vệ môi trường của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

a. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

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

Bảng 6.1. Vị trí lấy mẫu vận hành thử nghiệm

Stt	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Thông số cơ bản
I	Nước thải		
1	Mẫu nước thải tại bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 25 m ³ /ngày đêm	NT1	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliform, Sunfua, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion
2	Mẫu nước thải tại bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 75 m ³ /ngày đêm	NT2	
3	Mẫu nước thải tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận	NT3	
II	Bụi, khí thải		
1	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 01	KT1	Lưu lượng, bụi tổng
2	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 02	KT2	Lưu lượng, bụi tổng
3	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 03	KT3	Lưu lượng, bụi tổng
4	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 04	KT4	Lưu lượng, bụi tổng
5	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 05	KT5	Lưu lượng, bụi tổng
6	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 06	KT6	Lưu lượng, bụi tổng
7	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 07	KT7	Lưu lượng, bụi tổng
8	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 08	KT8	Lưu lượng, bụi tổng
9	Ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải số 09	KT9	Lưu lượng, Benzen, Butanol, Butylaxetat, Methanol, Metyl axetat, Naphtalen, Phenol, Propanol, Propyl axetat, Toluen, Xylen

c. Tần suất lấy mẫu:

- Đối với mẫu nước thải: Tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, việc quan trắc chất thải do Chủ dự án tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra).

- Đối với mẫu bụi, khí thải: Thực hiện quan trắc bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý bụi, khí thải tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TTBTNMT ngày 28/02/2025, phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (03 mẫu bụi, khí thải đầu ra).

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.

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

- Quan trắc nước thải: Theo quy định tại khoản 1, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026, lưu lượng nước thải của Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường nước định kỳ.
- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Bảng 6.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Stt	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất	Giá trị giới hạn cho phép
1	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 01	Lưu lượng, bụi tổng	06 tháng/lần	QCVN 19:2024/BTNMT (Cột B)
2	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 02	Lưu lượng, bụi tổng		
3	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 03	Lưu lượng, bụi tổng		
4	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 04	Lưu lượng, bụi tổng		
5	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 05	Lưu lượng, bụi tổng		
6	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 06	Lưu lượng, bụi tổng		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” tại Km 35, Quốc lộ 10, xã An Quang, thành phố Hải Phòng

7	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 07	Lưu lượng, bụi tổng	06 tháng/lần	QCVN 19:2024/BTNMT (Cột B)
8	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi số 08	Lưu lượng, bụi tổng		
9	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi, khí thải số 09	Lưu lượng, Benzen, Butanol, Butylaxetat, Methanol, Metyl axetat, Naphtalen, Phenol, Propanol, Propyl axetat, Toluen, Xylen		

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

- Quan trắc nước thải: Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (*Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ*).

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (*Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ*)

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở: Không có

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

Bảng 7.3. Danh mục kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Stt	Danh mục	Số tiền (VNĐ)	Ghi chú
1	Quan trắc môi trường định kỳ	270.000.000	-
2	Nộp phí bảo vệ môi trường hằng năm	10.000.000	Nghị định số 153/2024/NĐ-CP ngày 21/11/2024 của Chính phủ quy định về phí bảo vệ môi trường đối với khí thải
Tổng		280.000.000	

CHƯƠNG VII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

- Căn cứ Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh, các lĩnh vực, loại hình dự án đầu tư được xem xét, xác nhận thuộc danh mục phân loại xanh bao gồm:

- (1) Năng lượng;
- (2) Giao thông vận tải;
- (3) Xây dựng;
- (4) Tài nguyên nước;
- (5) Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và bảo tồn đa dạng sinh học;
- (6) Công nghệ chế biến, chế tạo;
- (7) Dịch vụ môi trường.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ “Nhà máy sản xuất thiết bị đồng bộ Lisemco” của Công ty Cổ phần Cơ khí Xây dựng Amecc là sản xuất chế tạo thiết bị đồng bộ cho các ngành, lĩnh vực sản xuất xi măng, nhiệt điện, thủy điện, hoá chất, luyện kim, dầu khí, đóng tàu, chế biến thực phẩm, thiết bị áp lực cao,...với quy mô 20.000 tấn sản phẩm/năm (theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02121000216 do Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp ngày 26/09/2008).

=> *Đối chiếu với các lĩnh vực, loại hình dự án đầu tư quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ, loại hình hoạt động của Cơ sở không thuộc đối tượng được xem xét, xác nhận là dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh. Do đó, Cơ sở không thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định hiện hành.*

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,...) của Nhà máy được kiểm soát thường xuyên.
- Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh khu vực lưu giữ chất thải rắn nguy hại, chuyển giao kịp thời chất thải.
- 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 hoạt động sản xuất của Nhà máy.
- 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 BÁO CÁO