

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

**CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY CƠ KHÍ CHẾ TẠO THIẾT BỊ XỬ LÝ MÔI
TRƯỜNG, SẢN XUẤT LINH KIỆN, PHỤ TÙNG NGÀNH CƠ KHÍ CHẾ
TẠO, THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP”**

Địa điểm: Tờ bản đồ số 30, phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng

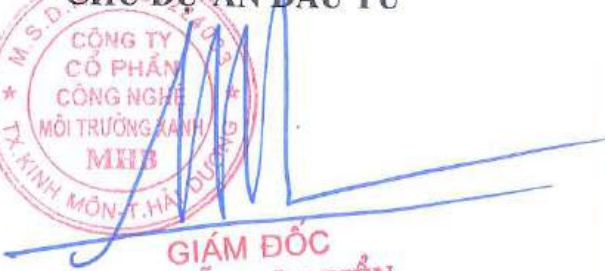
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG XANH MHB

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

**CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY CƠ KHÍ CHẾ TẠO THIẾT BỊ XỬ LÝ MÔI
TRƯỜNG, SẢN XUẤT LINH KIỆN, PHỤ TÙNG NGÀNH CƠ KHÍ CHẾ
TẠO, THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP”**

Địa điểm: Tờ bản đồ số 30, phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ


**GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN DIỄN**

Hải Phòng, tháng năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	v
MỞ ĐẦU	8
Chương I.....	3
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	3
1. Tên chủ dự án đầu tư.....	3
2. Tên dự án đầu tư.....	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	4
3.1. Công suất của dự án đầu tư	4
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	6
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	14
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	14
4.2. Nguồn cung cấp điện.....	15
4.3. Nguồn cung cấp nước.....	15
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	16
5.1. Vị trí thực hiện dự án	16
5.2. Các hạng mục công trình.....	17
5.3. Danh mục máy móc, thiết bị	18
5.4. Nhân lực lao động, chế độ làm việc	21
5.5. Tổng mức đầu tư	21
5.6. Tiến độ thực hiện dự án.....	22
Chương II	23
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,	23
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	23
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	24
Chương III	25
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ ..	25
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	25
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án	25

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án	25
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	26
2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải	26
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	31
3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận	31
3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai	35
Chương IV.....	36
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	36
1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường	36
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành hiện tại	36
1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	43
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	53
2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn vận hành hiện tại.....	53
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	59
2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	72
2.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	72
2.2. Kế hoạch xây lắp, dự toán kinh phí các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục	72
2.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	73
3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	73
3.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo.....	73
3.2. Nhận xét về mức độ chi tiết của đánh giá	74
3.3. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá	75
Chương V	76
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	76
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	76
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	77
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	77
4. Nội dung về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại	78
4.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt	78

4.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	78
4.3. Đối với chất thải nguy hại	79
Chương VI.....	81
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	81
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:.....	81
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	81
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	81
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	82
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	82
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	82
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 dự án.....	83
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	83
Chương VII	84
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	84
PHỤ LỤC BÁO CÁO	85

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
XLNT	Xử lý nước thải
BTCT	Bê tông cốt thép
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
BVMT	Bảo vệ môi trường

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1-1. Quy mô, công suất sản xuất của dự án	4
Bảng 1-2. Sản phẩm của dự án đầu tư	13
Bảng 1-3. Tổng hợp nguyên, vật liệu	14
Bảng 1-4. Nhu cầu sử dụng điện thực tế	15
Bảng 1-5. Nhu cầu sử dụng nước thực tế	16
Bảng 1-6 . Tọa độ các điểm khép góc của dự án	16
Bảng 1-7. Cơ cấu sử dụng đất	17
Bảng 1-8. Các hạng mục công trình	18
Bảng 1-9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất	18
Bảng 3-1. Các đặc trưng khí hậu trạm Hải Dương	26
Bảng 3-2. Nhiệt độ trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023	27
Bảng 3-3. Số giờ nắng đo tại trạm Hải Dương từ năm 2019 đến năm 2023	28
Bảng 3-4. Lượng mưa trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023	28
Bảng 3-5. Độ ẩm trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023	29
Bảng 3-6. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh ...	32
Bảng 3-7. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt	33
Bảng 4-1. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày giai đoạn hiện tại	37
Bảng 4-2. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông	37
Bảng 4-3. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông giai đoạn hiện tại	37
Bảng 4-4. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại	38
Bảng 4-5. Tổng hợp dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn giai đoạn hiện tại	39
Bảng 4-7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành hiện tại	40
Bảng 4-8. Khối lượng CTRCNTT phát sinh giai đoạn hiện tại	41
Bảng 4-9. Khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn hiện tại	42
Bảng 4-10. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày giai đoạn vận hành dự án	43
Bảng 4-11. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông	44
Bảng 4-12. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông giai đoạn vận hành dự án	44
Bảng 4-13. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển giai đoạn vận hành	45
Bảng 4-14. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển	

giai đoạn vận hành	46
Bảng 4-15. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại	47
Bảng 4-16. Tổng hợp dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải công đoạn hàn giai đoạn vận hành dự án	47
Bảng 4-17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành	49
Bảng 4-18. Thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy giai đoạn vận hành dự án	50
Bảng 4-19. Lượng CTCNTT dự kiến phát sinh giai đoạn vận hành dự án.....	51
Bảng 4-20. Lượng CTNH dự kiến phát sinh giai đoạn vận hành dự án	51
Bảng 4-21. Thống kê thể tích các ngăn.....	61
Bảng 4-22. Danh mục thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải	62
Bảng 4-23. Tổng hợp các hạng mục công trình, biện pháp BVMT.....	64
Bảng 4-24. Biện pháp khắc phục sự cố tại trạm xử lý nước thải tập trung	68
Bảng 4-25. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí lắp đặt các công trình xử lý chất thải..	72
Bảng 4-26. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo	73
Bảng 5-1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	76
Bảng 5-2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	77
Bảng 5-3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn	78
Bảng 5-4. Giá trị giới hạn đối với độ rung.....	78
Bảng 5-5. Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn.....	78
Bảng 6-1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	81
Bảng 6-2. Vị trí và số lượng mẫu.....	81
Bảng 6-3. Thông số quan trắc và quy chuẩn so sánh.....	82

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1-1. Quy trình công nghệ sản xuất thiết bị lọc bụi túi.....	6
Hình 1-2. Quy trình gia công cơ khí	8
Hình 1-3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo. Sản xuất, gia công linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu. Sản xuất khuôn mẫu, đồ gá, đổi trọng	10
Hình 1-4. Vị trí thực hiện dự án	17
Hình 4-1. Hệ thống cống thu gom nước mưa.....	54
Hình 4-2. Sơ đồ công nghệ của hệ thống lọc bụi túi.....	56
Hình 4-3. Hệ thống xử lý bụi khu vực phun cát làm sạch bề mặt.....	57
Hình 4-4. Thiết bị cắt laser.....	58
Hình 4-5. Quy trình công nghệ xử lý nước thải	60

MỞ ĐẦU

Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB đã được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0801224033 đăng ký lần đầu ngày 05/10/2017; đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 26/11/2024.

Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB được UBND tỉnh Hải Dương chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Cơ sở sản xuất, kinh doanh máy móc và các thiết bị xử lý môi trường tại Quyết định số 2192/QĐ-UBND ngày 29/6/2018. Địa điểm thực hiện dự án: phía Đông Quốc lộ 17B, xã Hiệp Sơn, huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương (nay là phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng). Theo đó quy mô của dự án như sau:

- Gia công chế tạo hệ thống lọc bụi xử lý môi trường, quy mô 40 hệ thống (tương đương 2000 tấn sản phẩm)/năm;
- Sản xuất quạt công nghiệp, quy mô 500 bộ sản phẩm (tương đương 250 tấn sản phẩm)/năm;
- Sản xuất máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng (băng tải, gầu nâng, máy đập búa, gối đỡ,...) quy mô 1.500 tấn sản phẩm/năm.

Sau khi được chấp thuận chủ trương đầu tư dự án, Công ty đã phối hợp với đơn vị có chức năng lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 2408/QĐ-UBND ngày 17/7/2018.

Công ty đã xây dựng các hạng mục công trình theo đúng quy hoạch và đưa dự án vào hoạt động từ năm 2020. Quy mô sản xuất thực tế tại nhà máy bao gồm:

- Gia công chế tạo hệ thống lọc bụi xử lý môi trường, quy mô 15 hệ thống/năm.
- Sản xuất quạt công nghiệp, quy mô 10 bộ/năm.
- Sản xuất máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng (băng tải, gầu nâng, máy đập búa, gối đỡ,...) quy mô 1.000 tấn sản phẩm/năm.

Do thực tế hiện tại nhu cầu đặt hàng về hệ thống túi lọc bụi xử lý môi trường, các thiết bị máy móc cho dây chuyền sản xuất xi măng (phụ tùng cho máy nghiền, phụ tùng cho lò nung, băng tải, gầu nâng,...) ngày càng tăng. Vì vậy, chủ dự án đề xuất tăng công suất sản xuất đối với các mặt hàng này. Mặt khác, đối với sản phẩm là quạt công nghiệp, do nhu cầu thị trường hiện tại có nhiều loại quạt với lưu lượng, công suất, chủng loại khác nhau với sản lượng thấp, giá thành khó cạnh tranh với các hãng khác nên công ty đề xuất không sản xuất đối với sản phẩm này, thay vào đó tập trung vào ngành nghề cơ khí chế tạo là thế mạnh và có tiềm năng cạnh tranh hơn. Ngành cơ khí chế tạo là thế mạnh của Công ty và là ngành công nghiệp hỗ trợ được nhà nước khuyến khích, ưu đãi đầu tư về tài chính. Vì vậy, để đạt hiệu quả trong sản xuất kinh doanh, Công ty đã đề xuất điều chỉnh quy mô đầu tư của dự án và được UBND tỉnh

Hải Dương (nay là UBND TP Hải Phòng) chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 2060/QĐ-UBND ngày 12/8/2024. Theo đó, tên dự án đầu tư là “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp”. Quy mô của dự án sau khi điều chỉnh là:

- Gia công chế tạo hệ thống lọc bụi xử lý môi trường: 40 hệ thống (tương đương 3.000 tấn sản phẩm/năm).

- Sản xuất máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng (phụ tùng cho máy nghiền, phụ tùng cho lò nung, băng tải, gầu nâng, máy đập búa, gối đỡ,...): 3.500 tấn sản phẩm/năm.

- Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo, quy mô 3.000 tấn sp/năm.

- Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu: 3.000 tấn sản phẩm/năm.

- Sản xuất đúc khuôn mẫu, đồ gá, đối trọng: 3.000 tấn sản phẩm/năm.

Dự án có hoạt động nấu, đúc kim loại thuộc loại hình sản xuất kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm quy mô <300.000 tấn sản phẩm/năm, quy định tại cột 4 mục 2 phụ lục II Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

Theo đó, dự án thuộc mục số 1, phụ lục IV, phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 (*dự án nhóm II*). Căn cứ theo điểm c khoản 3 điều 41 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 thì dự án thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt.

Thực hiện quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB đã tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp” theo hướng dẫn tại phụ lục IX, phụ lục kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG XANH MHB

- Địa chỉ văn phòng: Cụm công nghiệp Hiệp Sơn, phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Nguyễn Văn Biễn.
Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0916.034868.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số: 0801224033 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương cấp, đăng ký lần đầu ngày 05/10/2017; đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 26/11/2024.

- Quyết định số 2060/QĐ-UBND ngày 12/8/2024 của UBND tỉnh Hải Dương chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện Dự án Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp (điều chỉnh lần thứ nhất từ dự án Cơ sở sản xuất, kinh doanh máy móc và các thiết bị xử lý môi trường).

2. Tên dự án đầu tư

NHÀ MÁY CƠ KHÍ CHẾ TẠO THIẾT BỊ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG, SẢN XUẤT LINH KIỆN, PHỤ TÙNG NGÀNH CƠ KHÍ CHẾ TẠO, THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Tờ bản đồ số 30, phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Hải Dương (*nay là thành phố Hải Phòng*)

+ Cơ quan cấp GPMT cho dự án: UBND thành phố Hải Phòng.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có quy mô tương đương nhóm B - căn cứ khoản 3 Điều 10 của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (*Dự án Công nghiệp có tổng mức đầu tư 183.328.078.000 đồng > 120 tỷ đồng và < 2.000 tỷ đồng*).

- Giấy tờ pháp lý có liên quan đến dự án:

+ Quyết định số 2408/QĐ-UBND ngày 17/7/2018 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cơ sở sản xuất, kinh doanh máy móc và các thiết bị xử lý môi trường tại xã Hiệp Sơn, huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương” của Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB;

+ Giấy phép xây dựng số 07/GPXD ngày 29/01/2019 của UBND huyện Kinh Môn cấp;

+ Thông báo số 07/TĐ-KT&HT ngày 24/01/2019 do Phòng kinh tế và hạ tầng thông báo kết quả thẩm định thiết kế bản vẽ thi công xây dựng công trình;

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 48/TĐ-PCCC của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH ngày 18/01/2019.

+ Quyết định số 1331/QĐ-UBND ngày 17/4/2025 của UBND thị xã Kinh Môn về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp, tỷ lệ 1/500;

+ Giấy phép xây dựng số: 405/GPXD ngày 11/6/2025 của UBND Thị xã Kinh Môn cấp;

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: gia công cơ khí, chế tạo thiết bị xử lý môi trường; sản xuất, đúc kim loại các linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp.

- Phân nhóm dự án đầu tư: nhóm II theo quy định tại phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Quy mô, công suất của dự án đầu tư như sau:

Bảng 1-1. Quy mô, công suất sản xuất của dự án

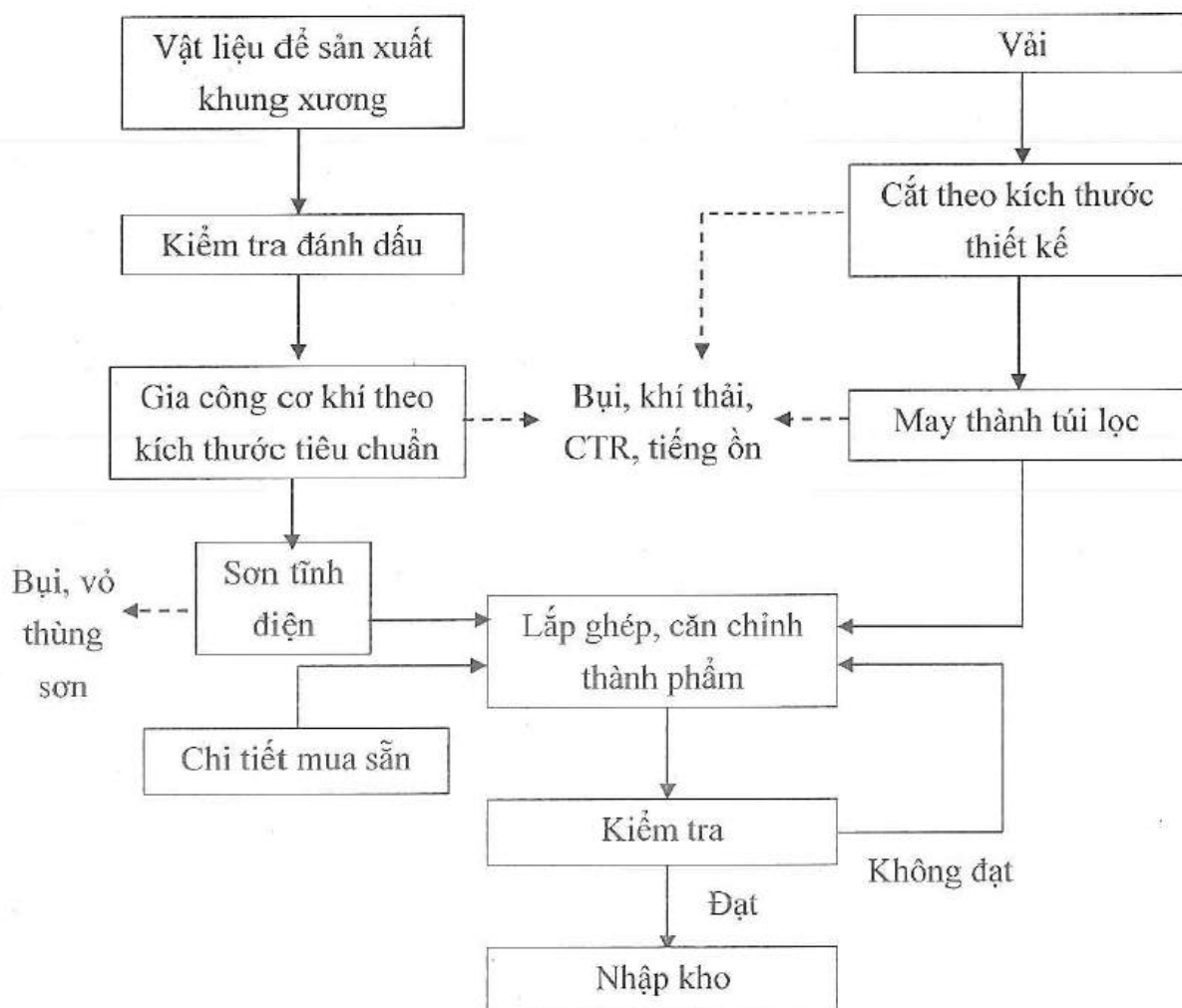
STT	Hạng mục	Quy mô, công suất		
		Theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt + quyết định chủ trương đầu tư số 2192/QĐ-UBND ngày 29/6/2018	Thực tế (năm 2024)	Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 2060/QĐ-UBND ngày 12/8/2024
1	Gia công chế tạo hệ thống lọc bụi xử lý môi trường	40 hệ thống (tương đương 2.000 tấn sản phẩm)/ năm	15 hệ thống/năm	40 hệ thống (tương đương 3.000 tấn sản phẩm)/ năm
2	Sản xuất quạt công nghiệp	500 bộ sản phẩm (tương đương 250 tấn sản phẩm)/năm	10 bộ sản phẩm/năm	-

3	Sản xuất máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng (băng tải, gầu nâng, máy đập búa, gối đỡ,...)	1.500 tấn sản phẩm/năm	1.000 tấn sản phẩm/năm	3.500 tấn sản phẩm/năm
4	Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm
5	Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm
6	Sản xuất đúc khuôn mẫu, đồ gá, đối trọng	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

3.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất thiết bị túi lọc bụi (đang sản xuất)

Quy trình công nghệ sản xuất thiết bị túi lọc bụi không có sự thay đổi so với báo cáo ĐTM, cụ thể như sau:



Hình 1-1. Quy trình công nghệ sản xuất thiết bị lọc bụi túi

Thuyết minh công nghệ sản xuất:

- Cấu tạo: Lọc bụi túi bao gồm mái che, nắp kiểm tra trên đỉnh, van đầu ra, đường ống đầu ra, đường ống đầu vào, vỏ máy, van quay/cửa chấn kiểu trượt, xích cào, phễu, túi lọc và lồng thép, cách nhiệt, cầu thang, giá đỡ và hệ thống làm sạch bằng xung khí nén.

Dây chuyền sản xuất lọc bụi túi bao gồm các công đoạn từ chế tạo thiết bị cơ khí, lắp đặt khung xương và lắp đặt hệ thống điều khiển.

- Công đoạn gia công:

+ Các loại vật tư sắt thép được nhập vào kho và đem gia công theo các kích thước tiêu chuẩn sau đó chúng được tổ hợp với nhau tạo thành khung xương của hệ thống lọc bụi. Khung xương được chuyển sang công đoạn sơn tĩnh điện để tạo độ bền cho sản phẩm, tránh oxy hóa, đưa vào buồng sơn kín để phun sơn, loại sơn sử dụng là sơn bột.

Lượng sơn thừa phát sinh từ quá trình sơn thu gom ở đáy thùng và tái sử dụng cho quá trình sơn.

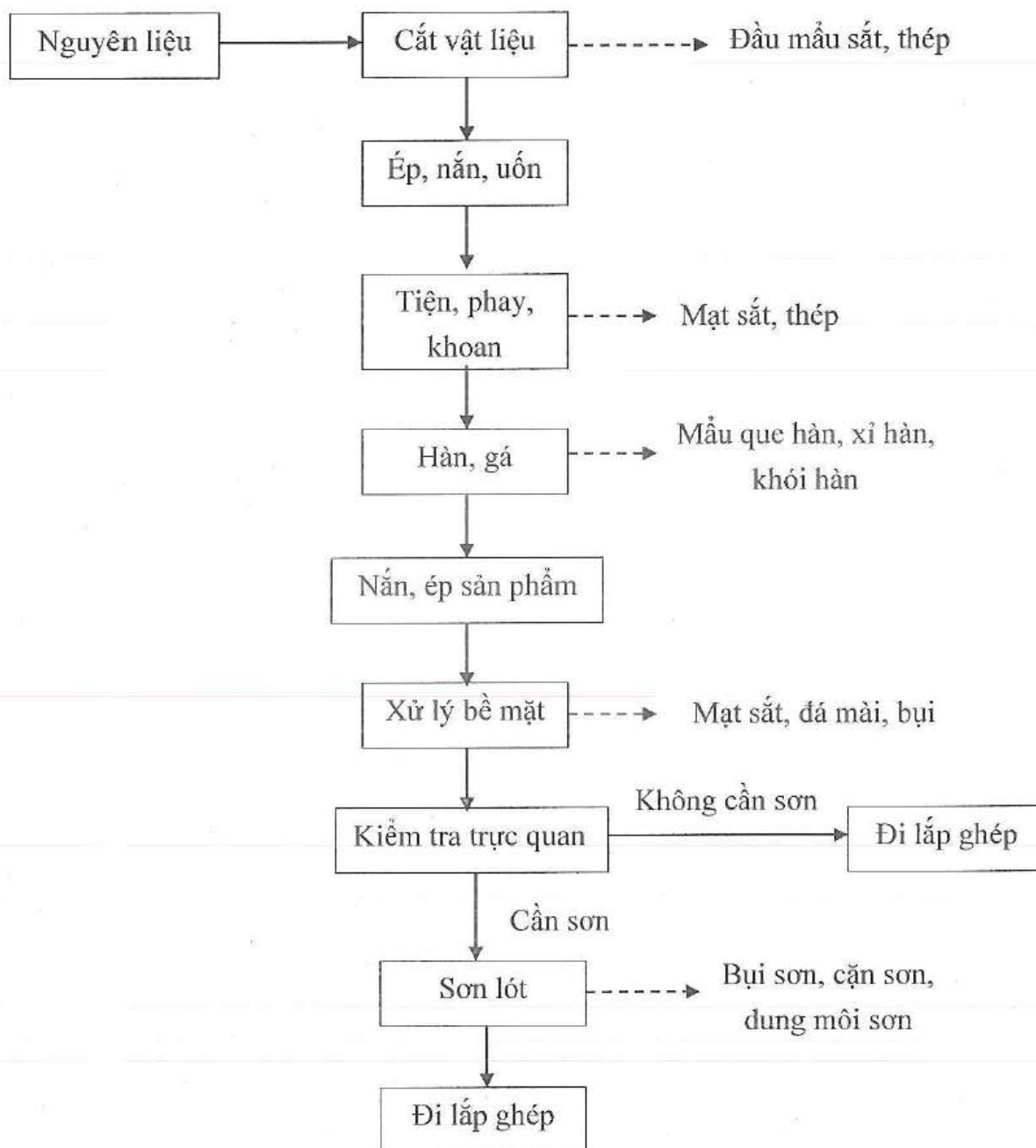
+ Vải lọc sẽ được cắt theo kích thước yêu cầu của túi lọc trong thiết kế, sau đó được may thành túi lọc

- Công đoạn lắp ghép: Sau công đoạn gia công, các chi tiết sẽ được lắp ghép thành hệ thống hoàn chỉnh hoặc chuyển đến nơi lắp đặt rồi tổ hợp lại tùy thuộc vào kích thước và khoảng cách đến vị trí lắp.

3.2.2. Quy trình sản xuất thiết bị dây chuyền xi măng (phụ tùng cho máy nghiền, phụ tùng cho lò nung, băng tải, gầu nâng, máy đập búa,...- đang sản xuất)

Quy trình công nghệ sản xuất thiết bị dây chuyền xi măng (phụ tùng cho máy nghiền, phụ tùng cho lò nung, băng tải, gầu nâng, máy đập búa,...) không có sự thay đổi so với báo cáo ĐTM, cụ thể bao gồm:

- Quy trình gia công cơ khí:



Hình 1-2. Quy trình gia công cơ khí

Thuyết minh công nghệ:

Tùy theo yêu cầu của từng chi tiết mà áp dụng công nghệ gia công chế tạo khác nhau. Thông thường các chi tiết gia công chủ yếu từ việc gia công nguyên liệu đầu vào chính là các loại thép tấm, thép hình

Sau khi được lấy dấu để định hình kích thước trước khi đưa vào máy cắt để tạo nên phôi mẫu theo thiết kế của chi tiết. Sau quá trình cắt, tấm thép sẽ được đưa vào máy ép và nắn thép để tạo độ cong và độ thẳng cho phôi mẫu thép trước khi đưa vào các máy công cụ để tiện, phay, khoan tạo các mối liên kết cho quá trình lắp ghép các phụ kiện đi kèm chi tiết.

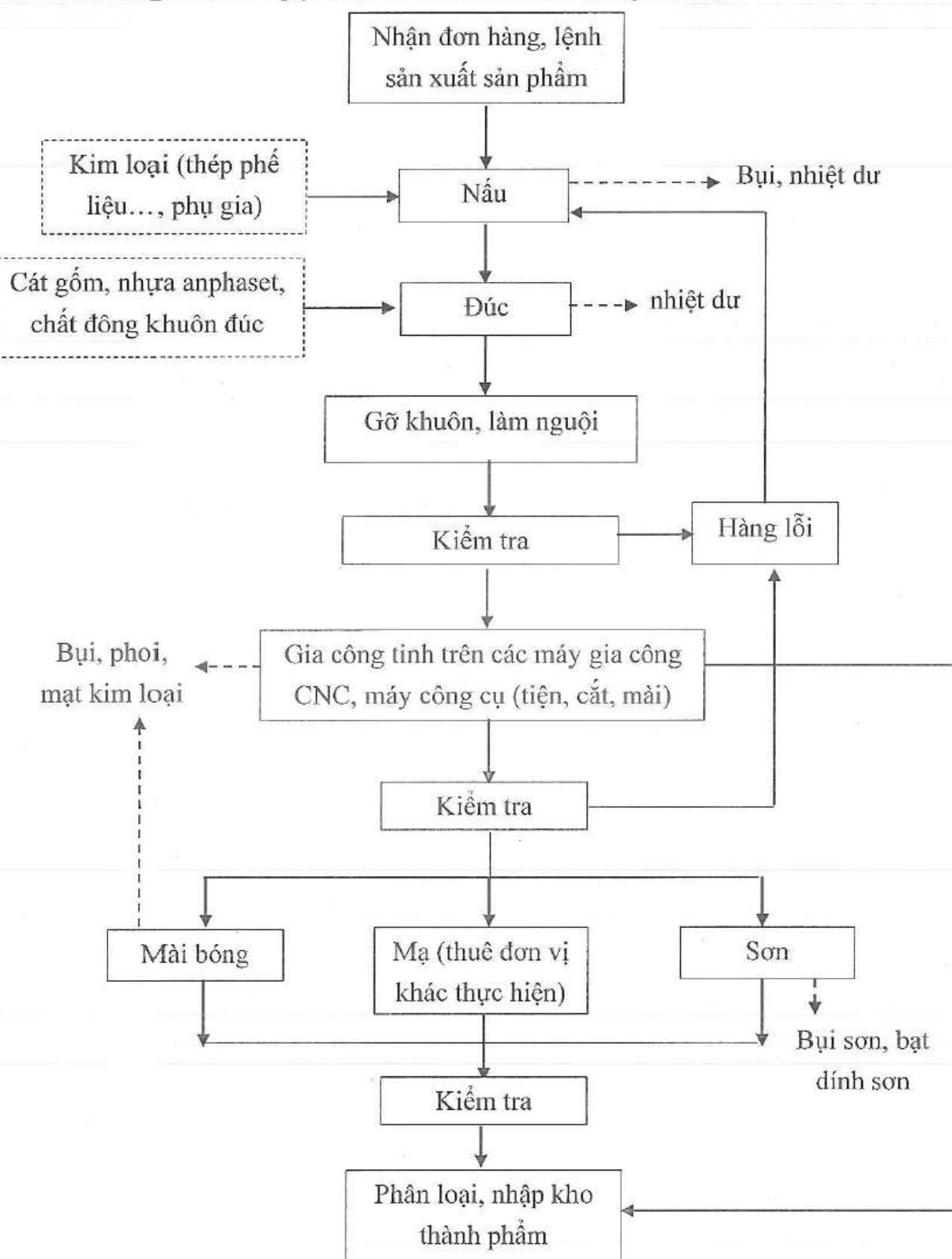
Sau quá trình tạo ra phôi chi tiết hoàn chỉnh sẽ được đưa vào thiết bị hàn và gá giữa các phôi với nhau tạo nên sản phẩm thô.

Quá trình hàn sử dụng que hàn và hồ quang điện tạo ra nhiệt cần thiết cho việc hàn. Que hàn tạo ra lớp bảo vệ khí để bảo vệ mối hàn khỏi tác động của không khí

Sản phẩm thô sau quá trình hàn gá sản phẩm sẽ được đưa vào các công đoạn nắn, ép sản phẩm lần nữa để điều chỉnh cho sản phẩm không bị cong vênh trước khi đưa vào xử lý làm sạch bề mặt bằng các thiết bị máy mài cầm tay hoặc phun cát, đánh bóng tạo độ nhẵn cho sản phẩm.

Sau kiểm tra ngoại quan, tùy theo yêu cầu sản phẩm nào cần sơn thì đưa sang công đoạn sơn, sau đó chuyển đến công đoạn lắp ghép. Đối với cấu kiện nhỏ sử dụng quy trình sơn bột tĩnh điện. Đối với các cấu kiện có kích thước lớn sẽ tiến hành sơn bằng sơn nước.

3.2.3. Quy trình sản xuất, gia công linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo. Sản xuất, gia công linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy đông lực, máy nông nghiệp, đóng tàu. Sản xuất khuôn mẫu, đồ gá, đồ trọng (quy trình sản xuất bổ sung mới theo quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư)



Hình 1-3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo. Sản xuất, gia công linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia

công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu. Sản xuất khuôn mẫu, đồ gá, đổi trọng

Thuyết minh quy trình công nghệ:

* ***Công đoạn nhận đơn hàng, lệnh sản xuất sản phẩm:*** Sau khi nhận được đơn hàng từ bộ phận bán hàng, bộ phận kỹ thuật và sản xuất tiến hành kiểm tra và phân tích yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm

- Dựa trên yêu cầu kỹ thuật, bộ phận kỹ thuật và sản xuất tạo lệnh sản xuất chi tiết bao gồm thông tin về nguyên vật liệu cần sử dụng, công đoạn sản xuất và thời gian hoàn thành.

- Lệnh sản xuất được gửi đến các bộ phận quản lý sản xuất để lên kế hoạch sản xuất và phân công công việc cho các nhân viên sản xuất.

* ***Công đoạn tổ chức sản xuất (theo dây chuyền, nấu kim loại, đúc sản phẩm):***

Dây chuyền nấu kim loại theo phương pháp lò đứng là một hệ thống liên tục sử dụng lò đứng để nấu chảy kim loại. Nhiên liệu sử dụng cho lò nấu, đúc kim loại sử dụng điện.

Dây chuyền này bao gồm các công đoạn sau:

- Chuẩn bị nguyên liệu:

+ Nguyên liệu được đưa vào dây chuyền dưới dạng phôi kim loại, quặng kim loại hoặc phế liệu kim loại.

+ Nguyên liệu được kiểm tra chất lượng và phân loại theo kích thước và thành phần

- Nung nóng nguyên liệu:

+ Nguyên liệu được đưa vào lò nung đứng để nung nóng đến nhiệt độ thích hợp

+ Nhiệt độ nung nóng phụ thuộc vào loại kim loại và yêu cầu của quy trình sản xuất

- Nấu chảy kim loại:

+ Kim loại nóng chảy được chảy xuống từ lò nung đứng vào một thùng chứa

+ Trong thùng chứa, kim loại nóng chảy được khử tạp chất và điều chỉnh thành phần hóa học

- Đổ khuôn

+ Kim loại nóng chảy được rót từ thùng chứa vào khuôn để tạo ra sản phẩm

+ Khuôn có thể làm bằng nhựa anphasec

- Làm nguội sản phẩm:

+ Sản phẩm được làm nguội trong khuôn cho đến khi rắn hoàn toàn

+ Tốc độ làm nguội phụ thuộc vào kim loại và kích thước của sản phẩm

- Tháo sản phẩm khỏi khuôn:

+ Sản phẩm được tháo khỏi khuôn một cách cẩn thận

+ Gờ và các khuyết tật trên sản phẩm được loại bỏ

*** Công đoạn gia công tinh trên các máy gia công CNC và máy công cụ:** Trong công đoạn gia công tinh, các khối vật liệu được định hình và chế tạo thành các sản phẩm hoặc bộ phận cuối cùng thông qua quá trình cắt, mài, khoan nhằm mục đích:

+ Tăng độ chính xác: Đảm bảo kích thước, hình dạng và vị trí tương đối của các chi tiết đạt yêu cầu kỹ thuật bản vẽ. Công nghệ CNC cho phép tự động hóa và chính xác hóa gia công với độ chính xác cao và hiệu suất tối ưu.

+ Cải thiện độ nhám bề mặt: Làm cho bề mặt chi tiết mịn hơn, giảm ma sát và tăng độ bền.

+ Tạo tính thẩm mỹ: mang lại vẻ đẹp cho sản phẩm

Đa số sản phẩm được thực hiện đến công đoạn gia công tinh trên các máy gia công CNC và máy công cụ. Tùy theo một số đơn hàng yêu cầu các sản phẩm có thực hiện sơn, mạ hoặc mài bóng.

*** Công đoạn mài bóng, sơn và mạ sản phẩm** là các bước quan trọng trong quy trình sản xuất để tạo ra các sản phẩm cuối cùng với chất lượng cao và bề mặt đẹp mắt, nhằm mục đích: tăng độ bóng và mịn của bề mặt kim loại; loại bỏ các vết xước và gờ trên bề mặt kim loại; nâng cao tính thẩm mỹ và khả năng chống ăn mòn của sản phẩm.

- Mài bóng:

+ Bước đầu tiên trong quy trình là mài bề mặt của sản phẩm để loại bỏ các dấu vết, vết nứt hoặc bất kỳ không đồng đều nào khác ở trên bề mặt kim loại hoặc vật liệu khác.

+ Các công cụ mài như mũi mài hoặc bánh mài, được sử dụng để chạm vào bề mặt sản phẩm và loại bỏ các không đều và làm cho bề mặt trở nên mịn màng và bóng loáng.

- Sơn:

+ Sau khi mài bóng, sản phẩm có thể được tiếp tục với quá trình sơn để tạo ra lớp phủ bảo vệ và tăng tính thẩm mỹ.

+ Bề mặt của sản phẩm được làm sạch và chuẩn bị trước khi sơn. Sau đó, một lớp sơn phù hợp được phủ lên bề mặt, thường bằng cách sử dụng phun sơn hoặc sơn lăn.

+ Sau khi lớp sơn đã khô hoàn toàn, sản phẩm sẽ có bề mặt bóng mịn và được bảo vệ khỏi ảnh hưởng của môi trường và các yếu tố khác.

- Mạ sản phẩm: Mạ sản phẩm là quá trình áp dụng một lớp kim loại khác lên bề mặt của sản phẩm gốc, thường là để cải thiện tính chất bề mặt, tăng cường độ bóng hoặc bảo vệ sản phẩm khỏi sự ăn mòn. **Công đoạn này Công ty chưa có kế hoạch thực hiện, Công ty sẽ thuê đơn vị ngoài thực hiện.**

3.2.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Đối với dây chuyền công nghệ sản xuất thiết bị túi lọc bụi và thiết bị dây chuyền xi măng (phụ tùng cho máy nghiền, phụ tùng cho lò nung, băng tải, gầu nâng, máy đập búa: Dây chuyền đã được Công ty lựa chọn và đưa vào áp dụng đã mang lại

hiệu quả qua thực tế. Dây chuyền phù hợp với mục đích sử dụng, quy trình sản xuất, yêu cầu về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy.

- Đối với dây chuyền sản xuất, gia công linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo. Sản xuất, gia công linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu: Tận dụng triệt để các máy móc, thiết bị của các quy trình sản xuất hiện tại. Quy trình công nghệ sử dụng các máy móc, thiết bị hiện đại, được sử dụng phổ biến, rộng rãi, ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1-2. Sản phẩm của dự án đầu tư

STT	Hạng mục	Quy mô, công suất		
		Theo Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt + quyết định chủ trương đầu tư số 2192/QĐ-UBND ngày 29/6/2018	Thực tế năm 2024	Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 2060/QĐ-UBND ngày 12/8/2024
1	Gia công chế tạo hệ thống lọc bụi xử lý môi trường	40 hệ thống (tương đương 2.000 tấn sản phẩm)/ năm	15 hệ thống/năm	40 hệ thống (tương đương 3.000 tấn sản phẩm)/ năm
2	Sản xuất quạt công nghiệp	500 bộ sản phẩm (tương đương 250 tấn sản phẩm)/năm	10 bộ sản phẩm/năm	-
3	Sản xuất máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng (băng tải, gầu nâng, máy đập búa, gối đỡ,...)	1.500 tấn sản phẩm/năm	1.000 tấn sản phẩm/năm	3.500 tấn sản phẩm/năm
4	Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm
5	Sản xuất, gia công, đúc linh kiện, phụ tùng ô tô và chi tiết của máy gia công cơ khí, máy hàn, máy động lực, máy nông nghiệp, đóng tàu	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm

6	Sản xuất đúc khuôn mẫu, đồ gá, đồ trọng	-	-	3.000 tấn sản phẩm/năm
---	---	---	---	------------------------

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

Bảng 1-3. Tổng hợp nguyên, vật liệu

STT	Nguyên, vật liệu sản xuất	Đơn vị	Khối lượng		
			Theo báo cáo ĐTM	Hiện tại	Khi hoạt động 100% công suất
1	Thép phế liệu	Tấn	490	-	10.700
2	Phero Crome (Fe-Cr)	Tấn	-	-	3.677
3	Phero Niken (Fe-Ni)	Tấn	-	-	416
4	Phero silic (Fe-Si)	Tấn	-	-	192
5	Bộ phát nhiệt (chất tạo xỉ)	Tấn	-	-	28
6	Phin lọc xỉ	Tấn	-	-	704
7	Cát gồm tiêu hao	Tấn	-	-	2.110
8	Nhựa anphaset	Tấn	-	-	1.400
9	Chất đông khuôn đúc	Tấn	-	-	465
10	Đậu phát nhiệt	Tấn	-	-	351
11	Tôn tấm, thép các loại	Tấn	1.500	1.200	10.000
12	Phụ gia Mn	Tấn	5	-	10
13	Phụ gia Si	Tấn	5	-	10
14	Nhôm	Tấn	0,35	-	-
15	Cát đúc	Tấn	4	-	10
16	Que hàn	Tấn	42	20	30
17	Đá mài, bát doa các loại	viên	3.500	3.000	15.000
18	Dây thép man D4	Tấn	45	50	100
19	Sơn các loại	Tấn	15	10	20
20	Thép hợp kim các loại	Tấn	95	-	3.000
21	Oxy cắt thép	kg	20.000	50.000	100.000
22	Vải may túi lọc bụi	m ²	95.000	40.000	100.000
23	Động cơ điện các loại	Bộ	500	100	500
24	Dây cu doa các loại	Sợi	1.000	10	200
25	Vòng bi các loại	vòng	2.000	100	500
26	Biến tần các loại	Bộ	300	20	100
27	Aptomat, khởi động từ các loại	Bộ	300	50	100
28	Dây điện các loại	m	20.000	10.000	20.000
29	Keo silicol	Lọ	70	50	70

30	Xốp tấm	m ³	10	-	-
31	Xốp hạt S3	Tấn	0,5	-	-
32	Xốp hạt Pmma	Tấn	0,1	-	-
33	Sơn xốp (Sơn gốc nước)	Tấn	10	-	-
34	Than hoạt tính	kg	100	-	-
35	Cát làm sạch	Tấn	-	5,5	50

- Sơn tĩnh điện sử dụng tại nhà máy chủ yếu là sơn bột (đối với các chi tiết nhỏ hoặc xương của túi lọc bụi), sơn sử dụng cho hoạt động sơn các chi tiết lớn sử dụng sơn nước (thành phần của sơn bao gồm Xylene, 1-metoxi-2-propanol, metyl isobutyl keton, isobutanol, etybenzen)

- Phero Crome (Fe-Cr), Phero Niken (Fe-Ni), Phero silic (Fe-Si) là các hợp kim của sắt được sử dụng để sản xuất thép không gỉ tăng cường khả năng chống ăn mòn.

- Chất tạo xỉ (CaO, SiO₂, MgO, Al₂O₃) được thêm vào quá trình luyện kim để phản ứng với các tạp chất trong kim loại nóng chảy tạo thành xỉ lỏng và loại bỏ ra khỏi kim loại lỏng.

- Phụ gia Mn, Si: để loại bỏ oxy, cải thiện tính năng cơ lý (tăng độ cứng, bền, độ mài mòn) và nâng cao khả năng đúc

4.2. Nguồn cung cấp điện

Điện cấp cho dự án chủ yếu cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt, được cấp bởi Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Dương – Tổng công ty điện lực Miền Bắc.

Công ty đã xây dựng 1 trạm điện cung cấp điện sinh hoạt sản xuất cho toàn nhà máy. Nguồn cung cấp điện cho trạm điện từ đường dây trung thế 35kV phía Nam khu vực.

Căn cứ vào hóa đơn điện tháng 02, 03, 04/2025 nhu cầu sử dụng điện của nhà máy hiện tại như sau:

Bảng 1-4. Nhu cầu sử dụng điện thực tế

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
1	Tháng 02/2025	41.000
2	Tháng 03/2025	64.078
3	Tháng 04/2025	56.962
	Trung bình	54.013
	Lớn nhất	64.078

Nhu cầu sử dụng điện khi dự án đi vào vận hành 100% công suất khoảng 150.000 kWh.

4.3. Nguồn cung cấp nước

Nước cấp cho dự án là nước sạch được cấp bởi Công ty Cổ phần kinh doanh nước sạch Hải Dương.

Hiện tại, nước cấp chủ yếu cho hoạt động sinh hoạt. Căn cứ hóa đơn sử dụng nước tháng 1,3,4/2025 nhu cầu sử dụng nước hiện tại tại nhà máy như sau:

Bảng 1-5. Nhu cầu sử dụng nước thực tế

STT	Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m ³ /tháng)	Số ngày làm việc	Lượng nước tiêu thụ (m ³ /ngày)
1	Tháng 1/2025	284	27	10,5
2	Tháng 3/2025	258	27	9,6
3	Tháng 4/2025	303	26	11,7
	Trung bình	281,7		10,6
	Lớn nhất	303		11,7

Sau khi điều chỉnh, nước cấp chủ yếu cho hoạt động sinh hoạt. Nhu cầu sử dụng nước tại dự án như sau:

- Nước cho hoạt động sinh hoạt: Với số lượng công nhân làm việc tại dự án là 200 người, định mức sử dụng nước của mỗi công nhân là: 70 lít/người.ngày (trong đó: nước cho hoạt động sinh hoạt là 45 lít/người.ngày, nước cho hoạt động ăn uống là 25 lít/người.ngày). Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt trung bình là:

$$200 \text{ người} \times 70 \text{ lít/người.ngày} = 14.000 \text{ lít/ngày} = 14 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất cho hoạt động sinh hoạt là

$$C_{\max} = C \times K_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1,2 = 16,8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cho hoạt động làm mát lò: $4 \div 5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Vị trí thực hiện dự án

Dự án “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp” có diện tích 18.425m² thuộc tờ bản đồ số 30, phường Hiệp Sơn, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.

Dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc giáp hành lang đê sông Kinh Thầy;
- + Phía Đông giáp Công ty TNHH cơ khí và xây dựng Ngọc Thắng;
- + Phía Tây giáp quốc lộ 17B;
- + Phía Nam giáp cơ sở sản xuất sản phẩm may mặc, da giày của hộ kinh doanh Nguyễn Thị Phi Nga.

Ranh giới thực hiện dự án được giới hạn bởi các điểm góc khép kín có hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105⁰30', múi chiếu 3⁰:

Bảng 1-6 . Tọa độ các điểm khép góc của dự án

Điểm mốc	Tọa độ	
	X(m)	Y(m)
M1	2323571	660747

M2	2323548	660642
M3	2323448	660741
M4	2323571	660826

Vị trí thực hiện dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 1-4. Vị trí thực hiện dự án

5.2. Các hạng mục công trình

Các hạng mục công trình của dự án đã được UBND thị xã Kinh Môn phê duyệt theo Quyết định số 1331/QĐ-UBND ngày 17/4/2025 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp, tỷ lệ 1/500:

Bảng 1-7. Cơ cấu sử dụng đất

		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)
1	Đất xây dựng công trình	11.804,60	64,07	1.079,95
2	Đất cây xanh	3.685	20	-18,43
3	Đất sân đường nội bộ	2.766,4	15,01	-742,05
4	Đất sân bãi ngoài trời	0	0	-340,2
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	169	0,92	20,73
	Tổng	18.425	100	0

Các hạng mục công trình cụ thể:

Bảng 1-8. Các hạng mục công trình

Kí hiệu	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng
01	Cổng		
02	Nhà văn phòng	328	03
03	Nhà xưởng mở rộng	5.744,9	01
04	Nhà xưởng 02	3.905	01
05	Nhà xưởng	213,8	01
06	Trạm điện	41	01
07	Nhà xưởng	1.067	01
08	Nhà xưởng	424,2	01
09	Bể nước PCCC	94,4	01
10	Bể nước PCCC (bể ngầm)		01
11	Nhà điều hành xưởng	121,7	03
12	Khu vực đầu mối hạ tầng kỹ thuật	33,6	-
13	Nhà trung bày	-	-

Khu vực sản xuất:

Các khu vực sản xuất (nhà xưởng có kí hiệu 03, 04, 05, 07, 08): có kết cấu khung kèo thép tiền chế, mái lợp tôn sóng vuông mạ kẽm dày 0,45mm, móng sử dụng móng đơn kết hợp đài cọc BTCT.

Khu vực hành chính và phụ trợ:

Nhà điều hành xưởng và nhà văn phòng: kết cấu khung dầm mái đổ bê tông cốt thép, xây tường gạch bao che, liên hệ với khu sản xuất bằng hệ thống đường giao thông nội bộ. Khu vực hành chính bố trí gần cổng chính và gần các khu vực nhà xưởng thuận tiện trong việc liên hệ và điều hành sản xuất.

Khu vực nghỉ ca được bố trí 1 khu vực nằm bên trong nhà xưởng mở rộng thuận tiện cho nhân viên sau mỗi giờ nghỉ ca ăn trưa.

Trạm điện được bố trí phía Nam khu đất, gần hệ thống đường dây 35kV thuận lợi cho lấy điện và cung cấp điện sản xuất, chiếu sáng.

5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1-9. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Xuất xứ
			Theo báo cáo ĐTM	Thực tế	Khi hoạt động 100% công suất	
1	Máy xén kim loại	Bộ	3	3	3	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp”

2	Máy hàn chập mạch DLN16-5 (160kVA)	Bộ	3	3	3	Trung Quốc
3	Máy hàn chập mạch DM6-310 (50kVA)	Bộ	5	5	5	Trung Quốc
4	Máy hàn chập mạch DS-50 (50kVA)	Bộ	2	2	2	Trung Quốc
5	Máy hàn chập mạch DX-50 (50kVA)	Bộ	2	2	2	Trung Quốc
6	Máy hàn chập mạch UR-40 (40kVA)	Bộ	2	2	2	Trung Quốc
7	Máy hàn chập mạch TZ2.8-5 (40kVA)	Bộ	2	2	2	Trung Quốc
8	Dây chuyền thiết bị sơn tĩnh điện HZ6511	Hệ thống	2	1	2	Trung Quốc
9	Máy khoan cần	Bộ	5	5	5	Nhật
10	Máy bào	Bộ	3	3	3	Nhật
11	Máy lốc tôn thủy lực	Bộ	3	3	3	Việt Nam
12	Máy cắt tôn	Chiếc	3	3	3	Nhật
13	Máy chấn tôn	Chiếc	3	3	3	Nhật
14	Máy làm co 4 đầu trục ngang CO-04	Chiếc	3	3	3	Việt Nam
15	Máy hàn tự động	Bộ	3	3	3	Đài Loan
16	Máy cân bằng động	Bộ	3	3	3	Trung Quốc
17	Máy cắt CNC	Bộ	3	3	3	Trung Quốc
18	Máy cắt plasma cutmaster 35	Bộ	3	3	3	Mexico
19	Máy CNC tiện	Bộ	3	5	8	Nhật
20	Máy uốn tôn	Bộ	3	3	3	Trung Quốc
21	Xe cầu tự hành 9 tấn	Chiếc	1	1	1	Việt Nam
22	Máy hàn bán tự động	Bộ	5	15	20	Trung Quốc
23	Máy nén khí Hitachi	Bộ	5	5	5	Nhật
24	Máy cưa sắt	Bộ	5	5	5	Nhật
25	Máy tuốt sắt	Bộ	5	5	5	Việt Nam
26	Xe ô tô tải	Chiếc	2	2	2	Việt Nam
27	Máy may juki	Chiếc	15	15	15	Nhật
28	Máy may TK246	Chiếc	10	10	10	Nhật
29	Máy may Hentar	Chiếc	5	5	5	Nhật
30	Máy tiện	Chiếc	3	3	3	Nhật
31	Máy đột dập	Chiếc	3	3	3	Nhật
32	Máy phay	Bộ	5	5	5	Nhật

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp”

33	Máy hàn Tiến Đạt	Chiếc	10	20	30	Việt Nam
34	Bơm tích áp	Bộ	5	5	5	Việt Nam
35	Máy lọc tôn thủy lực	Bộ	5	5	5	Việt Nam
36	Máy ép tôn	Bộ	5	5	5	Việt Nam
37	Dây chuyền sản xuất quạt	Dây chuyền	2	1	0	Trung Quốc
38	Máy cắt lớn	Chiếc	2	2	2	Việt Nam
39	Máy hàn bán tự động	Chiếc	1	1	1	Trung Quốc
40	Máy cắt plasma Wedcom	Chiếc	1	1	1	Trung Quốc
41	Máy nén khí	Chiếc	2	2	2	Đài Loan
42	Xe xúc lật bánh lốp	Chiếc	1	1	1	Trung Quốc
43	Công trục ngoài trời 20 tấn	Bộ	1	1	1	Trung Quốc
44	Máy dỡ ống	Bộ	1	1	1	Việt Nam
45	Các máy móc, thiết bị, dụng cụ cầm tay và ung cụ chuyên dùng (kích kéo, palang, tăng đơ, máy mài, máy đục ri,...) phục vụ sản xuất	Hệ thống	1	1	1	Việt Nam
46	Dây chuyền ANPASET - Máy rung phá khuôn - Phòng rung phá khuôn - Sàng rung - Băng tải tách từ - Máy nghiền rung - Bộ đẩy khí nén và đường ống - Thùng chứa cát - Van chia - Sàng rung - Băng tải gầu sàng - Máy tải sinh quay - Lọc bụi tái sinh cát - Băng tải gầu nâng - Bộ trộn liên hoàn - Bộ trộn thao - Điều khiển trung tâm - Lọc bụi đường ống - Cát gồm	Bộ	-	-	01	Hàn Quốc
47	Hệ thống lò nấu luyện và rót tự động:	Hệ thống	-	-	02	Trung Quốc

1. Hệ thống lò nấu luyện + Tủ cấp nguồn + Tủ tụ điện + Thân lò + Khuôn lò + Trạm dầu thủy lực + Tủ điều khiển nghiêng lò + Sợi cáp thủy lực lò + Hệ thống giá sát lót lò + Hệ thống chụp hút khói 2. Hệ thống nước làm mát - Hệ thống làm mát tủ điện + Máy làm mát chính + Bể nước - Hệ thống làm mát lò + Máy làm mát chính + Bể nước 3. Hệ thống lọc bụi lò - Lọc bụi túi - Quạt hút - Chụp hút khói - Kết cấu đường ống hút bụi					
--	--	--	--	--	--

Công ty tận dụng các máy móc hiện tại để sản xuất các ngành sản xuất bổ sung (gia công linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí, chế tạo,...) đồng thời bổ sung thêm 1 số máy móc (dây chuyền nấu đúc kim loại, dây chuyền sơn tĩnh điện, hàn, tiện).

5.4. Nhân lực lao động, chế độ làm việc

Số lượng lao động hiện tại tại nhà máy là khoảng 100 người.

Số lượng lao động dự kiến khi dự án đầu tư điều chỉnh hoạt động 100% công suất: 200 người.

Chế độ làm việc: 8h/ngày.

Thời gian làm việc: 300 ngày/năm.

5.5. Tổng mức đầu tư

Căn cứ theo Quyết định số 2060/QĐ-UBND ngày 12/8/2024 của UBND tỉnh Hải Dương chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp (điều chỉnh lần thứ nhất từ dự án cơ sở sản xuất, kinh doanh máy móc và các thiết bị xử lý môi trường), tổng mức đầu tư thực hiện dự án: **183.328.078.000 đồng** (Bằng chữ: Một trăm tám mươi ba tỷ, ba trăm hai mươi tám triệu, không trăm bảy mươi tám nghìn đồng).

5.6. Tiến độ thực hiện dự án

- Thời gian lắp đặt máy móc thiết bị dự kiến: đến tháng 12/2025
- Thời gian đi vào vận hành: Tháng 12/2025.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- *Sự phù hợp của dự án với quy hoạch phân vùng môi trường:*

+ Theo Sơ đồ định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật và đánh giá môi trường chiến lược vùng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đính kèm theo Quyết định số 3155/QĐ-UBND ngày 15/11/2011 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt quy hoạch vùng tỉnh Hải Dương đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 thì khu vực thực hiện dự án thuộc địa phận phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng không nằm trong vùng ô nhiễm không khí, vùng ô nhiễm nước, vùng bảo vệ môi trường sinh thái và vùng bảo vệ môi trường di chỉ khảo cổ gồm Chu Đậu.

+ Dự án phù hợp với quy hoạch tỉnh Hải Dương (nay là thành phố Hải Phòng) thời kì 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023.

- *Sự phù hợp của dự án với quy hoạch khác:*

+ Phù hợp với quyết định số 198/QĐ-TTg của thủ tướng chính phủ ngày 25/01/2014 phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

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

+ Phù hợp với Nghị quyết số 31/2012/NQ-HĐND ngày 06 tháng 07 năm 2012 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

+ Phù hợp với Quyết định số 3130/QĐ-UBND ngày 28 tháng 08 năm 2018 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Hải Dương đến năm 2015, định hướng đến năm 2030.

+ Dự án thuộc cụm công nghiệp Hiệp Sơn, phường Hiệp Sơn, thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương (nay là phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng) là cụm công nghiệp nằm trong danh sách các cụm công nghiệp đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt quy hoạch trên địa bàn tỉnh Hải Dương đến năm 2020, định hướng đến năm 2025 theo Quyết định số 3140/QĐ-UBND ngày 03/12/2015.

Cụm công nghiệp Hiệp Sơn được thành lập tại Quyết định số 801/QĐ-UBND ngày 30/3/2016 của UBND tỉnh Hải Dương, cụm có diện tích 20,626ha. Ngành nghề thu hút

đầu tư: Công nghiệp chế biến NSTP; Công nghiệp phụ trợ, Dự án sử dụng nguyên liệu tại chỗ, sử dụng nhiều lao động; các dự án không hoặc ít gây ô nhiễm môi trường. Hiện cụm có tỷ lệ lấp đầy 100%, tuy nhiên chưa có chủ đầu tư hạ tầng, hệ thống hạ tầng kỹ thuật chưa đồng bộ, chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Toàn bộ nước thải của các đơn vị trong cụm công nghiệp Hiệp Sơn sau khi xử lý đều được đổ ra sông Kinh Thầy.

+ Khu vực dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 thị xã Kinh Môn đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 1894/QĐ-UBND ngày 29/7/2024.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

- Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh cho thấy tất cả các thông số đo đạc, phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn → Môi trường không khí nơi thực hiện dự án có khả năng chịu tải cao, đủ khả năng tiếp nhận chất thải của dự án.

- Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt cho thấy: có 3/14 thông số vượt giá trị giới hạn cho phép, các thông số còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, Bảng 1 và Bảng 2 (Mức B) → đối với các thông số như DO, $\text{NH}_4^+ \text{--} \text{N}$, Nitrit ($\text{NO}_2^- \text{--} \text{N}$), môi trường nước mặt không có khả năng chịu tải đối với các thông số này, đối với các thông số còn lại, nước mặt có đủ khả năng chịu tải khi tiếp nhận. Để đảm bảo vệ sinh môi trường, đáp ứng khả năng tiếp nhận về môi trường, công ty sẽ xử lý nước thải phát sinh (nước thải sinh hoạt) đảm bảo đạt QCVN theo quy định hiện hành.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

a) Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Bao gồm:

+ Môi trường không khí: hoạt động gây tác động chủ yếu bao gồm: hoạt động vận chuyển, hoạt động thi công xây dựng, sửa chữa, lắp đặt máy móc, thiết bị; hoạt động sản xuất (đúc, hàn, gia công...)

+ Môi trường nước: hoạt động gây tác động chủ yếu bao gồm: hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy.

+ Môi trường đất: do trên diện tích thực hiện dự án đã được xây dựng các hạng mục công trình và bê tông hóa sân đường nội bộ nên không chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi hoạt động của dự án.

b) Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Căn cứ vào kết quả đo đạc, phân tích tại mục 3- Chương III cho thấy thành phần môi trường tại khu vực dự án có chất lượng tốt, có khả năng tiếp nhận chất thải từ dự án.

c) Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án

Khu vực thực hiện dự án hiện đang là nhà máy đang hoạt động, hệ sinh thái động thực vật tương đối nghèo nàn.

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án

a. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể tác động dự án:

+ Sông suối, nguồn cung cấp nước sạch: Cách dự án khoảng 380m về phía Đông Bắc có sông Kinh Thầy – nguồn cung cấp nước cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, cung cấp nước sinh hoạt cho người dân.

+ Dân cư: Cách dự án khoảng 340m về phía Đông Nam có khu dân cư Dân Mới, cách dự án khoảng 400m về phía Tây Nam có khu đô thị Thái Hà....

+ Cơ sở sản xuất công nghiệp: Phía Đông dự án giáp Công ty TNHH cơ khí và xây dựng Ngọc Thắng; phía Nam giáp cơ sở sản xuất sản phẩm may mặc, da giày của hộ kinh doanh Nguyễn Thị Phi Nga. Cách dự án khoảng 65m về phía Tây Bắc có nhà máy xi măng Thành Công III và khu liên hợp gang thép Hòa Phát.

+ Giao thông: Dự án tiếp giáp quốc lộ 17B, cách dự án khoảng 400m về phía Đông Bắc có Cầu Hiệp Thượng.

b. Danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vật hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu có trong vùng có thể bị tác động do dự án

Khu vực thực hiện dự án hiện không có các loài thực vật, động vật hoang dã, quý hiếm, nguy cấp cần được ưu tiên, bảo vệ.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

a. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

❖ Địa lý

Khu vực tiếp nhận nước thải là kênh tưới tiêu phía Đông Nam dự án thuộc địa phận phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng (trước đây là thị xã Kinh Môn, tỉnh Hải Dương)

❖ Địa hình

Khu vực này có địa hình tương đối bằng phẳng.

❖ Khí tượng

Khu vực tiếp nhận nước thải mang nét đặc trưng vùng đồng bằng Bắc Bộ.

Khí hậu trong khu vực chia làm 2 mùa rõ rệt: mùa khô và mùa mưa. Mùa mưa thường trùng với mùa hạ, kéo dài 6 tháng từ tháng V đến tháng IX, mùa khô trùng với mùa đông kéo dài từ tháng X đến tháng IV năm sau. Thống kê trong nhiều năm gần đây (2017-2023) cho thấy một số yếu tố khí tượng tại trạm Hải Dương như sau:

Bảng 3-1. Các đặc trưng khí hậu trạm Hải Dương

Tháng/ Trị số												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Nhiệt độ không khí trung bình tháng, năm ($^{\circ}\text{C}$)												
16,3	17,1	19,8	23,5	27,0	28,7	29,2	28,4	27,2	24,6	21,1	17,8	23,4
Nhiệt độ không khí cao nhất tuyệt đối tháng, năm ($^{\circ}\text{C}$)												
29,6	31,6	33,2	36,5	38,6	38,2	38,2	36,5	36,1	33,8	33,1	30,0	38,6
Nhiệt độ không khí thấp nhất tuyệt đối tháng, năm ($^{\circ}\text{C}$)												
4,1	5,0	6,5	11,9	16,6	18,9	21,5	21,8	16,5	13,0	8,1	3,2	3,2
Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng, năm ($^{\circ}\text{C}$)												
19,5	19,7	22,2	26,3	30,6	32,3	32,4	31,6	30,6	28,4	25,3	21,9	26,7
Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng, năm ($^{\circ}\text{C}$)												
14,0	15,3	18,1	21,5	24,5	26,1	26,6	26,0	24,8	21,9	18,2	14,8	21,0
Tổng số giờ nắng trung bình tháng, năm (giờ)												
78	46	42	85	193	176	202	181	190	182	152	132	1658
Lượng mưa trung bình tháng, năm (mm)												
24	24	44	92	167	237	232	274	211	143	47	21	1516
Số ngày mưa trung bình tháng, năm (ngày)												
7,9	11,7	15,6	13,1	12,8	14,5	13,4	16,1	13,3	10,3	6,4	4,8	140,0

Độ ẩm tương đối trung bình tháng, năm (%)												
82,7	85,7	88,9	89,6	86,3	83,9	83,6	86,9	85,9	83,1	80,1	79,7	84,7
Tốc độ gió trung bình tháng, năm (m/s)												
2,5	2,5	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,1	2,0	2,3	2,3	2,3	2,4
Số ngày có đông trung bình tháng, năm (ngày)												
0,2	0,6	1,6	5,1	8,4	10,3	9,4	11,2	7,7	3,4	0,4	0,1	58,5

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương

❖ Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và các nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường càng mạnh.

Nhiệt độ trung bình năm trên địa bàn khu vực dự án từ năm 2017-2023, dao động trong khoảng 24,4 - 25,3⁰C. Tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm là 16,2⁰C (tháng 01/2012) và tháng có nhiệt độ trung bình lớn nhất là 31,1⁰C (tháng 6/2020).

Nhiệt độ trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023 được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3-2. Nhiệt độ trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023
- Trạm Hải Dương (đơn vị: ⁰C)

Năm Tháng	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	19,3	17,7	17,5	19,4	17,5	16,2	16,9
Tháng 2	19,5	17,1	21,8	19,7	21,8	14,8	16,2
Tháng 3	21,5	21,9	22,1	22,8	22,1	22,4	19,9
Tháng 4	24,3	23,7	26,8	21,9	26,8	23,8	25,0
Tháng 5	27,1	28,7	27,7	28,3	27,7	26,3	28,1
Tháng 6	29,8	29,1	30,9	31,1	30,9	29,3	30,4
Tháng 7	28,9	29,4	30,7	31,0	30,7	29,9	30,2
Tháng 8	29,0	28,7	29,3	28,8	29,3	29,3	29,1
Tháng 9	28,8	28,2	28,6	28,7	28,6	28,2	28,7
Tháng 10	25,3	25,4	26,1	24,1	26,1	25,0	27,3
Tháng 11	21,7	23,5	22,7	20,3	22,7	25,1	22,6
Tháng 12	17,3	19,1	18,9	17,2	18,9	16,9	20,5
TB cả năm	24,4	24,4	25,2	24,5	25,3	23,9	24,6

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương

❖ Năng và bức xạ

- Năng: Tổng số giờ nắng qua các năm dao động trong khoảng từ 1.255 - 1.572 giờ/năm. Chế độ nắng liên quan chặt chẽ tới chế độ bức xạ và tình trạng mây. Từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau, bầu trời thường u ám, nhiều mây, nên số giờ nắng ít nhất trong năm, sang tháng 5 trời ấm lên số giờ nắng tăng lên và nhiều hơn so với các tháng trước.

- Điều kiện bức xạ: khu vực dự án có được 1 chế độ bức xạ rất dồi dào với bức xạ thực tế hàng năm đạt tới trị số 120 Kcal/cm²/năm. So với tổng lượng bức xạ lý thuyết thì tổng lượng bức xạ thực tế chỉ chiếm 50-60%.

Bảng 3-3. Số giờ nắng đo tại trạm Hải Dương từ năm 2019 đến năm 2023

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	61	27	34,4	52,8	120
Tháng 2	85	38	73,4	68,5	23
Tháng 3	32	87	36,3	31,9	24
Tháng 4	72	74	107,4	36,1	126
Tháng 5	174	228	118,8	135,3	222
Tháng 6	138	171	178,2	254	217
Tháng 7	116	146	161,8	228,5	153
Tháng 8	132	142	172,1	172,1	192
Tháng 9	146	172	222,2	222,2	122
Tháng 10	132	172	145,1	126,5	169
Tháng 11	64	156	145,9	145,9	103
Tháng 12	75	114	153,8	97,9	52
TB cả năm	1.225	1.528	1.549	1.572	1.524

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương

❖ Chế độ mưa

Chế độ mưa của khu vực mở có những đặc điểm như sau:

+ Tổng lượng mưa trung bình hàng năm dao động 1.256 – 2.073 mm. Số ngày mưa trong năm vào khoảng 130 - 140 ngày.

+ Mùa mưa: Kéo dài 6 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10. Trong mùa mưa tập trung tới 80% lượng mưa cả năm. Lượng mưa tăng dần từ đầu mùa tới giữa mùa, đạt tới cực đại vào tháng 8, khoảng 386-454mm. Các tháng 6,7,9 mỗi tháng cũng có lượng mưa trung bình 51-454mm.

+ Mùa ít mưa: 6 tháng còn lại là mùa ít mưa, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Đặc biệt, tháng 02/2018 là 1mm. Tháng có lượng mưa cực tiểu là tháng 02 và cực đại là tháng 11 với lượng mưa khoảng 1-248mm.

Lượng mưa các tháng đo tại Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023 được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3-4. Lượng mưa trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023

- Trạm Hải Dương

(đơn vị: mm)

Năm Tháng	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	43	13	63	63	2,3	-	112
Tháng 2	24	1	16	15,8	52,3	95	5
Tháng 3	96	26	116	116	62,7	106	23
Tháng 4	54	37	73	73,4	70,7	71	134

Năm	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng							
Tháng 5	131	334	90	90,2	72,3	209	241
Tháng 6	242	155	86	86,4	232,9	192	92
Tháng 7	266	446	151	151,4	310,1	216	260
Tháng 8	397	490	304	304,2	170,9	590	672
Tháng 9	454	209	67	66,8	295,2	295	124
Tháng 10	188	96	236	235,5	356,9	80	61
Tháng 11	8	44	36	36,2	11,1	20	8
Tháng 12	31	53	3	3,1	2,3	-	5
Tổng TB cả năm	1.934	1.905	1.256	1.242	1.640	1.874	1.737

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương.

✦ **Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí trung bình các năm của khu vực dao động từ 82÷85%. Như vậy trong mấy năm gần đây độ ẩm trung bình giữa các năm tương đối ổn định. Độ ẩm không khí trung bình các năm 2017 đến năm 2023 được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 3-5. Độ ẩm trung bình đo tại trạm Hải Dương từ năm 2017 đến năm 2023
- Trạm Hải Dương (đơn vị: %)

Năm	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng							
Tháng 1	81	83	87	86	87	77	87
Tháng 2	76	75	88	87	88	84	75
Tháng 3	85	84	88	91	88	89	84
Tháng 4	82	85	88	88	88	82	87
Tháng 5	83	85	86	84	86	86	81
Tháng 6	83	82	82	81	82	77	78
Tháng 7	86	87	81	82	81	83	82
Tháng 8	87	91	86	87	86	84	86
Tháng 9	87	88	80	87	80	87	84
Tháng 10	82	85	83	84	83	78	81
Tháng 11	78	86	80	83	80	82	80
Tháng 12	75	88	79	74	79	70	76
TB cả năm	82	85	84	85	84	82	82

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương.

✦ **Gió và chế độ gió**

Khu vực toàn tỉnh Hải Dương cũ chịu ảnh hưởng của gió mùa từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau (mùa khô) chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc và từ tháng 5 đến tháng 10 (mùa mưa), chịu ảnh hưởng của gió Đông Nam.

Mùa đông gió thường thổi tập trung ở hai hướng: Bắc - Đông Bắc và Đông - Đông Nam. Trong nửa đầu mùa đông, các hướng Bắc - Đông Bắc trội hơn một chút, nhưng từ tháng 2 trở đi, các hướng Đông - Đông Nam lại chiếm ưu thế. Mùa hè gió

thường có hướng Đông, Đông Nam với tần suất 60 - 70%. Gió Tây khô nóng thường xuất hiện vài ngày vào nửa đầu mùa hè và nhìn chung ít ảnh hưởng tới nền khí hậu của vùng. Tốc độ gió trung bình tại khu vực đạt 1,5m/s. Vận tốc gió cực đại theo thống kê khoảng 13,5 m/s.

✦ Bão và áp thấp nhiệt đới

Bão xuất hiện hàng năm không đều, năm nhiều, năm ít, tính trung bình trong 1 năm chịu ảnh hưởng của 01 đến 02 cơn bão và áp thấp nhiệt đới.

Năm 2018, có 9 cơn bão trong đó có 4 cơn bão ảnh hưởng đến đất liền, đó là các cơn bão số 3, cơn bão số 4, cơn bão số 8 và cơn bão số 9, tuy nhiên các cơn bão này không ảnh hưởng trực tiếp.

Năm 2023, thiệt hại do thiên tai giảm đáng kể so với năm 2022 khi giảm 1 người chết và giảm thiệt hại 110 tỷ đồng. Đây cũng là năm có số lượng bão, áp thấp nhiệt đới ít hơn nhiều so với trung bình nhiều năm và không có cơn bão nào đổ bộ trực tiếp.

Năm 2024, khu vực bị ảnh hưởng nặng bởi bão số 3, bão với cường độ cấp 10-12, vùng gần tâm bão cấp 13 – 14, giật cấp 16 – 17. Theo Bộ Tài nguyên và Môi trường, bão số 3 năm 2024 là cơn bão mạnh nhất trong vòng 30 năm qua trên khu vực Biển Đông, cường độ bão tăng rất nhanh và duy trì cấp siêu bão trong thời gian dài.

(Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Hải Dương).

b. Hệ thống sông suối, kênh, rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải: chế độ thủy văn, hải văn của nguồn nước

Khu vực tiếp nhận nước thải của dự án là kênh tưới tiêu phía Đông Nam, nước từ kênh tự chảy ra sông Kinh Thầy.

Nước tại kênh có lưu lượng lớn vào mùa mưa và thời điểm cấp nước tưới cho hoạt động sản xuất nông nghiệp. Lưu lượng nước tại kênh thấp vào mùa khô.

2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Để đánh giá chất lượng nguồn nước tiếp nhận ngày 22/10/2024, Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB đã phối hợp với đơn vị có chức năng (Công ty Cổ phần tư vấn và xử lý môi trường) để tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng nước mặt – nguồn tiếp nhận nước thải của dự án. Qua kết quả đo đạc, phân tích cho thấy có 3/14 thông số vượt giá trị giới hạn cho phép, các thông số còn lại nằm trong giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, bảng 1 và bảng 2 (mức B).

2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận

Tại khu vực nguồn tiếp nhận không có hoạt động khai thác, sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt hay sản xuất. Nước chỉ được khai thác đáp ứng cho hoạt động tưới tiêu sản xuất nông nghiệp.

2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước

- Các đối tượng xả nước thải trong khu vực: ngoài dự án, còn có đối tượng khác cũng xả thải vào kênh tưới tiêu bao gồm:

+ Cơ sở sản xuất hàng may mặc, da giày của hộ kinh doanh Nguyễn Thị Phi Nga, tiếp giáp dự án và kênh tưới tiêu: Nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là TSS, BOD₅, NH₄⁺, coliform,...

+ Công ty TNHH cơ khí và xây dựng Ngọc Thắng – sản xuất thiết bị cơ khí và buôn bán vật liệu xây dựng, cách kênh tưới tiêu khoảng 32m về phía Đông Nam. Nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là TSS, BOD₅, NH₄⁺, coliform,... Ngoài ra còn có nước mưa chảy tràn có chứa theo cả vật liệu xây dựng cuốn theo nước mưa. Thông số ô nhiễm chủ yếu trong nước mưa là TSS, dầu mỡ,...

2.5. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi

- Tên đơn vị quản lý công trình thủy lợi: Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Hải Dương.

- Địa chỉ: Km số 4, Đường Nguyễn Lương Bằng, Phường Việt Hòa, Thành phố Hải Phòng.

- Số điện thoại: 02203892899.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường nền khu vực tiếp nhận, Công ty đã phối hợp với đơn vị có chức năng tiến hành đo đạc, lấy mẫu môi trường không khí xung quanh và môi trường nước mặt (do khu vực thực hiện dự án đã xây dựng các hạng mục công trình nên không tiến hành lấy mẫu đất). Thời gian: 3 lần/ngày, ngày 22/10/2024. Kết quả sau khi đo đạc, phân tích như sau:

a. Chất lượng môi trường không khí

Bảng 3-6. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích										QCVN 05:2023/ BTNMT
			A2410/3743	A2410/ 3744	A2410/3745	A2410/ 3746	A2410/ 3747	A2410/ 3748	A2410/3749	A2410/ 3750	A2410/ 3751	Trung bình 1 giờ	
1	Nhiệt độ ^(a)	°C	29,9	30,4	30,8	33,5	33	32,9	33,9	33,5	34,2	-	-
2	Độ ẩm ^(a)	% RH	70	67,3	66,9	60,1	63,7	60,3	59,7	58,1	57,4	-	-
3	Tốc độ gió ^(a)	m/s	0,5	1,2	1,7	1,1	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9	-	-
4	Tiếng ồn ^(a)	dBA	62,9	67,1	64,7	62,2	60,1	65,3	63,2	67,2	66,1	70 ⁽¹⁾	70 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(a)	µg/Nm ³	32	35	29,8	44,3	20,6	36,5	27,5	25,4	27	350	350
6	NO ₂ ^(a)	µg/Nm ³	8,4	21,8	23,7	25,6	11,5	11,7	25	16,4	20,7	200	200
7	CO ^(a)	µg/Nm ³	KPH (MDL=3.500)	3.506	KPH (MDL=3.500)	3.624	4.799	3.875	KPH (MDL=3.500)	3.752	KPH (MDL=3.500)	30.000	30.000
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(a)	µg/Nm ³	135	97	126	117	137	132	122	127	142	300	300

- Vị trí quan trắc:

+ A2410/3743: K1/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào dự án (lần 1 - buổi sáng). Tọa độ: X = 2324040; Y = 608604.

+ A2410/3744: K2/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực đường đi giữa xưởng số 1 và số 2 (lần 1 - Buổi sáng). Tọa độ: X = 2323942; Y = 608600.

+ A2410/3745: K3/04/22.10.2024/Mẫu khí xung quanh khu vực phía Tây Bắc nhà máy (lần 1 - Buổi sáng). Tọa độ: X = 2323933; Y = 608543.

+ A2410/3746: K4/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào dự án (lần 2 - buổi trưa). Tọa độ: X = 2324040; Y = 608604.

+ A2410/3747: K5/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực đường đi giữa xưởng số 1 và số 2 (lần 2 - Buổi trưa). Tọa độ: X = 2323942; Y = 608600.

+ A2410/3748: K6/04/22.10.2024/Mẫu khí xung quanh khu vực phía Tây Bắc nhà máy (lần 2 - Buổi trưa). Tọa độ: X = 2323933; Y = 608543.

+ A2410/3749: K7/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào dự án (lần 3 - buổi chiều). Tọa độ: X = 2324040; Y = 608604.

+ A2410/3750: K8/04/22.10.2024/Mẫu không khí xung quanh khu vực đường đi giữa xưởng số 1 và số 2 (lần 3 - Buổi chiều). Tọa độ: X = 2323942; Y = 608600.

+ A2410/3751: K9/04/22.10.2024/Mẫu khí xung quanh khu vực phía Tây Bắc nhà máy (lần 3 - Buổi chiều). Tọa độ: X = 2323933; Y = 608543.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

+ ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- Nhận xét:

Qua kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh cho thấy các thông số đo đạc, phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

b. Chất lượng nước mặt

Bảng 3-7. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08:2023/ BTNMT
			W2410/5678	W2410/5679	W2410/5680	Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B)
1.	pH ^(a)	-	6,75	6,81	6,77	6 ÷ 8,5
2.	Ôxy hòa tan (DO) ^(a)	mg/L	4,7	4,7	5	≥ 5,0
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅) ^(a)	mg/L	3,4	3	3,1	≤ 6

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08:2023/ BTNMT
			W2410/5678	W2410/5679	W2410/5680	Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B)
4.	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ^(a)	mg/L	10,5	7,9	7,9	≤15
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(a)	mg/L	35,9	41	40,2	≤ 100
6.	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ^(a)	mg/L	48,9	48,6	49,8	-
7.	Photphat (PO ₄ ³⁻ -P) ^(a)	mg/L	0,23	0,24	0,25	-
8.	NH ₄ ⁺ -N ^(a)	mg/L	1,7	1,81	1,75	0,3
9.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N) ^(a)	mg/L	0,36	0,22	0,41	-
10.	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N) ^(a)	mg/L	0,11	0,19	0,15	0,05
11.	Tổng dầu, mỡ ^(a)	mg/L	1,19	1,32	1,2	5
12.	Coliform ^(a)	MPN/ 100 mL	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	≤ 5000
13.	E.coli ^(a)		KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	20
14.	Chất hoạt động bề mặt ^(a)	mg/L	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	0,1

- Vị trí quan trắc:

+ W2410/5678: NM1/04/22.10.2024/Nước mặt tại mương thoát nước phía Đông Nam nhà máy (lần 1 - buổi sáng). Tọa độ: X = 2323831; Y = 608605.

+ W2410/5679: NM2/04/22.10.2024/Nước mặt tại mương thoát nước phía Đông Nam nhà máy (lần 2 - buổi trưa). Tọa độ: X = 2323831; Y = 608605.

+ W2410/5680: NM3/04/22.10.2024/Nước mặt tại mương thoát nước phía Đông Nam nhà máy (lần 3 - buổi chiều). Tọa độ: X = 2323831; Y = 608605.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

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

- Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy có 3/14 thông số nằm vượt giá trị

giới hạn cho phép, các thông số còn lại đều nằm trong giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 1 và bảng 2 (mức B).

3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai

- Hiện trạng môi trường không khí: Căn cứ vào kết quả phân tích, đo đạc tại bảng 3-6 cho thấy các thông số đo đạc phân tích chất lượng môi trường đều đảm bảo theo quy chuẩn cho phép.

- Hiện trạng môi trường đất: Do dự án đã được xây dựng và bê tông hóa nên không đánh giá hiện trạng môi trường đất

- Hiện trạng môi trường nguồn nước tiếp nhận: Căn cứ theo kết quả đo đạc phân tích cho thấy có 3/14 thông số nằm vượt giá trị cho phép theo quy chuẩn, tuy nhiên nước thải của dự án cam kết sẽ xử lý đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra ngoài nguồn tiếp nhận.

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành hiện tại

a. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Máy móc thiết bị được lắp đặt trong khuôn viên nhà máy hiện tại do đó không có hoạt động chiếm dụng đất.

b. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng.

Trong giai đoạn này, tại dự án không có hoạt động giải phóng mặt bằng.

c. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị

Dự kiến thời gian vận chuyển, tập kết máy móc thiết bị tại nhà máy khoảng 1-2 ngày. Lượng xe vận chuyển máy móc, thiết bị dự kiến khoảng 4-5 xe/ngày.

Do lượng xe vận chuyển ít, thời gian vận chuyển ngắn do đó ảnh hưởng của hoạt động này tới môi trường là không đáng kể.

d. Đánh giá tác động của hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị

Các máy móc thiết bị được nhập về chủ yếu là các thiết bị đã lắp đặt sẵn, các công tác lắp đặt chủ yếu: khoan, hàn, lắp đặt đường dây điện,...Hoạt động này không gây ảnh hưởng lớn tới môi trường, chỉ phát sinh chủ yếu là chất thải rắn từ quá trình lắp đặt (bao bì) và tiếng ồn từ các thiết bị thi công lắp đặt.

e. Đánh giá tác động của hoạt động sản xuất hiện tại

❖ Bụi, khí thải

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm

+ Lượng sản phẩm: 1.755 tấn/năm tương đương 5,85 tấn/ngày

++ 15 hệ thống lọc bụi tương đương 750 tấn/năm

++ 10 bộ quạt công nghiệp: tương đương 5 tấn/năm

++ 1.000 tấn/năm máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng

+ Lượng nguyên, vật liệu sử dụng: khoảng 1800 tấn tương đương 6 tấn/ngày

Như vậy, tổng lượng nguyên, vật liệu, sản phẩm là: 11,85 tấn/ngày. Dự kiến sử dụng xe vận tải 5 tấn thì lượng xe vận chuyển tối đa 1 ngày khoảng 3 xe.

Với lượng xe vận chuyển ra vào nhà máy ít thì lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này là không đáng kể.

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy

Với số lượng xe cộ ra, vào nhà máy khoảng 5 ô tô và 90 xe máy. Quãng đường di chuyển nội bộ chiều dài lớn nhất khoảng 50m.

Bảng 4-1. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày giai đoạn hiện tại

STT	Loại xe	Số lượt xe	Quãng đường di chuyển (km)	Mức tiêu thụ (lít/km)	Tổng lượng xăng, dầu (lít)	Tổng lượng xăng, dầu (kg)
1	Xe máy	90	0,05	0,045	0,2025	0,16
2	Xe ô tô	5	0,05	0,225	0,05625	0,05

Tham khảo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y Tế thế giới ta có hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông như sau:

Bảng 4-2. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe máy	-	20S	8	525	80
2	Xe ô tô	0,86	20S	22,02	194,7	27,65

Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y Tế thế giới (WHO), năm 1993

Dựa vào hệ số ô nhiễm và mức tiêu thụ nhiên liệu, tính toán được tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4-3. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông giai đoạn hiện tại

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe máy	-	0,000002	0,001	0,085	0,013
3	Xe ô tô	0,00004	0,0000005	0,001	0,009	0,001
Tổng cộng		0,00004	0,0000025	0,002	0,094	0,014

Với tổng diện tích là 18.425m²; chiều cao tính toán là 10m, thời gian làm việc mỗi ngày là 8h. Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong không khí tính toán được trong 1 giờ là:

- + Bụi: 0,026 µg/m³ < 300µg/m³
- + SO₂: 0,0146 µg/m³ < 350µg/m³
- + NO₂: 1,55 µg/m³ < 200µg/m³
- + CO: 63,64µg/m³ < 30.000µg/m³

Giới hạn so sánh theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí.

Nhận xét: Với kết quả tính toán như trên và so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy tất cả các thông số ô nhiễm tính toán đều nhỏ hơn nhiều so với giới hạn cho phép

theo QCVN 05:2023/BTNMT, như vậy ảnh hưởng của nó đến môi trường là không đáng kể. Hoạt động này sẽ tác động chủ yếu đến các khu vực như: công ra vào nhà máy, sân đường nội bộ nhà máy

- Bụi từ công đoạn cắt vải trong quy trình sản xuất thiết bị túi lọc bụi

Hoạt động cắt vải để sản xuất túi lọc bụi là công đoạn thực hiện thủ công. Vải sử dụng cho hoạt động sản xuất túi lọc bụi có thể được làm bằng chất liệu PE, PP, nomex. Tùy thuộc vào yêu cầu của từng đơn hàng mà sử dụng vật liệu khác nhau. Quá trình cắt vải có thể phát sinh bụi vải, lượng phát sinh tùy thuộc vào chất liệu của vải. Tuy nhiên lượng phát sinh từ quá trình này không đáng kể.

- Bụi, khí thải từ công đoạn gia công cơ khí (tiện, phay, cắt)

Các hoạt động này sẽ phát sinh các hạt bụi kim loại. Khối lượng bụi phát sinh ước tịn bằng khoảng 0,01% khối lượng sử dụng.

Tổng khối lượng tôn, thép các loại sử dụng làm nguyên liệu đầu vào hiện tại là 1200 tấn/năm tương đương 4 tấn/ngày. Như vậy, lượng bụi phát sinh từ hoạt động này là:

$$0,01\% \times 4 \text{ tấn/ngày} = 0,0004 \text{ tấn/ngày} = 0,4\text{kg/ngày}$$

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình gia công là:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{Tải lượng} \left(\frac{\text{kg}}{\text{ngày}} \right) \times 10^6}{8 \text{ (h)} \times V \text{ (m}^3\text{)}} = \frac{0,4 \times 10^6}{8 \times (5.744,9 + 3.905) \times 8} = 0,65 \text{ mg/m}^3 > 0,3$$

mg/m³ trong 1 giờ (theo QCVN 05:2023/BTNMT)

Bụi kim loại phát sinh thường có kích thước và trọng lượng lớn trong không khí nên dễ dàng lắng đọng tại khu vực gia công. Đối với công đoạn cắt CNC được thực hiện trong thiết bị kín nên không phát sinh ra bên ngoài.

- Bụi, khí thải từ công đoạn hàn

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

Bảng 4-4. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/l que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/l que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2003)

Theo số liệu thống kê về nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn hiện tại thì khối lượng que hàn sử dụng tính toán được là 20.000 kg/năm tương đương 66,7 kg/ngày. Dự kiến que hàn sử dụng là loại que hàn đường kính 4mm, 1kg tương đương

với 25 que hàn. Vậy số lượng que hàn sử dụng là 1.667 que hàn/ngày. Như vậy, tải lượng, nồng độ các khí độc phát sinh từ quá trình hàn là:

Theo Tài liệu Môi trường không khí của GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng, đối với loại que hàn

+ Khói hàn: 706 mg/que;

+ CO: 35 mg/que;

+ NO_x: 45 mg/que.

$$\text{Tải lượng (g/h)} = \frac{\text{Hệ số phát thải } \left(\frac{\text{mg}}{\text{que}}\right) \times \text{số lượng que}}{1000 \times \text{thời gian hàn (h)}}$$

$$\text{Nồng độ } (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{tải lượng chất ô nhiễm i (g/h)} \times 10^6 / V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án $V = S \times H$ (m³)

Với S là diện tích chịu ảnh hưởng của khói hàn S nhà xưởng = 5.744,9+3.905m² = 6.134,9 m².

H: chiều cao nhà xưởng H = 8m

Bảng 4-5. Tổng hợp dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn giai đoạn hiện tại

STT	Thông số	Hệ số (mg/que)	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (μg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)
1	Khói hàn	706	102,99	2.098,40	-
2	CO	25	3,65	74,31	30.000
3	NO ₂	30	4,38	89,17	200

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình hàn đều nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h);

Việc sử dụng que hàn trong hàn kết cấu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân làm việc tại dự án. Tuy nhiên, tải lượng các chất ô nhiễm thấp nên tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu bằng cách trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và thông thoáng nhà xưởng.

- Bụi từ công đoạn phun cát làm sạch bề mặt

Lượng cát sử dụng cho quá trình làm sạch bề mặt sử dụng hiện tại khoảng 5.500 kg/năm. Lượng bụi cát phát sinh từ hoạt động này được thu gom về thiết bị lọc bụi túi vải ở cuối nhà xưởng và được tái sử dụng cho quá trình phun cát. Khi lượng cát lẫn kim loại nhiều thì sẽ được thay thế bằng cát mới. Lượng bụi cát phát sinh ước tính bằng lượng cát sử dụng 5.500 kg/năm = 18,3 kg/ngày.

- Bụi từ công đoạn phun sơn

Sau khi làm sạch, bán thành phẩm được chuyển sang công đoạn phun sơn nhằm

tránh yếu tố tác động từ môi trường lên bề mặt sản phẩm đồng thời tạo mỹ quan cho sản phẩm.

Nhà máy sử dụng thiết bị súng phun sơn kết hợp khí nén có áp suất cao với mục đích phân tán hạt sơn mịn, bám đều, chắc chắn lên bề mặt vật cần sơn. Do sử dụng súng phun sơn nên dòng phun của sơn có một phần nhỏ không tiếp xúc và bám dính lên sản phẩm mà bay vào không gian.

Theo số liệu khảo sát tại một số đơn vị đang hoạt động có hình thức phun sơn tương tự thì lượng bụi sơn thất thoát ước tính bằng 4% lượng sơn dùng.

$$m_{\text{bụi sơn}} = m_{\text{sơn}} \times 4\%$$

Với lượng sơn sử dụng dự kiến khi đi vào vận hành là 20 tấn thì lượng bụi sơn phát sinh là: $m_{\text{bụi sơn}} = m_{\text{sơn}} \times 4\% = 10 \text{ tấn/năm} \times 4\% = 0,4 \text{ tấn/năm} = 1,3\text{kg/ngày}$.

Hoạt động sơn được thực hiện trong thiết bị buồng sơn riêng biệt. Lượng bụi sơn được thu gom và tái sử dụng cho công đoạn sơn không phát sinh ra bên ngoài môi trường.

❖ *Nước thải*

Tại nhà máy hiện tại chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt

Căn cứ mục 4.3 – chương I, lượng nước sử dụng hiện tại trung bình là $10,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, lớn nhất là $11,7\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Căn cứ Nghị định số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt. Như vậy, lưu lượng nước thải phát sinh trung bình là $10,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, lớn nhất là $11,7\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải được tính như sau:

Bảng 4-7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành hiện tại

Thông số	Tải lượng ô nhiễm một ngày (g/người)	Tổng tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (B) C_{max} ; k = 1,2
BOD ₅	45 - 54 (50)	5.000	427,35	60
COD	85 - 102 (94)	9.400	803,42	-
TDS	170 - 220 (195)	19.500	1.666,67	1200
SS	70 - 145 (107)	10.700	914,53	120
Dầu mỡ	0 - 30 (15)	1.500	128,21	24
Tổng nitơ	6 - 12 (9)	900	76,92	-
Nitơ hữu cơ	2,4 - 4,8 (3,6)	360	30,77	-
NH ₄ ⁺	3,6 - 7,2 (5,4)	540	46,15	12
Tổng phospho	0,8 - 4 (2,4)	240	20,51	-

Thông số	Tải lượng ô nhiễm một ngày (g/người)	Tổng tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (B) C_{max} ; k = 1,2
Tổng coliform	$10^6 - 10^{10}$ (MPN/100 ml)	$10^8 - 10^{12}$ (MPN/100 ml)	-	5.000

Theo tính toán tại bảng trên cho thấy: Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt chứa nhiều các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh như: Coliform,... các thông số ô nhiễm đều vượt quá giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, nếu không được xử lý sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường.

❖ **Chất thải rắn**

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hiện tại bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt: với số lượng công nhân khoảng 100 người, định mức thải rác của mỗi người là 0,5kg/người.ngày thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là 0,5kg/người.ngày x 100 người = 50kg/ngày. Thành phần chủ yếu của chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: thực phẩm thừa, túi nilon, vỏ chai, lọ, giấy. Lượng CTR này nếu không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ dễ phân hủy tạo thành mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí, tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển. Đồng thời, lượng CTR này khi không được thu gom sẽ gây mất cảnh quan, trong điều kiện có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo rác gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận

- Chất thải rắn sản xuất: bao gồm: bao bì carton, giấy vụn, cát thải từ quá trình mài bóng kim loại, sắt thép vụn thừa. Căn cứ theo hóa đơn thu gom rác thực tế tại nhà máy, khối lượng phát sinh như sau:

Bảng 4-8. Khối lượng CTRCNTT phát sinh giai đoạn hiện tại

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Gỗ	Rắn	125	11 02 02
2	Bìa carton, giấy vụn	Rắn	115	18 01 05
3	Bao bì nhựa	Rắn	11	18 01 06
4	Cát từ công đoạn làm sạch thải	Rắn	5.500	-
5	Lõi đá mài, đá cắt	Rắn	115	
6	Vỏ dây điện các loại	Rắn	80	-
7	Sắt, thép phế liệu, mặt kim loại	Rắn	82.909	-
8	Máy công cụ cầm tay	Rắn	42	
	Tổng		88.997	

❖ **Chất thải nguy hại**

Căn cứ theo hóa đơn thu gom và thực tế tại nhà máy lượng CTNH phát sinh như

sau:

Bảng 4-9. Khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn hiện tại

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bao bì bằng nhựa thải (Vỏ thùng sơn, thùng nhựa các loại)	Rắn	33	18 01 03
2	Giẻ lau dính dầu	Rắn	35	18 02 01
3	Dầu thải	Lỏng	25	17 07 03
4	Các loại sập mỡ thải	Rắn	8	17 07 04
5	Que hàn thải	Rắn	100	07 04 01
	Tổng		201	

❖ **Tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động:

- + Hoạt động của các thiết bị sản xuất
- + Hoạt động của các phương tiện giao thông của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy, đặc biệt là giờ công nhân ra, vào nhà máy
- + Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm khi ra, vào bốc, dỡ hàng hóa.

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu trong giờ làm việc (8h/ngày) ảnh hưởng chủ yếu tới khu vực khuôn viên nội bộ nhà máy và trực tiếp tới công nhân làm việc tại nhà máy.

Tại nhà máy có bố trí cây xanh trong khuôn viên nhà máy và áp dụng các biện pháp giảm thiểu (sử dụng các thiết bị đạt tiêu chuẩn, thường xuyên bảo dưỡng, sửa chữa...) do đó ảnh hưởng của tiếng ồn tới khu vực xung quang là không lớn.

Căn cứ theo kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh đo đạc được tại bảng 3-6. – Chương III của báo cáo cho thấy độ ồn phát sinh đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

❖ **Nước mưa chảy tràn**

Theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 7957:2023 - thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế, lưu lượng của nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F: Diện tích lưu vực sân đường nội bộ (ha); $F = 3.508,45\text{m}^2 = 0,350845\text{ha}$.
- β : Hệ số phân bố mưa ($\beta = 1,0$ với diện tích lưu vực $< 500\text{ha}$).
- ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa

tính toán P ($\psi = 0,8$ theo bảng 3 - TCVN 7957:2023)

Cường độ mưa tính toán (q) được xác định theo công thức:

$$q = A(1 + ClgP)/(t + b)^n$$

Trong đó:

+ q: cường độ mưa (l/s.ha)

+ t: thời gian mưa tính toán (phút), Thời gian dòng chảy mưa tính toán như sau:

$t = t_1 + mt_2$. Trong đó:

++ t_1 : Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường, $t_1 = 10 \div 15$ phút.

Chọn $t_1 = 12$ phút.

++ t_2 : Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán, $t_2 = 0,021 \times L_1 / V_1$.

Trong đó L_1 : chiều dài hệ thống thoát nước $L_1 = 427\text{m}$; V_1 là tốc độ chảy ở cuối rãnh $V_1 = 4$ (bảng 14) $\rightarrow t_2 = 2,2$ phút

++ m: Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với mương máng $m = 1,2$.

$\rightarrow$ Như vậy, $t \approx 15$ phút

+ P: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm), đối với đô thị loại IIIIV, công trình thoát nước là kênh, mương, theo bảng 1, $P = 5 \div 10$ năm, lấy trung bình là 7,5 năm

+ A, C, b, n: tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương.

(Phụ lục A, TCVN 7957:2023, tại khu vực Hải Dương $A = 4260$, $C = 0,42$, $b = 18$ và $n = 0,78$)

Áp dụng vào công thức, tính toán được $q = \frac{4260 \times (1 + 0,42 \lg 7,5)}{(15 + 18)^{0,78}} = 381 \text{ (l/s.ha)}$

Lưu lượng của nước mưa chảy tràn: $Q = 381 \times 0,350845 \times 1 \times 0,8 = 107 \text{ (l/s)}$.

- Về lý thuyết, nước mưa chảy tràn được quy ước là nước sạch và không có tác động xấu đến môi trường. Theo số liệu thống kê của WHO, nồng độ ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường có hàm lượng Nitơ tổng số vào khoảng $0,5 \div 1,5$ mg/lít, hàm lượng Phốtpho tổng số vào khoảng $0,004 \div 0,03$ mg/lít, hàm lượng COD vào khoảng $10 \div 20$ mg/lít, hàm lượng TSS vào khoảng $10 \div 20$ mg/lít.

1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

1.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn phát sinh chất thải

a. Bụi, khí thải

- **Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy**

Với số lượng xe cộ ra, vào nhà máy khoảng 5 ô tô và 180 xe máy. Quãng đường di chuyển nội bộ chiều dài lớn nhất khoảng 50m.

Bảng 4-10. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày giai đoạn vận hành dự án

STT	Loại xe	Số lượt xe	Quãng đường di chuyển (km)	Mức tiêu thụ (lít/km)	Tổng lượng xăng, dầu (lít)	Tổng lượng xăng, dầu (kg)
1	Xe máy	180	0,05	0,045	0,405	0,32
2	Xe ô tô	5	0,05	0,225	0,05625	0,05

Tham khảo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y Tế thế giới ta có hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông như sau:

Bảng 4-11. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe máy	-	20S	8	525	80
2	Xe ô tô	0,86	20S	22,02	194,7	27,65

Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y Tế thế giới (WHO), năm 1993

Dựa vào hệ số ô nhiễm và mức tiêu thụ nhiên liệu, tính toán được tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4-12. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông giai đoạn vận hành dự án

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/ngày)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe máy	-	0,000003	0,003	0,170	0,026
2	Xe ô tô	0,00004	0,0000005	0,001	0,009	0,001
Tổng cộng		0,00004	0,0000035	0,004	0,094	0,179

Với tổng diện tích là 18.425m²; chiều cao tính toán là 10m, thời gian làm việc mỗi ngày là 8h. Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong không khí tính toán được trong 1 giờ là:

- + Bụi: 0,026 µg/m³ < 300µg/m³
- + SO₂: 0,0025 µg/m³ < 350µg/m³
- + NO₂: 2,43 µg/m³ < 200µg/m³
- + CO: 121,34µg/m³ < 30.000µg/m³

Giới hạn so sánh theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí.

Nhận xét: Với kết quả tính toán như trên và so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy tất cả các thông số ô nhiễm tính toán đều nhỏ hơn nhiều so với giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT, như vậy ảnh hưởng của nó đến môi trường là không đáng kể. Hoạt động này sẽ tác động chủ yếu đến các khu vực như: công ra vào nhà máy, sân

đường nội bộ nhà máy

- **Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động của phương tiện vận chuyển**

+ Lượng sản phẩm: 15.500 tấn/năm tương đương 51,7 tấn/ngày

++ Hệ thống lọc bụi tương đương 3.000 tấn/năm

++ Máy móc, thiết bị cho dây chuyền sản xuất xi măng: 3.500 tấn/năm

++ Linh kiện, phụ kiện ngành cơ khí chế tạo: 3.000 tấn/năm

++ Linh kiện phụ tùng ô tô và chi tiết máy gia công cơ khí,...: 3.000 tấn/năm

++ Khuôn mẫu đồ gá, đổi trọng: 3.000 tấn/năm

+ Lượng nguyên, vật liệu sử dụng: khoảng 33.400 tấn tương đương 111,4 tấn/ngày

Như vậy, tổng lượng nguyên, vật liệu, sản phẩm là: 163,1 tấn/ngày. Dự kiến sử dụng xe vận tải 15 tấn thì lượng xe vận chuyển tối đa 1 ngày khoảng 11 xe.

Quãng đường vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm dự kiến trung bình khoảng 50km.

Tải lượng bụi và khí thải sinh ra từ quá trình vận chuyển được tính toán dựa theo hệ số phát thải ô nhiễm của Tổ chức y tế thế giới WHO thiết lập đối với các loại xe có trọng tải 3,5 - 16 tấn.

$$\text{Tải lượng (kg/ngày)} = \frac{\text{Hệ số ô nhiễm}}{1000} \times \text{Quãng đường vận chuyển} \times \text{số lượt xe}$$

$$\text{Tải lượng (mg/m.s)} = \frac{1000}{3600 \times 8} \times \text{tải lượng (kg/ngày)}$$

Vậy tải lượng bụi và khí thải phát sinh sẽ là:

Bảng 4-13. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển giai đoạn vận hành

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Quãng đường (km)	Lượt xe (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Tải lượng (mg/m.s)
1.	Bụi	0,9	50	11	0,495	0,003
2.	SO ₂	4,29*S	50	11	0,0012	0,000007
3.	NO _x	11,8	50	11	6,49	0,036
4.	CO	6,0	50	11	3,3	0,018
5.	VOCs	2,6	50	11	1,43	0,008

- Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu, S = 0,05%

Áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của chất ô nhiễm tại một điểm ở khu vực dự án như sau:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3);

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms);

z - Độ cao của điểm tính toán (m), $z = 1,5\text{m}$;

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất $h = 0\text{m}$;

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s) $u = 1,5 \text{ m/s}$;

δ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m);

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta_z = 0,53x^{0,73} \text{ (m)}$$

x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi, m.

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng địa hình... Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4-14. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển giai đoạn vận hành

TT	Khoảng cách x (m)	δ_z (m)	Bụi ($\mu\text{g/m}^3$)	SO_2 ($\mu\text{g/m}^3$)	NO_2 ($\mu\text{g/m}^3$)	CO ($\mu\text{g/m}^3$)	VOCs ($\mu\text{g/m}^3$)
1	5	1,72	2,505	0,006	32,84	16,698	7,236
2	10	2,85	1,184	0,003	15,525	7,894	3,421
3	15	3,83	0,828	0,0020	10,853	5,518	2,391
4	20	4,72	0,654	0,0016	8,568	4,357	1,888
5	30	6,35	0,475	0,0011	6,231	3,168	1,373
6	50	9,22	0,323	0,0008	4,229	2,150	0,932
QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1h			300	350	200	30.000	-

Ghi chú: QCVN 05: 2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

Từ kết quả trong bảng trên cho thấy, tất cả các thông số tính toán về nồng độ chất ô nhiễm đều nhỏ hơn rất nhiều QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

- Bụi, khí thải từ công đoạn cắt túi vải

Hoạt động cắt vải để sản xuất túi lọc bụi là công đoạn thực hiện thủ công. Vải sử dụng cho hoạt động sản xuất túi lọc bụi có thể được làm bằng chất liệu PE, PP, nomex. Tùy thuộc vào yêu cầu của từng đơn hàng mà sử dụng vật liệu khác nhau. Quá trình cắt vải có thể phát sinh bụi vải, lượng phát sinh tùy thuộc vào chất liệu của vải. Tuy

nhiên lượng phát sinh từ quá trình này không đáng kể

- Bụi, khí thải từ công đoạn hàn

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân.

Bảng 4-15. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/l que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/l que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2003)

Theo số liệu thống kê về nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn hiện tại thì khối lượng que hàn sử dụng tính toán được là 30.000 kg/năm tương đương 100 kg/ngày. Dự kiến que hàn sử dụng là loại que hàn đường kính 4mm, 1kg tương đương với 25 que hàn. Vậy số lượng que hàn sử dụng là 2.500 que hàn/ngày. Như vậy, tải lượng, nồng độ các khí độc phát sinh từ quá trình hàn là:

Theo Tài liệu Môi trường không khí của GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng, đối với loại que hàn

+ Khói hàn: 706 mg/que;

+ CO: 35 mg/que;

+ NO_x: 45 mg/que.

$$\text{Tải lượng (g/h)} = \frac{\text{Hệ số phát thải} \left(\frac{\text{mg}}{\text{que}} \right) \times \text{số lượng que}}{1000 \times \text{thời gian hàn (h)}}$$

$$\text{Nồng độ} (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{tải lượng chất ô nhiễm i (g/h)} \times 10^6 / V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án $V = S \times H$ (m³)

Với S là diện tích chịu ảnh hưởng của khói hàn S nhà xưởng = $5.744,9 + 3.905 \text{ m}^2 = 6.134,9 \text{ m}^2$.

H: chiều cao nhà xưởng H=8m

Bảng 4-16. Tổng hợp dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải công đoạn hàn giai đoạn vận hành dự án

STT	Thông số	Hệ số (mg/que)	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (μg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)
1	Khói hàn	706	220,63	4495,29	-
2	CO	25	7,81	159,18	30.000

3	NO ₂	30	9,38	191,02	200
---	-----------------	----	------	--------	-----

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình hàn đều nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h);

Việc sử dụng que hàn trong hàn kết cấu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân làm việc tại dự án. Tuy nhiên, tải lượng các chất ô nhiễm thấp nên tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu bằng cách trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và thông thoáng nhà xưởng.

- Bụi, khí thải từ hoạt động gia công cơ khí (mài, cắt, tiện,...)

Các hoạt động này sẽ phát sinh các hạt bụi kim loại. Khối lượng bụi phát sinh ước tịn bằng khoảng 0,01% khối lượng sử dụng.

Tổng khối lượng tôn, thép các loại sử dụng làm nguyên liệu đầu vào hiện tại là 12.000 tấn/năm tương đương 12 tấn/ngày. Như vậy, lượng bụi phát sinh từ hoạt động này là:

$$0,01\% \times 12 \text{ tấn/ngày} = 0,0012 \text{ tấn/ngày} = 1,2 \text{ kg/ngày}$$

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình gia công là:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{Tải lượng} \left(\frac{\text{kg}}{\text{ngày}} \right) \times 10^6}{8 \text{ (h)} \times V \text{ (m}^3\text{)}} = \frac{1,2 \times 10^6}{8 \times (5.744,9 + 3.905) \times 8} = 1,94 \text{ mg/m}^3 > 0,3$$

mg/m³ trong 1 giờ (theo QCVN 05:2023/BTNMT)

Bụi kim loại phát sinh thường có kích thước và trọng lượng lớn trong không khí nên dễ dàng lắng đọng tại khu vực gia công. Đối với công đoạn cắt CNC được thực hiện trong thiết bị kín nên không phát sinh ra bên ngoài.

- Bụi, khí thải từ công đoạn nấu đúc

Hoạt động nấu, đúc kim loại sử dụng nguyên liệu đầu vào là thép phế liệu, phụ gia (Phero Crome, Phero Niken, Phero silic, bộ phát nhiệt, phụ gia Mn, phụ gia Si...) và nhiên liệu là điện. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là bụi kim loại từ hoạt động nấu chảy.

- Bụi từ công đoạn phun cát làm sạch bề mặt

Lượng cát sử dụng cho quá trình làm sạch bề mặt dự kiến khoảng 50 tấn/năm. Lượng bụi cát phát sinh từ hoạt động này được thu gom về thiết bị lọc bụi túi vải ở cuối nhà xưởng và được tái sử dụng cho quá trình phun cát. Khi lượng cát lẫn kim loại nhiều thì sẽ được thay thế bằng cát mới. Lượng bụi cát phát sinh ước tính bằng lượng cát sử dụng 50 tấn/năm = 167 kg/ngày.

- Bụi từ công đoạn phun sơn

Sau khi làm sạch, bán thành phẩm được chuyển sang công đoạn phun sơn nhằm tránh yếu tố tác động từ môi trường lên bề mặt sản phẩm đồng thời tạo mỹ quan cho sản phẩm.

Nhà máy sử dụng thiết bị súng phun sơn kết hợp khí nén có áp suất cao với mục đích phân tán hạt sơn mịn, bám đều, chắc chắn lên bề mặt vật cần sơn. Do sử dụng súng phun sơn nên dòng phun của sơn có một phần nhỏ không tiếp xúc và bám dính lên sản phẩm mà bay vào không gian.

Theo số liệu khảo sát tại một số đơn vị đang hoạt động có hình thức phun sơn tương tự thì lượng bụi sơn thất thoát ước tính bằng 4% lượng sơn dùng.

$$m_{\text{bụi sơn}} = m_{\text{sơn}} \times 4\%$$

Với lượng sơn sử dụng dự kiến khi đi vào vận hành là 20 tấn thì lượng bụi sơn phát sinh là: $m_{\text{bụi sơn}} = m_{\text{sơn}} \times 4\% = 20 \text{ tấn/năm} \times 4\% = 0,8 \text{ tấn/năm} = 2,6 \text{ kg/ngày}$.

Hoạt động sơn được thực hiện trong thiết bị buồng sơn riêng biệt. Lượng bụi sơn được thu gom và tái sử dụng cho công đoạn sơn không phát sinh ra bên ngoài môi trường.

- Mùi từ khu vực nấu ăn:

Hoạt động nấu nướng thức ăn sẽ phát sinh mùi, tuy không độc hại nhưng cũng có thể gây ảnh hưởng tới môi trường không khí và công nhân làm việc tại khu vực gần đó.

- Mùi từ trạm xử lý nước thải

Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ phân hủy tạo ra các khí có mùi hôi thối NH_3 , H_2S gây ra mùi khó chịu cho cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy và gây mất mỹ quan nhà máy.

b. Nước thải

Căn cứ mục 4.3 - chương 1, nhu cầu sử dụng nước trung bình cho hoạt động sinh hoạt là $14 \text{ m}^3/\text{ngày}$, nhu cầu sử dụng nước lớn nhất là: $14 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1,2 = 16,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Căn cứ Nghị định số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt. Như vậy, lưu lượng nước thải phát sinh trung bình là $14 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, lớn nhất là $16,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải được tính như sau:

Bảng 4-17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành

Thông số	Tải lượng ô nhiễm một ngày (g/người)	Tổng tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (B) C_{max} ; k = 1,2
BOD ₅	45 - 54 (50)	10.000	595,24	60
COD	85 - 102 (94)	18.800	1.119,05	-
TDS	170 - 220 (195)	39.000	2.321,43	1200

Thông số	Tải lượng ô nhiễm một ngày (g/người)	Tổng tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (B) $C_{max}; k = 1,2$
SS	70 - 145 (107)	21.400	1.273,81	120
Dầu mỡ	0 - 30 (15)	3.000	178,57	24
Tổng nitơ	6 - 12 (9)	1.800	107,14	-
Nitơ hữu cơ	2,4 - 4,8 (3,6)	720	42,86	-
NH_4^+	3,6 - 7,2 (5,4)	1.080	64,29	12
Tổng phospho	0,8 - 4 (2,4)	480	28,57	-
Tổng coliform	$10^6 - 10^{10}$ (MPN/100 ml)	$2 \times 10^8 - 2 \times 10^{12}$ (MPN/100 ml)	-	5.000

Theo tính toán tại bảng trên cho thấy: Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt chứa nhiều các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh như: Coliform,... các thông số ô nhiễm đều vượt quá giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, nếu không được xử lý sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường

c. Chất thải rắn

❖ Đối với CTR sinh hoạt

- Lượng phát sinh dự kiến: với số lượng người tối đa tại dự án là 200 người, định mức thải rác tại dự án là 0,5kg/ngày. Như vậy, lượng CTR sinh hoạt dự kiến phát sinh là 0,5kg/ngày x 200 người = 100 kg/ngày.

Thành phần loại chất thải này gồm loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân huỷ (thức ăn thừa) và các loại khó phân huỷ như vỏ hộp thải, nilon, giấy, chai lọ nhựa và thủy tinh, gỗ, nhựa, rau củ quả, thức ăn thừa... Đây là loại chất thải phát sinh hằng ngày trong suốt giai đoạn vận hành. Dựa vào tỷ lệ thành phần chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hải Dương cũ theo Đề án xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2025, ước lượng chủng loại các chất thải rắn sinh hoạt theo khối lượng được thể hiện tại Bảng dưới đây.

Bảng 4-18. Thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy giai đoạn vận hành dự án

TT	Thành phần chất thải	Tỷ lệ (%)	Khối lượng (kg/ngày)
1	Thành phần chất thải hữu cơ	66,98	66,98
2	Thành phần chất thải vô cơ	31,31	31,31
3	Thành phần chất thải nguy hại	1,71	1,71

Tỷ lệ % trong bảng được trích dẫn từ Đề án xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2025

- Do chất thải sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ lớn nên có thể bị phân huỷ yếm khí nếu thời gian lưu trữ dài. Sản phẩm của quá trình phân huỷ này là các khí độc, mùi khó

chịu như Metan, Mercaptans, H_2S , NH_3 ... và nước rỉ từ rác. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng trong nước và trong đất, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

- Nếu lượng rác thải này không được thu gom và xử lý triệt để có thể gây mùi hôi thối, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và làm mất mỹ quan khu vực dự án. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom theo định kỳ và vận chuyển, xử lý đúng quy định.

❖ **Đối với CTRCNTT**

- Lượng CTRCNTT dự kiến phát sinh:

Bảng 4-19. Lượng CTRCNTT dự kiến phát sinh giai đoạn vận hành dự án

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Gỗ	Rắn	300	11 02 02
2	Bìa carton, giấy vụn	Rắn	500	18 01 05
3	Bao bì nhựa	Rắn	200	18 01 06
4	Cát từ công đoạn làm sạch thải	Rắn	10.000	-
5	Găng tay, giẻ lau không dính dầu	Rắn	100	18 02 02
6	Vỏ dây điện các loại	Rắn	80	-
7	Sắt, thép phế liệu	Rắn	300.000	-
8	Xi kim loại	Rắn	3.000	05 01 06
9	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Rắn	1.000	12 06 10
10	Vải thừa	Rắn	100	12 09 09
11	Bụi, mặt kim loại	Rắn	500	11 04 03
12	Lõi đá mài, đá cắt	Rắn	300	07 03 18
	Tổng		316.080	

d. Chất thải nguy hại

Căn cứ vào lượng CTNH phát sinh ở giai đoạn hiện tại và công suất sản xuất sau khi điều chỉnh thì lượng CTNH dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 4-20. Lượng CTNH dự kiến phát sinh giai đoạn vận hành dự án

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bao bì bằng nhựa thải (Vỏ thùng sơn, thùng nhựa các loại)	Rắn	300	18 01 03
2	Giẻ lau dính dầu	Rắn	100	18 02 01
3	Dầu thải	Lỏng	200	17 07 03
4	Các loại sáp mỡ thải	Rắn	30	17 07 04

5	Que hàn thải	Rắn	300	07 04 01
6	Bạt lót chứa sơn	Rắn	30	18 01 01
	Tổng		960	

1.2.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị gia công (cắt, mài, tiện,...) và hoạt động của các phương tiện giao thông, vận chuyển.

Đối với hoạt động của các phương tiện giao thông và phương tiện vận chuyển chỉ phát sinh tại 1 vài thời điểm trong ngày. Các phương tiện khi vào nhà máy sẽ tắt máy do đó không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Đối với các thiết bị sản xuất: được thực hiện trong các nhà xưởng, xung quanh nhà máy có bố trí cây xanh đồng thời công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn tới công nhân và khu vực xung quanh.

b. Nước mưa chảy tràn

Theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 7957:2023 - thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế, lưu lượng của nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);
- F: Diện tích lưu vực sân đường nội bộ (ha); $F = 3.508,45\text{m}^2 = 0,350845\text{ha}$.
- β : Hệ số phân bố mưa ($\beta = 1,0$ với diện tích lưu vực $< 500\text{ha}$).
- ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P ($\psi = 0,8$ theo bảng 3 - TCVN 7957:2023)

Cường độ mưa tính toán (q) được xác định theo công thức:

$$q = A(1 + C \lg P) / (t + b)^n$$

Trong đó:

- + q: cường độ mưa (l/s.ha)
- + t: thời gian mưa tính toán (phút), Thời gian dòng chảy mưa tính toán như sau: $t = t_1 + m t_2$. Trong đó:

++ t_1 : Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường, $t_1 = 10 \div 15$ phút.

Chọn $t_1 = 12$ phút.

++ t_2 : Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán, $t_2 = 0,021 \times L_1 / V_1$.

Trong đó L_1 : chiều dài hệ thống thoát nước $L_1 = 427\text{m}$; V_1 là tốc độ chảy ở cuối rãnh $V_1 = 4$ (bảng 14) $\rightarrow t_2 = 2,2$ phút

++ m: Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với mương máng $m = 1,2$.

→ Như vậy, $t \approx 15$ phút

+ P: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm), đối với đô thị loại IIIIV, công trình thoát nước là kênh, mương, theo bảng 1, $P=5 \div 10$ năm, lấy trung bình là 7,5 năm

+ A, C, b, n: tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương.

(Phụ lục A, TCVN 7957:2023, tại khu vực Hải Dương $A = 4260$, $C = 0,42$, $b = 18$ và $n = 0,78$)

Áp dụng vào công thức, tính toán được $q = \frac{4260 \times (1 + 0,42 \lg 7,5)}{(15 + 18)^{0,78}} = 381 (\text{l/s.ha})$

Lưu lượng của nước mưa chảy tràn: $Q = 381 \times 0,350845 \times 1 \times 0,8 = 107 (\text{l/s})$.

- Về lý thuyết, nước mưa chảy tràn được quy ước là nước sạch và không có tác động xấu đến môi trường. Theo số liệu thống kê của WHO, nồng độ ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường có hàm lượng Nitơ tổng số vào khoảng $0,5 \div 1,5 \text{ mg/lít}$, hàm lượng Phốtpho tổng số vào khoảng $0,004 \div 0,03 \text{ mg/lít}$, hàm lượng COD vào khoảng $10 \div 20 \text{ mg/lít}$, hàm lượng TSS vào khoảng $10 \div 20 \text{ mg/lít}$.

c. Nhiệt dư từ quá trình nấu đúc

- Quá trình nấu đúc kim loại sẽ phát sinh ra 1 lượng nhiệt lớn để làm nóng chảy kim loại. Lượng nhiệt lớn ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân làm việc tại công đoạn này. Nhiệt độ lớn gây cảm giác mệt mỏi, mất nước cho công nhân.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn vận hành hiện tại

a. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

- Đối với nước thải:

Tại dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân thi công thi công và công nhân sản xuất tại nhà máy. Toàn bộ nước thải được thu gom bằng 01 bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm tại nhà vệ sinh khu văn phòng điều hành dung tích 22m^3 . Nước thải sau khi xử lý tự chảy ra mương tưới tiêu thoát nước phía Đông Nam dự án.

- Đối với nước mưa chảy tràn

thu gom bằng hệ thống máng thu xung quanh nhà xưởng, nước mưa trên mái theo đường ống nhựa đứng uPVC D110 chảy xuống cùng với nước mưa chảy tràn thu về hệ thống cống BTCT D400 chiều dài 213,7m, cống BTCT D600 chiều dài 152,5m và cống BTCT D800 chiều dài 69,7m tự chảy vào kênh tưới tiêu phía Đông Nam nhà máy qua 1 điểm xả theo hình thức tự chảy.

Trên hệ thống cống bố trí 22 hố ga thu nước để lắng đọng đất, cát, chất thải rắn trước khi thoát vào nguồn tiếp nhận.

Tọa độ điểm xả nước mưa (hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, vĩ chiếu 3°): $X(m)=2323850$; $Y(m)=608619$.



Hình 4-1. Hệ thống cống thu gom nước mưa

Ngoài ra, tại cơ sở còn thực hiện các biện pháp đảm bảo vệ sinh đối với nước mưa như sau:

- Thu gom triệt để rác thải sinh hoạt, không đổ rác vào hệ thống thoát nước xung quanh khu vực dự án.
- Không tập trung các loại nguyên, nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.
- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh, thu gom rác, bụi khu vực thi công, tránh bị cuốn theo nước mưa vào hệ thống thu gom, gây tắc nghẽn.

b. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại:

- Đối với CTR sinh hoạt: công nhân thi công thu gom rác vào các thùng rác dung tích từ 20-120 lít đặt tại các khu vực văn phòng, nhà ăn, hành lang khu hành chính, ven đường nội bộ nhà máy. Cuối mỗi ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom rác đổ lên xe thu gom của đơn vị có chức năng.
- Đối với CTR xây dựng từ quá trình thi công lắp đặt: Tiến hành phân loại riêng, đối với loại chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng được (sắt, thép thừa....) tái sử dụng hoặc bàn giao cho đơn vị thu mua tái chế. Đối với CTR không có khả năng tái chế, Công ty tập kết gọn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Đối với CTRCNTT từ hoạt động sản xuất: Tiến hành phân loại tại nguồn, đựng bằng các bao chứa hoặc thùng dung tích 1m^3 , để gọn tại khu vực cuối nhà xưởng, đối với CTR có thể tái chế bán lại cho các đơn vị thu mua, tái chế. Đối với CTR không thể tái chế, Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, khi khối lượng lớn sẽ tiến hành thu gom, mang đi xử lý.

- Đối với CTNH: tiến hành thu gom, phân loại và đưa về kho lưu giữ CTNH phía Nam dự án, kho được xây dựng kết cấu tường gạch, mái tôn, nền trát vữa xi măng, kích thước $7,5\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m}$; diện tích 30m^2 . Tại kho bố trí đầy đủ các biển báo, trang thiết bị PCCC.

Công ty đã ký hợp đồng số 03.01/2023/HĐ-MT/DRET-MHB ngày 03/01/2023 với Công ty cổ phần phát triển công nghệ tài nguyên môi trường để thu gom, xử lý CTR thông thường và CTNH.

c. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị

- Kiểm soát chặt chẽ các phương tiện ra, vào dự án.

- Phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị, đồ thải chờ đúng tải trọng xe, xe phải được phủ bạt, che chắn kín, tránh giờ sinh hoạt cao điểm của người dân

- Các tài liệu về máy móc thiết bị lắp đặt được cung cấp đầy đủ, các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường xuyên.

- Lập kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Khi bốc xếp VLXD, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Giáo dục ý thức BVMT cho công nhân và người quản lý lao động, trên công trường. Cho họ thấy được lợi ích trong việc BVMT, lao động trong sạch gắn liền với bảo vệ sức khỏe của chính mình và cộng đồng.

- Xử phạt nghiêm khắc các trường hợp vi phạm quy định

- Yêu cầu về chất lượng xe vận chuyển máy móc thiết bị:

+ Xe vận chuyển máy móc thiết bị phải đáp ứng các quy định có liên quan về an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

+ Các xe vận chuyển và thiết bị thi công phải được kiểm định định kỳ theo đúng quy định.

+ Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cho công nhân như: khẩu trang, găng tay, mũ, kính, quần áo, giày, ...

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất hiện tại

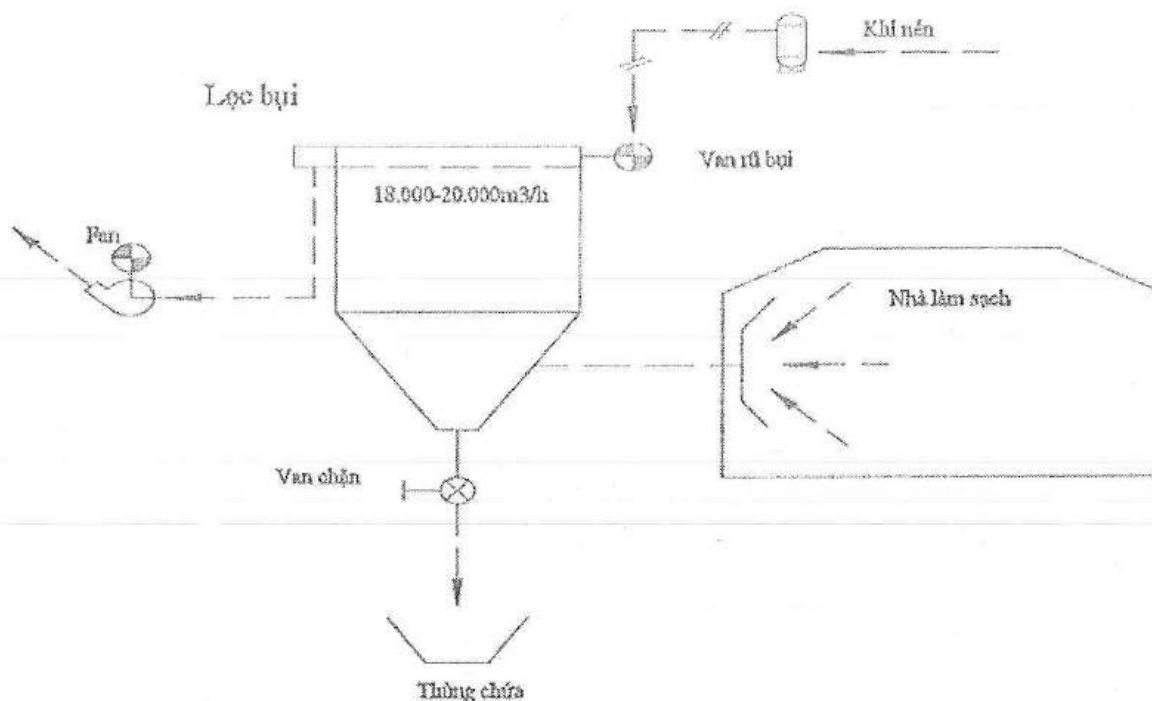
- Đối với bụi từ công đoạn phun cát – làm sạch bề mặt, đánh bóng sản phẩm:

+ Hoạt động này được thực hiện bên trong nhà xưởng (kết cấu khung thép, mái tôn, tường gạch cao 2m sau đó thưng tôn cao 4m, mái và 3 mặt tường kín, 1 mặt đầu nhà xưởng thoáng, tại mặt thoáng bố trí 3 cái quạt ở trên cao để quạt bụi về phía cuối nhà xưởng) để tránh phát tán bụi cát ra bên ngoài.

+ Tại khu vực cuối nhà xưởng bố trí đường ống nối với hệ thống xử lý (thiết bị lọc bụi túi vải) bên ngoài nhà xưởng.

Quy trình xử lý: Bụi cát → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

Quy trình vận hành: Không khí chứa cát trong nhà xưởng được hút vào thiết bị lọc bụi túi vải nhờ lực hút của quạt hút theo chiều vuông góc với thiết bị. Không khí sạch sẽ đi qua túi lọc theo hướng từ dưới lên ra ngoài còn các hạt bụi bị giữ lại nhờ các túi lọc. Các hạt bụi được giữ lại bám dính trên bề mặt các túi lọc sẽ được rũ xuống khoang thu bụi (phễu thu bụi) nhờ cơ chế rũ bụi tự động của bộ phận rũ bụi tự động bằng khí nén. Bụi rũ ra sẽ rơi xuống khoang thu bụi (phễu thu bụi) và được đưa ra ngoài bằng van sao xả bụi tự động. Có thể sử dụng bao tải hoặc thùng chứa để thu bụi. Bụi cát được thu gom tái sử dụng cho quá trình phun cát, làm sạch. Khi thành phần kim loại trong cát lớn sẽ tiến hành thu gom vào bao/thùng. Công ty thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

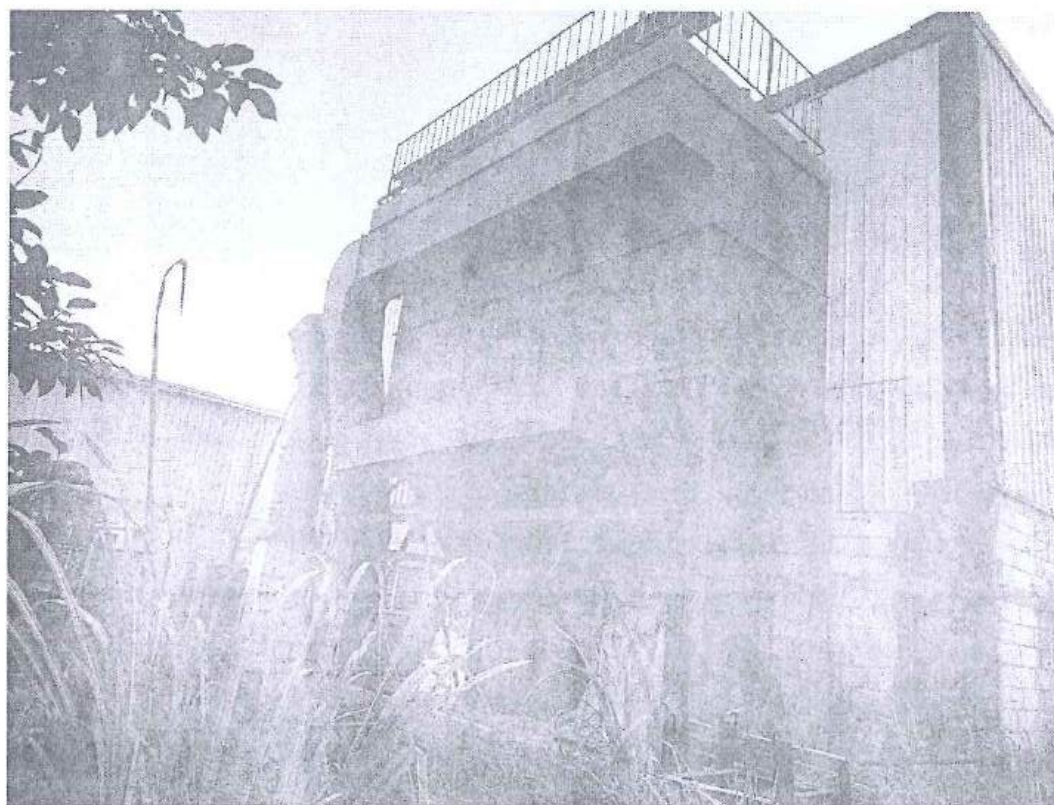


Hình 4-2. Sơ đồ công nghệ của hệ thống lọc bụi túi

Kết cấu, chất liệu: Thép

Thông số kỹ thuật:

- + Kích thước thiết bị: phần thân: 6,5m x 3,1m x 3,5m, phần đáy chóp KT: 2 cái: KT mỗi cái 2,3mx2,3mx2,4m
- + Đường ống khí ra: D650 dài 7m và D750 cao 5,6m
- + Quạt hút: Lưu lượng 21.900-25.100 m³/h
- + Công suất 18,5kW
- + Điện áp 380V
- + Tốc độ 1450 vòng/phút
- + Lọc bụi: lưu lượng xử lý 18.000-20.000 m³/h
- + Kích thước túi Ø130x3000
- + Số lượng túi: 440 túi/Pc, KT D130x3000
- + Van chặn đáy lọc bụi: KT 300x300: 2 cái
- + Van rũ bụi: 8 cái



Hình 4-3. Hệ thống xử lý bụi khu vực phun cát làm sạch bề mặt

Ngoài ra để giảm thiểu tác động của bụi cát từ hoạt động này, trong quá trình làm việc công nhân được trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ (quần áo, mũ, mặt nạ, giày,...).

- Đối với bụi từ hoạt động gia công cơ khí (hàn, tiện, cắt):

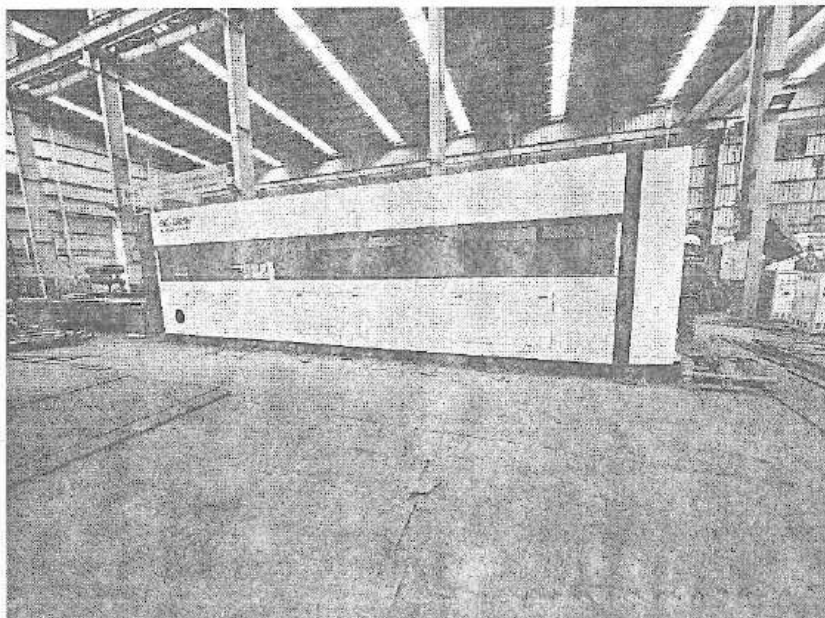
Đối với hoạt động cắt, hàn thủ công bằng máy cầm tay:

+ Bố trí thông gió tự nhiên kết hợp cưỡng bức (quạt thông gió) tại các nhà xưởng sản xuất.

+ Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại các công đoạn.

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực gia công để tránh phát tán bụi

+ Hoạt động cắt laser được thực hiện bởi thiết bị cắt laser EMC hiện đại, kín. Thiết bị cắt nhanh, chính xác, không phát sinh chất thải ra ngoài môi trường. Bụi và CTR từ quá trình cắt được thu gom thường xuyên đưa về khu vực tập kết CTRCNTT.



Hình 4-4. Thiết bị cắt laser

- Đối với bụi, khí thải khu vực phun sơn

+ Đối với hoạt động sơn chi tiết lớn: Sử dụng bạt lót dưới chi tiết cần sơn và bạt che tại khu vực chi tiết cần sơn để tránh phát tán sơn ra khu vực xung quanh. Sau khi kết thúc sơn, tiến hành quét dọn, thu gom bụi sơn bám trên bạt.

+ Đối với hoạt động sơn các chi tiết nhỏ: thực hiện tại khu vực dây chuyền sơn tĩnh điện trong các buồng kín để đảm bảo không phát sinh bụi sơn ra ngoài môi trường, lượng bụi sơn rơi xuống đáy buồng sơn được thu gom và tái sử dụng cho quá trình sơn.

- Đối với bụi từ hoạt động cắt, may túi vải

Do lượng bụi này phát sinh không đáng kể nên tại nhà máy áp dụng các biện pháp sau:

+ Thường xuyên vệ sinh khu vực làm việc

+ Trang bị khẩu trang và các thiết bị bảo hộ cho công nhân

- Đối với bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông, vận chuyển:

+ Kiểm soát chặt chẽ lượng xe ra, vào nhà máy.

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm phải đảm bảo có thùng kín hoặc được che phủ kín nhằm tránh phát tán bụi, thất thoát nguyên, vật liệu.

+ Xe vận chuyển phải đáp ứng các quy định có liên quan về an toàn kỹ thuật và

bảo vệ môi trường.

- + Các xe vận chuyển phải được kiểm định định kỳ theo đúng quy định.
- + Các phương tiện vận chuyển trong quá trình bốc xếp hàng hóa phải tắt máy.
- + Chăm sóc và duy trì mật độ cây xanh hiện có.

- **Mùi từ khu vực nấu ăn:** Tại khu vực nhà ăn bố trí quạt thông gió để đảm bảo lưu thông mùi từ hoạt động nấu nướng.

d. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Trồng và chăm sóc cây xanh theo đúng mật độ quy hoạch
- Kiểm tra mức ồn của phương tiện GTVT, thiết bị và máy móc thi công, nếu mức ồn lớn hơn GHCP thì lắp các thiết bị giảm âm.
- Sử dụng các máy móc, thiết bị vận chuyển đạt tiêu chuẩn về môi trường, thường xuyên, định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị, không sử dụng các thiết bị quá cũ kĩ phát sinh tiếng ồn lớn.
- Quy định tốc độ xe, máy móc hoạt động trong dự án, quy định thời gian thi công, tránh thi công vào giờ nghỉ ngơi của công nhân làm việc tại nhà máy.
- Bố trí số lượng các phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thích hợp để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung phát ra đồng thời.
- Không thi công, sử dụng các máy móc có độ ồn lớn vào thời gian nghỉ ngơi của người dân.
- Trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai cho công nhân thi công tại công trường.
- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ra tiếng ồn và độ rung.

2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

a. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt:

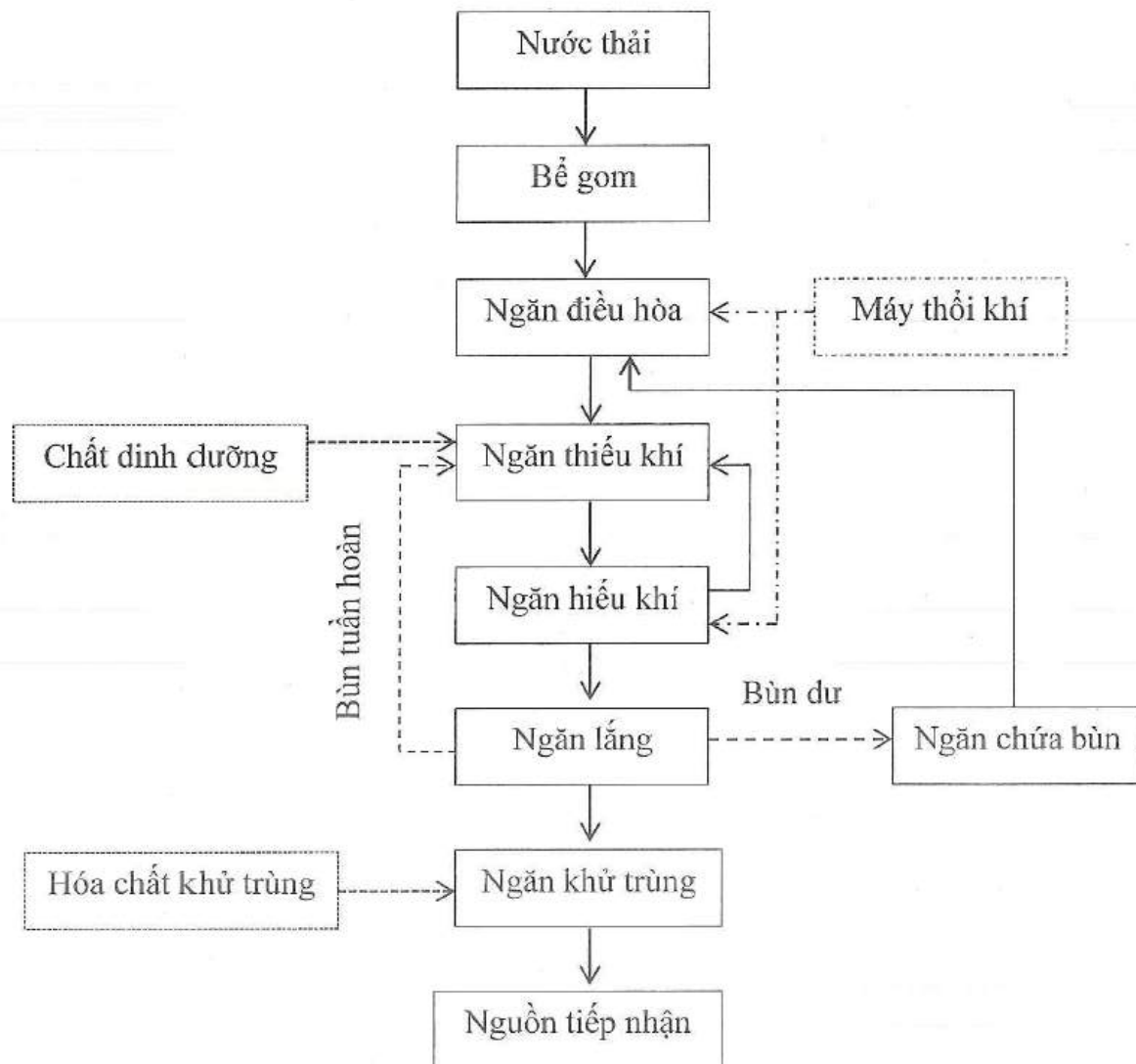
+ Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ bằng bể phốt dung tích 22m³ và nước thải từ khu vực nhà bếp ăn theo đường ống HDPE D300, tổng chiều dài 257m về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Công ty dự kiến lắp đặt hệ thống xử lý nước thải tập trung ở phía nam dự án, công suất 20m³/ngày.đêm .

+ Nước thải sau xử lý theo đường HDPE D300 chiều dài 17m xả vào nguồn tiếp nhận (kênh tưới tiêu) bằng hình thức tự chảy.

Điểm xả nước thải: hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰:

$$X(m) = 2323847; Y(m) = 608616.$$

Quy trình công nghệ xử lý nước thải



Hình 4-5. Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải

+ **Bể thu gom**

Nước thải của nhà máy được dẫn về bể thu gom sau nước thải sau bể thu gom sẽ được bơm sang bể điều hòa.

+ **Ngăn điều hòa**

Ngăn điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, nồng độ và tính chất của hỗn hợp nước thải trước khi đi vào các bước xử lý tiếp theo. Tại đây, hệ thống phân phối khí bọt mịn trong ngăn vừa giúp đảo trộn đều nước thải, vừa giúp oxy hóa một phần chất hữu cơ dễ phân hủy nhằm tăng hiệu quả xử lý chung của toàn bộ hệ thống. Ngăn điều hòa được cấp liên tục không khí bằng hệ thống phân phối khí thông qua các đĩa phân phối khí dưới đáy ngăn này. Phần khí cấp cho ngăn điều hòa được điều chỉnh bởi nhà thiết kế và được cố định trong quá trình vận hành không cần điều chỉnh nếu không cần thiết. Nước sau ngăn điều hòa sẽ được bơm sang ngăn thiếu khí.

+ Ngăn thiếu khí (anoxic)

Ngăn Anoxic là nơi diễn ra quá trình denitrification (khử Nitơ) giúp loại bỏ Nitơ có trong nước thải dưới dạng khí N_2 ở điều kiện thiếu oxi. Để nâng cao hiệu quả xử lý và tách phần khí N_2 ra khỏi nước trong ngăn bố trí hệ thống khuấy trộn đảm bảo đạt hiệu suất xử lý cao.

+ Ngăn hiếu khí

Nước từ ngăn anoxic (thiếu khí) tự chảy sang ngăn oxic (hiếu khí) tại đây nước thải và vi sinh vật được cấp khí để hòa trộn đều nồng độ chất thải và để tạo điều kiện hoạt động cho vi sinh vật hiếu khí hấp thụ các chất ô nhiễm. Tại đây xảy ra quá trình oxy hóa các chất hữu cơ có trong nước thải và quá trình nitrat hóa nhờ việc cấp khí vào thông qua hệ thống đĩa phân phối khí bọt mịn. Hầu hết các chất bẩn còn lại sẽ được giữ lại tại đây. Bùn sinh ra ở đây sẽ được tuần hoàn về ngăn anoxic.

+ Ngăn lắng

Tại ngăn lắng sinh học diễn ra quá trình lắng tách bông bùn sinh học nhờ tác dụng của lực trọng lực. Phần bùn lắng phía dưới, một phần sẽ được bơm tuần hoàn lại ngăn hiếu khí nhằm duy trì nồng độ sinh khối trong hệ thống, phần bùn dư còn lại sẽ được bơm về ngăn chứa bùn. Nước sau ngăn lắng sinh học sẽ được hoà trộn với chất khử trùng nhằm loại bỏ các vi sinh vật có hại trong nước trước khi sang ngăn khử trùng.

+ Ngăn chứa bùn

Phần bùn sau khi lắng sẽ được bơm sang ngăn chứa bùn, tại đây phần bùn dư tại ngăn chứa bùn sẽ được lắng nén và phân hủy nhằm giảm thể tích, phần nước rích tự chảy về ngăn điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý, phần bùn vô cơ không phân hủy được sẽ định kỳ được hút và mang đi xử lý theo đúng quy định hiện hành.

+ Ngăn khử trùng

Nước sau lắng được chảy qua ngăn khử trùng. Tại ngăn khử trùng nước thải sẽ được bổ sung thêm dung dịch khử trùng và được lưu giữ trước khi được thải ra ngoài môi trường

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 4-21. Thống kê thể tích các ngăn

STT	Tên Ngăn	Đơn vị	Kích thước ngăn	Thể tích
1	Bể thu gom	m^3	1x1,94x1,66m	3,22
2	Ngăn điều hoà	m^3	0,94x2,2x2m	3,96
3	Ngăn thiếu khí	m^3	1,34x2,2x2m	5,896
4	Ngăn hiếu khí	m^3	2,54x2,2x2m	11,176
5	Ngăn lắng	m^3	1x2,2x2m	4,4

6	Ngăn khử trùng	m ³	0,64x2,2x2m	2,816
7	Ngăn chứa bùn	m ³	0,74x2,2x2m	3,256

Bảng 4-22. Danh mục thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất
1	Bơm nước thải	4	1/4 HP
2	Máy thổi khí	2	2,2KW
3	Động cơ khuấy	1	1/2 HP
4	Bơm định lượng hóa chất	2	0,2KW
5	Thùng chứa hóa chất	2	200L

Hóa chất dự kiến sử dụng: Clorine 60g/ngày, mật rỉ đường 0,2kg/ngày.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nước trên mái: thu gom bằng hệ thống máng thu xung quanh nhà xưởng, nước mưa trên mái theo đường ống nhựa đứng uPVC D110 chảy xuống cùng với nước mưa chảy tràn thu về hệ thống cống BTCT D400 chiều dài 213,7m, cống BTCT D600 chiều dài 152,5m và cống BTCT D800 chiều dài 69,7m tự chảy vào kênh tưới tiêu phía Đông Nam nhà máy qua 1 điểm xả theo hình thức tự chảy.

Trên hệ thống cống bố trí 22 hố ga thu nước để lắng đọng đất, cát, chất thải rắn trước khi thoát vào nguồn tiếp nhận.

Tọa độ điểm xả nước mưa (hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰): X(m)=2323850; Y(m)=608619.

b. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Tiếp tục thực hiện các biện pháp như trong giai đoạn hiện tại.

- Đối với bụi từ quá trình nấu đúc kim loại

Do lò nấu đúc sử dụng nhiên liệu là điện để làm nóng chảy kim loại nên tại công đoạn này chỉ phát sinh bụi kim loại. Đối với bụi phát sinh từ hoạt động này, dự án sẽ lắp đặt 1 bộ sung 1 thiết bị lọc bụi túi vải để xử lý bụi trước khi thải ra ngoài môi trường.

Quy trình xử lý: Bụi → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.

Quy trình vận hành: Không khí chứa bụi trong lò được hút vào thiết bị lọc bụi túi vải nhờ lực hút của quạt hút theo chiều vuông góc với thiết bị. Không khí sạch sẽ đi qua túi lọc theo hướng từ dưới lên ra ngoài còn các hạt bụi bị giữ lại nhờ các túi lọc. Các hạt bụi được giữ lại bám dính trên bề mặt các túi lọc sẽ được rũ xuống khoang thu bụi (phễu thu bụi) nhờ cơ chế rũ bụi tự động của bộ phận rũ bụi tự động bằng khí nén. Bụi rũ ra sẽ rơi xuống khoang thu bụi (phễu thu bụi) và được đưa ra ngoài bằng van

sao xả bụi tự động. Có thể sử dụng bao tải hoặc thùng chứa để thu bụi.

Kết cấu, chất liệu: Thép

Thông số kỹ thuật:

+ Kích thước thiết bị: phần thân trên 5,76m x 2,43m x 3m; phần đáy: số lượng 2 chóp KT: 2,43m x 2,43m x 2,1m, tổng chiều cao thiết bị: 7,3m.

+ Kích thước cửa vào, cửa ra thiết bị KT : 0,8m x 1,5m

+ Công suất 30kW

+ Lọc bụi: lưu lượng xử lý 20.000-22.000 m³/h

+ Kích thước túi Ø130x3000

+ Số lượng túi: 216 túi/Pc

+ Van rũ bụi: 27 cái

+ Van xoay 1,5kW: 02 cái

+ Động cơ 0,75kW: 02 cái

- Đối với hoạt động sơn tĩnh điện

Đối với dây chuyền sơn tĩnh điện lắp đặt bổ sung thêm: các thanh kim loại cần sơn tĩnh điện được đưa qua dây chuyền sơn tĩnh điện là các buồng sơn kín, không phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

Buồng sơn kết cấu bằng thép không gỉ dạng hình hộp chữ nhật, có cửa đóng kín 5 mặt kín, 1 mặt hở để phun sơn, bụi sơn được thu xuống đáy buồng phun sơn và tái sử dụng cho quá trình phun sơn.

- Đối với mùi từ hệ thống xử lý nước thải

+ Đậy nắp các bể để tránh phát tán khí thải, mùi ra bên ngoài

+ Vận hành hiệu quả hệ thống xử lý để đảm bảo xử lý triệt để

c. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)

❖ Đối với CTR sinh hoạt

Công nhân thu gom rác vào các thùng rác dung tích từ 20-120 lít đặt tại các khu văn phòng, nhà ăn và hành lang sân đường nội bộ. Cuối mỗi ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom rác đổ lên xe thu gom của đơn vị có chức năng.

❖ Đối với CTRCNTT

+ Đối với thép phế liệu được tận dụng làm nguyên liệu cho quá trình nấu đúc

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Khi khối lượng phát sinh lớn, công ty thuê đơn vị có chức năng trực tiếp hút đi xử lý.

+ Tiến hành phân loại tại nguồn, thu gom bằng bao chứa hoặc thùng dung tích 1m³ đặt tại cuối nhà xưởng. Đối với CTR có thể tái chế bán lại cho các đơn vị thu mua, tái chế. Đối với CTR không thể tái chế, Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, khi khối lượng lớn sẽ tiến hành thu gom, mang đi xử lý.

❖ **Đối với CTNH**

Tiến hành thu gom, phân loại và lưu giữ tại các thùng chứa có nắp đậy dung tích từ 20-200 lít đặt tại kho lưu giữ CTNH phía Nam dự án, kho được xây dựng kết cấu tường gạch, mái tôn, nền trát vữa xi măng, kích thước 7,5m×4m×3m; diện tích 30m². Kho bố trí đầy đủ biển báo, trang thiết bị, vật liệu phòng ngừa, ứng phó sự cố.

Công ty đã ký hợp đồng số 03.01/2023/HĐ-MT/DRET-MHB ngày 03/01/2023 với Công ty cổ phần phát triển công nghệ tài nguyên môi trường để thu gom, xử lý CTR thông thường và CTNH.

d. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

- Trồng và chăm sóc cây xanh theo đúng mật độ quy hoạch
- Thường xuyên kiểm tra tình trạng làm việc, bảo dưỡng các máy móc thiết bị, thay thế, sửa chữa nếu có tình trạng hư hỏng.
- Đối với các phương tiện giao thông, phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy cần được kiểm soát chặt chẽ, tiến hành tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa
- Trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai cho công nhân sản xuất tại các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.
- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ra tiếng ồn và độ rung.

e. Nhiệt dư phát sinh từ hoạt động nấu đúc

Quá trình nấu đúc kim loại sẽ phát sinh ra lượng nhiệt dư do quá trình nung làm nóng chảy kim loại ở nhiệt độ cao, để giảm thiểu tác động của nhiệt dư tới công nhân trực tiếp tham gia sản xuất tại nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- + Đảm bảo thông thoáng nhà xưởng tự nhiên kết hợp cưỡng bức (quạt)
- + Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

Các hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

Bảng 4-23. Tổng hợp các hạng mục công trình, biện pháp BVMT

Các hạng mục	Công trình, biện pháp BVMT	
	Theo báo cáo ĐTM	Theo báo cáo đề xuất cấp GPMT
Nước thải sinh hoạt	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 22m ³	Thu gom xử lý sơ bộ bằng 1 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 22m ³ .
	Nước thải nhà ăn → Song chắn rác → bể tách mỡ 3m ³	Dự kiến lắp đặt hệ thống XLNT công suất 20m ³ /ngày.đêm
	Nước thải sau xử lý sơ bộ (bể tự hoại + bể tách mỡ) → ao sinh học thể tích 45m ³ → Môi trường	Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sau xử lý sơ bộ → bể gom → ngăn điều hòa → ngăn thiếu khí → Ngăn hiếu khí → Ngăn lắng → Ngăn khử
	Nước thải sau xử lý đạt mức B	

	QCVN 14:2008/BTNMT	trùng→Môi trường. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
Nước mưa chảy tràn	Nước mưa trên mái→ máng thu xung quanh mái→ ống đứng → cống thoát nước mặt Nước mưa chảy tràn→ Hệ thống thoát nước mưa chạy ngầm xung quanh nhà xưởng Bố trí song chắn rác + hố ga tại các vị trí ngoặt trên tuyến để thu gom cặn	Nước mưa mái → máng thu xung quanh mái→ pVC D110 + nước mưa trên bề mặt → cống BTCT D400-D800→ môi trường Trên cống bố trí các hố ga lắng cặn.
CTRSH	Đặt thùng rác trong khu văn phòng, khu chế biến thức ăn và hành lang của khu hành chính Tổ chức công nhân thực hiện quét dọn vệ sinh cuối ngày tập trung lại kho lưu chứa tạm thời rác sinh hoạt của công ty. Định kỳ hút bùn cặn bể phốt (1 năm/lần)	Thu bằng thùng 20-120 lít. Cuối ngày thu gom bởi nhân viên vệ sinh đổ trực tiếp lên xe thu gom của đơn vị có chức năng
CTRCNTT	Mặt sắt thải bỏ, dầu mầu sắt thép, bì sắt thải, xỉ kim loại: Thu gom đến khu chứa CTR sản xuất diện tích 36m ² , được tái sử dụng tại lò nấu thép hoặc bán cho cơ sở thu mua phế liệu CTR sản xuất: thu bằng thùng/bao chứa riêng biệt→tập kết tại kho chứa 36m ² → thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển Bùn thải: Định kỳ 1 năm/lần thuê đơn vị có chức năng đến hút đi xử lý	Phân loại tại nguồn, đựng vào các bao chứa hoặc thùng dung tích 1m ³ , để gọn tại khu vực cuối nhà xưởng. Đối với CTR có thể tái chế bán lại cho đơn vị thu gom, tái chế. Đối với CTR không thể tái chế: Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, khi khối lượng lớn sẽ tiến hành thu gom, mang đi xử lý. Bùn thải: Định kỳ 1 năm/lần hoặc khi khối lượng lớn thuê đơn vị có chức năng đến hút đi xử lý
CTNH	Thu gom, lưu giữ tại kho lưu giữ CTNH diện tích 30m ² , kết cấu móng BTCT, tường gạch chi cao 2m, trên thung tôn màu. Khi khối lượng lớn thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý Đối với cát dúc lẫn kim loại→ lấp	Phân loại, chứa trong các thùng dung tích từ 20-120 lít đặt tại kho lưu giữ CTNH phía Nam dự án, kho được xây dựng kết cấu tường gạch, mái tôn, nền trát vữa xi măng, diện tích 30m ² . Tại kho bố trí đầy đủ các biển báo, trang thiết bị PCCC. Công ty ký hợp đồng

	đặt hệ thống tái chế cát công suất 8 tấn/ngày	với đơn vị có chức năng, khi khối lượng lớn, thuê mang đi xử lý
Bụi từ công đoạn phun cát làm sạch bề mặt	Không thực hiện	Thực hiện trong nhà xưởng 3 mặt tường và mái kín, Tại cuối nhà xưởng lắp đặt hệ thống lọc bụi túi vải bên ngoài nhà xưởng, Công suất thiết bị 18,5kW, lưu lượng xử lý 18.000-20.000 m ³ /h. Quy trình: Bụi cát → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thải ra ngoài môi trường.
Bụi từ công đoạn gia công cơ khí	Thông gió tự nhiên kết hợp cưỡng bức (quạt thông gió) tại các nhà xưởng	- Thông gió tự nhiên kết hợp cưỡng bức (quạt thông gió) tại các nhà xưởng - Đối với hoạt động cắt; cắt laser bằng thiết bị cắt laser EMC hiện đại, kín, không phát sinh chất thải ra ngoài môi trường. - Thường xuyên vệ sinh khu vực gia công để tránh phát tán bụi
Bụi, khí thải khu vực phun sơn	- Sơn tĩnh điện được thực hiện trong buồng kín và tự động, bụi sơn được tái sử dụng - Với sản phẩm có kích thước lớn, sơn ngoài trời. Lót bạt dưới chi tiết cần sơn, bụi sơn rơi xuống bạt sẽ được tiến hành cào, thu gom tần suất 1-3 ngày/lần Đối với hoạt động sơn ngoài trời bố trí bạt che các chi tiết cần sơn chiều cao bạt khoảng 2,5m	- Đối với chi tiết nhỏ sơn phun tĩnh điện: thực hiện trong các buồng sơn kín, bụi sơn thu lại phía dưới đáy của thiết bị, và được tái sử dụng cho quá trình sơn - Đối với chi tiết lớn: lót bạt dưới chi tiết cần sơn + bạt che tại khu vực chi tiết cần sơn. sau khi kết thúc, tiến hành quét dọn
Bụi, khí thải từ công đoạn nấu đúc	Bụi, khí thải → chụp hút → xyclon → hệ thống lọc bụi bằng than hoạt tính → Quạt hút → Môi trường	Bụi, khí thải → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Môi trường
Bụi từ công đoạn may túi vải	+ Bố trí nhà xưởng rộng rãi + Trang bị khẩu trang, mũ vải cho công nhân + Lắp đặt điều hòa	+ Thường xuyên vệ sinh khu vực làm việc + Trang bị khẩu trang và các thiết bị bảo hộ cho công nhân
Bụi, khí thải từ phương tiện giao	+ Quét dọn, tưới nước làm ẩm đường giao thông trong khu vực 2 lần/ngày vào những ngày khô hanh.	+ Kiểm soát chặt chẽ lượng xe ra, vào nhà máy. + Các phương tiện vận chuyển

thông	+ Bố trí phương tiện ra vào hợp lý + Trồng và chăm sóc cây xanh nhằm hạn chế phát tán bụi + Bê tông hóa các tuyến đường chính trong khu vực để hạn chế mức độ phát sinh bụi	nguyên, vật liệu, sản phẩm phải đảm bảo có thùng kín hoặc được che phủ kín nhằm tránh phát tán bụi, thất thoát nguyên, vật liệu. + Xe vận chuyển phải đáp ứng các quy định có liên quan về an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường. + Các xe vận chuyển phải được kiểm định định kỳ theo đúng quy định. + Các phương tiện vận chuyển trong quá trình bốc xếp hàng hóa phải tắt máy. + Chăm sóc và duy trì mật độ cây xanh hiện có.
Bụi từ quá trình tái chế cát dúc	Hệ thống tái chế cát dúc→ Bụi→ Chụp hút→ Thiết bị lọc bụi túi vải→ Quạt hút→ Môi trường. Bụi thải ra định kỳ tại khu vực chứa bụi của công ty	Không phát sinh
Mùi từ khu vực nấu ăn	-	Bố trí quạt thông gió để đảm bảo lưu thông mùi từ hoạt động nấu nướng.
Tiếng ồn, độ rung	+ Làm việc chủ yếu vào thời gian hành chính. Trong trường hợp tăng ca theo yêu cầu của từng đơn đặt hàng thì chỉ tiến hành làm các công việc không phát sinh tiếng ồn + Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị có độ ồn lớn hợp lý + Thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị có độ ồn	+ Trồng và chăm sóc cây xanh theo đúng mật độ quy hoạch + Thường xuyên kiểm tra tình trạng làm việc của máy móc thiết bị đồng thời bảo dưỡng máy móc, định kỳ để tiến hành sửa chữa thay thế khi cần thiết + Trang bị các thiết bị chống ồn cho công nhân làm việc tại các công đoạn có mức ồn lớn

e. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

❖ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Biện pháp phòng ngừa sự cố.

+ Vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống;

+ Vận hành đúng quy trình kỹ thuật của hệ thống theo đúng hướng dẫn của đơn vị sản xuất, lắp đặt.

- + Lập hồ sơ nhật ký giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất
- + Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các thiết bị;
- + Thường xuyên kiểm tra tình trạng làm việc của các máy móc thiết bị, tình trạng của đường ống dẫn thu gom và thoát nước thải để kịp thời phát hiện khi có sự cố.
- + Dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng hóc cao để kịp thời thay thế: bơm, máy thổi khí,...
- + Các hóa chất sử dụng sẽ tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất
- + Thường xuyên nạo vét, vệ sinh các bể xử lý và vận chuyển bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.
- + Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa, nạo vét rác, bùn đất trong các đường thoát nước thải, nước mưa;
- + Định kỳ nạo vét bùn thải từ các bể xử lý nước thải với tần suất ít nhất 06 tháng/lần.
- *Biện pháp ứng phó sự cố*
- + Khi sự cố xảy ra phải nhanh chóng chuẩn bị vật tư và nhân sự kỹ thuật để khắc phục rút ngắn thời gian.
- + Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.
- + Xác định chất lượng nước thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.
- + Trong trường hợp xảy ra sự cố, ngừng hoạt động xả nước thải, nước thải được lưu giữ tạm thời tại các bể, sau khi sửa chữa xong sẽ được bơm lại bể gom để tiếp tục xử lý. Trường hợp thời gian sửa chữa lâu, bể không còn khả năng lưu chứa, Công ty thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.
- + Ngoài ra, đối với mỗi sự cố phát sinh có thể áp dụng các biện pháp khắc phục sau:

Bảng 4-24. Biện pháp khắc phục sự cố tại trạm xử lý nước thải tập trung

STT	Lỗi có thể gặp	Nguyên nhân	Cách xử lý
I	Phần công nghệ		
1	Bùn nổi thành từng tảng hoặc từng cục màu đen hoặc nâu trong Bể lắng	Thời gian lưu bùn dài, có nhiều bùn già, chết trong bể.	Mở van bơm bùn về ngăn chứa bùn để giảm lượng sinh khối và bùn chết trong bể.
2	Ngăn hiếu khí xuất hiện nhiều bọt khi khởi động lại máy thổi khí sau thời gian dừng hoạt động do sự cố	Dùng máy thổi khí tạo điều kiện cho các vi sinh vật thiếu khí và vi khuẩn dạng sợi sinh trưởng trong ngăn hiếu khí nên khi cấp khí lại ngăn hiếu	Sau khi khởi động lại chạy 10-15 phút hoặc thấy bọt nhiều thì tắt máy nghỉ 10-15 rồi chạy lại. Lập lại các thao tác trên 2-3 lần khi thấy không có bọt thì chạy bình thường, chuyển máy sang chế độ auto.

		khí sẽ xuất hiện bọt nhiều hơn bình thường	
4	Mất điện toàn hệ thống	Do đường điện lưới cung cấp cho nhà máy bị cắt hoặc điện nhà máy có sự cố	Chạy máy phát điện dự phòng cho 2 máy thổi khí để đảm bảo cung cấp đủ oxy cho vi sinh phát triển.
II	Phần điện		
1	Rò điện, chạm mát ra vỏ tủ điện.	Có dây dẫn mang điện chạm vào vỏ tủ.	Cắt điện khẩn cấp bằng nút dừng khẩn cấp, Aptomat tổng. Tuyệt đối không đóng điện khi có sự cố này. Kiểm tra lại dân dẫn tại các vị trí có khả năng gây trầy xước lớp vỏ cách điện như: chỗ cánh cửa mở ra/vào (phía bản lề). Nếu phát hiện trầy xước, lập tức phải bọc lại bằng băng dính điện, sau đó dùng ống gen xoắn để bảo vệ phía ngoài. Kiểm tra các đầu dây điện chỗ nối vào các thiết bị như: nút bấm, áp tô mát, khởi động từ, rơ le... Nếu phát hiện các đầu dây tụt, phải lập tức lắp lại vào vị trí theo như bản vẽ điện đã cung cấp.
2	Rò điện, chạm mát ra vỏ động cơ	Dây cáp điện động lực nối vào động cơ bị hở. Lớp cách điện các bồi dây stator bị hỏng	Kiểm tra lại đoạn cáp điện vào động cơ. Tháo động cơ và kiểm tra lại dây cuộn stator và các lớp giấy cách điện.
3	Đèn báo quá tải sáng.	Động cơ bị vướng kẹt về mặt cơ khí. Động cơ điện bị mất pha	Kiểm tra lại trục quay của động cơ, đường ống hút/dẩy của bơm xem có vật thể lạ nào gây kẹt, tắc nghẽn hay không. Nếu có phải lấy ra lập tức. Kiểm tra lại các khớp bôi trơn của động cơ (ổ bi, gối trục ...) Kiểm tra lại mạch điện động lực cấp đến động cơ.
4	Động cơ quay ngược chiều	Nguồn điện động lực cấp cho động cơ bị ngược pha	Kiểm tra lại pha và đảo pha nếu cần thiết (đảo vị trí hai dây pha).
5	Động cơ có tiếng kêu lạ	Vướng kẹt về mặt cơ khí	Kiểm tra lại các cơ cấu chuyển động xem có vật thể lạ nào gây vướng kẹt không. Nếu có, phải tháo gỡ trước khi khởi động lại

	Mất pha	Kiểm tra lại mạch điện, cấp điện động lực đến động cơ.
--	---------	--

❖ ***Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải***

- *Phương án phòng ngừa*

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị.
+ Đào tạo nhân viên vận hành bài bản, vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật hướng dẫn của nhà sản xuất

+ Thường xuyên tiến hành kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống, kịp thời phát hiện và thay thế các thiết bị khi hỏng hóc.

+ Dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao: quạt hút 30kW và quạt 18,5kW để thay thế kịp thời khi xảy ra sự cố hỏng hóc.

- *Biện pháp ứng phó sự cố*

+ Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.

+ Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố

+ Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố. Chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.

+ Nhân viên vận hành hệ thống phải thường xuyên theo dõi hoạt động của thiết bị, kịp thời báo cáo khi hư hỏng.

+ Thay thế kịp thời các bộ phận bị hư hỏng.

+ Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực bị hư hỏng thiết bị xử lý khí cho đến khi thiết bị hoạt động bình thường.

+ Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty sẽ báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

❖ ***Biện pháp phòng chống cháy nổ***

- *Biện pháp phòng ngừa:*

+ Công ty đã được Phòng cảnh sát PCCC&CNCH – công an tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 48/TD-PCCC ngày 18/01/2019

+ Công ty đã trang bị các trang thiết bị PCCC: bình bọt chữa cháy, tiêu lệnh chữa cháy,...theo quy định.

+ Các bình gas, bình oxy được mua từ những nhà cung cấp có uy tín, sau khi sử dụng khóa van bình. Các bình chưa sử dụng và đã sử dụng được tập kết gọn riêng tại khu vực khô ráo, tránh khu vực có phát sinh nguồn lửa.

+ Tổ chức định kỳ diễn tập định kỳ về PCCC cho cán bộ, công nhân tại nhà máy

+ Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện, hoạt động của các máy móc, thiết bị tránh trường hợp cháy nổ do quá tải điện, chập cháy.

+ Nghiêm cấm các hoạt động sử dụng tia lửa tại khu vực dễ gây cháy nổ (kho chứa CTNH, khu vực tập kết bình gas,...).

- + Định kỳ kiểm tra chế độ làm việc của máy móc thiết bị và tình trạng nhà xưởng;
- + Đề ra quy định cụ thể về an toàn lao động và yêu cầu mọi cán bộ công nhân viên thực hiện đúng.

- + Hệ thống đường điện đảm bảo hành lang an toàn điện, các thiết bị điện được nối đất.

- + Đường nội bộ trong công ty đảm bảo thông suốt cho phương tiện PCCC thao tác, đảm bảo cho các tia nước từ vòi rồng xe cứu hoả có thể khống chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong Công ty.

- + Xây dựng các phương án PCCC và nội quy an toàn cháy nổ. Bảng nội quy được treo ở vị trí dễ thấy, có nhiều người qua lại nhất.

- *Biện pháp ứng phó sự cố:*

- + Khi xảy ra sự cố cháy nổ phải lập tức ngắt cầu dao điện, di rời người ra khỏi khu vực nguy hiểm;

- + Sử dụng các phương tiện, thiết bị tại chỗ để kiểm soát đám cháy

- + Liên hệ với đơn vị có chức năng (cảnh sát PCCC, trung tâm cấp cứu 115) trong trường hợp không tự kiểm soát được đám cháy và có người bị nạn).

- ❖ ***Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động***

- *Biện pháp phòng ngừa:*

- + Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động: găng tay, giày, ủng, quần áo, khẩu trang, mũ, mặt nạ cho công nhân.

- + Thành lập tổ vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

- + Định kỳ 2 lần/năm tập huấn cho đội an toàn vệ sinh lao động

- + Định kỳ 1 năm/lần khám sức khỏe cho toàn bộ cán bộ công nhân và 2 lần/năm đối với công nhân làm việc trong môi trường độc hại.

- *Biện pháp ứng phó:*

- + Sơ cứu tạm thời cho người bị thương nhẹ.

- + Gọi cấp cứu y tế (115) nếu có người bị tai nạn nặng.

- ❖ ***Biện pháp phòng chống và ứng phó dịch bệnh, mất an toàn vệ sinh thực phẩm***

- *Biện pháp phòng ngừa:*

- + Thực hiện tốt công tác duy trì khám chữa bệnh định kỳ cho cán bộ công nhân viên.

- + Khu vực nhà ăn của nhà máy luôn gọn gàng ngăn nắp được vệ sinh thường xuyên.

- + Lựa chọn nhà cung cấp suất ăn uy tín, cơ sở chế biến đáp ứng đầy đủ các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- + Xây dựng kế hoạch cấp cứu khi có dịch và ngộ độc thực phẩm

- + Phối hợp chặt chẽ với cơ quan y tế địa phương tổ chức cấp cứu khi có ngộ độc.

- *Biện pháp ứng phó sự cố:*

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

f. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

- Thu gom và xử lý nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.
- Cam kết lắp đặt biển báo vị trí xả nước thải vào nguồn nước theo đúng quy định
- Dừng hoạt động xả nước thải vào nguồn nước khi xảy ra sự cố của hệ thống xử lý nước thải, không đạt quy chuẩn cho phép.
- Thường xuyên theo dõi tình trạng thải nước tại dự án, tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải phát sinh trong trường hợp cần thiết.

2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

2.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng, vận hành hiện tại

- Bể phốt dung tích $22m^3$
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hố ga lắng đọng nước mưa
- Hệ thống xử lý bụi khu vực xưởng phun cát.
- Kho chứa CTNH diện tích $30m^2$
- Các thùng thu gom chất thải dung tích 20 lít- $1m^3$.

b. Trong giai đoạn vận hành sau khi điều chỉnh

- Bể phốt dung tích $22m^3$ và Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $20m^3$ /ngày.đêm.
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hố ga lắng đọng nước mưa
- Hệ thống xử lý bụi khu vực xưởng phun cát.
- Hệ thống xử lý bụi công đoạn nấu đúc kim loại
- Kho chứa CTNH diện tích $30m^2$
- Các thùng thu gom chất thải dung tích 20 lít- $1m^3$.

2.2. Kế hoạch xây lắp, dự toán kinh phí các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Bảng 4-25. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí lắp đặt các công trình xử lý chất thải

TT	Nội dung	Đơn vị	Số tiền	Kế hoạch xây lắp
I	Giai đoạn thi công, lắp đặt và vận hành hiện tại			
1	Hệ thống xử lý bụi khu vực xưởng phun cát	Đồng	200.000.000	Đã lắp đặt hoàn thiện
2	Kho chứa CTNH	Đồng	30.000.000	
3	Trang bị các thùng chứa CTRSH, CTNH, CTCRCNTT	Đồng	10.000.000	
II	Giai đoạn vận hành sau khi điều chỉnh			
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Đồng	460.000.000	Tháng 12/2025
2	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn nấu đúc	Đồng	200.000.000	
3	Hệ thống xử lý bụi khu vực xưởng phun cát	Đồng	200.000.000	Đã lắp đặt hoàn thiện
4	Kho chứa CTNH	Đồng	30.000.000	
5	Trang bị các thùng chứa CTRSH, CTNH, CTCRCNTT	Đồng	10.000.000	

2.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Công ty Cổ phần công nghệ môi trường xanh MHB sẽ trực tiếp quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

Công ty bố trí 02 công nhân để thực hiện công tác vệ sinh và quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy.

3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

3.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 4-26. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo

TT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Các hệ số mang tính ước lượng, việc tính phát thải còn phụ thuộc vào loại mặt đường, tốc độ gió và hướng gió tại thời điểm phát thải, khó kiểm soát
2	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả đo đạc phân tích được các cơ quan có chức năng phân tích, kiểm định và so sánh với các quy chuẩn hiện hành của Nhà nước.
3	Phương pháp phân tích tổng hợp	Cao	Tổng hợp các tài liệu thu thập được trong và xung quanh khu vực từ đó có cơ sở phân tích, đánh giá và nhận định tác động.

TT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
4	Phương pháp thống kê	Cao	Các số liệu được tham khảo từ các nguồn đáng tin cậy, độ chính xác cao (các cơ quan nhà nước về bảo vệ môi trường)
5	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Kết quả đo đạc, phân tích các mẫu (mẫu không khí, nước, đất) được các cơ quan có chức năng đo đạc, phân tích, kiểm định bằng các loại máy móc chuyên dụng theo đúng quy chuẩn hiện hành của Nhà nước.
6	Phương pháp kế thừa	Cao	Sử dụng kết quả của các tài liệu đã được cấp thẩm quyền, cơ quan có chức năng phê duyệt

Các phương pháp tính toán nguồn gây ô nhiễm cũng như đánh giá các tác động tới môi trường từ các nguồn gây ô nhiễm được sử dụng trong Báo cáo là các phương pháp đã và đang được các tổ chức trong nước cũng như nước ngoài sử dụng. Như phương pháp dự báo nồng độ bụi khí thi công, phương pháp dự báo lượng khí phát thải do các phương tiện thi công được tính toán dựa theo hướng dẫn của Cục Môi trường Mỹ, hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới, của WHO để đánh giá nên việc đánh giá này có mức độ tin cậy cao.

Các phương pháp điều tra, khảo sát trực tiếp phỏng vấn và thu thập các số liệu tại khu vực dự án có độ tin cậy cao.

Các kết quả phân tích mẫu nước, mẫu khí do các cơ quan chuyên môn có chức năng phân tích mẫu, đã được các cơ quan chức năng kiểm định nên có mức độ tin cậy và độ chính xác cao.

Các số liệu thu thập được tại khu vực về điều kiện khí hậu, khí tượng thủy văn, đặc điểm kinh tế xã hội,... đều có độ tin cậy.

3.2. Nhận xét về mức độ chi tiết của đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- + Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.
- + Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- + Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án sẽ đề ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó môi trường một cách khả thi.

3.3. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá

Công cụ đánh giá tác động môi trường là các phương pháp đã được trình bày và đánh giá ở trên. Kết quả đánh giá là tin cậy. Do đó, việc đánh giá các tác động và mức độ tác động của dự án tới môi trường đối với từng giai đoạn thực hiện của dự án là thực tế. Chủ đầu tư sẽ có những cam kết trình bày chi tiết trong báo cáo này để thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu và phòng ngừa ô nhiễm nhằm đảm bảo phát triển dự án và bảo vệ môi trường khu vực.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 20m³/ngày.

- Dòng nước thải: Là dòng nước thải sinh hoạt sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được xả ra kênh tưới tiêu phía Đông Nam dự án thuộc địa phận phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Bảng 5-1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B	
			C	C _{max}
1	pH	-	5-9	5-9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50	60
3	TSS	mg/l	100	120
4	TDS	mg/l	1000	1200
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,0	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10	12
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10	12
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	5.000	5.000

Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Mức B – quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt không xả vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

$$C_{\max} = C \times K$$

Trong đó:

+ C là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm

+ K là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở; K=1,2 ứng với cơ sở sản xuất dưới 500 người.

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
- + Vị trí xả nước thải: hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° :
 $X(m) = 2323841$; $Y(m) = 608610$
- + Phương thức xả nước thải: Tự chảy, liên tục 24h/ngày.
- + Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh tưới tiêu phía Đông Nam dự án thuộc địa phận phường Phạm Sư Mạnh, thành phố Hải Phòng.

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

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải:
- + Nguồn số 01: Bụi từ công đoạn làm sạch bề mặt, đánh bóng sản phẩm (phun cát), lưu lượng $20.000m^3/h$.
- + Nguồn số 02: Bụi từ công đoạn nấu đúc kim loại, lưu lượng $22.000m^3/h$.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: $42.000 m^3/h$.
- Dòng khí thải:
- + Dòng 01: Dòng khí thải sau xử lý tại hệ thống xử lý bụi công đoạn làm sạch bề mặt, đánh bóng sản phẩm (phun cát), lưu lượng $20.000m^3/h$.
- + Dòng 02: Dòng khí thải sau xử lý tại hệ thống xử lý khí thải của công đoạn nấu đúc kim loại, lưu lượng $22.000m^3/h$.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bảng 5-2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2024/BTNMT, cột C
1	Bụi	mg/Nm^3	≤ 100

QCVN 19:2024/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, mức C

- Vị trí, phương thức xả khí thải: Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° : + Dòng 1: $X(m) = 2323847$; $Y(m) = 608596$.
- + Dòng 2: $X(m) = 2323924$; $Y(m) = 608653$.
- Phương thức xả thải: gián đoạn, 8/24h.

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

- Nguồn phát sinh:
- + Nguồn 01: Khu vực xưởng phun cát để làm sạch bề mặt, đánh bóng sản phẩm
- + Nguồn 02: Khu vực gia công cơ khí
- + Nguồn 03: Khu vực hệ thống xử lý nước thải
- + Nguồn 04: Khu vực hệ thống xử lý khí thải
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:
- + Tiếng ồn:

Bảng 5-3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

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

+ Độ rung:

Bảng 5-4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

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

Ghi chú:

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

+ QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn: tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° :

Bảng 5-5. Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn

Nguồn phát sinh	Tọa độ VN-2000 Kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°	
	X(m)	Y(m)
Nguồn số 01	2323859	608587
Nguồn số 02	2323958	608580
Nguồn số 03	2323856	608604
Nguồn số 04	2323847	608596

4. Nội dung về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- **Lượng CTRSH phát sinh:**

Lượng CTR sinh hoạt dự kiến phát sinh khi dự án hoạt động 100% công suất là 100 kg/ngày.

- **Biện pháp thu gom:** Công nhân thi công thu gom rác vào các thùng rác dung tích từ 20-120 lít đặt tại khu vực văn phòng, nhà ăn và hành lang sân đường nội bộ. Cuối mỗi ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom rác đổ lên xe thu gom của đơn vị có chức năng

4.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Lượng phát sinh

Lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh như sau:

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Gỗ	Rắn	300	11 02 02
2	Bìa carton, giấy vụn	Rắn	500	18 01 05
3	Bao bì nhựa	Rắn	200	18 01 06
4	Cát từ công đoạn làm sạch thải	Rắn	10.000	-
5	Găng tay, giẻ lau không dính dầu	Rắn	100	18 02 02
6	Vỏ dây điện các loại	Rắn	80	-
7	Sắt, thép phế liệu	Rắn	300.000	-
8	Xi kim loại	Rắn	3.000	05 01 06
9	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Rắn	1.000	12 06 10
10	Vải thừa	Rắn	100	12 09 09
11	Bụi, mặt kim loại	Rắn	500	11 04 03
12	Lõi đá mài, đá cắt	Rắn	300	07 03 18
	Tổng		316.080	

b. Thiết bị, công trình, biện pháp thu gom

+ Đối với thép phế liệu được tận dụng làm nguyên liệu cho quá trình nấu đúc

+ Đối với CTR khác: Tiến hành phân loại tại nguồn, thu gom bằng bao chứa hoặc thùng dung tích 1m³ đặt tại cuối nhà xưởng. Đối với CTR có thể tái chế bán lại cho các đơn vị thu mua, tái chế. Đối với CTR không thể tái chế, Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, khi khối lượng lớn sẽ tiến hành thu gom, mang đi xử lý.

4.3. Đối với chất thải nguy hại

a. Lượng phát sinh

STT	Loại chất thải	Dạng tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bao bì bằng nhựa thải (Vỏ thùng sơn, thùng nhựa các loại)	Rắn	300	18 01 03
2	Giẻ lau dính dầu	Rắn	100	18 02 01
3	Dầu thải	Lỏng	200	17 07 03
4	Các loại sáp mỡ thải	Rắn	30	17 07 04
5	Que hàn thải	Rắn	300	07 04 01
6	Bạt lót chứa sơn	Rắn	30	18 01 01
	Tổng		960	

b. Thiết bị, công trình lưu giữ chất thải

Tiến hành thu gom, phân loại và lưu giữ tại các thùng chứa có nắp đậy dung tích từ 20-200 lít đặt tại kho lưu giữ CTNH phía Nam dự án, kho được xây dựng kết cấu

tường gạch, mái tôn, nền trát vữa xi măng, kích thước 7,5m×4m×3m; diện tích 30m². Kho bố trí đầy đủ biển báo, trang thiết bị, vật liệu phòng ngừa, ứng phó sự cố.

Công ty đã ký hợp đồng số 03.01/2023/HĐ-MT/DRET-MHB ngày 03/01/2023 với Công ty cổ phần phát triển công nghệ tài nguyên môi trường để thu gom, xử lý CTR thông thường và CTNH.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Bảng 6-1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

TT	Công trình xử lý chất thải của Dự án	Kế hoạch vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến
1	Hệ thống xử lý bụi tại khu vực xưởng phun cát	Thời gian vận hành thử nghiệm: Tối đa 06 tháng kể từ 01/01/2026	100%
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m ³ /ngày đêm		80%
3	Hệ thống xử lý bụi tại khu vực nấu đúc kim loại		100%

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

1.2.1. Kế hoạch về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

Căn cứ khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, chủ dự án đề xuất lấy mẫu chất thải trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định với tần suất 1 ngày/lần.

Bảng 6-2. Vị trí và số lượng mẫu

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Tần suất	Thời gian
I	Đối với nước thải			
1	Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m ³ /ngày đêm	NT1	Lấy mẫu đơn 3 lần liên tiếp 01 ngày/lần	Trong giai đoạn vận hành ổn định
2	Nước thải đầu ra tại vị trí xả thải vào ruộng tưới tiêu phía Đông Nam nhà máy	NT2	Lấy mẫu đơn 3 lần liên tiếp 01 ngày/lần	Trong giai đoạn vận hành ổn định
II	Đối với khí thải			
1	Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực xưởng phun cát	KT1	Lấy mẫu đơn 3 lần liên tiếp	Trong giai đoạn vận hành

2	Ổng thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực lò nấu đúc	KT2	01 ngày/lần	hành ổn định
---	---	-----	-------------	--------------

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Thông số quan trắc và quy chuẩn so sánh như sau:

Bảng 6-3. Thông số quan trắc và quy chuẩn so sánh

Loại mẫu	Kí hiệu mẫu	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	NT1, NT2	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, amoni; nitrat; Dầu mỡ ĐTV; Tổng các chất hoạt động bề mặt; phosphat; tổng coliforms	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, C _{max} tương ứng K=1,2
Khí thải	KT1, KT2	Bụi tổng	QCVN 19:2024/BTNMT cột C

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

+ Tên đơn vị: Công ty Cổ phần kỹ thuật điện và môi trường Asia Green

+ Địa chỉ trụ sở chính: Ô số B14, khu B khu đấu giá QSDĐ khu đất 3ha, TDP số 01 đường Đức Diễn, phường Phúc Diễn, thành phố Hà Nội.

+ Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 10, LK29, KĐT mới Vân Canh, xã Sơn Đồng, thành phố Hà Nội

+ Mã số thuế: 0104797100.

Công ty Cổ phần kỹ thuật điện và môi trường Asia Green đã được cấp giấy phép đủ điều kiện hoạt động theo nghị định 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 Quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 174 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và đạt chuẩn ISO IEC 17025:2015 với mã số VILAS 1504 của Văn phòng công nhận chất lượng- Bộ khoa học công nghệ.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Căn cứ điểm b Khoản 2 Điều 97 và Điểm b Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải và khí thải.

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

Căn cứ điểm a Khoản 2 Điều 97 và Điểm a Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi

trường dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải và khí thải.

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 dự án.

Không có.

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

Do dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ đối với nước thải, bụi, khí thải nên kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm = 0 đồng.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết các thông tin, số liệu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là chính xác và trung thực.

Công ty cam kết thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan, cụ thể như sau:

- *Môi trường nước:*

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $20\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, C_{max} tương ứng $K=1,2$.

+ Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom bằng hệ thống rãnh thu, trên hệ thống rãnh thu có bố trí các hố ga lắng cặn để lắng đọng đất cát trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- *Môi trường không khí:*

+ Khí thải được thu gom xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp cột C.

+ Công ty thực hiện các biện pháp thông thoáng nhà xưởng tự nhiên kết hợp với cường bức, đồng thời thường xuyên vệ sinh khu vực sân đường nội bộ, khu vực bên trong nhà xưởng sản xuất đảm bảo vệ sinh.

- *Đối với chất thải rắn, chất thải nguy hại:* Công ty đã tiến hành phân loại, thu gom, lưu giữ theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *Đối với tiếng ồn, độ rung:* công ty thực hiện các biện pháp đảm bảo tiếng ồn và độ rung đạt QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng, Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét, cấp giấy phép môi trường cho dự án “Nhà máy cơ khí chế tạo thiết bị xử lý môi trường, sản xuất linh kiện, phụ tùng ngành cơ khí chế tạo, thiết bị công nghiệp” của Công ty.

Trân trọng cảm ơn!

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời quyết định chấp thuận nhà đầu tư;
- Bản vẽ thiết kế công trình bảo vệ môi trường + thuyết minh công nghệ
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường ít nhất là 03 đợt khảo sát;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
- Các văn bản có liên quan (quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết, quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép xây dựng, các hợp đồng thu gom chất thải,...)