

CÔNG TY CỔ PHẦN TÂY BẮC - BQP



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

**CỦA DỰ ÁN
NHÀ MÁY PHA CHẾ SƠN**
Địa chỉ: xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng

HẢI PHÒNG, NĂM 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TÂY BẮC - BQP



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN
NHÀ MÁY PHA CHẾ SƠN
Địa chỉ: xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN

CÔNG
TY CỔ
PHẦN
TÂY BẮC
- BQP

Digitally signed by CÔNG
TY CỔ PHẦN TÂY BẮC -
BQP
DN: C=VN, S=Hải Dương,
CN=CÔNG TY CỔ PHẦN
TÂY BẮC - BQP,
OID.0.9.2342.19200300.1
00.1.1=MST:0801036223
Reason: I am the author
of this document
Location:
Date: 2025.08.14
15:23:43+07'00'
Foxit PDF Reader
Version: 2024.2.2



TỔNG GIÁM ĐỐC
CAO VĂN TÂM

HẢI PHÒNG, NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC HÌNH	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ dự án đầu tư:	5
2. Tên dự án đầu tư:.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	6
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	6
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	6
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	7
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:	7
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu:	7
4.2. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng điện:	9
4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước:.....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	11
5.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất.....	11
5.2. Các hạng mục công trình của dự án	13
5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	17
5.4. Tiến độ, vốn đầu tư thực hiện dự án	18
5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện	18
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	20
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	20
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải	21
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	22
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	22
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	22
1.2. Thu gom, thoát nước thải	24
1.3. Xử lý nước thải	26
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	34
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	37

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	37
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	37
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	38
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	40
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào hoạt động ổn định	41
6.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải	41
6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ	44
6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động	45
6.4. Biện pháp kiểm soát an toàn chất thải và sử dụng hóa chất	46
6.5. Phòng ngừa, ứng phó với sự cố về bệnh tật của công nhân	46
6.6. Biện pháp ứng phó đối với các sự cố ngập lụt do thiên tai	47
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	47
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	49
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải.....	49
2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải	50
3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung	50
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	52
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	52
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	52
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	52
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	53
2.1. Giám sát nước thải sau xử lý	53
2.2. Giám sát chất thải rắn:	54
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	55

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu.....	8
Bảng 2. Bảng cân bằng nước của toàn nhà máy.....	10
Bảng 3. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy	13
Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình đã xây dựng của nhà máy	13
Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị chính của dự án.....	17
Bảng 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải dự án.....	25
Bảng 8. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT tập trung	32
Bảng 9. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh.....	38
Bảng 10. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh	39
Bảng 11. Các sự cố thường gặp và cách khắc phục với hệ thống XLNT tập trung	42
Bảng 13. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải	49
Bảng 14. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn	50
Bảng 15. Giá trị tối đa cho phép về mức độ rung.....	51
Bảng 16. Kế hoạch vận hành thử nghiệm.....	52
Bảng 17. Kế hoạch lấy mẫu trong thời gian vận hành thử nghiệm	53

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ công nghệ pha chế sơn	6
Hình 2. Vị trí thực hiện dự án.....	12
Hình 3. Nhà xưởng sản xuất và kho của dự án.....	15
Hình 4. Sơ đồ sản xuất kinh doanh.....	18
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy	22
Hình 6. Nơi rửa thiết bị vệ sinh trong quá trình sản xuất.....	25
Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án	26
Hình 8. Mô hình bể tách dầu mỡ	26
Hình 9. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	27
Hình 10. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn	27
Hình 11. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT tập trung của nhà máy.....	28
Hình 12. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án	32
Hình 13. Hình ảnh máy khuấy trộn của dự án.....	35
Hình 14. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên	37
Hình 15. Thùng rác đựng chất thải rắn sinh hoạt tập kết tại nhà ăn.....	37
Hình 16. Khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà xưởng sản xuất	38
Hình 17. Kho chất thải nguy hại.....	40

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần Tây Bắc - BQP
- Địa chỉ trụ sở chính: Km3, đường tỉnh 390D, xã Hồng Phong, huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương, Việt Nam (nay là Km3, đường tỉnh 390D, xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng).
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:
 - + Ông: Cao Văn Tâm Chức vụ: Tổng Giám đốc
 - + Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân số 030076006754, do Cục CS quản lý hành chính về TTXH cấp ngày 25/3/2019.
 - + Địa chỉ liên lạc: Khu 5, phường Việt Hoà, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Điện thoại: 0220.3559996 Email: vinatech996@gmail.com
- Quyết định số 3562/QĐ-UBND ngày 30/11/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về chủ trương đầu tư dự án Nhà máy pha chế sơn của Công ty cổ phần Tây Bắc - BQP.
- Quyết định số 3543/QĐ-UBND ngày 27/12/2022 của UBND tỉnh Hải Dương về chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án Nhà máy pha chế sơn (điều chỉnh lần thứ nhất).
- Quyết định số 1747/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án Nhà máy pha chế sơn (điều chỉnh lần thứ hai).
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số: 0801036223 đăng ký lần đầu ngày 15/7/2013 và đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 16/7/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp.

2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy pha chế sơn.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng.
- Công ty đã tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Nhà máy pha chế sơn” và đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 01/7/2021.
- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án: Pha chế sơn.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tổng mức vốn đầu tư là 88.987.867.000 VND, thuộc nhóm B (dự án công nghiệp có tổng mức đầu vốn từ 60 tỷ đến dưới 1.000 tỷ).

- Dự án “Nhà máy pha chế sơn” không có yếu tố nhạy cảm về môi trường nên thuộc mục số 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2022/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 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Dự án không thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nhưng có phát sinh nước thải cần phải xử lý do vậy dự án thuộc nhóm III theo quy định tại Khoản 5 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Căn cứ theo quy định tại Điểm c Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của UBND thành phố Hải Phòng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép của dự án được viết theo mẫu Phụ lục VIII của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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 sản xuất của dự án đầu tư:

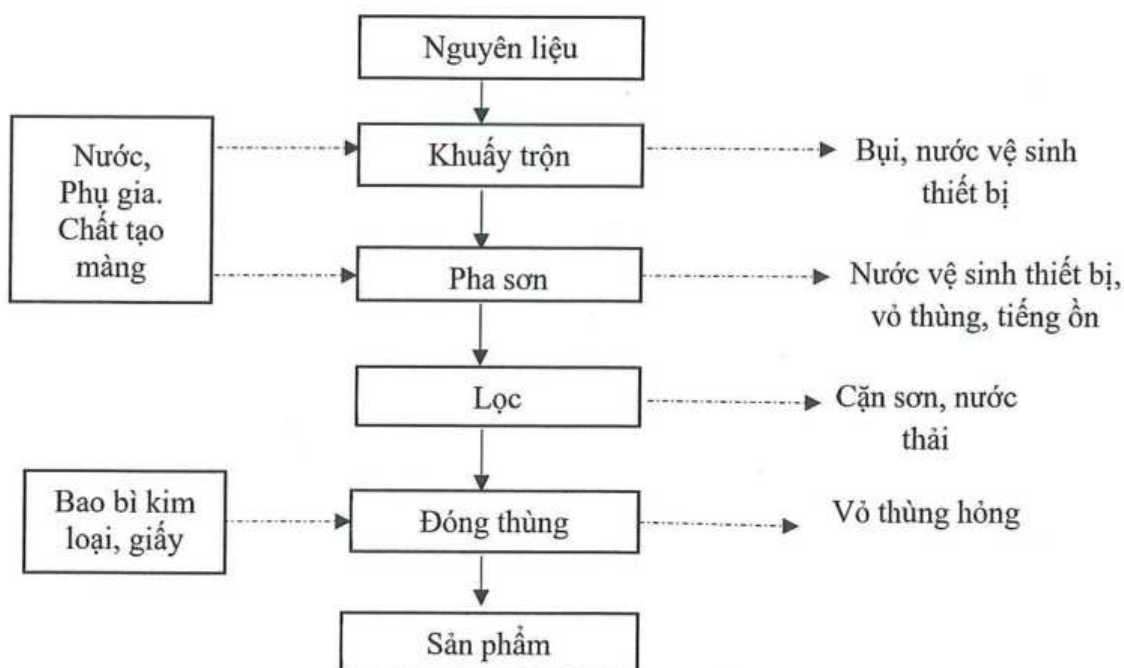
3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Mục tiêu của dự án là đầu tư nhà máy pha chế các loại sơn nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường trong lĩnh vực xây dựng, trong đó:

- + Pha chế sơn nội, ngoại thất các loại: 480 tấn/năm;
- + Pha chế sơn chống thấm màu, đa năng, phủ bóng: 20 tấn/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Quy trình pha chế sơn tại nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 1. Sơ đồ công nghệ pha chế sơn

Ưu điểm của sản phẩm này là không có hơi dung môi hữu cơ phát thải làm ô nhiễm môi trường, song trong quá trình sản xuất vẫn còn nhiều chất phát thải cần quan tâm xử lý.

Bước 1 – Khuấy trộn: Nguyên liệu bao gồm: Một phần chất tạo màng, màu nước, bột độn (CaCO_3 , silica, đất sét,...), phụ gia và nước sạch được đưa vào thùng khuấy nhẹ để hỗn hợp trộn đều và trở nên đồng nhất, ủ trong thời gian 2-4h. Sau khi hỗn hợp nguyên liệu đã được thấm ướt và đồng nhất thành dạng paste (hỗn hợp nhão), paste sơn được chuyển tiếp vào công đoạn pha sơn.

Bước 2 – Pha sơn: Ở công đoạn này, paste sơn được bổ sung thêm đủ lượng chất tạo màng, phụ gia, nước và khuấy ở thùng khuấy có máy khuấy tốc độ cao. Khi hỗn hợp khuấy đã đạt được độ khuếch tán đồng đều, độ mịn và độ linh động, sản phẩm cuối cùng sẽ được chuyển sang công đoạn đóng thùng. Nhiệt độ ở công đoạn này khoảng 40°C vì vậy, luôn có dòng nước làm mát chảy bên giữa khoang 2 lớp của vỏ bồn khuấy (khoảng 30cm) để làm giảm nhiệt sinh ra.

Phát thải ở giai đoạn này là nước vệ sinh thiết bị, vỏ thùng và tiếng ồn từ máy khuấy.

Bước 3 – Lọc: Công đoạn này được thực hiện để loại bỏ tạp chất, loại bỏ cặn sơn và nước thải bỏ.

Bước 4 – Đóng thùng sản phẩm: Công đoạn này là đóng thùng tự động. Các loại bao bì sau khi đã được phun nắp và dán nhãn mác được nạp sơn, đẩy kín nắp và đóng vào các thùng các tông, sau đó nhập kho sản phẩm. Phát thải ở giai đoạn này là bao bì, nhãn mác hỏng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Quy mô sản xuất của dự án cụ thể như sau:

- Pha chế sơn nội, ngoại thất các loại: 480 tấn/năm.
- Pha chế sơn chống thấm màu, đa năng, phủ bóng: 20 tấn/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. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu:

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Nhà máy được thu mua từ các đơn vị trong và ngoài nước đạt tiêu chuẩn theo quy định. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu của Nhà máy được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

STT	Nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng	Đặc tính lý hoá
Nguyên liệu cho sản xuất						
1. Chất tạo màng						
	Nhựa DS22, PS713, 5290	Tấn/năm	200	Thái Lan, Ấn Độ, Trung Quốc	Tạo thành màng sơn, nhựa sơn quyết định nhiều tính chất của màng sơn như khô, bám dính, độ bền.	Lỏng
2. Màu						
1	Titan (706, 895,...) (dạng bột)	Tấn/năm	73	Ả Rập, Mỹ, Thái Lan, Trung Quốc	Bột màu cơ bản: màu trắng	Rắn
2	Tinh màu lỏng (thành phần: nước, polyethylene glycol, sắc tố và phụ gia)	Lit/năm	1.300		Nhằm tạo nên màu sắc của màng sơn.	Lỏng
3. Chất độn						
	Bột CaCO ₃ , DB80, Polygloss 90	Tấn/năm	50	Việt Nam, Ấn Độ, Trung Quốc		Rắn
4. Phụ gia						
	Chất hỗ trợ tạo màng, chất làm đặc (101, B30K, Delsil, TEX,...)	Tấn/năm	20	Ấn Độ, Singapore, Thái Lan	Nhằm tăng cường chất lượng và trang trí của bề mặt sơn	Lỏng
5. Nước						
	Nước	m ³ /năm	160	Việt Nam	Phối trộn sơn	Lỏng
Hoá chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải						
1	NaOH	Kg/ngày	1	Việt Nam, Châu Âu, Trung Quốc	Cân bằng pH	
2	Polymer	Kg/ngày	0,5		Keo tụ tủa bông	
3	PAC	Kg/ngày	5			
4	Mật rỉ đường	Kg/ngày	2		Nuôi vi sinh	
5	Javel 10%	L/ngày	1L		khử trùng nước thải	

Nguồn: Công ty cổ phần Tây Bắc - BQP

Ghi chú: Trong MSDS của tinh màu (chi tiết tại phụ lục) đã thể hiện rằng nguyên liệu không chứa thành phần nguy hại cho sức khỏe hoặc môi trường theo chỉ thị 67/548/EEC.

Tổng nguyên liệu đầu vào = mực A ($200 + 73 + 2$ (tương đương 1.300L tinh màu) + $50 + 20 + 160$ (tương đương 160m^3 nước)) = 505 tấn/năm

4.2. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng điện:

- Chủ dự án đã ký hợp đồng mua bán điện với Công ty TNHH Điện Hồng Phong ngày 20/3/2024. Bên cạnh đó, nhà máy cũng xây dựng trạm biến áp 800KVA để đảm bảo cung cấp đủ điện cho hoạt động sản xuất của dự án.

- Nhu cầu sử dụng điện: Điện năng được sử dụng chủ yếu cho quá trình sản xuất và một phần dùng cho sinh hoạt. Tổng điện năng tiêu thụ ước tính khoảng 100.000 kWh/tháng.

4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước:

a) Nguồn cung cấp nước:

- Nguồn nước cung cấp cho hoạt động của dự án được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của địa phương.

b) Nhu cầu sử dụng nước:

Nước sạch được sử dụng cho các mục đích sau: nước cấp cho sinh hoạt, nước cấp cho sản xuất, nước tưới cây, nước cấp cho phòng cháy chữa cháy,...

✦ Nước cấp cho mục đích sinh hoạt:

+ Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và số lượng cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy là 50 người:

- Lượng nước cấp cho sinh hoạt là:

$$50 \text{ người} \times 0,05\text{m}^3/\text{người/ngày.đêm} = 2,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

- Lượng nước cấp cho hoạt động nấu ăn, nhà bếp

$$50 \text{ người} \times 0,025 \text{ m}^3/\text{người/ngày.đêm} = 1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

✦ Nước cấp cho hoạt động sản xuất:

Trong quá trình sản xuất, dự án có sử dụng nước có các công đoạn sau:

- Nước sạch đầu vào cấp cho pha chế sơn khoảng $0,5\text{m}^3/\text{ngày}$

- Nước sử dụng cho công đoạn vệ sinh thiết bị: Lượng nước sử dụng cho quá trình này ước tính khoảng $1,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Nước sử dụng giải nhiệt cho làm mát máy khuấy trộn vào khoảng $0,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Hệ thống bồn nước làm mát khoảng 2m^3 , kín và luôn tuần hoàn, có một lượng nhỏ nước bay hơi và được bổ sung theo bơm và phao định mức.

Tổng lượng nước thải sử dụng cho hoạt động sản xuất tối đa là:

$$0,5 + 1,5 + 0,1 = 2,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

❖ Nước phun, rửa đường, sân nội bộ:

Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, nhu cầu nước trung bình cho 1 lần rửa đường là $0,5 \text{ lít/m}^2$, tương đương $0,0005 \text{ m}^3/\text{m}^2$. Diện tích sân, đường giao thông nội bộ là $1.567,5 \text{ m}^2$. Trung bình 1- 2 tuần, rửa 01 lần. Lượng nước rửa đường 1 lần:

$$Q_{\text{rửa đường}} = 0,0005 \times 1.567,5 = 0,78 \text{ m}^3/\text{lần}.$$

❖ Nước tưới cây:

Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, nhu cầu sử dụng nước trung bình cho 01 lần tưới cây là 3 lít/m^2 , tương đương $0,003 \text{ m}^3/\text{m}^2$. Diện tích xây xanh của Nhà máy là 1.292 m^2 . Trung bình 2-3 ngày tưới cây 01 lần. Lượng nước tưới cây trong 1 lần:

$$Q_{\text{tưới cây}} = 0,003 \times 1.292 = 3,9 \text{ m}^3/\text{lần}.$$

❖ Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy:

Theo TCVN 2622: 1995, lưu lượng nước cấp cho một đám cháy đảm bảo $\geq 10 \text{ l/s}$ và số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥ 1 . Dự án có diện tích $< 150 \text{ ha}$ nên theo TCVN 2622 ÷ 1995 thì nhu cầu dùng nước tính cho một đám cháy với lưu lượng 10 (l/s) trong 3h .

Nhu cầu nước chữa cháy là: $W_{cc1}^{3h} = 0,01 \times 60 \times 60 \times 3 = 108 \text{ (m}^3\text{)}.$

Bảng cân bằng nước của toàn bộ nhà máy như sau:

Bảng 2. Bảng cân bằng nước của toàn nhà máy

TT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngđ)	Tuần hoàn, tái sử dụng (m ³ /ngđ)	Thất thoát (do ngưng, bay hơi) (m ³ /ngđ)	Xả thải (m ³ /ngđ)
1	Cấp cho sinh hoạt	3,5	0	0	3,5
2	Cấp cho sản xuất				
2.1	Nước cấp cho pha chế sơn	0,5	0	0,5	0
2.2	Nước vệ sinh thiết bị	1,5	0	0	1,5
2.3	Nước làm mát	0,1	1,9	0,1	0
3	Nước rửa đường	0,78	0	0,78	0
4	Nước tưới cây	3,9	0	3,9	0
Tổng cộng		10,28	1,9	5,28	5

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

5.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất

Vị trí thực hiện dự án “Nhà máy pha chế sơn” nằm tại thôn Phù Liễn, xã Hồng Phong, huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương (nay thuộc xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng). Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 6.416 m².

Vị trí tiếp giáp của Dự án như sau:

- Phía Nam: Giáp đất canh tác, cách đường dẫn vào KDC Phù Liễn 30m, cách cầu Hàn 1,5km;
- Phía Tây: Giáp đường dẫn cầu Hàn theo quy hoạch, cách tim đường tỉnh 390D 31m;
- Phía Bắc: Giáp đất canh tác. Cách khu dân cư thôn Vận Tài 500m về phía Đông Bắc;
- Phía Đông: Giáp đất canh tác và nghĩa trang thôn Phù Liễn. Cách khu dân cư thôn Phù Liễn 400m.

Toạ độ khép góc của dự án:

STT	Mốc QH	X (m)	Y (m)
1	Mốc M1	2312250.31	595140.26
2	Mốc M2	2312003.61	595364.08
3	Mốc M3	2311995.95	595356.2
4	Mốc M4	2321013.26	595336.3
5	Mốc M5	2311929.37	595262.81
6	Mốc M6	2311921.49	595242.5
7	Mốc M7	2311904.01	595262.32
8	Mốc M8	2311900.31	595233.14
9	Mốc M9	2311919.69	595214.68
10	Mốc M10	2311861.16	594976.47
11	Mốc M11	2311828.13	594986.47
12	Mốc M12	2311823.54	594968.9
13	Mốc M13	2311888.98	594951.27
14	Mốc M14	2311917.68	594902.9
15	Mốc M15	2312185.09	595067.99



Hình 2. Vị trí thực hiện dự án

Cơ cấu sử dụng đất của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất thực hiện dự án	6.416	100
1	Đất xây dựng công trình	3.305,5	51,52
2	Đất cây xanh	1.292	20,14
3	Đất mặt nước	160	2,49
4	Đất sân đường, giao thông nội bộ	1.658,5	25,85
II	Đất giao thông + hành lang đường	1.181	
Tổng cộng		7.597 m²	

Nguồn: Bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất 1/500

❖ Khoảng cách tới khu dân cư và khu vực nhạy cảm về môi trường:

(*) Các đối tượng tự nhiên:

- Hệ thống đường giao thông: phía Tây dự án là đường tỉnh 390D, đường nhựa rộng 7,5m. Giữa dự án và đường 390D đã có quy hoạch xây dựng đường gom và vỉa hè rộng 13m, nối với đường dẫn lên cầu Hàn đi QL5, QL37.

- Hệ thống sông, kênh mương:

+ Phía Tây Bắc, cách dự án 200m là mương tiêu thoát nước của khu vực, đây là điểm tiếp nhận nước thải của các dự án ven đường 390D.

- Gần khu vực dự án không có các công trình văn hoá, tôn giáo hay di tích lịch sử.

(*) Các đối tượng kinh tế, xã hội xung quanh dự án:

- Khu dân cư, khu đô thị: Điểm dân cư tập trung gần nhất đến dự án là khu dân cư thôn Phù Liễn, cách dự án khoảng 400m về phía Đông.

5.2. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án được thực hiện tại xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng. Tổng diện tích của dự án là: 6.416 m².

Quy mô các hạng mục công trình của dự án đã xây dựng được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 4. Quy mô các hạng mục công trình đã xây dựng của nhà máy

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Tình trạng
I	Các công trình chính				
1.	Nhà xưởng sản xuất	1.638	25,53%	1	Đã xây dựng hoàn thiện
2.	Nhà xưởng kho	728	11,35%	1	
3.	Cửa hàng bán, giới thiệu sản phẩm	288	4,49%	2 + tum	
II	Các công trình phụ trợ		-		
4.	Nhà điều hành	225	3,5%	3 + tum	

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Số tầng	Tình trạng
5.	Nhà ăn ca + nghỉ trưa	144	2,25%	2 + tum	Đã xây dựng hoàn thiện
6.	Nhà bảo vệ	10,5	0,16%	1	
7.	Nhà để xe	110	1,72%	1	
8.	Trạm biến áp	-	-	-	
9.	Hồ điều hoà + PCCC	160	2,49%	-	
III	Các hạng mục hạ tầng		-		
10.	Hệ thống đường giao thông	1658,5	25,85%	-	
11.	Cây xanh, thảm cỏ	1.292	20,14%	-	
IV	Các công trình xử lý chất thải		-		
13	Nhà vệ sinh	22	0,34%	-	
14	Trạm xử lý nước thải	120	1,87%	-	
15	Kho chứa CTNH	20	0,31%	-	
	Tổng	6.416	100		

Nguồn: Bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất 1/500

Chủ dự án đã xây dựng và hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình chính và phụ trợ, 100% hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải thuộc diện tích của dự án và lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất để sắp tới đi vào hoạt động.

5.2.1. Các hạng mục công trình đã xây dựng của dự án

5.2.1.1. Các hạng mục công trình chính

** Nhà xưởng sản xuất:*

Nhà xưởng có diện tích 1.638m² với kết cấu xây dựng là 01 tầng. Hiện tại, nhà xưởng này chủ yếu được sử dụng để lắp đặt máy móc thiết bị, dây chuyền hoạt động sản xuất và bố trí khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 15m².

** Nhà kho:*

Nhà xưởng có diện tích 728m², kết cấu 01 tầng. Nhà xưởng được sử dụng để chứa nguyên liệu, thành phẩm và hoá chất của dự án.



Hình 3. Nhà xưởng sản xuất và kho của dự án

**** Cửa hàng bán, giới thiệu sản phẩm :***

Diện tích 288m² và được thiết kế là nơi trưng bày, giới thiệu sản phẩm của dự án.

5.2.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các công trình phụ trợ bao gồm : Nhà điều hành, nhà ăn ca và nghỉ trưa, trạm biến áp, nhà bảo vệ, nhà để xe, hồ nước đều đã được xây dựng theo đúng thiết kế và hồ sơ đã phê duyệt. Một số hình ảnh các hạng mục công trình được thể hiện dưới đây:



Nhà ăn ca + nghỉ trưa



Nhà điều hành



Cổng ra vào dự án

5.2.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường đã xây dựng

* Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:

+ Nước mưa trên mái được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110 thẳng đứng, sau đó chảy xuống hệ thống thoát nước mưa bề mặt.

+ Nước mưa chảy tràn: trên bề mặt được thu vào hệ thống hố ga, tấm đan thu nước mặt và các tuyến uPVC D140, D160, D300 kết hợp với cống bê tông D300, D400, D500 và rãnh thu gom B300 xây dựng xung quanh dự án.

+ Nước mưa tại nhà máy thoát ra qua 01 điểm nằm ở phía Tây dự án, đi vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

* Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

- Nước thải sản xuất được thu gom qua đường ống uPVC D140 vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.

- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại 03 ngăn và bể tách mỡ sẽ theo đường ống uPVC D140, D160 vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.

- Nước thải sau hệ thống xử lý đi theo ống uPVC D300 dài 115m thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực nằm ở phía Tây dự án.

* Trạm xử lý nước thải:

- Cụm xử lý nước thải sản xuất (công suất 5m³/mê):

Nước thải sản xuất → Bể thu gom 1 → Bể điều hoà NTSX → Bồn phản ứng + lắng → Bể điều hoà NTSH.

- Cụm xử lý nước thải sinh hoạt (công suất 10m³/ngày.đêm):

Nước thải sinh hoạt + nước thải sản xuất → Bể điều hoà NTSH → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước chung của khu vực .

* Kho lưu chứa chất thải:

Công ty đã bố trí các nhà kho lưu chứa chất thải như sau:

- Nhà kho chứa CTNH: diện tích 20 m²

Kho được xây nền và tường bằng bê tông, có mái lợp tôn, cửa, biển báo.

- Khu chứa CTR công nghiệp thông thường diện tích 15 m² đặt trong nhà xưởng sản xuất

Rác công nghiệp thông thường như bao bì, nilon thải,.. được thu gom tập kết vào khu chứa có nền bê tông cốt thép, kết cấu mái khung thép lợp mái tôn, tường bê tông.

5.3. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

Các trang thiết bị máy móc sản xuất sử dụng cho dự án được mua mới 100% có xuất xứ Việt Nam và nước ngoài đạt tiêu chuẩn Quốc tế ISO hoặc tương đương. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 5. Danh mục máy móc, thiết bị chính của dự án

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
I	Máy móc và thiết bị sản xuất				
1	Dây chuyền sản xuất sơn:				
1.1	Máy khuấy trộn	4	Nhật Bản	2024	Mới 100%
1.2	Máy chiết rót, đóng nắp	2	Hàn Quốc	2024	Mới 100%
1.3	Máy in Date	1	Mỹ	2024	Mới 100%
1.4	Máy đo độ ẩm	4	Nhật	2024	Mới 100%
2	Xe nâng hạ	2	Nhật	2024	Mới 100%
3	Ô tô con	6	Hàn Quốc	2024	Mới 100%
4	Ô tô tải	6	Hàn Quốc	2024	Mới 100%
5	Giá đỡ hàng các loại	5	Việt Nam	2024	Mới 100%
II	Máy móc và thiết bị văn phòng				
1	Máy tính	15	Việt Nam	2024	90%
2	Máy in	8	Việt Nam	2024	95%
3	Máy photo	2	Nhật	2024	Mới 100%
4	Điều hoà	8	Nhật	2024	95%
5	Tivi	3	Nhật	2024	Mới 100%
6	Bàn ghế (bộ)	20	Việt Nam	2024	Mới 100%
7	Ghế rời	65	Việt Nam	2024	Mới 100%
8	Máy lọc nước	5	Việt Nam, Thái Lan	2024	Mới 100%
III	Máy móc và thiết bị bảo vệ môi trường				
1	Hệ thống hút mùi, thông thoáng nhà xưởng	1	Hàn Quốc	2025	Mới 100%
2	Thiết bị xử lý nước thải	1	Việt Nam	2025	Mới 100%
3	Thiết bị PCCC	1	Việt Nam	2024	Mới 100%

Nguồn: Công ty cổ phần Tây Bắc -BQP

5.4. Tiến độ, vốn đầu tư thực hiện dự án

❖ Tiến độ thực hiện dự án

Hoàn thành đầu tư xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và đi vào hoạt động sản xuất trước ngày 30/9/2025.

❖ Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án: 88.987.867.000 (Tám mươi tám tỷ chín trăm tám mươi bảy triệu tám trăm sáu mươi bảy nghìn đồng Việt Nam),

- Trong đó, vốn tự có của nhà đầu tư để thực hiện dự án là 25.000.000.000 (Hai mươi lăm tỷ đồng Việt Nam), chiếm 28% tổng vốn đầu tư.

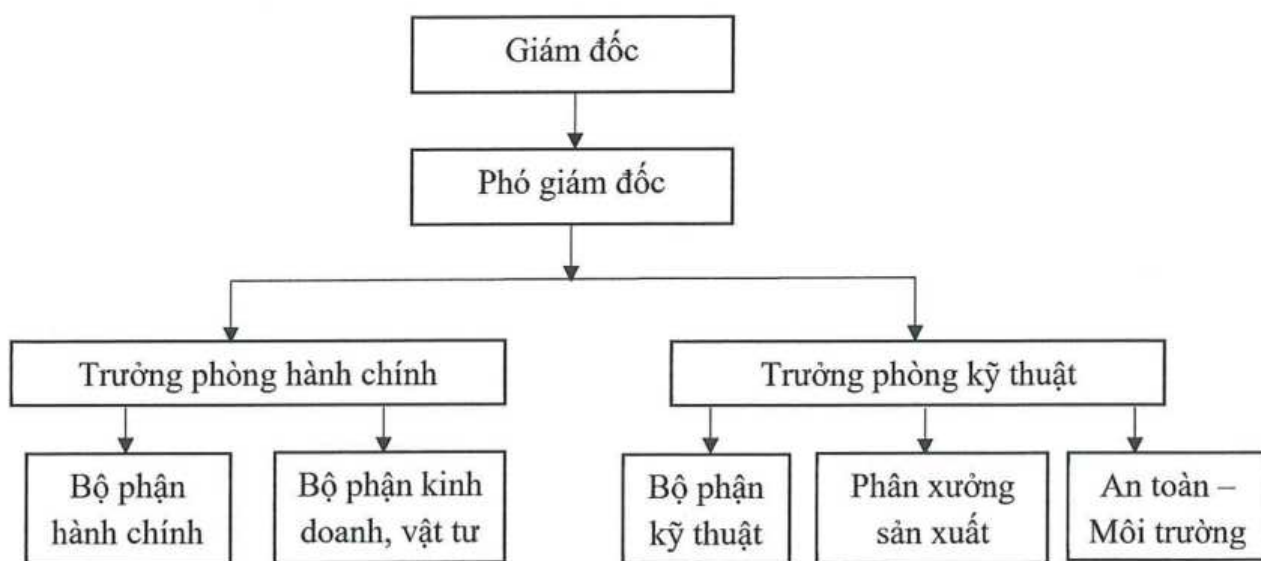
5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện

Công ty hoạt động theo mô hình mở, quản lý chức năng, trong đó:

- Giám đốc công ty chịu trách nhiệm chung.
- Phó giám đốc: Chỉ đạo trực tiếp Nhà máy sản xuất, phòng Hành chính và phòng Kỹ thuật.

- Trưởng phòng Hành chính chỉ đạo bộ phận hành chính nhân sự và kinh doanh.

- Trưởng phòng Kỹ thuật chỉ đạo bộ phận kỹ thuật, sản xuất và môi trường.



Hình 4. Sơ đồ sản xuất kinh doanh

- Nguồn nhân lực:

+ Khi đi vào vận hành 100% công suất, dự kiến sẽ có 50 người, bao gồm :

STT	Vị trí	Số lượng (người)
1	Quản lý nhà máy	1
2	Phòng hành chính, kế toán	8
3	Phòng kinh doanh	12
4	Phòng kỹ thuật, công nghệ	6
5	Phòng kế hoạch vật tư	3

STT	Vị trí	Số lượng (người)
6	Phòng kiểm soát chất lượng	4
7	Lao động trực tiếp	14
8	Bảo vệ	2
	Tổng	50

+ Lao động địa phương sẽ được ưu tiên tuyển dụng vào làm việc tại công ty. Trong giai đoạn đầu tiên, những vị trí quan trọng mà lao động trong nước không thể bảo đảm nhiệm vụ được thì sẽ được công ty đào tạo cho lực lượng lao động kế thừa.

+ Toàn bộ lao động của nhà máy được làm việc trong môi trường tốt, phù hợp với các quy định của luật lao động và luật môi trường. Nhà máy sẽ cố gắng cung cấp những điều kiện làm việc tốt nhất, thuận lợi nhất cho người lao động.

+ Doanh nghiệp sẽ tuân thủ các quy định hiện hành của Pháp luật về các vấn đề liên quan đến lao động và hợp đồng lao động.

- *Chế độ lao động:*

+ Nhà máy thực hiện chế độ lao động theo quy định của luật lao động Việt Nam các chỉ tiêu cơ bản như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 312 ngày/năm, 8h/ngày.

Nếu do nhu cầu tiến độ công việc, Công ty tổ chức làm việc ngoài giờ hoặc các ngày nghỉ, lương nhân viên sẽ được tính tăng lương (làm vào ngày nghỉ) theo đúng quy định của Pháp luật Việt Nam và được thông báo trước để sẵn sàng làm việc.

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TÀI 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 đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

- Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024.

Mục tiêu của Quy hoạch là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Trong quá trình thực hiện, Chủ dự án sẽ đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các định hướng, quy định liên quan về bảo vệ môi trường và đảm bảo triển khai tốt các nội dung, nhiệm vụ có liên quan góp phần thực hiện mục tiêu chung về bảo vệ môi trường của quốc gia như đã đề ra trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 như:

- Giảm thiểu tác động đến môi trường: Thực hiện các biện pháp nhắc nhở công nhân thu gom chất thải, kiểm soát, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường; Thực hiện theo dõi theo quy định của pháp luật về môi trường, chủ động phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại: Chủ dự án tổ chức nhắc nhở công nhân phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa.

- Thúc đẩy phát triển bền vững: Dự án đi vào hoạt động sẽ tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Tạo điều kiện việc làm cho người dân sinh sống và làm việc thuận lợi.

Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường

Thành phố Hải Phòng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; động lực phát triển vùng Bắc Bộ và của cả nước; có công nghiệp hiện đại, thông minh, bền vững; kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại kết nối thuận lợi trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường hàng không và đường nội địa; trong điểm dịch vụ logistics và du lịch; trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học - công nghệ, kinh tế biển.

Quyết định số 4415/QĐ-UBND ngày 18/12/2019 của UBND huyện Nam Sách về việc phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng huyện Nam Sách đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2040.

Quyết định số 461/QĐ-UBND ngày 10/02/2022 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng huyện Nam Sách đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quyết định số 3570/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 về Điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (điều chỉnh lần 2).

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 1990/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương ngày 01/7/2021.

Do vậy, “Nhà máy pha chế sơn” của Công ty Cổ phần Tây Bắc - BQP phù hợp với Quy hoạch thành phố Hải Phòng tầm nhìn đến năm 2050.

Tính đến thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án, Quy hoạch phân vùng môi trường chưa được phê duyệt. Do vậy chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch phân vùng môi trường.

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

Dự án “Nhà máy pha chế sơn” được thực hiện tại xã Nam Sách, thành phố Hải Phòng. Nước thải phát sinh từ dự án sẽ được thu gom và chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy công suất 10m³/ngày đêm xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, Kq=0,9; Kf=1,2 sau đó được thoát ra hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

Nguồn tiếp nhận chất thải của dự án không có thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Công ty đã xây dựng hoàn thiện 100% hệ thống thu gom và thoát nước mưa của nhà máy, bao gồm: hệ thống thu gom nước mưa từ mái, hệ thu gom nước mưa chảy tràn, hệ thống thoát nước.

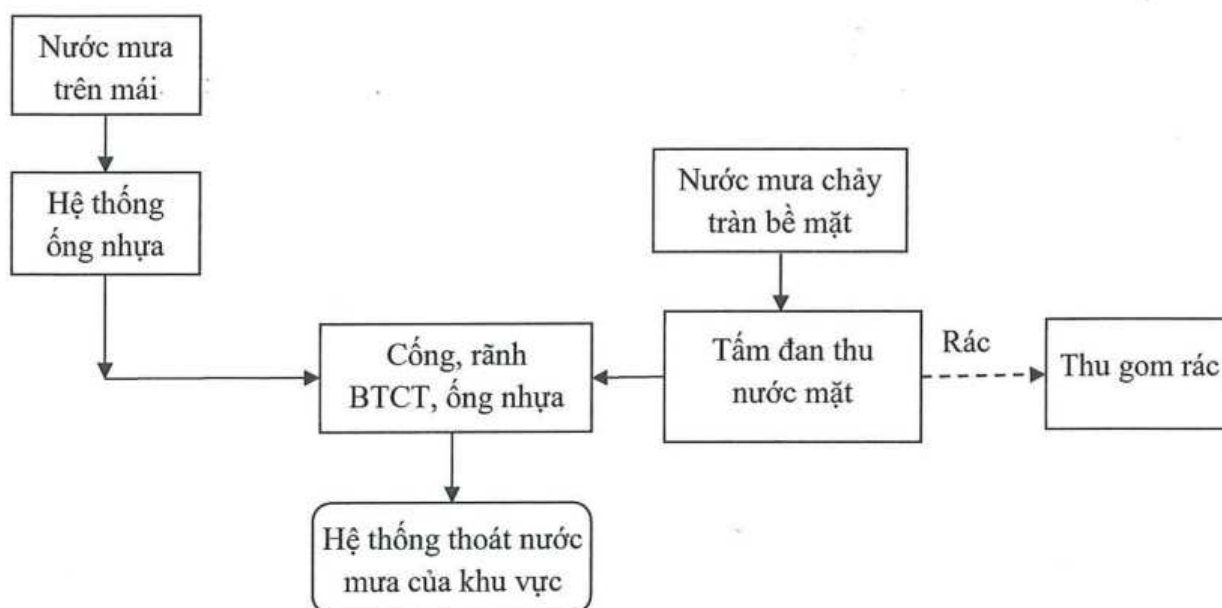
- Nước mưa trên mái của các hạng mục công trình xây dựng được thu bằng máng, phễu thu và sau đó được thoát vào đường ống đứng uPVC D110.

- Nước mưa chảy tràn được thu gom về tấm đan thu nước mặt (kích thước 30x100cm) chảy vào ống uPVC D140 và D160; rãnh BTCT B300 tổng chiều dài 90m nằm tại phía sau 2 nhà xưởng đi vào ống uPVC D300. Nước mưa từ các ống nhựa chảy vào hố ga trên hệ thống thoát nước mưa của nhà máy là đường ống BTCT D300, D400 và D500 cuối cùng thoát ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực tại 01 điểm phía Tây dự án. Điểm xả nước mưa: X (m): 2320546.18; Y (m): 584352.25

Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí 21 hố ga được xây dựng bằng bê tông cốt thép, mỗi hố ga kích thước 0,6x0,75m/1,2x0,6m/0,75x0,75m.

Hướng thoát nước mưa của dự án được thoát theo hướng từ phía Đông sang phía Tây, từ phía Bắc xuống phía Nam.

Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy như sau:



Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy

- Ngoài ra, để hạn chế đến mức thấp nhất lượng tạp chất bị cuốn theo nước mưa vào môi trường, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

+ Bê tông hóa toàn bộ sân, đường nội bộ.

+ Thường xuyên quét dọn, vệ sinh khu vực nhà xưởng, kho bãi và thực hiện tốt công tác thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại.

+ Thường xuyên tổ chức vét hồ ga, khơi thông đường ống thoát nước để tránh tình trạng ô nhiễm, tắc nghẽn.

Dưới đây là bảng thống kê khối lượng hạng mục hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án:

Bảng 6. Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống uPVC D140	m	68,5
2	Đường ống uPVC D160	m	160
3	Đường ống uPVC D300	m	8
4	Cống BTCT D300	m	75
5	Cống BTCT D400	m	100
6	Cống BTCT D500	m	70
7	Rãnh BTCT B300	m	90
8	Tấm đan thu nước mặt (30x100cm)	Tấm	37
9	Hố ga 0,6x0,75m	Hố	9
10	Hố ga 0,7x0,7m	Hố	3
11	Hố ga 0,6x1,2m	Hố	9



Tấm đan thu nước mặt



Hố ga thoát nước mưa của tại phía Tây dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a) Thu gom, thoát nước thải:

Công trình thu gom nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy hiện nay bao gồm nước thải nhà ăn và nước thải nhà vệ sinh:

+ Đối với nước thải từ khu vực nhà ăn: được đưa qua bể tách dầu mỡ sau đó theo hệ thống đường ống uPVC D140 với tổng chiều dài 6m, đưa về hố ga thu gom thuộc hệ thống thu gom nước thải của dự án sau đó vào hệ XLNT tập trung công suất 10m³/ngày.đêm.

+ Đối với nước thải nước thải từ nhà vệ sinh được chia làm 2 tuyến:

* Tuyến 01: thu gom từ 02 bể phốt tại nhà điều hành và nhà vệ sinh theo hệ thống đường ống uPVC D140 tổng chiều dài 111m ra hệ thống XLNT tập trung công suất 10m³/ngày.đêm.

* Tuyến 02: thu gom từ 01 bể phốt tại cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm qua đường ống uPVC D160 dài 68m được chảy về hệ thống XLNT tập trung công suất 10m³/ngày.đêm.

Công trình thu gom nước thải sản xuất:

- Nước thải sản xuất phát sinh từ khu vực tráng rửa máy móc thiết bị lưu lượng khoảng 1,5m³/ngày được thu gom bằng hệ thống đường ống uPVC D140 độ dài 39m sau đó chảy về bể thu gom nước thải sản xuất của hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.



Hình 6. Nơi rửa thiết bị vệ sinh trong quá trình sản xuất

Công trình thoát nước thải:

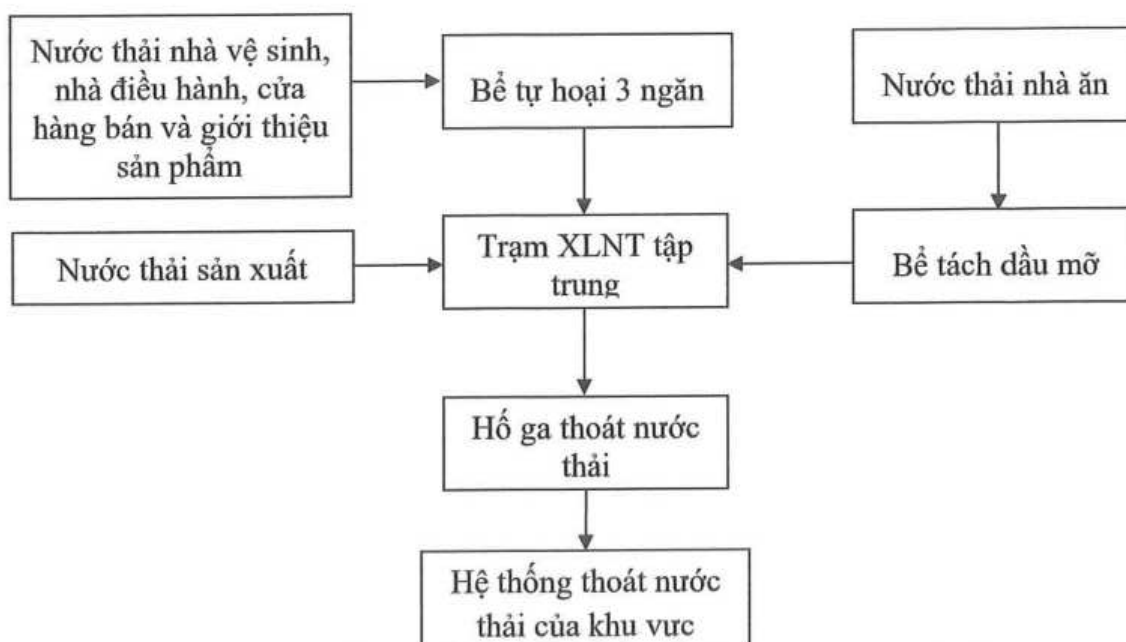
Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống XLNT tập trung công suất 10m³/ngày.đêm đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B trước khi chảy ra hệ thống thoát nước của khu vực theo tuyến uPVC D300 dài 115m tại 01 điểm xả toạ độ X(m) = 2320604.19; Y(m) = 584367.84

Tổng hợp thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống uPVC D140 thu nước thải từ bể phốt, bể tách mỡ về HTXLNT	m	117
2	Đường ống uPVC D140 thu nước thải sản xuất về HTXLNT	m	39
3	Đường ống uPVC D160 thu nước thải từ bể phốt về HTXLNT	m	68
4	Đường ống uPVC D300 xả nước thải	m	115
5	Hố ga 0,3x0,6m	Hố	5
6	Hố ga 0,4x0,4m	Hố	17
7	Hố ga 0,4x0,7m	Hố	1

- Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của Nhà máy như sau



Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án

1.3. Xử lý nước thải

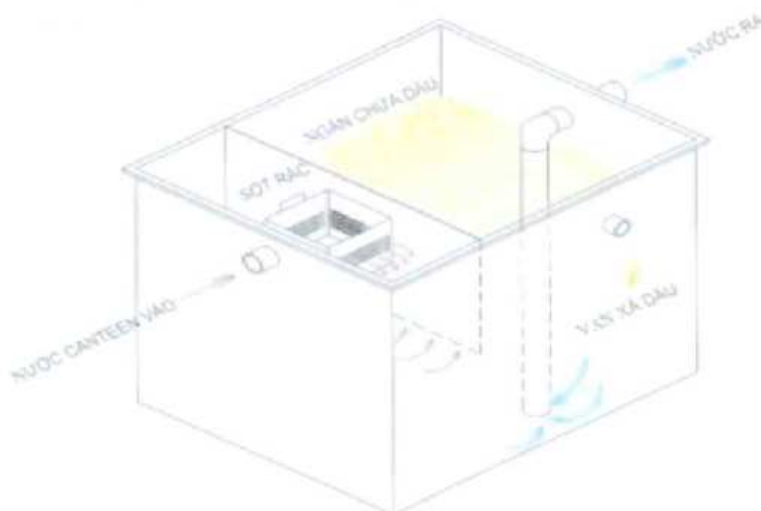
1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

✚ **Đối với nước thải từ nhà bếp:**

Nước thải từ nhà bếp được đưa qua hệ thống song chắn rác nhằm tách các loại rác thải có kích thước lớn lẫn trong dòng nước trước khi chảy qua bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ có tác dụng tách dầu mỡ thực vật ra khỏi nước thải để tránh tình trạng đông cứng, khó chảy của nước thải trong suốt quá trình xử lý tiếp theo đồng thời cũng giảm hàm lượng chất ô nhiễm có trong nước thải.

Mô hình thiết bị tách dầu mỡ thể hiện theo hình sau:



Hình 8. Mô hình bể tách dầu mỡ

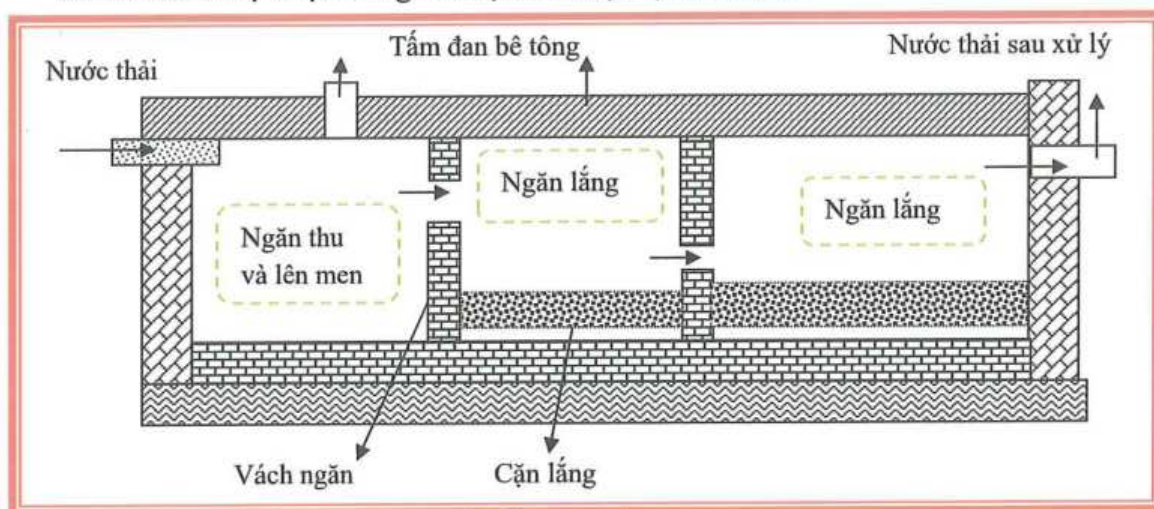
Lớp dầu, mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo thành lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ 01 lần/tuần sẽ được vớt thu gom và xử lý. Nước thải sau bể tách dầu mỡ được dẫn theo đường ống uPVC D160 đưa về trạm XLNT tập trung để tiếp tục xử lý cùng với nước thải từ khu vực nhà vệ sinh.

Công ty đã xây dựng 01 bể tách dầu mỡ có thể tích $0,5\text{m}^3$, cấu tạo 3 ngăn, được xây dựng bằng gạch đặc dày 150mm, thành bể trát xi măng dày 10mm.

Đối với nước thải từ khu vực nhà vệ sinh:

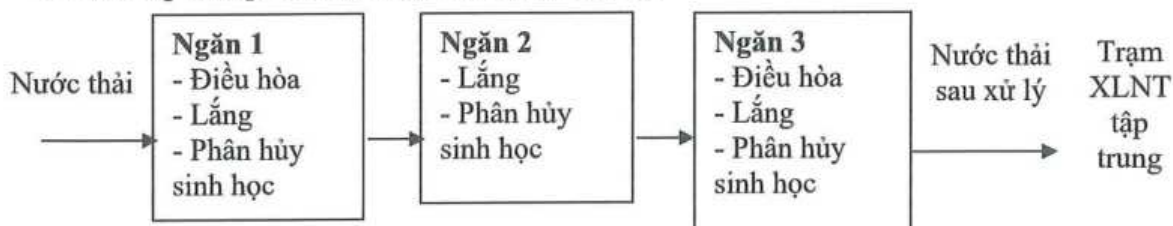
Toàn bộ nước thải phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn. Bể tự hoại có 2 chức năng đồng thời: Lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Ở mỗi ngăn có những chức năng riêng biệt. Nước thải sau khi qua ngăn lắng 1 sẽ tiếp tục qua ngăn xử lý sinh học 2 rồi qua ngăn lắng 3.

Sơ đồ của bể tự hoại 03 ngăn được thể hiện tại hình sau:



Hình 9. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Bể được xử lý được thiết kế với cấu tạo như hình trên, nước trong bể được bố trí chảy qua lớp bùn kỵ khí để các chất hữu cơ được tiếp xúc nhiều hơn với các loại vi sinh vật trong lớp bùn. Cặn lắng được giữ lại trong bể, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần được tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Cặn lắng sẽ được công ty thuê các đơn vị chức năng thu hút định kỳ. Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được đưa về trạm XLNT tập trung của nhà máy để tiếp tục xử lý.



Hình 10. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Công ty đã xây dựng 03 bể tự hoại ba ngăn với tổng thể tích của các bể tự hoại là 15m^3 (nhà vệ sinh, nhà điều hành, cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm), cụ thể $5\text{m}^3/\text{bể}$ (kích thước D $\times$ R $\times$ C: 2x1,8x1,4m).

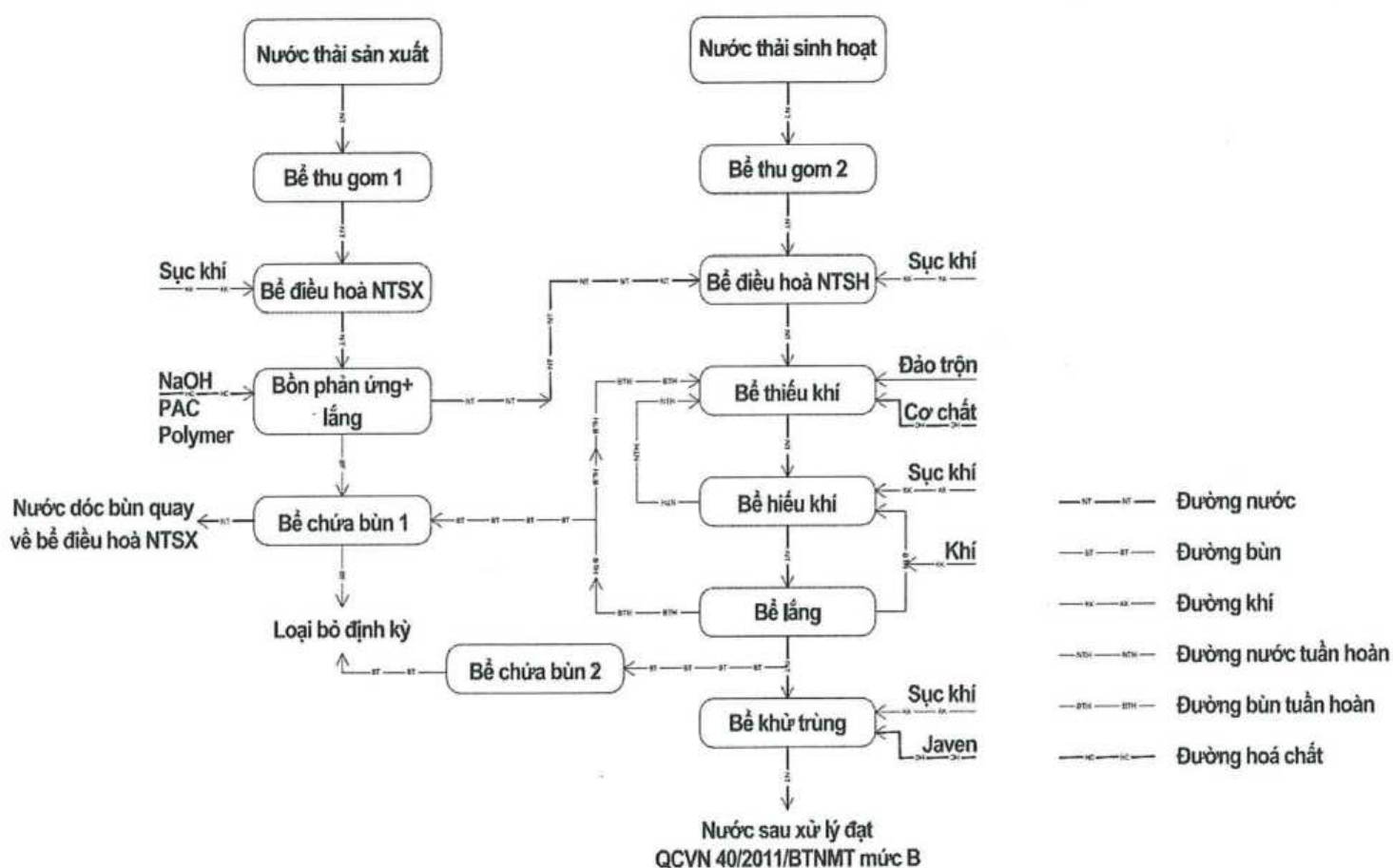
Nước thải sinh hoạt của công ty sau khi xử lý bằng các bể tự hoại 3 ngăn và bể tách mỡ sẽ được đưa về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty với công suất $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

Ngoài ra, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

- Định kỳ 02 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả xử lý nước thải.
- Tiến hành thông hút bể phốt theo định kỳ 01 năm/lần.
- Tiến hành vớt mỡ tại bể tách mỡ định kỳ 06 tháng/lần.

✚ **Trạm XLNT tập trung:**

- Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Minh An
- Chức năng của công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.
- Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của nhà máy như sau:



Hình 11. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT tập trung của nhà máy

* *Thuyết minh công nghệ:*

❖ *Nước thải sản xuất*

- Công suất xử lý: $5\text{m}^3/\text{mê}$
- Công nghệ xử lý: Công nghệ lý hóa

Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình vệ sinh thiết bị pha sơn. Lượng nước thải này được chảy về bể thu gom 01.

Bể thu gom 01: Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị được đưa vào bể thu gom và nước tự chảy sang bể điều hoà 01.

Bể điều hoà 01: có chức năng điều tiết lưu lượng xử lý và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Thiết bị trong bể điều hoà gồm: bơm chìm hoạt động theo tín hiệu phao báo mức nước. Phao đầy bơm chạy, phao cạn bơm ngắt.

Bồn phản ứng (keo tụ-tạo bông) kết hợp lắng bùn:

Nước thải từ bể điều hoà được bơm lên bồn phản ứng. Tại đây, hóa chất điều chỉnh pH sẽ được cấp để duy trì pH luôn ở mức từ 7,5-8. Sau khi pH được điều chỉnh ở mức 7,5-8, sẽ thêm hóa chất keo tụ.

Hóa chất keo tụ được sử dụng là hóa chất PAC, chất trợ lắng trong xử lý nước thải, giúp kết lắng các hợp chất keo tụ và các chất lơ lửng, loại bỏ chất hữu cơ có trong nước. Hóa chất PAC chứa hàm lượng nhôm tới 28 - 32% đem đến khả năng keo tụ các cặn bẩn trong nước một cách hiệu quả mà không gây hại đến môi trường.

Tiếp theo sẽ châm hóa chất tạo bông để liên kết các cặn nhỏ tạo thành các bông bùn lớn trước khi chuyển sang quá trình lắng sau đó. Hóa chất sử dụng là Polymer. Khi sử dụng chất keo tụ là các hợp chất polymer, nhờ cấu trúc mạch dài các đoạn phân tử polymer hấp phụ lên bề mặt keo, tạo ra cầu nối với nhau hình thành bông keo tụ có kích thước lớn hơn làm tăng tốc độ lắng của các hạt keo.

Sau quá trình keo tụ, tạo bông, phần nước trong đã được xử lý sẽ chảy sang bể điều hoà 02 để tiếp tục xử lý cùng nước thải sinh hoạt. Bùn từ quá trình phản ứng sẽ lắng xuống đáy bể và được định kỳ bơm về bể chứa bùn. Bùn thải định kỳ được chở đi xử lý bởi các đơn vị đủ điều kiện xử lý.

❖ *Nước thải sinh hoạt*

- Công suất xử lý: $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Công nghệ xử lý: Công nghệ hóa sinh

Bể thu gom 02:

Nước thải sinh hoạt từ các bể tự hoại, bể tách mỡ theo độ dốc tuyến ống thu gom về bể thu gom. Nước từ bể thu gom tự chảy sang bể điều hoà.

Bể điều hoà 02:

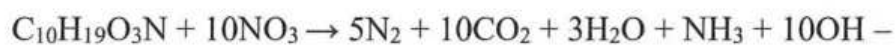
Trước tiên nước thải qua hộp chắn rác thô có kích thước khe tách rác 8-10mm. Rác thô, kích thước lớn được giữ lại và được lược bỏ bằng phương pháp thủ công. Bơm

bể là bơm chìm, hoạt động theo tín hiệu phao báo mức nước bể thu gom. Nước đầy bơm chạy, nước cạn bơm ngắt. Bể điều hòa có chức năng điều tiết lưu lượng xử lý và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống cấp khí đáy bể để tránh quá trình phát sinh mùi và xử lý sơ bộ.

Thiết bị trong bể điều hòa gồm: 02 bơm chìm hoạt động luân phiên theo tín hiệu phao báo mức nước bơm sang bể thiếu khí. Phao đầy bơm chạy, phao cạn bơm ngắt.

Bể thiếu khí (Anoxic):

Bể Anoxic để xử lý nước thải trong điều kiện thiếu khí để loại bỏ Nitơ. Bể Anoxic tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa, dòng nước tuần hoàn chứa nitrat từ bể Aerotank. Phản ứng khử nitrat trong bể với nguồn chất hữu cơ trong nước thải đầu vào đóng vai trò là chất cho điện tử:



Để quá trình phản ứng diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy trộn với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển. Nước thải sau bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể Aerotank. Tại bể sinh học thiếu khí bố trí 01 máy khuấy tạo môi trường thuận lợi cho công đoạn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học thiếu khí. Đồng thời để hoạt động ổn định hệ thống, tại công đoạn này thiết kế hệ thống cấp cơ chất (methanol, mật rỉ đường) bổ sung khi cần thiết.

Bể xử lý sinh học hiếu khí (Aerotank):

Sau khi trải qua giai đoạn xử lý ở bể Anoxic, nước thải sẽ được tiến hành xử lý bằng phương pháp sinh học tiếp theo tại bể sinh học hiếu khí Aerotank. Trong bể sinh học hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ (chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan). Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ (COD, BOD) có trong nước thải được loại bỏ. Nước thải rời khỏi bể hiếu khí được dẫn qua bể lắng để tiến hành quá trình tách nước và bùn.

Ngoài ra, trong bể Aerotank phản ứng Nitrat hóa cũng xảy ra để xử lý Nitơ từ dạng NH_4^+ thành NO_3^- :



Bơm chìm nước thải được bố trí để bơm hồi lưu nước thải chứa Nitrat về bể Anoxic để xử lý Nitơ. Thiết bị sử dụng cho bể sinh học thiếu khí gồm:

- Máy thổi khí cấp khí cho bể sinh học hiếu khí.
- Bơm tuần hoàn dòng thải từ hiếu khí - thiếu khí.
- Hệ thống đĩa phân phối khí

- Giá thể vi sinh

Bể lắng:

Hỗn hợp bùn hoạt tính/nước trong bể Aeroten tự chảy về bể lắng qua hệ thống phân phối và ống lắng trung tâm. Dòng nước thải chảy vào ống lắng trung tâm theo hướng tiếp tuyến với chu vi ống lắng. Do có tỷ trọng lớn nên bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong được thu qua máng thu nước tới bể khử trùng. Bùn từ bể lắng được bơm tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí, bùn dư được bơm sang bể chứa bùn. Thiết bị tại bể lắng sinh học được thiết kế gồm:

- 01 bộ ống lắng trung tâm hình trụ, hệ thống máng thu nước và tấm chặn văng bọt nổi.
- 01 bơm chìm tuần hoàn bùn vi sinh hoạt tính.

Bể khử trùng:

Nước thải sau khi được tách pha lỏng-rắn tại bể lắng tiếp tục được đưa đến xử lý tại bể khử trùng, tiếp xúc chlorine trong Javel. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi trong nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

*** Tiêu chuẩn nước thải sau hệ thống:** Nước thải sau hệ thống xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT – Cột B ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$) trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

**** Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải:***

- Cụm nước thải sản xuất: vận hành theo mẻ;
- Cụm nước thải sinh hoạt: vận hành liên tục.

**** Định mức tiêu thụ hóa chất:***

STT	Tên hóa chất	Khối lượng (kg)
1	Mật ri đường	2 kg/ngày
2	Javel 10%	1L/ngày
3	PAC	5 kg/ngày
4	Polymer	0,5 kg/ngày
5	NaOH	1 kg/ngày

*** Thông số kỹ thuật của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 10m³/ngày đêm**

TT	Tên bể	Kết cấu	Kích thước D × R × C	Thể tích (m ³)
1	Bể điều hoà NTSX	BTCT	2,66m × 1,45m × 1,8m	6,94
2	Bể điều hòa NTSH	BTCT	2,66m × 2,13m × 1,8m	10,2

TT	Tên bể	Kết cấu	Kích thước D × R × C	Thể tích (m ³)
3	Bể thiếu khí	BTCT	1,36m × 1,15m × 2,5m	3,91
4	Bể hiếu khí	BTCT	2,12m × 1,36m × 2,5m	7,21
5	Bể lắng	BTCT	1,3m × 1,3m × 2,5m	4,23
6	Bể khử trùng	BTCT	01,3m x 0,6m × 2,5m	1,95
7	Bồn phản ứng + lắng	Inox	1,4m × 1,4m × 2,1m	3,4
8	Bể chứa bùn 1	BTCT	2,385m × 1,36m × 2,5m	8,11
9	Bể chứa bùn 2	BTCT	2,385m × 1,36m × 2,5m	8,11



Hình 12. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án

*** Các thiết bị chính của hệ thống XLNT tập trung:**

Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 8. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT tập trung

STT	Tên thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
A	Thiết bị hệ thống XLNT sản xuất			
I	Bể điều hòa 01			
	Song chắn rác - Size: 8mm	Cái	1	Việt Nam

STT	Tên thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
	- Vật liệu: sus304			
	Bơm chìm nước thải - Công suất: 0,37 Kw/220V/50Hz - Cột áp: 9m - Lưu lượng: 16,2 m ³ /giờ	Cái	1	Đài Loan
	Phao báo mực nước	Cái	1	Italia
II	Cụm thiết bị phản ứng			
	Động cơ khuấy trộn - Tốc độ: 60-80 vòng/phút - Công suất: 0,4kW/380V/50Hz	Cái	1	Đài Loan
	Trục và cánh khuấy - Vật liệu: Inox - Kết nối: nối trục, giá đỡ	Bộ	1	Đài Loan
	Thiết bị hợp khối - Vật liệu sus 304	Cụm	1	Việt Nam
B	Thiết bị hệ thống XLNT tập trung			
I	Bể điều hòa 02			
	Bơm nước thải - Qmax: 16,2 m ³ /giờ - Hmax: 9m - Công suất: 0,37kW/220V/50Hz	Cái	2	Đài Loan
	Phao báo mực nước	Cái	1	Italia
	Song chắn rác - Size: 8mm - Vật liệu: sus304	Cái	1	Việt Nam
II	Bể thiếu khí			
	Bơm chìm đảo trộn - Qmax: 16,2 m ³ /giờ - Hmax: 9m - Công suất: 0,37kW/220V/50Hz	Cái	1	Đài Loan
III	Bể hiếu khí			
	Bơm chìm nước thải - Qmax: 16,2 m ³ /giờ - Hmax: 9m - Công suất: 0,37kW/220V/50Hz	Cái	1	Đài Loan
	Giá thể sinh học di động - Xuất xứ: Việt Nam - Giá thể dạng cầu	Gói	1	Việt Nam

STT	Tên thiết bị, thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
	- Kích thước: D100mm - Diện tích tiếp xúc: 200-300 m ² /m ³ - Vật liệu: PP/PE			
	Đĩa phân phối khí tinh - Đường kính: 268mm - Lưu lượng: 2-6 m ³ /h	Gói	1	Đức
	Máy cung cấp khí - Lưu lượng: 0,92 m ³ /phút - Cột áp: 3 m - Công suất: 2,2kW/380V/50Hz.	Cái	1	Đài Loan
IV	Bể lắng			
	Bơm bùn - Q _{max} : 16,2 m ³ /giờ - H _{max} : 9m - Công suất: 0,37kW/220V/50Hz	Cái	1	Đài Loan
	Tấm chắn bùn và máng thu nước - Vật liệu: Inox 304	Bộ	1	Việt Nam
V	Hệ thống cấp hóa chất			
	Bồn cấp hóa chất - Chất liệu nhựa - Dung tích: 300L	Cái	2	Việt Nam

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

**/ Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn từ các phương tiện giao thông:*

- Thường xuyên nhắc nhở các đơn vị vận tải kiểm tra, bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Hàng ngày quét dọn, làm vệ sinh mặt bằng nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường, bảo đảm môi trường sạch sẽ cho dự án.

- Phun ẩm các tuyến đường tiếp giáp với dự án vào các ngày nắng nóng để hạn chế phát sinh bụi.

- Khi vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án cần có tấm bạt che phủ nhằm hạn chế tối đa tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác động của gió.

- Trồng cây xanh xung quanh dự án.

- Sửa chữa các tuyến đường nội bộ khi phát hiện hư hỏng.

**/ Biện pháp giảm thiểu bụi của hoạt động sản xuất*

Trong quá trình nạp nguyên liệu pha sơn, các chất ở dạng bột (rắn) bao gồm bột độn và titan, các chất còn lại đều ở dạng lỏng (phụ gia, chất tạo màng, tinh màu).

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), lượng bụi phát sinh chiếm 0,01% tổng lượng nguyên liệu ban đầu có đặc tính lý hoá là chất rắn = 0,0123 tấn/năm (1,37mg/s).

Nồng độ bụi phát sinh của công đoạn nạp nguyên liệu được tính theo công thức:

$$C = b + q/(l.u.H) \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật Hà Nội, 2003)

Trong đó: C: nồng độ trung bình của bụi tại khu vực chuẩn bị nguyên liệu (mg/m³);

b: nồng độ nền tại khu vực sản xuất (Lấy b = 0);

q: tải lượng bụi phát sinh tại khu vực chuẩn bị nguyên liệu (mg/s) = 1,37mg/s;

l: chiều dài khu vực bị ảnh hưởng (m); l=1m (tính trong phạm vi 01 máy khuấy)

H: độ cao hoà trộn của bụi lấy bằng chiều cao tầm mũi của người công nhân (H=1,5m);

u: Tốc độ gió trung bình tại nhà xưởng (u=1m/s)

Áp dụng công thức ta có $C = 0,9 \text{ mg/m}^3 < 8 \text{ mg/m}^3$ (bụi toàn phần) và $< 4 \text{ mg/m}^3$ (bụi hô hấp) (theo QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc). Như vậy, ngay tại vị trí công nhân đứng nồng độ bụi phát sinh tại khu vực nạp liệu có giá trị trong QCVN.

Bên cạnh đó, khu vực nạp nguyên liệu của máy khuấy được che kín, chỉ bố trí khe hở với kích thước phù hợp nhằm kiểm soát định lượng bụi từ nguyên vật liệu nạp vào bồn. Do vậy, bụi phát sinh từ công đoạn này không đáng kể, dưới ngưỡng giới hạn cho phép.



Hình 13. Hình ảnh máy khuấy trộn của dự án

**/ Biện pháp giảm thiểu tác động của mùi từ hệ thống xử lý nước thải*

- Vận hành tốt hệ thống XLNT theo hướng dẫn đúng quy trình;
- Biện pháp giảm thiểu mùi của HTXLNT như sau:
 - + Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế bể kín, có nắp đậy tránh phát sinh mùi.
 - + Thu gom và xử lý bùn đúng định kỳ, không để bùn tồn đọng lâu ngày.

**/ Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải (mùi) từ nhà ăn*

Để giảm thiểu khí CO₂ do sử dụng gas và mùi thức ăn trong quá trình đun nấu, chủ dự án đặt hệ thống chụp hút và ống khói nhằm hút toàn bộ mùi và khí thải ra bên ngoài và phát tán trong không khí, tránh xảy ra ô nhiễm cục bộ trong nhà bếp.

Thông số kỹ thuật hệ thống thu, thoát mùi:

- + Quạt hút: Q=1.200m³/h, số lượng 1 cái;
- + Ống phóng không cao 8m so với mặt đất, kích thước D200.

**/ Các công trình bảo vệ môi trường không khí khác:*

- Ngoài ra cơ sở còn sử dụng thông thoáng nhà xưởng sản xuất như sau:

Biện pháp thông gió nhà xưởng

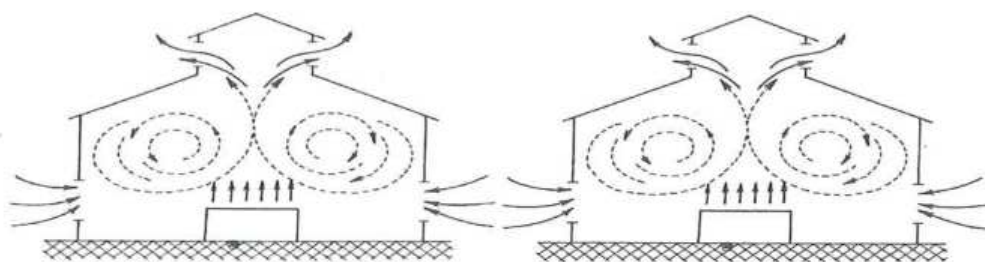
Thông gió là giải pháp chủ yếu để giải toả lượng nhiệt so tác động tổng hợp của các nguồn nhiệt phát sinh ra. Công ty dùng các biện pháp làm thông gió để thông thoáng nhà xưởng

Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên

Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng.

Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ bên ngoài thì giữa chúng có sự chênh lệch áp suất và do đó có sự trao đổi không khí bên ngoài với bên trong. Các phân tử không khí trong phòng có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ nên bốc lên cao, tạo ra vùng chân không phía dưới phòng và không khí bên ngoài sẽ tràn vào thế chỗ. Ở phía trên các phân tử không khí bị dồn ép và có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài tạo ra ngoài theo các cửa gió phía trên. Như vậy áp suất âm lớn hơn so với áp suất trong phòng áp suất bên ngoài, vì thế gọi là vùng trung hòa. Khi luồng gió đi qua sẽ tạo ra sự chênh lệch áp ở 2 phía của nhà xưởng: ở phía có cửa trực tiếp với hướng gió, tốc độ không khí giảm đột ngột đến áp suất tĩnh cao, các tác dụng đẩy không khí vào nhà xưởng. Ngược lại, ở phía bên kia của nhà xưởng có dòng không khí xoáy quần nên áp suất giảm xuống tạo nên vùng chân không, có tác dụng hút không khí ra khỏi nhà xưởng.

Nguyên lý hoạt động của phương pháp thông gió tự nhiên được mô tả trong hình sau:



Hình 14. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án với 50 lao động là khoảng 35 kg/ngày, tương đương 11 tấn/năm (định mức phát thải khoảng 0,7kg/người/ngày căn cứ theo Quyết định số 2541/QĐ-UBND ngày 31/8/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về đề án xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021 -2025, định hướng đến năm 2030). Thành phần chất thải này chứa chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy như: cơm canh, thức ăn thừa, rau củ quả hỏng từ nhà bếp; lá cây. Ngoài ra còn có các loại khác như giấy vụn, vỏ chai lọ, túi nilong từ khu vực văn phòng.

Công ty đã bố trí 02 thùng nhựa loại 120 lít có nắp đậy kín được bố trí tại nhà ăn ca và các thùng rác loại 10 - 50 lít khu vực văn phòng, nhà điều hành, nhà bảo vệ. Hàng ngày, công ty sẽ có nhân viên vệ sinh thu gom chất thải rắn sinh hoạt từ các thùng rác về tập kết trong xe đẩy rác tại kho chứa.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt với tần suất là 1 ngày/lần.



Hình 15. Thùng rác đựng chất thải rắn sinh hoạt tập kết tại nhà ăn

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất với thành phần chủ yếu gồm: vỏ thùng, bao bì đựng nguyên liệu; giấy vụn, bìa carton;

găng tay, khẩu trang thải bỏ không dính các thành phần nguy hại...

Bảng 9. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh

TT	Loại rác thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Giấy vụn, bìa carton	Tấn/năm	3
2	Vỏ bao bì đựng nguyên liệu	Tấn/năm	6
3	Can, thùng đựng nguyên liệu bằng nhựa không chứa thành phần nguy hại	Tấn/năm	2,5
4	Găng tay, khẩu trang thải bỏ không dính thành phần nguy hại	Tấn/năm	0,5
	Tổng cộng	Tấn/năm	12

- Biện pháp thu gom, xử lý:

Những loại CTR công nghiệp thông thường có thể tái chế: vỏ thùng, bao bì nguyên liệu, giấy vụn, bìa carton,.. được bán cho các cơ sở tái chế.

Những loại CTR công nghiệp thông thường không thể tái chế được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 15 m² nằm trong nhà xưởng sản xuất của nhà máy. Nền được đổ bê tông cao hơn đường nội bộ đảm bảo không bị ngập lụt, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Riêng đối với bùn thải từ hệ thống thoát nước của nhà máy sẽ được thuê đơn vị có chức năng đến hút trực tiếp và vận chuyển đi xử lý theo quy định, không lưu giữ tại nhà máy. Chủ dự án bố trí các thùng phuy 200L để chứa chất thải.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường với tần suất 1 tháng/1 lần.



Hình 16. Khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà xưởng sản xuất

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

- Nguồn phát sinh và thành phần các loại CTNH tại nhà máy như sau:

- + Từ hoạt động chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang hỏng.
- + Từ hoạt động sản xuất và bảo dưỡng máy móc thiết bị: vỏ can/thùng đựng dầu mỡ thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải; găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ thải,...
- + Từ hệ thống xử lý nước thải: bùn thải dính sơn.
- Lượng thải phát sinh:

Bảng 10. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

TT	Chất thải	Trạng thái	Đơn vị	Khối lượng	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	Kg/năm	40	16 01 06
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	Kg/năm	300	17 02 03
3	Găng tay, giẻ lau có dính thành phần nguy hại	Rắn	Kg/năm	200	18 02 01
4	Pin, ắc quy, chì thải	Rắn	Kg/năm	20	19 06 01
5	Bao bì kim loại cứng đã chứa thành phần nguy hại thải	Rắn	Kg/năm	150	18 01 02
6	Bao bì nhựa cứng đã chứa thành phần nguy hại thải	Rắn	Kg/năm	300	18 01 03
7	Cặn sơn, sơn thải	Rắn/Lỏng	Kg/năm	2.500	08 01 01
8	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	Kg/năm	2.000	12 06 05
Tổng			Kg/năm	5.710	

- Biện pháp thu gom, quản lý:

Toàn bộ CTNH và chất thải công nghiệp cần phải kiểm soát được quản lý (thu gom, vận chuyển và xử lý) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Các biện pháp lưu giữ CTNH tại nhà máy cụ thể như sau:

+ Toàn bộ CTNH được phân loại tại nguồn ngay tại nơi phát sinh. Không để CTNH lẫn với CTR sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường.

+ CTNH được thu gom, đưa về kho chứa CTNH và lưu giữ riêng biệt trong các thùng chứa loại 200 lít, có nắp đậy theo từng mã chất thải nguy hại.

+ Kho chứa CTNH được xây dựng có diện tích 20 m², tách riêng với kho chứa CTR sinh hoạt và kho chứa rác thải công nghiệp thông thường.

+ Kho lưu giữ CTNH bảo đảm sàn kín, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ kho lưu giữ CTNH.

+ Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có đủ chức năng tiến hành thu gom, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

+ Tần suất vận chuyển, xử lý: khoảng 2-3 tháng/lần.



Hình 17. Kho chất thải nguy hại

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

Các khu vực phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu là khu vực sản xuất. Để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung tại các khu vực này, dự án áp dụng một số biện pháp sau:

- Lắp đặt, cân chỉnh máy đúng kỹ thuật để giảm độ rung; thường xuyên tra dầu bôi trơn.
- Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép.
- Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy.
- Đối với các phương tiện giao thông ra vào lấy hàng, Công ty đã quy định tốc độ chạy xe tối đa là 5 - 10 km/h và phải tắt máy khi dừng, đỗ trong khu vực Công ty.

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc ở vị trí phát sinh tiếng ồn như nút bịt tai.

- Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn.

- Công ty đã trồng cây xanh xung quanh tường rào của nhà máy để vừa tạo cảnh quan, bóng mát, vừa có tác dụng làm giảm tác động của bụi, tiếng ồn, độ rung.

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

Phương án, kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành của dự án được đề xuất căn cứ theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, cụ thể như sau:

- Xây dựng, ban hành Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại cơ sở.

- Thành lập lực lượng ứng phó sự cố môi trường, bao gồm: Giám đốc nhà máy là Trưởng ban chỉ đạo; cán bộ phụ trách môi trường là Phó ban; mỗi tổ sản xuất bố trí 02 cán bộ là tổ viên của lực lượng ứng phó sự cố môi trường.

- Tổ chức tập huấn cho thành viên của lực lượng ứng phó sự cố môi trường, cán bộ công nhân viên công ty các kịch bản ứng phó sự cố môi trường.

- Diễn tập ứng phó sự cố môi trường định kỳ 01 lần/năm.

- Khi xảy ra sự cố môi trường, tùy theo mức độ và phạm vi ảnh hưởng, các bước thực hiện ứng phó sự cố được triển khai theo các cấp độ ưu tiên như sau:

+ Bước 1: Thông báo về vị trí và phạm vi sự cố tới Ban lãnh đạo công ty, trưởng ban chỉ đạo đội ứng phó sự cố môi trường.

+ Bước 2: Đánh giá, khoanh vùng sự cố và đảm bảo an toàn cho các khu vực khác, tránh để sự cố lan rộng hoặc lan truyền sang khu vực khác.

+ Bước 3: Thực hiện các biện pháp đảm bảo cho con người, tài sản, sinh vật và môi trường.

+ Bước 4: Thu hồi, xử lý, loại bỏ chất ô nhiễm, phục hồi môi trường, đền bù thiệt hại sau sự cố.

+ Bước 5: Thông báo, cung cấp thông tin về sự cố môi trường cho cộng đồng phòng tránh các tác động xấu từ sự cố môi trường.

6.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải

- Để hạn chế sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, Chủ đầu tư thực hiện các biện

pháp sau:

- + Vận hành hệ thống XLNT theo đúng quy trình kỹ thuật.
- + Nhận chuyển giao và đào tạo nhân lực để vận hành hệ thống XLNT theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị.
- + Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.
- + Thực hiện nghiêm ngặt chế độ duy tu, bảo dưỡng: Trạm xử lý nước thải phải được duy tu, bảo dưỡng thường xuyên theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị và đơn vị thiết kế. Các thiết bị phải được thay thế khi đến niên hạn. Các công trình xây dựng phải được theo dõi định kỳ nhằm kịp thời phát hiện các khu vực xuống cấp, rạn nứt cần được tu sửa hoặc xây mới.
- Khi xảy ra sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục như sau:
 - + Tìm hiểu nguyên nhân, vị trí xảy ra sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.
 - + Thông báo cho nhà cung cấp, lắp đặt thiết bị và xây dựng hệ thống để cử cán bộ kỹ thuật đến hỗ trợ, khắc phục sự cố.
 - + Trong trường hợp gặp sự cố dẫn đến nước thải sau xử lý không đảm bảo chất lượng để tuần hoàn, tái sử dụng thì công ty sẽ bơm nước thải từ bể chứa sau xử lý quay ngược lại bể điều hòa để xử lý lại.
 - Một số sự cố thường gặp đối với hệ thống xử lý nước thải, nguyên nhân và cách khắc phục như sau:
 - + Đối với hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 11. Các sự cố thường gặp và cách khắc phục với hệ thống XLNT tập trung

TT	Tên bể	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Bể điều hòa	Bơm yếu hoặc không chạy	- Do tắc rác dẫn đến kẹt cánh quạt bơm.	- Vệ sinh rọ rác hàng ngày tại hố gom - Tháo bơm ra kiểm tra lại.
			- Mất nguồn điện cấp vào	- Bơm hỏng -> thay bơm khác đúng chủng loại - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm.
			- Phao tín hiệu hỏng	- Kiểm tra lại phao. - Thay phao nếu phao hỏng.
		Tràn nước bể điều hòa	- Bơm bể điều hòa sang thiếu khí bị lỗi	- Kiểm tra bơm bể điều hòa. - Kiểm tra đường thu gom và các đường xả nước thải các nhà vệ sinh.

TT	Tên bể	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
			- Đường thu gom quá tải	kiểm tra bồn vệ sinh xem có bị hồ nước hay không.
		Không có khí cấp vào bể	- Máy thổi khí - Chưa mở van điều chỉnh	- Kiểm tra lại máy thổi khí. - Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở bể điều hòa.
2	Bể thiếu khí	Bơm yếu hoặc không chạy	- Mất nguồn điện cấp vào	- Máy hỏng -> thay máy khác đúng chủng loại. - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào máy.
3	Bể hiếu khí	Bơm yếu hoặc không chạy	- Mất nguồn điện cấp vào	- Bơm hỏng -> thay bơm khác đúng chủng loại. - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm.
		Không có khí cấp vào bể	- Máy thổi khí - Chưa mở van điều chỉnh	- Kiểm tra lại máy thổi khí. - Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở bể hiếu khí.
		Mất bùn hoặc bùn bị vỡ nhỏ	- Do sục khí - Sai quy trình vận hành hoặc mất điện,...	- Kiểm tra lại toàn bộ hệ thống. - Nuôi cấy vi sinh lại.
		Bể sinh học chứa đầy bọt trắng	- Hỗn hợp rắn lơ lửng có thể thấp - Vi sinh bị ức chế dẫn đến phân hủy nội bào	- Giảm tải bùn, tăng hỗn hợp rắn lơ lửng. - Xem lại hệ thống vận hành.
4	Bể lắng	- Bơm yếu hoặc không chạy - Bùn nổi nhiều	- Mất nguồn điện cấp vào - Bùn bị phân hủy kỵ khí và lắng chưa hiệu quả do quy trình hoặc cấu tạo bể lắng	- Bơm hỏng -> thay bơm khác đúng chủng loại - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm - Kiểm tra lại quy trình vận hành bể anoxic và bể hiếu khí. - Bể lắng không tĩnh nước có những dòng chuyển động.
		Tràn bể lắng	Bơm bể điều hòa điều chỉnh không đúng công suất.	- Điều chỉnh lại công suất theo công suất thiết kế của đường bơm bể điều hòa sang thiếu khí.

TT	Tên bể	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		Độ đậm đặc trong bùn hồi lưu rất thấp	- Tỷ lệ bùn hồi lưu quá cao. - Dạng hình sợi phát triển.	- Giảm tỷ lệ bùn hồi lưu. - Kiểm tra sự tăng trưởng, phát triển pH, DO và thêm clo.
5	Bể khử trùng	Nước thải sau xử lý không đạt chỉ tiêu Coliform	- Thiếu lượng Javel châm vào bể khử trùng	- Điều chỉnh tăng liều hoá chất hoặc kiểm tra lại hoá chất khử trùng có được châm vào đủ trong bể không?
		Nước sau xử lý có màu không trong	- Sai quy trình vận hành	- Kiểm tra điều chỉnh lại quy trình vận hành

6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

✦ Biện pháp phòng cháy:

- Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc, bao gồm nội quy ra vào và làm việc tại nhà máy; nội quy sử dụng thiết bị; nội quy về an toàn điện; nội quy về an toàn cháy nổ;

- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt. Không sắp xếp chung các loại vật tư, nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.

- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.

+ Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên tại Nhà máy về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.

+ Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành máy móc, công nghệ theo đúng quy trình của nhà sản xuất.

+ Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.

+ Phối hợp với các cơ quan PCCC để trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.

- + Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ của Nhà nước.
- + Thành lập đội PCCC trong công ty.
- + Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.
- + Thường xuyên kiểm tra phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở thiếu sót về PCCC.

✦ **Biện pháp chữa cháy:**

- + Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn nhà máy biết bằng hệ thống đèn báo.
- + Cắt điện tại khu vực cháy.
- + Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại Nhà máy.
- + Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Để đảm bảo sự an toàn tuyệt đối trong quá trình nhà máy hoạt động Công ty thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn lao động sau:

+ Đối với thiết bị, máy móc: đối với thiết bị máy có khu vực nguy hiểm có trang bị bao che máy móc tránh tiếp xúc giữa công nhân với khu vực nguy hiểm.

+ Đối với con người: Công ty sẽ cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ con người khi làm việc. Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như mũ bảo hiểm, găng tay, khẩu trang, kính bảo hộ chống bụi...

+ Đảm bảo môi trường lao động: đảm bảo môi trường lao động như đảm bảo đủ ánh sáng, điều kiện thông thoáng nhà xưởng, giảm thiểu bụi... tránh ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân.

+ Chính sách lao động: chuyển đổi cán bộ công nhân vào những nơi làm việc phù hợp hơn như: chuyển lao động nữ đang thời kì mang thai từ công việc nặng sang công việc nhẹ hơn.

- Các biện pháp phòng, chống và sơ cấp cứu người khi xảy ra tai nạn lao động:

+ Thiết lập tổ y tế túc trực tại Dự án,

+ Thường xuyên tổ chức diễn tập cho các tình huống sự cố tai nạn lao động.

+ Lưu giữ địa chỉ, điện thoại của tổ chức y tế gần nhất. Các địa chỉ, số điện thoại này cần được bố trí tại nhiều nơi để kịp thời phục vụ khi xảy ra sự cố lao động.

+ Phối hợp với ngành y tế để xây dựng quy trình sơ cấp cứu ban đầu khi xảy ra sự cố tai nạn lao động trong mọi tình huống. Các nhân viên y tế sẽ thường xuyên được tập luyện, diễn tập và đảm bảo thành thạo các quy trình này.

6.4. Biện pháp kiểm soát an toàn chất thải và sử dụng hóa chất

- Thành lập tổ kiểm tra mức độ an toàn của các trang thiết bị tại nhà máy và tiến hành kiểm tra định kỳ. Việc kiểm tra phải dựa trên các tiêu chuẩn thiết kế dành cho các thiết bị chứa. Người trong tổ kiểm tra phải có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực an toàn hóa chất.

- Trong một ca sản xuất, phân công người có trách nhiệm thường xuyên đi giám sát tình hình an toàn sản xuất nhằm phát hiện kịp thời các sự cố. Tiến hành kiểm tra tình trạng hóa chất thông qua việc giám sát thực tế và sử dụng bảng checksheet.

- Công nhân làm việc thường xuyên giám sát, kiểm tra và ghi chép định kỳ tình trạng và mức độ an toàn của các bình chứa các loại hóa chất, đặc biệt các loại hóa chất nguy hiểm.

- Xây dựng hướng dẫn vận hành thiết bị đảm bảo kỹ thuật an toàn; dán hướng dẫn an toàn và cảnh báo nguy hiểm, biện pháp sơ cứu... tại những nơi cần thiết để mọi người đều có thể đọc và làm theo khi có sự cố xảy ra.

- Quản lý, lưu trữ và cập nhật hồ sơ về an toàn hóa chất tại nhà máy một cách thường xuyên (tần suất: 1 lần/tháng).

- Không được xếp cùng kho các loại chất thải có tính chất kỵ nhau hoặc có cách chữa cháy khác nhau.

- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn của bồn, thùng chứa.

- Xây dựng tường bao quanh bồn và khu lưu giữ thùng chứa chất thải sao cho thể tích đảm bảo chứa hết chất thải khi sự cố xảy ra.

6.5. Phòng ngừa, ứng phó với sự cố về bệnh tật của công nhân

- Bệnh nghề nghiệp có thể phòng tránh một cách hiệu quả nếu người lao động tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động.

- Các cơ sở làm việc cần trang bị kiến thức, hiểu biết cho người lao động cũng như người sử dụng lao động về các bệnh hô hấp nghề nghiệp và biện pháp dự phòng dưới hình thức thông qua các lớp tập huấn, hội thảo về an toàn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Quản lý nhà máy sẽ tiến hành giám sát, kiểm tra định kì và có biện pháp cải thiện môi trường lao động thường xuyên, tăng cường áp dụng các biện pháp kỹ thuật bảo hộ lao động như: hệ thống thông gió, hút bụi, dập bụi, hút hơi,... và tăng cường trang bị bảo hộ lao động cá nhân, khẩu trang có hiệu quả.

- Nhà máy tiến hành khám sức khỏe định kỳ cho toàn bộ công nhân viên trong công ty định kỳ 1 lần/năm.

- Thực hiện chế độ chung bồi dưỡng hiện vật và chế độ thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi thích hợp sẽ giúp cho người lao động nhanh phục hồi sức khỏe, tăng cường

sức đề kháng, giúp đào thải các chất độc hại đã xâm nhập vào cơ thể trong quá trình lao động sản xuất.

6.6. Biện pháp ứng phó đối với các sự cố ngập lụt do thiên tai

- Để giảm các sự cố do ngập lụt, nhà xưởng và kho chứa chất thải của dự án phải được tôn cao hơn so với mặt nền của khu vực.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố ngập lụt trong kho cần các biện pháp tập trung di dời khẩn cấp các loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm cao lên các vị trí cao hơn.

- Quây quanh hàng rào khu vực nhà xưởng và kho chứa bằng bao cát, tẩm chắn. Tránh việc phát thải và trôi CTNH ra ngoài từ các phân xưởng, nhà kho.

- Dừng máy móc thiết bị đang hoạt động.

- Cắt điện toàn bộ nhà máy.

- Báo cáo với Sở Nông nghiệp và Môi trường địa phương.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các nội dung đã điều chỉnh, thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 12. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM

TT	Tên công trình	Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế đã thực hiện	Lý do thay đổi
1	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	- Về quy trình công nghệ xử lý nước thải sản xuất:		
		Cụm xử lý kích thước 5x1,1x0,9m có 5 ngăn: Nước thải sản xuất → ngăn 1 pha hoá chất → ngăn 2 phản ứng hoá lý (đông keo tụ) → ngăn 3 sục khí → ngăn 4 lọc than hoạt tính → hệ thống XLNT tập trung của nhà máy.	Nước thải sản xuất → Bể thu gom 1 → Bể điều hoà NTSX → Bồn phản ứng + lắng → hệ thống XLNT tập trung của nhà máy	Về cơ bản công nghệ của hệ thống XLNT sản xuất không thay đổi nhiều. Hệ thống XLNT vẫn sử dụng phương án hóa lý, tuy nhiên, công ty đã lược bỏ công đoạn sục khí và lọc qua than hoạt tính và thêm ngăn lắng, bể chứa bùn. Vì nước thải sản xuất phát sinh ít, việc xử lý theo thực tế cũng đảm bảo nước thải đầu ra đạt QCVN.
		Nước làm mát được thu về hệ thống xử lý	Nước làm mát tuần hoàn ở buồng kín, không phát sinh ra bên ngoài	Việc đầu tư máy chiller không cần thiết cho công đoạn sản xuất của dự án.
2	Công nghệ nước làm mát	Sử dụng hệ thống chiller làm lạnh	Sử dụng nước nhiệt độ thường để làm giảm nhiệt máy khuấy	Việc sử dụng chiller là không cần thiết vì nhiệt độ sinh ra ở máy khuấy khoảng 40°C và nước nhiệt độ thường có thể làm giảm nhiệt

TT	Tên công trình	Theo ĐTM đã phê duyệt	Thực tế đã thực hiện	Lý do thay đổi
3	Hệ thống xử lý nước thải	Nước thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất chảy vào bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Nước thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất chảy vào bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Đề phù hợp với mặt bằng bố trí được ống và vị trí các bể. Tại bể thu gom, chưa có công đoạn xử lý nào nên nước thải sản xuất chảy vào bể thu gom hay bể điều hoà của HTXLNT sinh hoạt không khác nhau về tính chất.
4	Hệ thống xử lý khí thải	Có 01 hệ thống lọc bụi tay áo công suất 4.800m ³ /h để thu hồi, xử lý bụi từ công đoạn phối trộn nguyên liệu	Không lắp đặt	Do dự án đã thay thế nguyên liệu sử dụng trong công đoạn phối trộn từ bột màu sang màu nước và khối lượng bụi phát sinh từ các loại bột còn lại không đáng kể, rất nhỏ. Theo Điều 37 của luật BVMT năm 2020 và điểm c khoản 6 Điều 27 của Nghị định số 08/NĐ-CP được sửa đổi tại Khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/NĐ-CP thì dự án không thuộc đối tượng phải lập lại ĐTM
5	Bể tự hoại	02 bể phốt tổng thể tích 10m ³	03 bể tự hoại có thể tích 5m ³ /bể	Thu gom triệt để nước thải sinh hoạt phát sinh tại các công trình
6	Tên gọi hạng mục công trình	- Nhà xưởng sản xuất + kho số 01; - Nhà xưởng sản xuất + kho số 02.	- Nhà xưởng sản xuất - Nhà kho	Căn cứ theo bản vẽ quy hoạch tổng thể 1/500 đã được phê duyệt và Công văn số 408/SXD-QLXD&HTKT ngày 05/3/2024 về việc thông báo kết quả thẩm định điều chỉnh thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở thuộc dự án Nhà máy pha chế sơn
7	Diện tích các hạng mục công trình	- Nhà xưởng sản xuất + kho số 01: 1.701m ² ; - Nhà xưởng sản xuất + kho số 02: 756m ² ; - Hệ thống đường giao thông: 1.567,5m ² ; - Cây xanh, thảm cỏ: 1.272m ² .	- Nhà xưởng sản xuất + kho số 01: 1.638m ² ; - Nhà xưởng sản xuất + kho số 02: 728m ² ; - Hệ thống đường giao thông: 1.658,5m ² ; - Cây xanh, thảm cỏ: 1.292m ² .	
8	Số tầng của các hạng mục công trình	- Cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm: 1 tầng; - Nhà điều hành: 3 tầng; - Nhà ăn ca + nghỉ trưa: 2 tầng;	- Cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm: 2 tầng + tum; - Nhà điều hành: 3 tầng + tum; - Nhà ăn ca + nghỉ trưa: 2 tầng + tum.	

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ăn ca và nghỉ trưa;
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh;
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm;
- Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà điều hành.
- Nguồn số 05: Nước thải sản xuất phát sinh từ nhà xưởng sản xuất;
- Nguồn số 06: Nước thải sản xuất phát sinh từ nhà kho.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả thải tối đa của dự án là $10 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

1.3. Dòng nước thải

Chủ dự án đề nghị cấp giấy phép cho 01 dòng nước thải là dòng nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau trạm xử lý nước thải tập trung công suất $10 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ của nhà máy được xả vào hệ thống thoát nước thải của khu vực.

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

Nước thải sau xử lý của nhà máy phải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, $K_q=0,9$; $K_f=1,2$)

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm cụ thể như sau:

Bảng 13. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_q=0,9$; $K_f=1,2$)
1	pH	-	5,5-9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	54
3	COD	mg/l	162
4	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	108
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	0,54
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10,8
7	Tổng N	mg/l	43,2
8	Tổng P	mg/l	6,48
9	Coliform	MPN/100ml	5.400
10	Lưu lượng	m ³ /h	-
11	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10,8

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- Vị trí xả nước thải: Tại hố ga thoát nước thải của dự án vào hệ thống thoát nước thải của khu vực (đường gom phía Tây dự án).

Tọa độ điểm xả nước thải: X = 2320604.19; Y = 584367.84 (hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105°30', mũi chiếu 3°).

- Phương thức xả nước thải: tự chảy

- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24 giờ.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước thải của khu vực (chạy dọc đường gom phía Tây dự án).

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

Không đề nghị.

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Từ hoạt động của dây chuyền sản xuất pha chế sơn.

- Nguồn số 02: Máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải

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

- Nguồn số 01: Tọa độ: X = 2320597.48; Y = 584417.2.

- Nguồn số 02: Tọa độ: X = 2320590.1; Y = 584451.09

(Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105°30', mũi chiếu 3°).

3.3. Giá trị giới hạn về tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt tiêu chuẩn quy định theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Từ ngày 14 tháng 11 năm 2025, tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt tiêu chuẩn quy định theo QCVN 26:2025/BNNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, như sau:

+ Đối với tiếng ồn:

Bảng 14. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú	
I	Theo QCVN 26:2010/BTNMT				
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	-	Khu vực thông thường	
	70	55			
II	Theo QCVN 26:2025/BNNMT				
1	Từ 6 giờ đến trước 18 giờ	Từ 18 giờ đến trước 22 giờ	Từ 22 giờ đến trước 6 giờ	-	Khu E

	70	65	60		
--	----	----	----	--	--

+ Đối với độ rung:

Bảng 15. Giá trị tối đa cho phép về mức 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
I	Theo QCVN 27:2010/BNTNMT			
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	-	Khu vực thông thường
	70	60		
II	Theo QCVN 27:2025/BNNMT			
1	Từ 6 giờ đến trước 22 giờ	Từ 22 giờ đến trước 6 giờ	-	Khu D
	70	65		

CHƯƠNG V

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

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

Dự án có các công trình xử lý chất thải:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 10 m³/ngày.đêm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án dự kiến được thực hiện như sau:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 16. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

TT	Tên công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 10 m ³ /ngày.đêm	6 tháng kể từ ngày GPMT có hiệu lực	

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

a) Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải, khí thải

Thời gian đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý và đánh giá sự phù hợp của toàn bộ công trình xử lý nước thải được thực hiện theo TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lấy mẫu nước thải.

Mẫu đơn, tần suất và thông số quan trắc nước thải được thực hiện như sau:

Căn cứ theo quy định tại Khoản 5, Điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi tại khoản 8 Điều 1 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT, dự án không thuộc Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn, do vậy tần suất lấy mẫu quan trắc chất thải được thực hiện như sau:

+ Trong giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý nước thải: Tiến hành lấy 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp; Tần suất: 1 ngày/lần.

Thời gian dự kiến lấy mẫu như sau:

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu như sau:

Bảng 17. Kế hoạch lấy mẫu trong thời gian vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí lấy mẫu	Vị trí, thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải sinh hoạt đầu vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, chất rắn lơ lửng (SS), Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, Coliform, Dầu mỡ khoáng	QCVN 40:2011/ BTNMT (mức B, Kq=0,9; Kf=1,2)
2	Nước thải sản xuất đầu vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy		
3	Nước thải đầu ra sau hệ thống XLNT tập trung	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, chất rắn lơ lửng (SS), Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, Coliform, Dầu mỡ khoáng	

b) 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 Xây dựng và Kỹ thuật Môi trường Hà Nội.
- Địa chỉ liên hệ: C21-20 khu C, KĐT Geleximco, phường Dương Nội, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

- Điện thoại: 024.66832969

- Công ty Cổ phần Xây dựng và Kỹ thuật Môi trường Hà Nội có chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của 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 như sau: Giấy Chứng nhận VIMCERTS 253 ngày 19/09/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Hoặc Công ty cổ phần Tây Bắc - BQP sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc phân tích môi trường để thực hiện kế hoạch lấy mẫu, phân tích trong giai đoạn vận hành thử nghiệm Dự án.

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

2.1. Giám sát nước thải sau xử lý

Nước thải của nhà máy sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), trước khi xả vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của khu vực. Đối chiếu theo Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP quy định Danh mục dự án phải thực hiện quan trắc nước thải

tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ thì dự án thuộc số thứ tự 3, tuy nhiên dự án không có công trình xả nước thải với lưu lượng (500 đến 1.000 m³/ngày đối với quan trắc định kỳ và 1.000 m³/ngày trở lên đối với quan trắc tự động, liên tục).

Do vậy, Công ty không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi tại Khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

2.2. Giám sát chất thải rắn:

- Giám sát công tác thu gom, phân loại và vận chuyển CTR sinh hoạt
- CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường được thu gom, vận chuyển, phân loại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT.
- Ghi chép nhật kí thu gom, vận chuyển chất thải rắn đi xử lý
- Tần suất vận chuyển thu gom đối với chất thải sinh hoạt: 1 ngày/lần.
- Tần suất thu gom đối với chất thải rắn thông thường: 3 tháng/lần

2.3. Giám sát CTNH

- Vị trí giám sát: tại kho lưu chứa CTNH
- Nội dung giám sát:
 - + Các loại chất thải nguy hại;
 - + Khối lượng các loại chất thải nguy hại;
 - + Công tác lưu trữ và quản lý chất thải nguy hại;
 - + Tần suất giám sát: Giám sát thường xuyên qua sổ theo dõi.
 - + Tiêu chuẩn giám sát: Giám sát theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty cổ phần Tây Bắc - BQP cam kết:

1. Những thông tin, số liệu, tài liệu nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Trong quá trình sản xuất, chúng tôi cam kết xử lý các loại chất thải phát sinh tại dự án đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

+ Cam kết vận hành hệ thống thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, $K_q=0,9$; $K_f=1,2$) trước khi xả vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của khu vực.

+ Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, đảm bảo việc tiêu thoát nước mưa. Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước.

+ Cam kết thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại, đảm bảo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT

+ Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố bể tự hoại ba ngăn, sự cố trạm xử lý nước thải... và hoàn toàn chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục khi xảy ra sự cố môi trường.

+ Cam kết tuân thủ 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; đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh, môi trường.

+ Cam kết trồng cây xanh có tán đảm bảo tỷ lệ theo quy hoạch xây dựng được phê duyệt, góp phần giảm thiểu hiệu ứng nhà kính, giảm thiểu ô nhiễm bụi, nhiệt độ, tiếng ồn, điều hòa không khí và tạo cảnh quan bóng mát.

+ Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của dự án, tuân thủ nghiêm các quy định về bảo vệ môi trường của nhà nước và UBND thành phố Hải Phòng.

+ Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.