

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG.....	5
DANH MỤC HÌNH	7
MỞ ĐẦU.....	8
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	9
1.1. Thông tin chung về chủ dự án.....	9
1.2. Thông tin chung về dự án	9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	12
1.3.1. Công suất của dự án	12
1.3.2. Công nghệ sản xuất.....	12
1.3.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất của dự án:.....	12
1.3.3. Đánh giá lựa chọn công nghệ của dự án:	15
1.3.4. Sản phẩm của dự án đầu tư	16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng của dự án	16
1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu.....	16
1.4.2. Nhiên liệu.....	18
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	19
1.5.1. Các hạng mục công trình của dự án.....	19
1.5.2. Danh mục các thiết bị sử dụng cho dự án	20
1.5.3. Tiến độ dự án	27
1.5.4. Vốn đầu tư.....	27
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện.....	28
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	30
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	30
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải môi trường tiếp nhận	31
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	34
CHƯƠNG 4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	35

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng.....	35
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	35
4.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	54
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị	61
4.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	64
4.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động	64
4.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	85
4.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	111
4.4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp	111
4.4.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	111
4.4.3. Tóm tắt dự toán kinh phí từng hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	112
4.4.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	113
4.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo	114
4.5.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá	114
4.5.2. Về độ tin cậy của các đánh giá.....	115
CHƯƠNG 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG	117
CHƯƠNG 6. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	118
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	118
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	118
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải; tiếng ồn, độ rung và sự cố môi trường	118
6.3.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải	118
6.3.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	120
6.3.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	121
- Đối với sự cố khí thải: Dừng mọi hoạt động phát sinh khí thải để sửa chữa, khắc phục khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố.	121
CHƯƠNG 7. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	122
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	122
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	122

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý	122
7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	123
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	124
CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	126
1. Kết luận	126
2. Kiến nghị	126
3. Cam kết	126
PHỤ LỤC BÁO CÁO	128

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
BYT	: Bộ Y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
KCN	: Khu công nghiệp
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	: Tài nguyên môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
GDXD	: Giai đoạn xây dựng
VLXD	: Vật liệu xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ định vị khu đất của Dự án	10
Bảng 1.2. Bảng kê tổng giá trị vốn đầu tư cho 02 địa điểm của Dự án	12
Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên liệu trong vận hành của dự án	17
Bảng 1.4. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án	19
Bảng 1.5. Bảng thống kê hạng mục các công trình dự kiến triển khai xây dựng	20
Bảng 1.6. Danh mục dụng cụ, máy móc thiết bị dự kiến bố trí trong nhà xưởng	21
Bảng 2.1. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN	32
Bảng 4.1. Các tác động đến môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án ...	35
Bảng 4.2. Khối lượng nguyên liệu, vật liệu xây dựng chính Dự án	39
Bảng 4.3. Tải lượng phát thải ô nhiễm của ô tô tải	41
Bảng 4.4. Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động giao thông trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án	41
Bảng 4.5. Lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng	43
Bảng 4.6. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công .	44
Bảng 4.7. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công ...	45
Bảng 4.8. Hàm lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn	46
Bảng 4.9. Dự báo tải lượng khí thải từ quá trình hàn	46
Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân	47
Bảng 4.11. Khối lượng chất thải rắn xây dựng	49
Bảng 4.12: Dự báo khối lượng CTNH trong giai đoạn xây dựng dự án	52
Bảng 4.13: Mức ồn tối đa của một số thiết bị thi công xây dựng	53
Bảng 4.14. Các nguồn gây tác động môi trường và biện pháp giảm thiểu áp dụng trong giai đoạn lắp đặt thiết bị	61
Bảng 4.15. Các nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn vận hành	64
Bảng 4.16. Khối lượng dự kiến CTNH giai đoạn vận hành Dự án	66
Bảng 4.17. Bảng cân bằng vật chất theo quy trình của Dự án	67
Bảng 4.18. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển	68
Bảng 4.19. Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông	70
Bảng 4.20. Tác động từ bụi, khí thải từ phương tiện giao thông	70
Bảng 4.21. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa	71

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Bảng 4.22. Dự báo nồng độ các chất hữu cơ khi thải ra môi trường trong quá trình vận hành dự án.....	73
Bảng 4.23. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định dự án	74
Bảng 4.24. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý	92
Bảng 4.25. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.	92
Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật của quạt hút dự kiến lắp đặt tại nhà xưởng sản xuất.....	99
Bảng 4.27. Quản lý chất thải sinh hoạt	101
Bảng 4.28. Danh mục công trình biện pháp BVMT	111
Bảng 4.29. Dự toán kinh phí BVMT trong giai đoạn vận hành.....	112
Bảng 6.1. Khối lượng dự kiến CTNH giai đoạn vận hành Dự án.....	118
Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	122
Bảng 7.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải	123
Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành	123
Bảng 7.4. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	124

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Bản vẽ mặt bằng định vị dự án	10
Hình 1.2. Vị trí địa lý khu vực thực hiện dự án	11
Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất	15
Hình 1.4. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm của Dự án	16
Hình 1.5. Hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án	19
Hình 1.6. Mặt bằng bố trí dây chuyền tạo hạt nhựa.....	26
Hình 1.7. Hình ảnh một số máy móc thiết bị của Dự án.....	27
Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức quản lý Dự án.....	28
Hình 4.1. Ảnh minh họa cho các thùng chứa chất thải nguy hại của Công ty	57
Hình 4.2. Sự ảnh hưởng của tiếng ồn đến con người.....	77
Hình 4.3. Sơ đồ thu gom và xử lý – Hệ thống XLNT tập trung KCN Nam Cầu Kiền.....	80
Hình 4.4. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án ..	86
Hình 4.5. Hình ảnh cấu tạo bể phốt.....	87
Hình 4.6. Hình ảnh cấu tạo bể tách dầu mỡ	88
Hình 4.7. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý Hệ thống xử lý nước thải.....	89
Hình 4.8. Sơ đồ thu gom, xử lý tuần hoàn nước làm mát bán thành phẩm.....	93
Hình 4.9. Tháp giải nhiệt mà chủ đầu tư dự kiến sử dụng	96
Hình 4.10. Bơm của tháp giải nhiệt mà chủ đầu tư dự kiến lắp đặt.....	97
Hình 4.11. Hình ảnh minh họa về nhà xưởng có lắp đặt quạt hút	99
Hình 4.12. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của ban quản lý dự án.....	113
Hình 4.13. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường.....	114

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

MỞ ĐẦU

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina được Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3233844668 lần đầu ngày 01/4/2015 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ 6 ngày 24/11/2022.

Dự án dự kiến hoạt động tại 2 địa điểm, cụ thể:

- Địa điểm thứ nhất: Lô CN2, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Địa điểm thứ hai: Lô CN 8.2, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Nhằm tuân thủ Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và 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. Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina đã tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án: “Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)” tại địa chỉ: Lô CN 8.2, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam để trình Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp giấy phép môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường được xây dựng trên cơ sở các văn bản hướng dẫn về Luật Bảo vệ môi trường và sử dụng các phương pháp dự báo đánh giá tác động đến môi trường do các hoạt động của “*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*” (sau đây gọi tắt là *Dự án*) gây ra, đề ra các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu phù hợp. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án sẽ là tài liệu để Chủ đầu tư nhận thức được các vấn đề về môi trường liên quan đến Dự án và chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình và cũng là cơ sở để cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường theo dõi, giám sát, đôn đốc chủ đầu tư trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về chủ dự án

- Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN2, Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Điện thoại: 0225.8841.892 - Fax: 0225.8841.893
- Người đại diện pháp luật: Ông **Lee Hyun Ho**
- Chức vụ: Tổng Giám đốc - Ngày sinh: 30/10/1984
- Quốc tịch: Hàn Quốc
- Hộ chiếu số: M29964028 - Ngày cấp: 18/3/2021
- Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Hàn Quốc
- Địa chỉ thường trú: 60, Sajik-ro 8-gil, Jongno-gu, Seoul, Hàn Quốc
- Chỗ ở hiện tại: Căn HD 18 Vinhomes Marina, đường Võ Nguyên Giáp, phường Vĩnh Niệm, quận Lê Chân, Hải Phòng, Việt Nam.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201628179 đăng ký lần đầu ngày 1/4/2015 và đăng ký thay đổi lần thứ tư ngày 09/8/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3233844668, chứng nhận lần đầu ngày 01/4/2015 và chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 24/11/2022 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

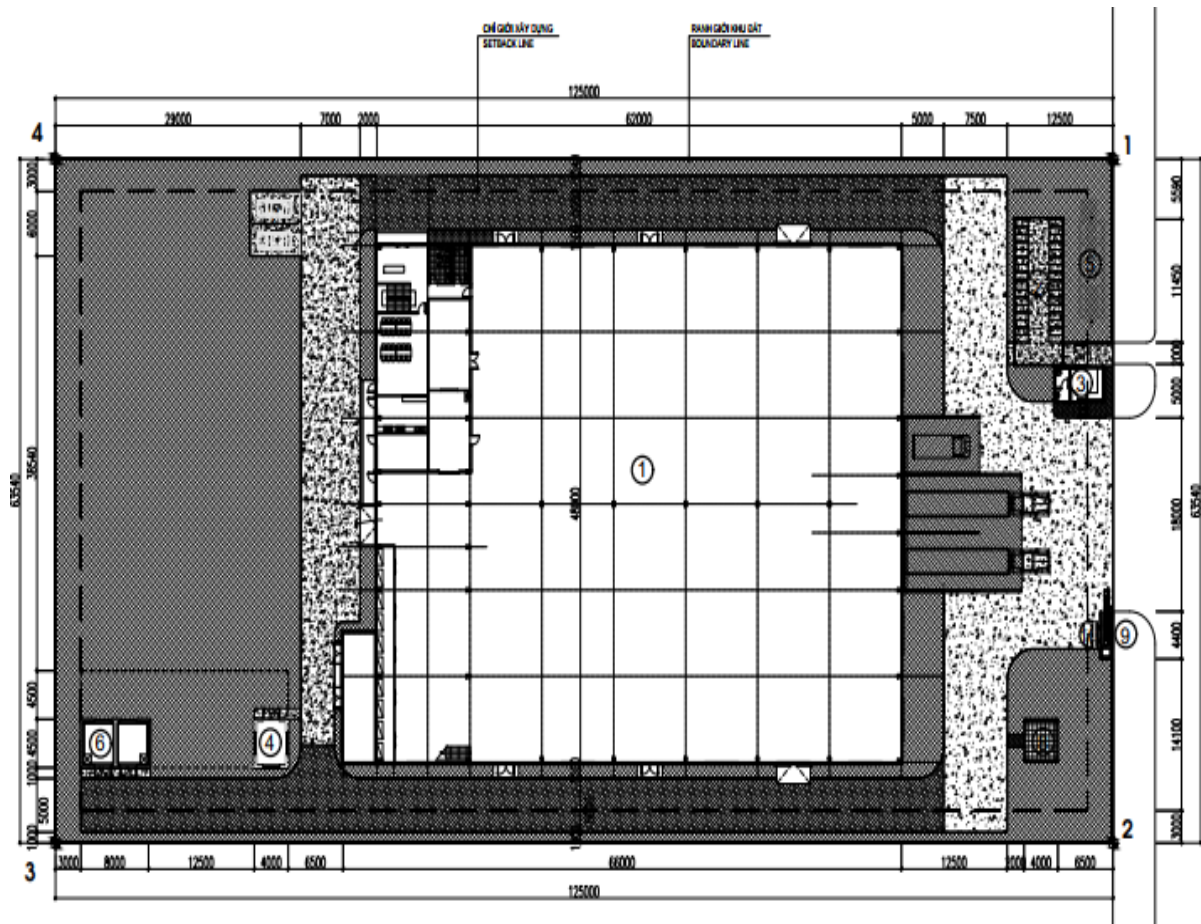
1.2. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án đầu tư: Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2).
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN8.2, Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
- Vị trí địa lý:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 1.1. Tọa độ định vị khu đất của Dự án

Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000		Ghi chú
	X (m)	Y (m)	
1	2312286,406	591819,835	
2	2312286,406	591883,373	
3	2312161,409	591883,373	
4	2312161,409	591819,835	
1	2312286,406	591819,835	



Hình 1.1. Bản vẽ mặt bằng định vị dự án

Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất: Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) thuộc Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina hoạt động trên diện tích 7.942 m² theo hợp đồng cho thuê lại đất và hạ tầng số 1912/HĐTLĐ/SHN-

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

KYUNGNAM/2022 ngày 19/12/2022 giữa Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina và Công ty Cổ phần Shineec.

- Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) thuộc Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vinacó các hướng tiếp giáp sau:

- + Phía Tây Bắc: Tiếp giáp đường nội bộ KCN;
 - + Phía Đông Bắc: Tiếp giáp công trường đang xây dựng;
 - + Phía Đông Nam: Khu đất trống;
 - + Phía Tây Nam: Khu đất trống.
- Sơ đồ vị trí (*google earth*) khu vực thực hiện dự án:



Hình 1.2. Vị trí địa lý khu vực thực hiện dự án

- Quy mô của dự án đầu tư: Tổng vốn đầu tư của dự án là 67.505.000.000 đồng (Sáu mươi bảy tỷ năm trăm linh năm triệu đồng) cho 02 địa điểm. Trong đó, tổng vốn đã đầu tư cho địa điểm thứ nhất (Lô ...) là 37.800.000.000 đồng (Ba mươi bảy tỷ tám trăm triệu đồng) và vốn đầu tư cho địa điểm thứ 2 là: 29.705.000.000 (Hai mươi chín tỷ bảy trăm lẻ năm triệu đồng).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Như vậy, tổng dự án có vốn đầu tư thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định pháp luật về đầu tư công. Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) có vốn đầu tư thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định pháp luật về đầu tư công.

Bảng 1.2. Bảng kê tổng giá trị vốn đầu tư cho 02 địa điểm của Dự án

Nhà đầu tư	Số vốn	Vốn góp cũ		Số vốn tăng thêm		Số vốn sau khi tăng	
		1.000 VND	1.000 USD	1.000 VND	1.000 USD	1.000 VND	1.000 USD
GYEING NAM KEMIKAL CO.,LTD	Vốn góp	11.178.000	530	18.280.000	800	29.458.500	1.330
	Vốn huy động	26.622.000	1.270	11.425.000	500	38.047.000	1.770
Tổng vốn đầu tư		37.800.000	1.800	29.705.000	1.300	67.505.000	3.100

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

1.3.1. Công suất của dự án

Quy mô công suất dự án: Sản xuất 9.000 tấn hạt nhựa nguyên sinh/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất

1.3.2.1. Loại hình sản xuất của Dự án:

Loại hình sản xuất chính của Dự án là: sản xuất hạt nhựa nguyên sinh

1.3.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất của dự án:

Giai đoạn 1: Nhập khẩu, thu mua nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu của Dự án là hạt nhựa nguyên sinh PP, sợi thủy tinh, bột talc và phụ gia MP600PP.

Giai đoạn 2: Phối trộn

Để thực hiện giai đoạn này, công ty tiến hành trang bị các máy trộn hạt nhựa công nghiệp là thiết bị dùng để trộn cho nguyên liệu nhựa PP với các chất độn, phụ gia (sợi thủy tinh, bột talc và phụ gia MP600PP) theo tỉ lệ nhất định để tạo ra hạt nhựa PP theo yêu cầu kỹ thuật của Khách hàng. Với loại máy trộn công suất lớn này khi sử dụng sẽ cho năng suất cao dễ vận hành, tiết kiệm thời gian chi phí thuê nhân công; nâng cao lợi nhuận cho doanh nghiệp. Máy trộn hạt nhựa có hình dạng giống như 1 chiếc phễu đứng, thân hình tròn, phía cuối là hình lăng trụ. Bên trong là trục vít, quyết định năng suất và

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

chất lượng sản cao hay thấp là ở phần này, có thể nói đây là phần quan trọng nhất của máy. Ở bên ngoài trục vít là một nòng ống hình trụ giúp cho trục vít bên trong tải nguyên liệu vào hình thẳng đứng rồi phun trào nguyên liệu lên để trộn. Bên ngoài kết hợp thêm 3 chân máy chắc chắn làm từ thép cao cấp chịu lực tốt, giúp máy không rung lắc trong quá trình hoạt động. Động cơ của máy trộn đứng sử dụng mô tơ giảm tốc vô cùng mạnh mẽ, giúp máy trộn đều chạy êm không gây tiếng ồn và hoạt động liên tục không bị đứng máy. Chất liệu bền bỉ vượt thời gian sử dụng vật liệu inox 304 không rỉ không oxi hóa, chịu lực chịu nhiệt tốt nên có độ bền và tuổi thọ cao, có thể dùng được trong môi trường khắc nghiệt nhất. Năng suất cao, thành phẩm chất lượng máy có công suất lớn nên có thể trộn được khối lượng nguyên liệu lớn, trong thời gian ngắn cho ra thành phẩm có độ đều đồng nhất, tiết kiệm thời gian và chi phí nhân công. Thiết kế hiện đại tính thẩm mỹ cao máy trộn nhựa công nghiệp có thiết kế thông minh, dễ vận hành, dễ vệ sinh sau khi sử dụng, di chuyển thuận tiện tháo lắp dễ dàng.

Giai đoạn 3: Gia nhiệt, đúc ép

Ép phun là công nghệ sản xuất sản phẩm bằng cách phun vật liệu nóng chảy vào khuôn đúc. Ép phun sử dụng ram piston hoặc piston dạng trục vít để bơm vật liệu nóng chảy vào khuôn, hóa cứng đạt hình dạng của lòng khuôn. Phương pháp này thường được dùng để xử lý nhựa nhiệt dẻo và nhựa nhiệt rắn với khối lượng lớn hơn nhiều so với lúc trước. Nhựa nhiệt dẻo phổ biến do có các tính chất phù hợp với công nghệ ép phun, chẳng hạn như dễ tái chế và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, dễ mềm và chảy khi tiếp xúc với nhiệt. Nhựa nhiệt dẻo cũng an toàn hơn nhựa nhiệt rắn, khi nhựa nhiệt rắn không được phun ra kịp thời, có thể gây ra sự lưu hóa, các van kiểm soát bị dính chặt dẫn đến hư hỏng thiết bị. Việc phun ép nguyên liệu với áp lực cao vào khuôn sẽ hình thành khối nhựa có hình dạng mong muốn. Khuôn có thể là một khoang hoặc gồm nhiều khoang. Đối với khuôn có nhiều khoang, các khoang có thể giống nhau hoặc khác biệt nhau tạo ra nhiều chi tiết trong một chu kỳ phun. Vật liệu làm khuôn thường là thép công cụ, khuôn thép không gỉ và nhôm cũng phù hợp với một số ứng dụng nhất định. Cụ thể là, các chi tiết có khối lượng lớn hoặc các bộ phận có dung sai nhỏ, thường không dùng khuôn nhôm, vì chúng có cơ tính kém, dễ bị ăn mòn, hư hỏng và biến dạng trong quá trình phun, chính vì thế, khuôn nhôm rất có hiệu quả trong sản xuất các chi tiết nhỏ, nhẹ cùng với chi phí thiết kế chế tạo khuôn và thời gian sản xuất được giảm đáng kể.

Khi đúc nhựa nhiệt dẻo, các viên nguyên liệu từ phễu nạp được đưa vào rãnh vít và được chuyển về phía trước đi vào vùng đốt nóng. Khi vào thùng đốt nóng, nhiệt độ tăng và lực Van der Waals bị suy yếu do khoảng cách các phân tử tăng lên vì giãn nở

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

nhật, quá trình này khiến vật liệu bị nóng lên và chuyển dần đến trạng thái chảy nhót đi đến đầu phun. Trục vít đẩy nguyên liệu về phía trước, hòa trộn và đồng nhất phân bố nhiệt độ, độ nhót của nhựa, giảm thời gian gia nhiệt bằng cách cắt nghiền vật liệu và thêm vào một lượng nhiệt ma sát đáng kể. Vật liệu đã trộn tiến đến van kiểm soát và tập hợp thành những khối được gọi là một shot. Shot là khối vật liệu điền đầy khuôn (khoảng 10% khối lượng shot được dùng để bù lại độ co ngót và làm lớp đệm ngăn không để vít rơi ra ngoài, truyền lực từ trục vít đến lòng khuôn). Khi đã điền đầy, vật liệu bị ép ở áp suất và vận tốc lớn vào khoang định hình. Để tránh áp suất tăng đột ngột, quy trình này sử dụng một vị trí chuyển khi khoang được điền đầy 95-98% thì trục vít chuyển từ vận tốc không đổi sang giữ áp lực không đổi. Thời gian phun ép thường dưới 1 giây. Khi trục vít chạm đến vị trí chuyển, đặt một áp lực đóng hoàn thành quá trình điền khuôn và bù co ngót nhiệt, áp lực này tương đối cao đối với nhựa nhiệt dẻo. Lực này được đặt đến khi các cửa vào bị hóa cứng, do có kích thước nhỏ, nên các cửa này thường hóa cứng sớm nhất. Khi cửa vào đã cứng, trục vít lui lại và lấy nguyên liệu cho chu kỳ tiếp theo. Thời gian làm nguội được rút giảm đáng kể bằng việc sử dụng các đường dẫn làm mát tuần hoàn từ nước hoặc dầu từ máy điều chỉnh nhiệt độ. Đến nhiệt độ nhất định, các khuôn sẽ mở ra đẩy các chi tiết về phía trước, sau đó đóng lại là quy trình được lặp lại.

Giai đoạn 4: Làm mát

Hệ thống làm mát bằng nước hay tháp giải nhiệt nước là phương pháp ứng dụng sự bốc hơi, cưỡng bức, đối lưu của dòng nước. Đồng thời nhờ sự hỗ trợ của các bộ phận như lưới tản nhiệt, quạt gió để hạ nhiệt lượng nước, từ đó làm mát cho sản phẩm nhựa. Về nguyên lý làm việc của hệ thống làm mát bằng nước, thiết bị được thực hiện trên nguyên lý khi nhiệt độ của động cơ lên cao quá mức quy định, nguồn nước mát sẽ được đưa từ két nước đi qua các đường ống dẫn. Sau đó đến với các bộ phận như quạt gió, tấm tản nhiệt để hạ nhiệt độ cho động cơ xuống mức thấp nhất. Lúc này nước sẽ bị tăng nhiệt, quay trở lại đường ống, thông qua tấm tản nhiệt để quay lại về két nước.

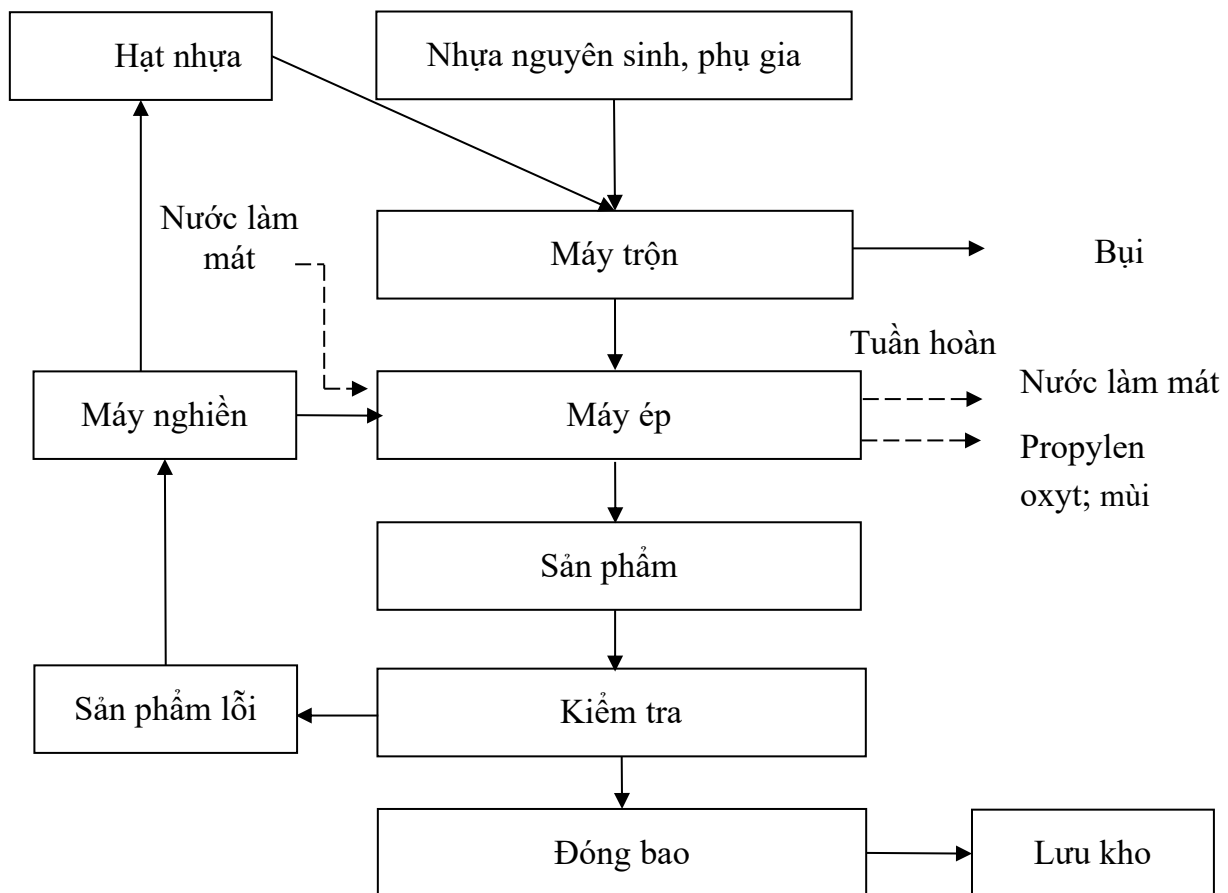
Hiện nay, công ty sử dụng phương pháp làm mát cưỡng bức, là phương pháp sử dụng dòng nước lưu thông qua áp lực của máy bơm với hệ thống làm mát nước loại tuần hoàn. Nước trong hệ thống này sẽ được thực hiện theo một vòng tuần hoàn và diễn ra liên tục. Khi hệ thống hoạt động, van nhiệt sẽ được tiến hành đo nhiệt độ của nước. Nếu nhỏ hơn 70 độ thì nước nóng sẽ đi từ két nước, qua ống dẫn nước, bơm rồi trở về két. Khi nhiệt độ ở mức trên 70 độ thì nước mát sẽ được lấy từ két qua van nhiệt, hệ thống ống dẫn để thực hiện quá trình làm mát cho động cơ bên dưới, giảm nhiệt độ xuống mức độ an toàn. Ưu điểm lớn nhất của hệ thống tuần hoàn nước đó chính là nước sẽ không

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

bị chảy ra ngoài và bốc hơi khi hoạt động. Chính vì vậy, lượng nước tiêu hao ít hơn cho toàn bộ quá trình vận hành.

Giai đoạn 5: Cắt sản phẩm, đóng bao + Giai đoạn 6: Nhập kho, xuất bán

Đây là hai giai đoạn cuối cùng có sự tham gia của đội ngũ công nhân. Sau khi nhận sản phẩm đã đạt yêu cầu từ khâu kiểm tra ngoại quan, đội ngũ sẽ được trang bị các thiết bị cắt chuyên dụng, được phát quần áo bảo hộ, găng tay cao su bảo đảm an toàn lao động và tiến hành đóng bao, lưu trữ thành phẩm trong kho. Công ty đã mua các kệ chứa hàng có trọng tải lớn và sức chứa lớn lắp trong kho, sắp xếp hợp lý để xe nâng có thể dễ dàng di chuyển hàng hóa ra và vào trong kho, nâng pallet lên đúng vị trí cần sắp xếp, xuất nhập hàng một cách nhanh chóng. Ngoài ra việc trang bị các kệ chứa hàng còn giúp tiết kiệm được tối đa diện tích sử dụng, tránh sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với mặt đất dễ gây ẩm mốc, đảm bảo tuyệt đối chất lượng sản phẩm đầu ra.



Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất

1.3.3. Đánh giá lựa chọn công nghệ của dự án:

Quá trình sản xuất hạt nhựa tại Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina sử dụng dây chuyền sản xuất tự động hóa hoàn toàn, công nhân chỉ tham gia vận hành máy và đóng gói nhập kho. Hệ thống nhà xưởng Dây chuyền máy móc thiết bị hiện đại.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Sản phẩm có chất lượng cao, giá thành hợp lý đủ sức cạnh tranh trên thị trường trong thị phần tiêu thụ sản phẩm.

1.3.4. Sản phẩm của dự án đầu tư

Hạt nhựa PP: 9.000 tấn sản phẩm/năm với đặc tính:

- Không mùi, không vị, không độc hại.
- Có độ bền cao, khá cứng và không bị kéo giãn. Nhựa PP có thể chịu được nhiệt độ cao nhất trong số các loại nhựa, từ 130⁰C – 170⁰C.
- Khi đốt cháy hạt nhựa PP sẽ có ngọn lửa xanh nhạt, có dòng chảy dẻo, có mùi giống cao su.
- Nhựa PP an toàn, thân thiện nên được dùng phổ biến, được ứng dụng trong các ngành sản xuất các sản phẩm thông thường, sản xuất vật dụng, linh kiện, dùng cho y tế, bao bì thực phẩm...

Sản phẩm của Dự án là các dòng nhựa: Nhựa PP LSC40; Nhựa PP LSC60; Nhựa PP LSH100G; Nhựa PP LSH100GT; Nhựa PP LSH100T



Hình 1.4. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm của Dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng của dự án

1.4.1. Nhu cầu nguyên liệu, vật liệu

Nhu cầu nguyên liệu sử dụng trong giai đoạn vận hành:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- *Nhu cầu sử dụng nguyên, phụ liệu:* Theo kinh nghiệm sản xuất thực tế, tỷ lệ hao hụt nhựa trong quá trình sản xuất là khoảng 0,1%. Để đảm bảo công suất các sản phẩm của công ty đạt 9.000 tấn hạt nhựa nguyên sinh/năm, khối lượng nguyên, phụ liệu cần sử dụng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên liệu trong vận hành của dự án

STT	Nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Thành phần hóa học chính	Tỷ lệ (%)	Mã CAS	Nguồn cung cấp
1.	Nhựa PP HK100	2.500	PolyPropylene	>99	9003-07-0	Hàn Quốc
			Phụ gia	<1	-	
2.	Nhựa PP MN100	2.500	Ethylene Propylene Copolymer	>99	9010-79-1	Hàn Quốc
			Khác	<1	-	
3.	Nhựa PP MG100	2.500	Ethylene Propylene Copolymer	>99	9010-79-1	Hàn Quốc
			Khác	<1	-	
4.	Sợi thủy tinh	750	Sợi thủy tinh	100	65997-17-3	Trung Quốc
5.	Bột Talc	450	3MgO.4SiO ₂ .H ₂ O	100	14807-96-6	Việt Nam
6.	Phụ gia MP600PP	305	Maleic anhydride (C ₄ H ₂ O ₃)	0,9	108-31-6	Hàn Quốc
			1-Propene, polymer with ethene	99,1	106565-43-9	
Tổng		9.005				

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

1.4.2. Nhiên liệu

a. Nhu cầu sử dụng điện:

Công ty sử dụng nguồn điện 3 pha của hệ thống điện lưới cung cấp điện cho toàn khu công nghiệp Nam Cầu Kiền. Nhu cầu sử dụng điện năng ước tính khoảng: 170.000 KWh/tháng.

b. Nhu cầu sử dụng nước:

❖ Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt.

Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng có quy định: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người/ngày đêm; Hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả”. Tại Quy chuẩn này không quy định cụ thể chỉ tiêu cấp nước cho từng khu vực nên báo cáo vẫn tham khảo định mức cấp nước theo TCXDVN 33:2006/BXD để làm căn cứ tính toán. Cụ thể như sau:

Theo TCXDVN 33:2006/BXD: Tiêu chuẩn cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, định mức nước cấp sinh hoạt cho một người là 45 lít/người/ca. Như vậy, lượng nước cấp cho mỗi công nhân là 45lít/người.ngày tương đương $0,045\text{m}^3/\text{người.ngày}$.

Nhà máy sản xuất có bố trí hoạt động ăn trưa. Theo TCVN 4513:1998 – Tiêu chuẩn cấp nước bên trong, đối với nhà ăn tập thể, tiêu chuẩn dùng nước là 18-25 l/người/bữa.

Như vậy nhu cầu sử dụng nước sạch cho người lao động là 70 lít/người

Số lượng công nhân viên của Dự án là 50 người. Như vậy, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt là: $50 \text{ người} \times 0,070 \text{ m}^3/\text{người.ngày} = 3,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, tổng nước cấp sinh hoạt của Dự án là: $3,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

❖ Nước cấp cho hoạt động sản xuất:

Nước làm mát bổ sung cho quá trình làm mát bán sản phẩm nhựa: $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Nhu cầu sử dụng điện, nước phục vụ cho Dự án như sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

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

1.5.1. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án triển khai trên diện tích 7.942 m² theo hợp đồng cho thuê lại đất và hạ tầng số 1912/HĐTLĐ/SHN-KYUNGNAM/2022 ngày 19/12/2022 giữa Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina và Công ty Cổ phần Shinec.



Hình 1.5. Hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án

Cơ cấu sử dụng đất của Dự án:

Bảng 1.4. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án

STT	Tên công trình/kiến trúc	Diện tích đất (m ²)	Tỷ lệ (%)
1.	Đất xây dựng công trình	3.497	44
2.	Đất cây xanh	2.329	29,4
3.	Đất hạ tầng kỹ thuật: sân, đường nội bộ	2.116	26,6
Tổng diện tích		7.942	100

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Các hạng mục xây dựng của dự án dự kiến triển khai như sau:

Bảng 1.5. Bảng thống kê hạng mục các công trình dự kiến triển khai xây dựng

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Tầng cao
1.	Nhà xưởng và văn phòng			
	Diện tích nhà xưởng	3.269	3.269	1
	Diện tích tầng 2		465	2
2.	Nhà bảo vệ	20	20	1
3.	Nhà để xe máy	78	78	1
4.	Nhà để xe ô tô	36	36	1
5.	Trạm bơm	18	18	1
6.	Nhà rác	56	56	1
7.	Chòi nghỉ	20	20	1

(Đính kèm bản vẽ mặt bằng tổng thể Dự án tại Phụ lục 2 của Báo cáo)

1.5.2. Danh mục các thiết bị sử dụng cho dự án

Danh mục các thiết bị bố trí sử dụng tại Dự án:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 1.6. Danh mục dụng cụ, máy móc thiết bị dự kiến bố trí trong nhà xưởng

Hạng mục thiết bị	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
Dây chuyền tạo hạt nhựa số 1	Bảng điều khiển nhiệt độ	1	220V, ø120	Nhật Bản	2014
	Dàn nhiệt	10	1-8: hình chữ L 380V,3.5KW 9-10: hình chữ nhật 250V,1500W	Trung Quốc	2015
	moto động cơ trục lồng	1	250KW,380-400V	Hàn Quốc	2015
	Moto nhỏ đẩy nhựa	1	2.5kw	Hàn Quốc	2015
	Máng làm mát	2	3.500 (D)x600 (R)x 400(S)	Hàn Quốc	2015
	Động cơ làm mát,gió	1	3.7kw	Hàn Quốc	2014
	động cơ đun liệu phụ	1	3.5kw	Hàn Quốc	2014
	Moto thổi nhựa	1	5.5kw	Hàn Quốc	2014
	Máy cắt hạt nhựa	1	380V/15HP	Hàn Quốc	2014
	Moto bơm nước	1	220-230V, 3.7A	Hàn Quốc	2014
	Máy rung	1	Hai moto	Hàn Quốc	2015

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Hạng mục thiết bị	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
	Máy bơm nước làm mát	1	220V,9.4A		
Dây chuyền tạo hạt nhựa số 2	Bảng điều khiển nhiệt độ	1	32mm, ø105	Nhật Bản	2014
	Dàn nhiệt	6	380V,2000W	Trung Quốc	2015
	moto động cơ trục lồng	1	250KW,380-400V	Hàn Quốc	2015
	Động cơ làm mát, gió	1	3.5kw	Hàn Quốc	2015
	Bộ động cơ tháo lắp đầu mang	1	1.5kw	Trung Quốc	2015
	Máng làm mát	2	3.500 (D)x600 (R)x 400(S)	Hàn Quốc	2015
	Máy cắt hạt nhựa	1	380V/15HP	Hàn Quốc	2014
	Máy rung	1	Hai moto	Hàn Quốc	2015
	Moto bơm nước	1	220-230v, 3.5/2a	Hàn Quốc	-
	Moto thổi nhựa	1	2.2kw	Hàn Quốc	-
Dây chuyền tạo hạt nhựa số 3	Bảng điều khiển nhiệt độ	1	380V, 2000-2200	Nhật Bản	2014
	Dàn nhiệt	7	380V,2200W	Trung Quốc	2015

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Hạng mục thiết bị	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
	moto động cơ trục lồng	1	75KW,100HP	Hàn Quốc	2015
	Máng làm mát	2	3.500 (D)x600 (R)x 400(S)	Hàn Quốc	2015
	động cơ tháo lắp đầu mang	1	1.5kw	Hàn Quốc	2014
	Moto thổi nhựa	1	5.5kw	Hàn Quốc	2014
	Máy cắt hạt nhựa	1	380V/15HP	Hàn Quốc	2014
	Máy rung	1	Hai moto	Hàn Quốc	2015
Dây chuyền tạo hạt nhựa số 4	Bảng điều khiển nhiệt độ	1	220V, ø120	Nhật Bản	2014
	Dàn nhiệt	5	380V,2200W	Trung Quốc	2015
	moto động cơ trục lồng	1	250KW,380-400V	Hàn Quốc	2015
	Máng làm mát	1	3.500 (D)x600 (R)x 400(S)	Hàn Quốc	2015
	Moto thổi nhựa	1	3kw	Hàn Quốc	2014
	Máy cắt hạt nhựa	1	380V/15HP	Hàn Quốc	2014
	Máy rung /	1	1 moto	Hàn Quốc	2015

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Hạng mục thiết bị	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
Dây chuyền tạo hạt nhựa số 5	Máy đùn 2 trục vít	1	- Đường kính trục vít: 70mm - Công suất điện năng: 225 Kw - Công suất: 600-1.100 kg/h	Hàn Quốc	2022
Hệ thống nghiền	Hệ thống nghiền	1	DH-75B, 55KW/75HP, Kích thước: 1.300x900x1.700, số lượng dao: 12; Công suất hoạt động: 400-600kg/h; Đường kính lỗ sàng: 10mm	Hàn Quốc	2015
	Bể chứa	1	LxWxH: 1.300x900x400	Hàn Quốc	2015
	Bảng điều khiển	1	-	Hàn Quốc	2015
	Máy quạt gió	1	15kH/20HP	Hàn Quốc	2015
	Hệ thống ống dẫn	1	120mm	Hàn Quốc	2015
Hệ thống trộn	Bồn trộn to	2	4.5-5.5kw, 60HP, 5 tấn	Nhật Bản	2015
	Bồn trộn nhỏ	1	5.5kw, 7.5hp, 2 tấn	Việt Nam	2021
	Máy trộn 1	1	11kw, 500kg	Hàn Quốc	2015

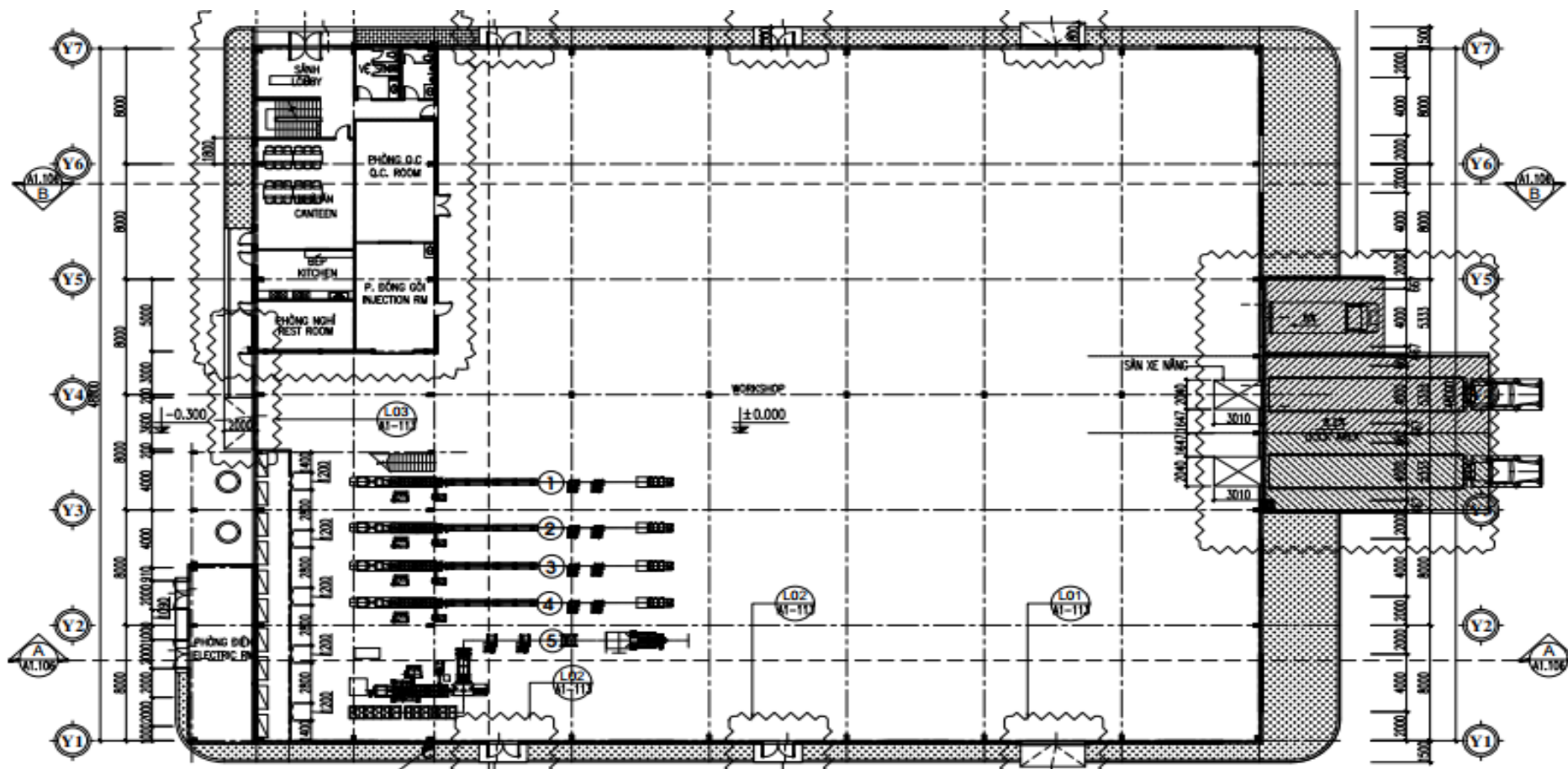
BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Hạng mục thiết bị	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
Máy móc phụ trợ	Máy trộn 2	1	moto to 11kw moto nhỏ 2,2kw, 500kg	Hàn Quốc	2015
	Cầu trục	1	2 tấn	Hàn Quốc	2015
	Máy nén khí 1	1	11kw	Hàn Quốc	2015
	Máy nén khí 2	1	9kw	Hàn Quốc	
	Máy lọc khí gas của máy tạo hạt	1	15kw	Hàn Quốc	2015
	Máy lọc không khí KMI-10TH1	1	10KW	Hàn Quốc	2015
	Máy khâu bao	1	0,5 Kw	Hàn Quốc	2015
Thiết bị nâng	Xe nâng (sử dụng để nâng hàng trong phạm vi nhà máy)	3	HYUNDAI 30G-7M,1T	Hàn Quốc	2015

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)



Hình 1.6. Mặt bằng bố trí dây chuyền tạo hạt nhựa

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*



Máy đùn 2 trục vít



Bồn trộn

Hình 1.7. Hình ảnh một số máy móc thiết bị của Dự án

1.5.3. Tiến độ dự án

Tiến độ thực hiện dự án tại địa điểm thứ 2 (Lô CN8.2) theo Giấy chứng nhận đầu tư:

- + Tháng 11/2022 đến tháng 06/2023: Hoàn tất xây dựng nhà xưởng
- + Tháng 06/2023 đến tháng 07/2023: Lắp đặt máy móc thiết bị.
- + Tháng 8/2023: Tuyển dụng và vận hành thử nghiệm.
- + Tháng 09/2023: Chính thức đi vào hoạt động

1.5.4. Vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư: 67.505.000.000 VNĐ (Sáu mươi bảy tỷ năm trăm lẻ năm triệu đồng) và tương đương 3.100.000 USD (Ba triệu một trăm ngàn đô la Mỹ).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Trong đó:

+ Vốn góp của nhà đầu tư cho Dự án tại địa điểm thứ 2 – Lô CN8.2: 29.705.000.000 VNĐ (Hai mươi chín tỷ bảy trăm lẻ năm triệu đồng) và tương đương 1.300.000 USD (Một triệu ba trăm ngàn đô la Mỹ).

1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện

* Chế độ làm việc:

Chế độ làm việc của dự án phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Luật lao động của nước CHXHCN Việt Nam.
- Phù hợp với điều kiện thời tiết khu vực thành phố Hải Phòng và các đặc thù loại hình sản xuất của dự án.

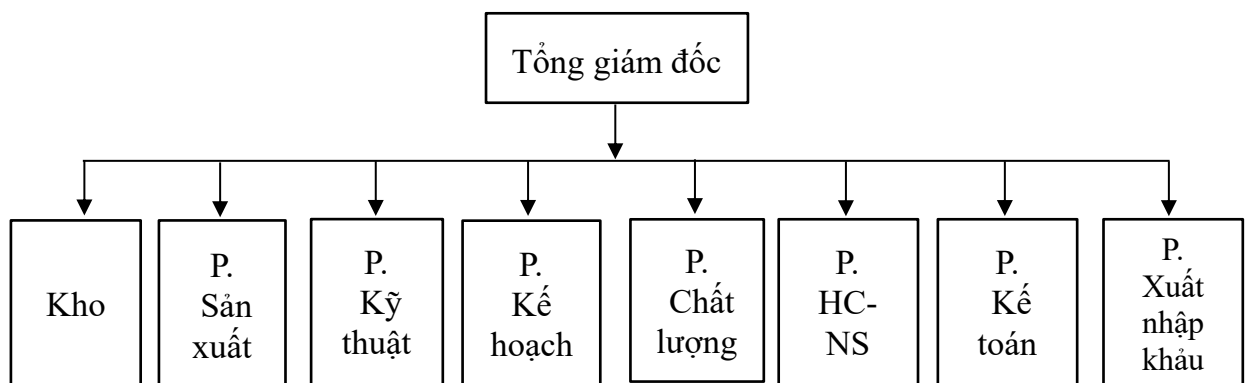
- Căn cứ theo chế độ ban hành của Nhà nước và đảm bảo dây chuyền sản xuất không bị gián đoạn, công tác sản xuất phải luôn được ổn định.

- Dự kiến dự án đi vào hoạt động với chế độ làm việc như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm
+ Số ca làm việc trong ngày: 01 ca/ngày (trừ các bộ phận trực 24/7 như: bộ phận cơ điện, PCCN, bảo vệ)

+ Số giờ làm việc trong 1 ca: 8h/ca

* Sơ đồ tổ chức quản lý: Mô hình quản lý Dự án được trình bày tóm tắt trong hình sau:



Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức quản lý Dự án

* Nguồn lao động:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Theo khảo sát thì nguồn lao động phổ thông ở đây là rất lớn, vì vậy Chủ dự án dự kiến sẽ sử dụng công nhân trực tiếp sản xuất chủ yếu được lấy tại địa phương. Dự án sẽ ưu tiên sử dụng lao động là người Việt Nam. Đối với lao động chuyên môn kỹ thuật cao, cán bộ quản lý hoặc các vị trí mà lao động Việt Nam chưa đáp ứng được, Dự án sẽ tuyển dụng người nước ngoài.

Tổng: 50 người.

Số cán bộ người nước ngoài trước khi làm việc tại công ty sẽ được đăng ký thị thực nhập cảnh cư trú tại Việt Nam thông qua Cục quản lý xuất nhập cảnh và được cục quản lý.

Công ty sẽ tuyển dụng 01 cán bộ có chuyên môn về môi trường, trình độ cao đẳng trở lên để giám sát và chịu trách nhiệm quản lý giám sát chung về các vấn đề môi trường trong phạm vi của dự án.

Dự án có bố trí phòng ăn phục vụ cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

** Việc triển khai dự án hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch có liên quan, cụ thể:*

Tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia cũng như thành phố Hải Phòng đang trong quá trình xây dựng, chưa được ban hành. Do đó, tại nội dung này, Chủ dự án sẽ đưa ra các nhận định, đánh giá dựa trên sự phù hợp hoạt động dự án đối với các quy hoạch bảo vệ môi trường và các quy hoạch ngành nghề có liên quan, cụ thể:

- Phù hợp với Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng. Thực hiện Dự án phù hợp với quan điểm, mục tiêu của Chiến lược: Thúc đẩy phát triển các mô hình khu, cụm công nghiệp, khu chế xuất, cơ sở sản xuất, chế biến, trang trại chăn nuôi, kho, bãi, chợ thân thiện với môi trường.

- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025 định hướng đến năm 2030 theo Quyết định 821/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 06/7/2018. Theo đó, xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Về dự án đầu tư phù hợp với Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 được Ủy Ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022.

** Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina thực hiện đầu tư “Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)” vào Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền là hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư cũng như điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội khu vực.*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền đã được:

+ Bộ Tài Nguyên và Môi trường đã ra Quyết định số 1353/QĐ-BTNMT ngày 27/4/2018 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.

+ Ngày 20/01/2020, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường giai đoạn 1 của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.

+ Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1036/GP-UBND ngày 02/05/2019. Do đó, toàn bộ nước thải phát sinh tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong Nam Cầu Kiền sau khi xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của Trạm xử lý nước thải tập trung của Nam Cầu Kiền sẽ được thu gom và xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN với công suất hệ thống 1.000 m³/ngày.đêm với chất lượng nước thải sau Trạm xử lý đạt giá trị $C_{\max}$ cột B QCVN 40:2011/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (với $K_q = 1,1$ và $K_f = 1,0$) trước khi xả nước thải vào sông Cấm đoạn chảy qua xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

Do vậy, việc triển khai Dự án tại vị trí lựa chọn là phù hợp với quy hoạch phát triển của Khu công nghiệp.

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

- Hệ thống tiêu thoát nước gồm hệ thống thoát nước mặt và hệ thống thoát nước thải riêng biệt chạy dọc các trục giao thông nội bộ KCN.

+ Hệ thống thoát nước thải là ống cống bê tông cốt thép $\Phi 600$ và $\Phi 400$. Toàn bộ nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN trước khi thải vào sông Cấm.

+ Hệ thống nước mặt là các ống cống bê tông cốt thép $\Phi 600$. Nước mưa được thu gom qua hệ thống cống và thoát ra sông Cấm.

- Trạm xử lý nước thải tập trung cho cả KCN có:

+ Công suất xử lý: 1.000 m³/ngày đêm

+ Công nghệ xử lý: sinh học kết hợp khử trùng

+ Tiêu chuẩn đầu vào của KCN:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 2.1. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị nồng độ giới hạn tối đa cho phép xả thải (Áp dụng đối với các Nhà đầu tư trong KCN Nam Cầu Kiền)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) $C_{\max} = C_x K_q \times K_f$ ($K_q=1,1$; $K_f=1,0$)
1	Nhiệt độ	°C	45	40
2	pH	-	5,0-9	5,5-9
3	Mùi	-	-	-
4	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	-	-	150
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100	55
6	COD	mg/l	300	165
7	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200	110
8	Asen	mg/l	0,1	0,11
9	Thủy ngân	mg/l	0,01	0,011
10	Chì	mg/l	0,5	0,55
11	Cadimi	mg/l	0,1	0,11
12	Crom (VI)	mg/l	0,1	0,11
13	Crom (III)	mg/l	1	1,1
14	Đồng	mg/l	2	2,2
15	Kẽm	mg/l	3	3,3
16	Niken	mg/l	0,5	0,55
17	Mangan	mg/l	1	1,1
18	Sắt	mg/l	5	5,5
19	Thiếc	mg/l	-	-
20	Xianua	mg/l	0,1	0,11
21	Phenol	mg/l	0,5	0,55
22	Dầu mỡ khoáng	mg/l	30	11
23	Dầu động thực vật	mg/l	50	-
24	Clo dư	mg/l	-	2,2
25	PCB	mg/l	0,01	0,011

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị nồng độ giới hạn tối đa cho phép xả thải (Áp dụng đối với các Nhà đầu tư trong KCN Nam Cầu Kiền)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) $C_{\max} = C_x K_q \times K_f$ ($K_q=1,1$; $K_f=1,0$)
26	Hoá chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1	1,1
27	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1	0,11
28	Sunfua	mg/l	0,5	0,55
29	Florua	mg/l	10	11
30	Clorua	mg/l	600	1100
31	Amoni (tính theo Nito)	mg/l	10	11
32	Tổng Nito	mg/l	30	44
33	Tổng Phôtpho	mg/l	6	6,6
34	Coliform	MPN /100ml	-	5.000
35	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
36	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0
37	Độc tố đối với Vibrio fischeri (30min) TU	mg/l	-	-

- Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: các doanh nghiệp đầu tư phải tự chịu trách nhiệm thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải và về quản lý chất thải nguy hại.

- Xử lý khí thải: Ban quản lý KCN yêu cầu các doanh nghiệp đầu tư cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu khí thải đặc trưng của loại hình sản xuất của mình và kiểm soát theo QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi phóng không ra ngoài môi trường.

Do vậy, Dự án triển khai phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Căn cứ theo điểm c khoản 2 Điều 28 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Dự án đầu tư trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

**CHƯƠNG 4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

Mục đích của việc đánh giá, dự báo tác động môi trường là xác định nguồn phát sinh ô nhiễm, nhằm tìm ra các chất ô nhiễm, dự kiến nồng độ phát sinh của các chất ô nhiễm. Qua đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng của các nguồn thải, các chất ô nhiễm làm cơ sở để xây dựng các giải pháp phù hợp giảm thiểu khả năng gây tác động xấu tới môi trường.

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) thuộc Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina nằm trong Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền, thành phố Hải Phòng. Vì vậy, dự án có nhiều thuận lợi về cơ sở hạ tầng kỹ thuật (hệ thống cấp điện, cấp thoát nước), giao thông và kinh tế - xã hội.

Việc dự báo, đánh giá nguồn gây tác động của dự án được chia làm 3 giai đoạn sau:

- + Giai đoạn xây dựng.
- + Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.
- + Giai đoạn dự án đi vào vận hành.

Các hoạt động của dự án trong các giai đoạn sẽ phát sinh các chất thải gây ảnh hưởng đến môi trường cả trong và ngoài khu vực dự án. Tác động của dự án trong từng giai đoạn kể trên rất khác nhau và đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường khác nhau. Cụ thể:

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Dự án triển khai trên Lô đất CN8.2 thuộc Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền đã được phân lô và san nền, do vậy trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án chỉ bao gồm việc xây dựng các công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị.

Các nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng Dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 4.1. Các tác động đến môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án

STT	Chất thải	Hoạt động	Tác động chính	Mức độ/Quy mô chịu tác động
I	Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải			
1	Bụi; Khí thải: NO ₂ , SO ₂ , THC	- Vận chuyển vật liệu xây	- Ô nhiễm không khí do bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông	Thời gian tác động ngắn/Ảnh hưởng đến

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

STT	Chất thải	Hoạt động	Tác động chính	Mức độ/Quy mô chịu tác động
		dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	- Ô nhiễm không khí do bụi và khí thải từ các thiết bị thi công, lắp đặt	khu vực dự án và vùng lân cận
2	Chất thải rắn	Thi công xây dựng các hạng mục công trình Hoạt động của công nhân xây dựng	- Chất thải rắn từ hoạt động thi công - Chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại (dầu thải từ máy móc, giẻ lau dính dầu...) - Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân	Thời gian tác động ngắn, có thể quản lý được/Ảnh hưởng đến khu vực dự án
3	Nước thải	Thi công xây dựng các hạng mục công trình Hoạt động của công nhân xây dựng	Nguy cơ ô nhiễm nước do nước thải từ hoạt động thi công và nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng	Thời gian tác động trung bình, có thể quản lý được/Ảnh hưởng đến khu vực dự án và vùng lân cận
II Nguồn tác động không liên quan đến chất thải				
1	Tác động cảnh quan, hệ sinh thái, hoạt động di dân, giải phóng mặt bằng, tái định cư	Hoạt động di dân, giải phóng mặt bằng, tái định cư	Khu đất đã giải phóng mặt bằng, san nền và phân lô cho các nhà đầu tư triển khai dự án	Không phát sinh
2	Tiếng ồn và độ rung	- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	- Tiếng ồn và độ rung từ quá trình giao thông của các phương tiện chuyên chở Tiếng ồn và độ rung từ hoạt động của máy móc	Thời gian tác động trung bình, có thể quản lý được/Ảnh hưởng đến khu vực dự án và vùng lân cận
3	Nhiệt dư	- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị	Nhiệt dư có thể phát sinh từ phương tiện và máy móc thi công khi trời nóng bức	Thời gian tác động trung bình, có thể quản lý được/Ảnh hưởng đến

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

STT	Chất thải	Hoạt động	Tác động chính	Mức độ/Quy mô chịu tác động
		- Thi công xây dựng các hạng mục công trình	Nhiệt dư phát sinh từ các hoạt động thi công có gia nhiệt (hàn kết cấu)	khu vực dự án và vùng lân cận
4	Tác động giao thông khu vực, an ninh trật tự địa phương	- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	Làm tăng mật độ phương tiện giao thông Xung đột giữa người lao động Phát sinh vấn đề sức khỏe và an toàn	Thời gian tác động trung bình/Gián tiếp gây ảnh hưởng các vấn đề kinh tế - xã hội, văn hóa của khu vực dự án và vùng lân cận

4.1.1.1. Hoạt động chiếm dụng đất và giải phóng mặt bằng

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) thuộc Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina được triển khai trên Lô đất CN8.2 đã được san nền và phân lô thuộc Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền theo Hợp đồng cho thuê lại đất và Hạ tầng số 1912/HĐTLĐ/SHN-KYUNG NAM/2022 ngày 19/12/2022 giữa Công ty Cổ phần Shinec và Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina nên về hoạt động chiếm dụng đất và giải phóng mặt bằng không xảy ra tại Dự án này.

4.1.1.2. Tác động liên quan đến chất thải

(1) Bụi, khí thải

Trong quá trình thi công, các hoạt động phát sinh bụi, khí thải gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí tại khu vực dự án gồm có:

- Hoạt động vận chuyển đất đá thải, vật liệu xây dựng và trang thiết bị máy móc phục vụ thi công.
- Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công xây dựng.
- Các hoạt động xây dựng, đào móng các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Quá trình rải nhựa đường và rải thảm bê tông nhựa.

Trong các hoạt động nói trên thì quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động của máy móc thi công công trình được xem là nguồn phát sinh bụi đáng kể nhất trong giai đoạn thi công xây dựng ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp làm việc tại công trường và khu vực xung quanh dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Những chất gây ô nhiễm không khí bắt nguồn từ phương tiện vận tải phát tán vào môi trường là do quá trình đốt cháy hoặc bay hơi của nhiên liệu (xăng, dầu diesel). Những chất này đặc trưng là: CO₂, HC, NO_x...tác động mạnh mẽ tới sức khỏe của con người và đời sống động, thực vật.

a. Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển, tập kết vật liệu xây dựng:

➤ Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

- **Nguồn phát sinh:** Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị thi công từ đơn vị cung ứng đến công trường xây dựng dự án.

- **Thành phần:** Hoạt động vận chuyển có thể gây những tác động đến chất lượng không khí do khí thải từ động cơ. Tác động của các chất ô nhiễm tới môi trường phụ thuộc nhiều vào điều kiện địa hình, khí tượng và mật độ phương tiện trong khu vực xây dựng. Thành phần chính của các loại khí thải này thường bao gồm: CO₂, CO, NO_x, hydrocacbon, hơi xăng dầu. Các khí thải này là sản phẩm của quá trình đốt cháy không hoàn toàn nhiên liệu của các phương tiện giao thông.

- Tác động tiêu cực:

+ Bụi, khí thải của các hoạt động thi công xây dựng công trình tòa nhà sẽ ảnh hưởng đến công trình lân cận dự án.

+ Bụi bám vào máy móc thiết bị làm cho máy móc thiết bị chóng mòn, nhanh xuống cấp nếu không có biện pháp ngăn ngừa. Bụi bám vào các ổ trục máy và làm tăng ma sát. Bụi đất cát rơi vãi làm ảnh hưởng đến giao thông đi lại. Bụi có kích thước nhỏ có khả năng xâm nhập vào cơ thể người qua đường hô hấp gây ra các bệnh về đường hô hấp, bệnh hen suyễn, viêm cuống phổi. Bụi bay vào mắt có thể gây xước, viêm giác mạc. Đối với thực vật, bụi làm giảm khả năng quang hợp của lá ...

- **Đối tượng tác động:** Môi trường không khí khu vực và dọc tuyến đường vận chuyển.

- **Lượng thải:** Mức độ ô nhiễm bụi và khí thải do các phương tiện vận chuyển gây ra phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

+ Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng:

Trong quá trình thi công xây dựng, nguyên vật liệu sẽ được chuyển đến dự án bao gồm xi măng, cát, gạch, đá, sắt, thép... Số vật liệu này được mua tại địa phương. Dựa trên các hạng mục công trình chính và phụ trợ của nhà máy dựa trên kinh

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

nghiệm từ các công trình xây dựng nhà máy của chủ đầu tư, khối lượng các loại vật liệu phục vụ xây dựng chính được trình bày như sau:

Bảng 4.2. Khối lượng nguyên liệu, vật liệu xây dựng chính Dự án

Stt	Tên nguyên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi (tấn/m ³)*	Khối lượng quy đổi (tấn)
1.	Cát các loại	m ³	1.487	1,2	1.784,40
2.	Dây thép	Kg	1.511	0,001	3.324,20
3.	Đá	m ³	1.822	2,6	4.737,20
4.	Đinh, vít các loại	Kg	300	0,001	0,30
5.	Gạch chi	viên	200.404	0,0023	460,93
6.	Gạch ốp tường	Viên	1.474	0,00065	0,96
7.	Gạch lát nền 600x600	Viên	664	0,0028	1,86
8.	Gỗ, ván các loại	m ³	0,8	1,0	0,80
9.	Que hàn	Kg	2.541	0,001	2,54
10.	Sơn các loại	Kg	45.464	0,001	45,46
11.	Thép các loại	Kg	275.976	0,001	275,98
12.	Xi măng	Kg	770677	0,001	770,68
Tổng khối lượng nguyên vật liệu					11.405,30

Nguồn: Dự toán chi phí xây dựng của Dự án, 2022

(*): Theo Quyết định 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ xây dựng về việc Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng

Ước tính khối lượng nguyên, vật liệu xây dựng cần sử dụng vào khoảng 11.405,30 tấn (đá, xi măng, sắt thép, gạch, cát xây dựng...), không tính phần khối lượng cát san lấp vì hiện trạng dự án đã san lấp mặt bằng. Nguyên vật liệu xây dựng được cung cấp chủ yếu từ các cửa hàng cung ứng vật liệu xây dựng trên địa bàn huyện Thủy Nguyên và khu vực lân cận. Phụ thuộc vào từng hạng mục công trình, chủ dự án sẽ bố trí khu tập kết vật liệu xây dựng tương ứng bên trong khu vực dự án để thuận tiện cho việc xây dựng các hạng mục công trình.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Công tác vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng dự kiến được thực hiện qua xe tải có tải trọng 10 tấn. Như vậy, ước tính tối đa khoảng 7,3 chuyến/ngày cho xe 10 tấn trong thời gian 06 tháng xây dựng (Quá trình xây dựng không thực hiện liên tục mà tiến hành tuần tự nhưng dự kiến tổng thời gian xây dựng trong khoảng 06 tháng). Phạm vi ảnh hưởng của các xe vận chuyển trong khoảng bán kính 5 km (quãng đường vận chuyển từ cửa hàng vật liệu xây dựng gần nhất đến dự án).

Như vậy, số chuyến xe vận chuyển trong 1 ngày là: 7,3 chuyến/ngày.

Tổng quãng đường vận chuyển trong ngày là:

$$7,3 \text{ chuyến/ngày} \times 5 \text{ km/chuyến/lượt} \times 2 \text{ lượt} = 73 \text{ km/ngày}$$

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

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

(Nguồn: Trang 180, Công thức số 5.34, Mục 5.5 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật -1997)

Trong đó:

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

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

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s);

$$E(\text{mg/m.s}) = \text{Mật độ xe (xe/giờ)} \times \text{Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)} \div 3.600\text{s}$$

z: độ cao điểm tính (m);

u: Tốc độ gió trung bình thời vuông góc với nguồn đường của xe tải, khi xe tải chạy trên đường (m/s);

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

Chọn điều kiện tính:

+ Chiều dài cung đường : 73 km

+ z (chiều cao hít thở) : 1,5 m

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- + x (khoảng cách của điểm tính toán đến nguồn thải tính theo chiều gió thổi)
- + h (chiều cao mặt đường so với mặt đất xung quanh): 0,3 m
- + u (tốc độ gió trung bình khi xe tải di chuyển): 3,5 m/s
- + Mật độ xe : 0,91 xe/h
- + Hệ số khuếch tán : $\partial_z = 0,53 x^{0,73}$

Hệ số phát thải phương tiện vận chuyển:

Bảng 4.3. Tải lượng phát thải ô nhiễm của ô tô tải

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển	Bụi lơ lửng (TSP) (kg)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)	CO (kg)	VOC (kg)
Hệ số ô nhiễm trung bình*	1000 km	0,9	4,29.S	11,8	6,0	2,6

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

Nguồn: Trang 182, Bảng 5.12, Mục 5.5 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật - 1997, áp dụng chung cho các loại xe có tải trọng 3,5-16 tấn.

S là tỉ lệ % S trong dầu DO, S thực tế = 0,05%.

Thay các thông số vào công thức trên tính được nồng độ của các khí thải gia tăng trên đường vận chuyển như sau:

Bảng 4.4. Nồng độ bụi và khí thải gia tăng từ hoạt động giao thông trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án

TT	Chỉ tiêu	Hệ số ô nhiễm (146 km)	E (mg/m.s)	Nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm C (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT
1	Khí CO	0,44	0,00011	0,00139	30
2	Khí SO ₂	0,02	0,000004	0,00004	0,35
3	Khí NO _x	0,86	0,00022	0,00210	0,2
4	Bụi lơ lửng (TSP)	0,07	0,00002	0,00016	0,3
5	VOC	0,19	0,00005	0,00046	5*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Ghi chú:

QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

**QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh*

Từ kết quả tính toán bảng trên cho thấy, nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ giai đoạn xây dựng của dự án là không đáng kể.

Như vậy, sức chịu tải của môi trường khi có thêm dự án vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

➤ *Quá trình tập kết nguyên vật liệu*

Trong tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ chỉ ra mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường do các đồng vật liệu xây dựng (cát, sỏi, đá dăm) chưa sử dụng, mối quan hệ đó được thể hiện bằng phương trình sau:

$$E = k.(0,0016). \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \text{ (kg/ tấn)}$$

Trong đó:

- E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu.
 - k: Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi (k = 0,8 cho các hạt bụi kích thước < 30 micron).
 - U: Tốc độ trung bình của gió (lấy U = 0,8 m/s)
 - M: Độ ẩm của vật liệu (lấy M = 3% cho cát)
- Hệ số phát thải này đã tính cho toàn bộ quá trình vận chuyển và sử dụng, bao gồm:
- Đổ cát sỏi thành đồng.
 - Xe cộ đi lại trong khu vực chứa nguyên vật liệu.
 - Gió cuốn trên bề mặt đồng vật liệu và vùng đất xung quanh.
 - Lấy vật liệu đi để sử dụng.

Thay các giá trị vào phương trình trên ta có: E = 0,12 (Kg/tấn)

Như vậy, mỗi tấn nguyên vật liệu xây dựng sẽ phát sinh tải lượng bụi là 0,13 kg.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Với tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng sử dụng khoảng 11.405,3 tấn thì lượng bụi phát sinh tối đa khoảng 0,12 kg/tấn x 11.405,3 tấn = 1.401,7 kg bụi.

***Nhận xét:** Đây là nguồn phát sinh bụi đáng chú ý nếu không có các biện pháp quản lý tốt sẽ gây ô nhiễm bụi cục bộ trong phạm vi khu vực xây dựng dự án.

b. Khí thải từ hoạt động thi công, xây dựng

➤ *Khí thải động cơ.*

Các phương tiện thi công cơ giới sử dụng nhiên liệu là dầu DO để vận hành, do đó trong quá trình vận hành sẽ phát sinh khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu trong động cơ của các thiết bị. Lượng nhiên liệu được sử dụng trong quá trình thi công của các máy móc, thiết bị được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.5. Lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình xây dựng

TT	Tên thiết bị/máy móc	Định mức (lit/ca)	Số Ca máy thi công (Ca)	Nhu cầu dầu DO sử dụng (lit)	Nhu cầu dầu DO sử dụng (Kg)	Nhu cầu dầu DO sử dụng (Tấn)
1.	Cần cầu bánh xích 10T	36	14	504	448,6	0,45
2.	Cần cầu bánh hơi 16T	33	74	2.664	2.371,0	2,37
3.	Cần cầu bánh xích 50T	54	2.271	81.756	72.762,8	72,76
4.	Máy đầm cóc 70Kg	4	39	1.404	1.249,6	1,25
5.	Máy lu bánh hơi 10T	26	2	72	64,1	0,06
6.	Máy lu bánh thép 16T	42	1	36	32,0	0,06
7.	Máy lu rung 25T	67	2	72	64,1	0,03
8.	Máy nén khí 360 m ³ /h	35	7	252	224,3	0,22
9.	Máy rải cấp phối đá rã 50-60 m ³ /h	30	1	36	32,0	0,03
10.	Oto tải 10T	57	1140	41.040	36.525,6	36,53
Tổng cộng			3.551	127.836	113.774,0	113,77

Nguồn: Dự toán chi phí xây dựng của Dự án, 2022

Chú giải căn cứ:

+ Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

+ Trọng lượng riêng của dầu là 0,89 kg/lít.

Vậy tổng lượng nhiên liệu sử dụng trong thời gian thi công là 113,77 tấn nhiên liệu.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Trong đó, nhiên liệu sử dụng cho máy móc thi công trên công trường là: 77,25 tấn dầu DO và nhiên liệu sử dụng cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu là 36,53 tấn dầu DO.

- Các loại máy móc phục vụ giai đoạn thi công bao gồm: máy ủi, máy xúc,... Việc sử dụng dầu chạy các loại máy trên sẽ làm phát sinh bụi và các khí CO, SO₂, NO₂... gây ô nhiễm môi trường.

- Theo khối lượng tạm tính, khối lượng dầu diesel (dầu DO) máy móc sử dụng là 113,77 tấn (*Thời gian thực hiện thi công xây dựng 6 tháng, thời gian làm việc trong một ngày là 8 giờ*). Tải lượng các chất ô nhiễm: Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO - năm 1993), hệ số phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu diesel cho động cơ đốt trong như sau: bụi 4,3 kg; SO₂ 20 kg; CO 28 kg; NO₂ 55 kg. Dựa vào hệ số ô nhiễm và khối lượng dầu diesel sử dụng ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ máy móc thi công đào, đắp, thi công xây dựng như sau:

Bảng 4.6. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Chất gây ô nhiễm	Định mức phát thải nhiên liệu (kg/tấn)	Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ (tấn)	Khối lượng phát thải (kg)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	Bụi	4,3	113,77	489,23	109
2	CO	28	113,77	3.185,67	709
3	SO ₂	20	113,77	2.275,48	506
4	NO ₂	55	113,77	6.257,57	1.393

- Nồng độ các chất ô nhiễm: Sử dụng mô hình Pasquill do Gifford cải tiến tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí cho nguồn phát thải dạng điểm (Theo Giáo trình: Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng, của tác giả Lê Trình, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2000). Nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động đào, đắp, san gạt được tính theo công thức:

$$C_{x,0,0} = \frac{Q}{\Pi(\sigma_y^2 + \sigma_{y0}^2)^{1/2} \sigma_z u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó:

+ $C_{x,0,0}$: Nồng độ trên mặt đất của khí độc hoặc bụi ở khoảng cách x (mg/m³)

+ Q: Lưu lượng phát thải của khí hoặc bụi từ nguồn (mg/s)

+ u: Tốc độ gió trung bình khu vực nghiên cứu, u = 1,5 m/s

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

+ σ_{y0} : là 1/4 độ rộng phát tán của nguồn diện hoặc nguồn điểm theo trục trùng với hướng gió (m) và được xác định theo công thức $\sigma_{y0} = 0,25.x$

+ x: Khoảng cách từ nguồn theo trục trùng với hướng gió

+ σ_y : Hệ số khuếch tán theo chiều ngang

+ σ_z : Hệ số khuếch tán theo chiều đứng.

- Các hệ số khuếch tán này phụ thuộc vào độ bền vững của khí quyển. Với tốc độ gió 1,5 m/s, điều kiện thời tiết khu vực dự án độ bền vững khí quyển được lựa chọn là độ B: không bền vững loại trung bình. Khi đó σ_y , σ_z được xác định theo công thức:

$$+ \sigma_y = 0,16.x.(1 + 0,0001.x)^{-1/2}$$

$$+ \sigma_z = 0,12.x$$

Kết quả tính toán được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.7. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công

Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	Khoảng cách từ vị trí máy thi công (m)					QCVN 03:2019/BYT(mg/m ³)
	x=5	x=10	x=20	x=30	x=40	
Bụi	12,171	3,043	0,761	0,338	0,190	8,0⁽¹⁾
CO	79,255	19,815	4,955	2,202	1,239	40
SO ₂	56,611	14,154	3,539	1,573	0,885	10
NO ₂	155,680	38,923	9,732	4,326	2,434	10

Nhận xét:

Nồng độ CO, NO₂, SO₂ (cách khu vực thi công < 20m) trong không khí khu vực thi công vượt giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Nồng độ bụi (cách khu vực thi công < 10m) trong không khí khu vực thi công vượt giới hạn cho phép 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.

Chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp đề ra để giảm thiểu tác động này.

➤ *Khí thải từ công tác hàn cắt kim loại.*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Trong quá trình hàn và cắt kim loại, các chất độc hại có thể sinh ra do sự nóng chảy kim loại, do sự cháy của các chất trợ dung, do tác dụng của khí bảo vệ với không khí xung quanh. Tải lượng khí thải từ công đoạn hàn được dự báo là không cao so với các nguồn ô nhiễm khác nhưng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người thợ hàn. Với các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp sẽ hạn chế được các ảnh hưởng xấu đối với công nhân lao động.

Khối lượng que hàn sử dụng cho công tác này là 2.541 kg que hàn đường kính 4mm, tương ứng với 63.525 que (định mức 1kg que hàn tương ứng với 25 que). Đặc trưng phát sinh khí thải trong hoạt động thi công gia nhiệt như hàn, cắt, đốt nóng,... chủ yếu là bụi và các khí độc (CO, NO₂,...). Việc dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ công tác hàn thi công dự án được xác định theo các căn cứ sau:

Bảng 4.8. Hàm lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1que hàn)	258	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NOx (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật – 2003

Căn cứ vào lượng que hàn sử dụng và hàm lượng ô nhiễm khí thải từ công đoạn hàn kể trên có thể dự báo lượng khí thải phát sinh từ công đoạn hàn qua bảng sau:

Bảng 4.9. Dự báo tải lượng khí thải từ quá trình hàn

Stt	Chất ô nhiễm	Lượng phát thải của que hàn có D = 4 mm (kg/que)	Tổng số que hàn (que)	Tổng lượng phát thải (kg)	Mức thải trung bình (kg/h)
a	b	c	d	e = c x d	f = e/(6x26x8)
1	Khói hàn	0,000706	63.525	44,849	0,0359
2	CO	0,000025	63.525	1,588	0,0013
3	NOx	0,00003	63.525	1,906	0,0015

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Theo kết quả tính toán tại bảng trên có thể thấy tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn lắp ráp thiết bị, máy móc không đáng kể. Tuy nhiên hoạt động này gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân hàn và các tai nạn lao động như gây bỏng, bụi kim loại bắn vào mắt ... Vì vậy, nhà thầu xây dựng kết hợp với chủ dự án sẽ trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp, để hạn chế được các ảnh hưởng xấu đến người lao động.

➤ *Khí thải từ quá trình sơn:*

Trong quá trình thi công xây dựng có sử dụng sơn để sơn nhà xưởng,... Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khí phát thải từ quá trình sơn phủ bề mặt chủ yếu là khí VOCs với hệ số phát thải là 560 kg/tấn sơn. (Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993, trang 3-9).

Khối lượng sơn sử dụng trong giai đoạn này là 45,46 tấn khi đó lượng khí VOCs thải ra môi trường khoảng 25.459,84 kg, tương ứng 70,72 kg VOCs/h (giả sử thời gian sơn đường tập trung trong 45 ngày, 8h/ngày).

(2) Nước thải

Nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công dự án bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân;
- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng công trường;
- Nước thải của quá trình vệ sinh phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công.

a. Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực xây dựng Dự án là nguyên nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực xung quanh. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Mức tiêu thụ nước sinh hoạt là 45 l/người/ca, số công nhân tham gia xây dựng dự án là 30 người, lượng nước thải được ước tính bằng 100% so với mức tiêu thụ. Tổng lượng nước thải ước tính là khoảng: $30 \times 45 \times 10^{-3} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không được xử lý) được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

TT	Thông số	Tải lượng chất ô nhiễm (g/người/ngày) ¹	Nồng độ các chất gây ô nhiễm Max (mg/l)	TC nước thải đầu vào KCN Nam Cầu Kiền
			$C = T \times N/Q$	
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 - 145	3.222	200
2	BOD ₅	45 - 54	1.200	100
3	Tổng Nitơ	6 - 12	267	30
4	Tổng Photpho	0,6 – 4,5	89	6
5	Dầu mỡ	10 - 30	667	30
6	Tổng số Coliform (MPN/100 ml)	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁹	-

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án nếu không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm TSS vượt 16 lần; BOD₅ vượt 10 lần; Tổng Nito vượt 9 lần; Tổng photpho vượt 15 lần; Dầu mỡ vượt 22 lần.

Như vậy, nếu không xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý thì hàng ngày sẽ có một lượng lớn chất ô nhiễm thải ra môi trường. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới môi trường sống của công nhân và nhân dân xung quanh khu vực dự án, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường nước mặt, nước ngầm.

b. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn phát sinh trên khu vực dự án đang thi công khi có mưa. Nước mưa chảy tràn thường nồng độ các chất ô nhiễm thấp. Tuy nhiên trong thời gian thi công dự án, nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo vật liệu xây dựng (đất, cát...). Nhà thầu thi công cần chú ý che chắn vật liệu khi thi công để tránh việc nước mưa chảy xuống gây tắc đường cống thoát nước chung của toàn bộ dự án.

- Với diện tích 7.942 m², lượng mưa chảy tràn phát sinh là 1.828,5 mm trong khu vực Dự án 1 năm được tính:

$$V_{\text{nước mưa chảy tràn}} = 1.828,5 \times 7.942 \times 10^{-3} = 14.521,9 \text{ (m}^3\text{)}$$

¹ Nguồn: Trang 152, Bảng 4.2.2-1, Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Trong đó 1.828,5 mm là lượng mưa trung bình trong năm 2021²

c. Nước thải thi công:

Dự án sử dụng bê tông thương phẩm nên không phát sinh quá trình rửa cát, đá, do vậy nước thải của dự án chủ yếu chỉ phát sinh từ quá trình rửa máy móc thiết bị có chứa nhiều cặn bã, đất cát, xi măng, vôi vữa ...

Quá trình rửa máy móc thiết bị sau mỗi ca làm việc là không lớn, tham khảo từ thực tế xây dựng các công trình xây dựng thì ước tính được lượng nước cấp cho quá trình vệ sinh máy móc này khoảng 2 m³/ngày. Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 80% lượng nước cấp và bằng 1,6 m³/ngày. Loại nước thải này nếu không được kiểm soát mà thải trực tiếp ra hệ thống thoát nước của khu vực sẽ làm tắc nghẽn dòng chảy, gây úng lụt cục bộ trên phần diện tích đất xây dựng dự án và có khả năng ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu của khu vực xung quanh.

(3). Đánh giá tác động từ CTR:

a. CTR xây dựng:

Khối lượng CTR xây dựng phát sinh trong khi thi công xây lắp các hạng mục của dự án gồm: đất đá, cốt pha gỗ, xi măng sắt thép, gạch vỡ, bao bì đựng VLXD, đầu thừa sắt thép... Khối lượng các nguồn chất thải này khó định lượng, tùy thuộc vào khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, trình độ tay nghề của công nhân và biện pháp thu gom tái sử dụng các phế liệu sản xuất vào các mục đích khác.

Chất thải rắn xây dựng giai đoạn này chủ yếu là nguyên vật liệu xây dựng thất thoát trong khâu thi công. Lượng nguyên vật liệu thất thoát trong quá trình thi công xác định theo tỷ lệ phần trăm hao hụt so với khối lượng gốc (*xác định theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về công bố định mức vật liệu xây dựng công trình*). Khối lượng CTR xây dựng phát sinh được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.11. Khối lượng chất thải rắn xây dựng

Stt	Tên vật tư	Khối lượng (tấn)	Định mức tiêu hao vật liệu (%)	Khối lượng phát sinh
1	Cát	1.784,40	2	35,7
2	Đá dăm	4.737,20	1,5	71,1
3	Gạch ốp lát các loại	1,86	1	0,0

² Nguồn niên giám thống kê thành phố Hải Phòng năm 2021 của Tổng cục thống kê

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Stt	Tên vật tư	Khối lượng (tấn)	Định mức tiêu hao vật liệu (%)	Khối lượng phát sinh
4	Thép	275,98	2	5,5
5	Xi măng	770,68	1	7,7
6	Gạch chỉ	460,93	1,5	6,9
Tổng				126,9

Các CTR này không bị thối rữa, không phát sinh mùi và khả năng tái sử dụng cao. Mặc dù khối lượng CTR phát sinh là lớn nhưng phần lớn các loại CTR này đều có thể tái sử dụng được như sắt thép, bao bì xi măng bán phế liệu, gạch vỡ, vữa được tái sử dụng để san nền, lấp chỗ trống, điều này hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực.

Như vậy, tác động đến môi trường do CTR xây dựng là không lớn.

b. CTR sinh hoạt:

***Nguồn phát sinh:** Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ chỉ huy công trường, chuyên gia xây dựng, công nhân làm việc trên công trường...

***Thành phần:**

+ Thành phần có khả năng tái chế, tận thu (*thành phần vô cơ*): Giấy vụn, bìa thùng Carton, lon nước ngọt...

+ Thành phần không có khả năng tái chế, tận thu (*thành phần hữu cơ*): Vỏ hoa quả, thức ăn thừa,...

***Lượng thải:** Theo *QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng* bảng 2.23, định mức rác thải sinh hoạt cho một người là 1,3 kg/người/ngày đêm (*tương ứng với 24 giờ*). Thời gian làm việc tối đa của công nhân xây dựng dự án là 8 h. Do đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của một người ước tính 0,43 kg/người/ngày.

Với số lượng người làm việc trên công trường dự kiến là 30 người thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án là:

$$30 \text{ người} \times 0,43 \text{ kg/người/ngày} = 13 \text{ kg/ngày}$$

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

c. CTNH:

- Nguồn phát sinh và thành phần:
 - + Hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị hỗ trợ quá trình thi công xây dựng.
Thành phần dầu thải, gỉ tay, gỉ lau dính dầu....
 - + Hoạt động cơ khí (hàn điện gắn kết các kết cấu thép lại với nhau). Thành phần que hàn, đầu mẫu que hàn...
 - + Hoạt động sơn hoàn thiện các hạng mục công trình của dự án. Thành phần thùng chứa sơn, cặn sơn thải....
 - Lượng phát sinh:
 - + Khối lượng dầu thải: chủ đầu tư dự kiến sẽ thống nhất phương án với đơn vị thi công khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công.
 - + Khối lượng gỉ tay, gỉ lau, gỉ dính dầu: khoảng 50 kg
 - + Khối lượng thùng sơn thải cặn sơn thải: Khối lượng sơn sử dụng để sơn công trình ước tính là 45.460 kg. Mỗi thùng sơn có trọng lượng 20kg, như vậy tổng lượng thùng sơn sử dụng là $45.460 \text{ kg} / 20 = 1.375$ thùng sơn. Khối lượng của mỗi thùng sơn khoảng 0,3kg/thùng, vậy khối lượng thùng sơn thải bỏ của dự án là $1.375 \times 0,3 \approx 682$ kg.
 - + Khối lượng cặn sơn thải: Ước tính lượng cặn sơn thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án khoảng 0,1% lượng sơn sử dụng và bằng $45.460 \times 0,1\% \approx 45$ kg
 - + Khối lượng que hàn, đầu mẫu que hàn thải: Khối lượng que hàn sử dụng là 2.541 kg, lượng que hàn, đầu mẫu que hàn thải ước tính bằng khoảng 1% lượng que hàn sử dụng và bằng $2.541 \times 1\% \approx 25$ kg.
 - + Khối lượng bóng đèn huỳnh quang thải: dự kiến 5 kg
- Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh và lưu giữ tại Dự án:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 4.12: Dự báo khối lượng CTNH trong giai đoạn xây dựng dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng phát sinh (kg)
1	Giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	50
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	5
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	682
4	Cặn sơn thải	Rắn	08 01 01	45
5	Que hàn thải có kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	25
Tổng				808

CTNH phát sinh nếu không được thu gom, bảo quản và xử lý đúng theo quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước và hệ sinh thái lân cận. Lượng CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng dự án ở mức độ trung bình và tác động do chất thải này có thể được giảm thiểu nếu có biện pháp xử lý phù hợp.

4.1.1.3. Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

(1) Tác động của việc cảnh quan, hệ sinh thái, hoạt động di dân, giải phóng mặt bằng, tái định cư:

Quá trình triển khai xây dựng dự án không tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái và hoạt động di dân, tái định cư, giải phóng mặt bằng. Khu đất đã giải phóng mặt bằng và giao đất cho các nhà đầu tư triển khai dự án.

(2) Tiếng ồn, độ rung:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ thi công xây dựng, từ các phương tiện vận chuyển các máy móc thiết bị và công nhân làm việc tại công trường và từ quá trình lắp ráp thiết bị. Loại ô nhiễm này sẽ có mức độ nặng hay nhẹ tùy thuộc vào giai đoạn hoạt động liên tục hay gián đoạn của các thiết bị. Các đối tượng có thể bị tác động bởi tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng bao gồm: công nhân xây dựng trên công trường, các doanh nghiệp lân cận, trường hợp nhiều thiết bị hoạt động đồng loạt, tiếng ồn có thể ảnh hưởng với phạm vi và cường độ lớn hơn. Có thể tham khảo mức độ ồn tối đa của một số thiết bị ở bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 4.13: Mức ồn tối đa của một số thiết bị thi công xây dựng

TT	Thiết bị	Mức ồn ở tại điểm cách máy 15m (dB)
1	Máy ủi	93
2	Máy khoan	87
3	Máy đập bê tông	85
4	Máy nén khí	80
5	Máy trộn bê tông	75
6	Máy đóng búa	75

(Nguồn Trang 287 – Mục 9.3.2 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật – 1997)

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển thiết bị, tuy nhiên hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn khoảng 1 tuần do vậy Công ty sẽ lựa chọn các nhà cung cấp có uy tín, có các phương tiện vận chuyển mới, giảm thiểu tối đa việc phát sinh tác động tiêu cực do tiếng ồn.

(3) Ô nhiễm nhiệt:

Trong quá trình thi công xây dựng, nhiệt thừa có thể phát sinh từ các quá trình thi công có gia nhiệt (quá trình hàn các kết cấu công trình...) và phương tiện và máy móc thi công khi trời nóng bức. Các ô nhiễm này chủ yếu sẽ tác động lên công nhân trực tiếp làm việc tại công trường.

(4) Các tác động khác:

- Tác động đến kinh tế xã hội: Diện tích của dự án đã hoàn thành công tác GPMB, tái định cư nên không tác động đến đời sống dân cư (về thu hồi đất, di dân, tái định cư) trong khu vực. Quá trình xây dựng, lắp đặt vẫn có nguy cơ tác động tiêu cực tới tình hình an ninh trật tự tại địa phương như về trật tự xã hội, vệ sinh môi trường, gián tiếp gây ảnh hưởng các vấn đề kinh tế - xã hội, văn hóa của khu vực. Chủ đầu tư sẽ kết hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng và Ban quản lý KCN Nam Cầu Kiền trong công tác quản lý công nhân nhằm tránh phát sinh các tác động tiêu cực đến an ninh, trật tự xã hội của địa phương.

- Gia tăng mật độ giao thông: gây ra ùn tắc giao thông, nguy cơ dẫn đến tai nạn giao thông, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Gia tăng các xung đột giữa các công nhân: tập trung một lượng lớn công nhân sẽ dễ dẫn đến các mâu thuẫn và xung đột vì nhiều nguyên nhân khác nhau.
- Tai nạn lao động: có thể gây thương tích đối với các công nhân do sự cố, bất cẩn trong quá trình xây dựng.
- Ảnh hưởng an ninh khu vực: việc tập trung công nhân phổ thông làm việc trong quá trình thi công xây dựng dự án sẽ có khả năng làm mất an ninh khu vực và môi trường xã hội của địa phương như trộm cắp, đánh nhau.
- Sự cố cháy nổ: có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các ảnh hưởng về người và của trong quá trình thi công.

4.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

- Các biện pháp quản lý chung:
 - + Lập kế hoạch và bố trí nhân lực hợp lý, tránh chồng chéo giữa các công đoạn;
 - + Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến;
 - + Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm;
 - + Không thi công, lắp đặt máy móc vào ban đêm;
 - + Bố trí cho công nhân có chỗ ăn uống, nghỉ ngơi trong giờ giải lao;
 - + Cung cấp nước sạch để đảm bảo điều kiện vệ sinh, ăn uống cho công nhân.
- Các biện pháp, công trình thực hiện cụ thể như sau:

4.1.2.1. Về nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

Do nhà thầu thi công thực hiện, dự kiến sẽ ưu tiên sử dụng người địa phương và không tổ chức ăn tại khu vực xây dựng vì vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là ít, bao gồm chủ yếu là nước rửa chân tay và nước vệ sinh. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu lắp đặt nhà vệ sinh di động. Nhà vệ sinh được thiết kế gồm 2 buồng vệ sinh, cao khoảng 02 m, rộng 1,5 m, vật liệu chế tạo là composite, 02 bồn chứa nước thải dung tích mỗi bồn 01 m³ lắp dưới đáy bệt xí, nước cấp đầu vào lấy từ nguồn nước sạch của dự án. Mỗi buồng đều có cửa khoá, bệt xí, chậu rửa, thiết bị cấp và xả nước.

Ban quản lý dự án hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng đến thu gom và xử lý đúng quy định với tần suất 2 ngày/lần.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

b. Đối với nước thải xây dựng:

- Trong quá trình thi công, nghiêm cấm việc xả nước thải xây dựng trực tiếp xuống hệ thống thoát nước chung của KCN.

- Nước thải từ quá trình xây dựng chủ yếu phát sinh từ quá trình rửa máy móc thiết bị có chứa nhiều đất, cát, ... sẽ được dẫn về bể lắng là bể nhựa HDPE di động, có thể tích tối thiểu 0,5 m³/bể. Tổng số bể lắng cần dự kiến sử dụng là 04 bể, đảm bảo thu được toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong 01 ngày. Tại bể lắng này nước thải sẽ được lắng cặn đất cát xuống đáy bể, phần nước trong bên trên sẽ được lọc qua tấm vải địa kỹ thuật đặt tại cửa thoát nước của bể lắng, sau đó sẽ được đưa đi tái sử dụng mà không thải ra môi trường. Phần đất, cát lắng tại đáy bể sẽ được nạo vét, sau đó tái sử dụng để làm nguyên liệu xây dựng. Các bể lắng có thể di chuyển được do vậy thuận lợi cho công tác thu gom tại từng vị trí của máy móc thiết bị.

c. Đối với nước mưa chảy tràn:

Khu vực công trường sẽ có bờ bao và nước chảy tràn trên mặt sẽ được dẫn về hố ga tại các cửa, tại đó bố trí các tấm lưới sắt chắn rác, để tách rác và lắng đọng bùn đất trước khi thải ra ngoài. Các hố ga có kích thước D(1 m) x R(1 m) x S (1,2 m) xây bằng gạch đặc 75#, dày 110 mm, đáy đổ bê tông 200#, đá 1x2 dày 100 mm, lót bê tông 100# đá 4x6 dày 100 mm, nắp đan và giằng đỡ bê tông cốt thép 200#. Nước mưa sau khi được xử lý lắng cặn sẽ được thải ra hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp. Đồng thời tiến hành thu dọn, bảo dưỡng các tấm lưới sắt chắn rác thường xuyên để rác được giữ lại, không gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước trên khu vực công trường, đặc biệt là vào mùa mưa.

+ Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần và cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước.

+ Trong quá trình thi công phải thường xuyên nạo vét đường thoát nước, không để bùn đất, vụn rác xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

+ Định kỳ 03 tháng/lần tiến hành nạo vét hố ga của Dự án để đảm bảo việc lắng và tiêu, thoát nước của khu vực triển khai Dự án nói riêng và khu vực xung quanh Dự án nói chung nhằm tránh xảy ra tình trạng ngập úng, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái của toàn khu vực xung quanh Dự án.

4.1.2.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và nguy hại

a. Chất thải thông thường

➤ **Đối với CTR xây dựng:**

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- CTR xây dựng như: cát, đá, bê tông thừa sẽ được tái sử dụng ngay khi phát sinh để san lấp mặt bằng.

- Vỏ bao xi măng, bìa catton, sắt thép vụn được bán định kỳ 01 lần/tuần cho người thu mua tái chế trong khu vực.

- Đối với phế thải từ quá trình xây dựng không tận dụng được hết: sẽ bố trí vận chuyển về bãi đổ thải theo quy định của UBND thành phố Hải Phòng. Đây là điều bắt buộc quy định trong Hợp đồng giữa chủ đầu tư và nhà thầu thi công để đảm bảo việc đổ thải CTR xây dựng theo đúng các quy định hiện hành. Trong giai đoạn lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án, công ty chưa hợp đồng với nhà thầu thi công nên việc dự kiến bãi đổ chất thải xây dựng của dự án là chưa thể xác định. Tuy nhiên công ty cam kết sẽ chịu trách nhiệm giám sát hoạt động đổ thải chất thải này của nhà thầu thi công, đảm bảo không để xảy ra tình trạng đổ trộm chất thải hoặc đổ chất thải vào vị trí không đúng quy định.

- Trong trường hợp vận chuyển đất đá thải bỏ làm đổ tràn đất đá thải ra tuyến đường vận chuyển sẽ được làm sạch và hoàn trả nguyên trạng.

- Ngoài ra, trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng cần hạn chế tối đa sự rơi vãi vật liệu bằng cách che chắn cẩn thận, sử dụng xe thùng cao;

- Đưa ra nội quy về bảo vệ môi trường, tập kết vật liệu, vật tư hoặc tập kết rác thải đúng nơi quy định trên công trường nhằm không gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực;

- Bố trí lán trại, kho lưu trữ nguyên vật liệu và các công trình phụ trợ hoạt động xây dựng (công trình thu gom nước thải, rác thải) ở vị trí cuối hướng gió của khu vực đất dự án nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường xây dựng và thuận tiện cho phương tiện máy móc ra vào công trường xây dựng.

➤ Đối với CTR sinh hoạt:

Yêu cầu nhà thầu thi công hợp đồng với đội vệ sinh môi trường trên địa bàn hàng ngày tiến hành thu gom vận chuyển và xử lý hợp lệ.

Lập nội quy kết hợp tăng cường tuyên truyền nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường của công nhân trong công trường như: bỏ rác vào thùng, không vứt rác thải bừa bãi.

Công ty ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để thu gom và xử lý lượng rác thải này, đảm bảo vệ sinh chung cũng như đảm bảo tuân thủ các quy định của Nghị định

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Trong GĐXD, CTNH phát sinh chủ yếu là thùng đựng sơn, dầu thải và các loại giẻ lau dính dầu. Để giảm thiểu tối đa tác động của các loại chất thải này, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với chất thải là giẻ lau nhiễm dầu sẽ được thu gom riêng vào thùng phuy chứa có nắp đậy kín để định kỳ thuê các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Bố trí khu vực lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại có mái che, có gờ chống tràn, đảm bảo tránh mưa, có biển báo theo đúng qui định; tùy vào số lượng và chủng loại các loại CTNH phát sinh mà có phương án bố trí thùng lưu trữ phù hợp và dán nhãn, mã CTNH theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí các thùng chứa có dung tích 50 lít chứa các CTNH trong quá trình thi công xây dựng dự án.



Hình 4.1. Ảnh minh họa cho các thùng chứa chất thải nguy hại của Công ty

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh tại Dự án.

Tính khả thi của biện pháp: cao, hiệu quả.

4.1.2.3. Về bụi, khí thải

a. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình tập kết nguyên, vật liệu thi công:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Trước khi tiến hành xây dựng công trình thì toàn bộ khu vực quy hoạch của dự án được lập hàng rào tôn cách ly, có cửa ra vào và có biển báo hiệu rõ ràng phạm vi và ranh giới thi công.

Công ty dự kiến hợp đồng với nhà thầu thi công xây dựng sử dụng bê tông thương phẩm trong suốt quá trình xây dựng Dự án do vậy sẽ giảm thiểu được rất lớn lượng VLXD để sản xuất bê tông như cát, đá, xi măng, ... từ đó giảm thiểu được lượng bụi phát sinh được từ quá trình tập kết nguyên liệu, vệ sinh vật liệu và đổ bê tông.

Bãi chứa cốt liệu có khả năng phát tán bụi sẽ được quây bởi những tấm chắn tạm thời bằng vải địa kỹ thuật ít nhất theo 3 phía.

Không nghiền đá tại công trường mà mua đá có kích thước nhỏ làm bê tông phù hợp tại những nơi được cấp phép khai thác và sản xuất. Công nhân được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, kính, mũ, găng tay...).

Nước dùng để làm ẩm công trường tận dụng nước rửa máy móc thiết bị sau lắng cặn để tái sử dụng lại tại khu vực dự án. Dùng máy bơm để phun nước sao cho bề mặt cần làm ẩm được tưới đều không tạo ra lầy hóa.

Có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư hợp lý, hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm.

b. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công:

Mục đích là giảm thiểu tình trạng ô nhiễm bụi, khí độc phát thải từ các phương tiện máy móc tham gia thi công tại khu vực dự án. Các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo *TCVN 6438:2005 - Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải.*

- Quy định khu vực di chuyển: Các phương tiện chỉ được phép di chuyển trong phạm vi thi công theo quy định.

c. Giảm thiểu các tác động của hoạt động vận chuyển VLXD

Mục đích là giảm thiểu tình trạng ô nhiễm không khí bởi bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển. Các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu trong vận chuyển:

- + Các phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung.

- + Vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn để tránh phát tán bụi.

Các biện pháp cụ thể:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

1. Vật liệu chuyên chở sẽ được làm ẩm (nếu được) để tăng cường hiệu quả giảm thiểu bụi.

2. Sử dụng các xe có nắp để vận chuyển.

3. Trong trường hợp xe không có nắp, sẽ sử dụng bạt để che vật liệu. Bạt dùng là vải bạt dầu và buộc chặt vào thành xe để bạt không bay.

- Kiểm soát và quản lý môi trường nơi phương tiện ra vào khu vực thi công: Mỗi công trường quy định một số cửa cho phương tiện vận chuyển ra vào. Các phương tiện chỉ được ra vào tại các cửa này.

- Làm sạch đường khu vực gần các cửa ra vào khu vực thi công: Các phương tiện trước khi vào tuyến vận chuyển sẽ được làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra bằng phương pháp cơ học.

- Làm ẩm khu vực có khả năng phát tán bụi: Phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi. Nước làm ẩm được tận dụng từ nước rửa cốt liệu trong quá trình thi công dự án. Tần suất phun nước được điều chỉnh theo yêu cầu của kỹ sư giám sát phù hợp với từng nguồn phát tán bụi, khả năng xảy ra tác động tích lũy và phụ thuộc vào mức độ nắng, gió để bảo đảm rằng bụi phát sinh tại khu vực thi công không vượt giới hạn cho phép.

- Sử dụng vòi phun để làm ẩm bề mặt nơi có thể phát sinh bụi nhưng không tạo ra lầy lội ở khu vực xung quanh.

Tính khả thi: Công nhân hàn là những người được đào tạo và có tay nghề cao, khả năng nhận thức về vấn đề an toàn sức khỏe cao. Bộ phận chỉ huy công trường sẽ thường xuyên kiểm tra giám sát hoạt động này. Có thể nhận định các giải pháp đề xuất là khả thi.

4.1.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

(1) Giảm thiểu tác động của việc cảnh quan, hệ sinh thái, hoạt động di dân, giải phóng mặt bằng, tái định cư

Không có tác động.

(2) Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Một số biện pháp được áp dụng để hạn chế mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn:

+ Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn, rung cho phép.

+ Trang bị dụng cụ chống ồn cho công nhân làm việc tại khu vực độ ồn cao.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- + Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị.
- + Không thi công lắp đặt trong khoảng thời gian từ 18 giờ đến 06 giờ
- + Lắp đặt các tấm chắn xung quanh khu vực thi công bằng tole chiều cao 2m để giảm thiểu độ ồn lan truyền ra xung quanh.
- Một số biện pháp được áp dụng để hạn chế mức độ ảnh hưởng của độ rung:
 - + Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...
 - + Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung...

(3) Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Bố trí thời gian thi công và nghỉ ngơi hợp lý, hạn chế thi công trong những ngày nắng nóng. Đơn vị thi công sẽ được trang bị đầy đủ các vật dụng cần thiết để hạn chế ảnh hưởng của nhiệt như: găng tay, khẩu trang, nước uống...

(4) Giảm thiểu các tác động khác

- Giảm thiểu tiêu cực đến cộng đồng dân cư: chủ đầu tư kết hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng và UBND xã trong công tác quản lý công nhân nhằm tránh phát sinh các tác động tiêu cực đến an ninh, trật tự xã hội của địa phương trong giai đoạn xây dựng.
- Giảm thiểu tác động đối với giao thông trong khu vực: Điều phối phương tiện vận chuyển hợp lý, không tập trung nhiều phương tiện vận chuyển cùng thời điểm. Đảm bảo tốc độ vận chuyển khi tham gia giao thông.
- Giảm thiểu xung đột giữa các công nhân: Quy định các nội quy làm việc tại công trường. Phối hợp với địa phương trong công tác quản lý công nhân. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động, sự cố cháy nổ: Quy định nội quy về trang phục bảo hộ lao động; Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân; Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc nội quy về an toàn điện, an toàn cháy nổ. Áp dụng các tiêu chuẩn về phòng cháy khi thiết kế, thi công các công trình tạm trên công trường. Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân; tổ chức kiểm tra, nhắc nhở tại hiện trường; Bố trí có người giám sát quá trình thi công lắp đặt; Lắp đặt

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

biên báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ; Trang bị tốt các phương tiện chữa cháy.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra trong thời gian ngắn khoảng 1 tháng. Các tác động của Dự án cũng như biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn này được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 4.14. Các nguồn gây tác động môi trường và biện pháp giảm thiểu áp dụng trong giai đoạn lắp đặt thiết bị

TT	Hoạt động	Các tác động phát sinh	Biện pháp giảm thiểu
1	Hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị	- Bụi, khí thải giao thông - Gia tăng mật độ giao thông tại khu vực <i>(Khối lượng máy móc cần vận chuyển khoảng 50 tấn, sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển trong vòng 2 ngày, trung bình mỗi ngày 2-3 chuyến, đường ra vào khu công nghiệp lại khá hoàn chỉnh, do đó, tác động từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị là nhỏ, không đáng kể).</i>	- Che đậy kín, vận chuyển đúng trọng tải quy định, đảm bảo các yếu tố về đăng kiểm - Cân đối thời gian vận chuyển hợp lý (tránh giờ cao điểm công nhân ra vào KCN)
2	Hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	<i>Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hàn đấu nối các chi tiết, thiết bị. Nguồn tác động này không thường xuyên, mang tính cục bộ và có thể nhận định thải lượng khí thải từ công đoạn hàn không cao so với nguồn ô nhiễm khác nhưng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người thợ hàn. Nguồn tác động này sẽ chấm</i>	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: giày, găng tay, kính mắt, mũ, quần áo...

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

TT	Hoạt động	Các tác động phát sinh	Biện pháp giảm thiểu
		dứt sau quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án.	
		<i>Chất thải rắn:</i> Để đảm bảo chất lượng của máy móc, thiết bị vận chuyển từ đơn vị cung ứng đến Nhà máy đồng thời hạn chế các sự cố vỡ, nứt mẻ có thể xảy ra, đơn vị cung ứng sẽ bảo vệ máy móc, thiết bị bằng cách bọc chúng trong thùng chứa chuyên dụng, cố định 4 chân máy vào pallet bằng gỗ, bao bọc bốn xung quanh bằng xốp. Do vậy, nguồn phát sinh chất thải rắn được xác định từ quá trình tháo dỡ máy móc, thiết bị lắp đặt ra khỏi thùng chứa với thành phần bìa carton, nilon, dây buộc, bao dứa, palet bằng gỗ, băng dính... Dự báo lượng chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị chiếm khoảng 1% khối lượng máy móc thiết bị cần lắp đặt là $50 \text{ tấn} \times 1,0\% = 0,5 \text{ tấn}$.	- Đối với các loại chất thải có thể tái sử dụng như bìa carton, nilon, pallet gỗ... sẽ được phân loại để tái sử dụng, hoặc tập kết tại khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp (trong nhà xưởng) của dự án và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn khu vực. - Đối với loại chất thải như nilon, dây buộc hỏng,... sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.
		- <i>Chất thải nguy hại</i> phát sinh chủ yếu từ công đoạn hàn bao gồm đầu mẫu que hàn thải, giẻ lau dính dầu,... Tuy nhiên, hoạt động này diễn ra trong thời gian ngắn, khối lượng nhỏ, theo kinh nghiệm từ quá trình lắp đặt máy móc của	Thu gom tập kết vào khu vực lưu chứa chất thải nguy hại thuê đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

TT	Hoạt động	Các tác động phát sinh	Biện pháp giảm thiểu
		nhà máy có quy mô tương tự khối lượng phát sinh dưới 50 kg.	
		<i>Các tác động khác:</i> - Tiếng ồn, độ rung: Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu thực hiện trong nhà xưởng kín và các máy móc không hoạt động đồng thời nên tiếng ồn chỉ ảnh hưởng tới công nhân làm việc trực tiếp tại công trường. - Tai nạn lao động - Gia tăng nhu cầu nguyên vật liệu, lao động - Các sự cố về điện, cháy nổ, sự cố do thiên tai, khí hậu	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: giày, găng tay, kính mắt, mũ, quần áo, thiết bị chống ồn... - Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.
3	Sinh hoạt của công nhân lắp đặt	- Nước thải sinh hoạt tính cho 15 người làm việc trong giai đoạn lắp đặt, lượng nước thải phát sinh là 0,675 m³/ngày. - Chất thải rắn sinh hoạt: 6,5 kg/ngày - Vấn đề an ninh trật tự tại Nhà máy, tệ nạn trộm cắp,...	Đối với nước thải sinh hoạt: Sử dụng nhà vệ sinh đã xây dựng hoàn thiện của nhà xưởng, nước thải được xử lý sơ bộ qua bể phốt sau đó tiếp tục được xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đối với rác thải sinh hoạt: Bố trí thùng chứa rác chuyên dụng 120 lít để thu gom toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh, kí hợp đồng với đơn vị chức năng hàng ngày đến vận chuyển đi xử lý.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

4.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Việc đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn này sẽ được tập trung đánh giá vào 02 giai đoạn: giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn vận hành thương mại (vận hành chính thức) dự án. Những hoạt động gây tác động đến môi trường và các công trình bảo vệ môi trường áp dụng vào dự án là như nhau chỉ khác về quy mô và thời gian tác động. Tuy nhiên, giai đoạn vận hành thử nghiệm diễn ra ngắn và các tác động nhỏ hơn tác động trong giai đoạn vận hành chính thức nên chủ dự án sẽ căn cứ giai đoạn vận hành chính thức để đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường cho giai đoạn này.

4.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Khi dự án đi vào hoạt động, các nguồn phát sinh chất thải phụ thuộc vào từng công đoạn sản xuất và từng thiết bị sản xuất. Các nguồn gây ô nhiễm và các chất thải có thể phát sinh từ hoạt động sản xuất như sau:

Bảng 4.15. Các nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn vận hành

Stt	Các hoạt động	Tác động phát sinh
A	Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	
1	- Hoạt động sản xuất - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm	- Khí thải từ quá trình gia nhiệt tạo sản phẩm. - Khí thải: CO, SO ₂ , NO ₂ , hợp chất hữu cơ dễ bay hơi. - Chất thải nguy hại: giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang, bao bì cứng có chứa thành phần nguy hại...
2	Sinh hoạt của công nhân, hoạt động của khu vực văn phòng	- Chất thải sinh hoạt: giấy văn phòng, bao bì thải, thực phẩm thừa... - Nước thải sinh hoạt - Chất thải thông thường: Giấy, bìa thải... - Chất thải nguy hại: bóng đèn huỳnh quang thải...
B	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	
1	- Hoạt động sản xuất - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm	- Tiếng ồn, nhiệt dư - Tai nạn lao động - Sự cố cháy nổ

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Stt	Các hoạt động	Tác động phát sinh
	- Hoạt động lưu chứa chất thải sản xuất, chất thải nguy hại	- Sự cố thiên tai
2	Sinh hoạt của công nhân, hoạt động của khu vực văn phòng.	- Gia tăng mật độ giao thông - Tác động đến kinh tế – xã hội

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

a. Chất thải rắn thông thường

➤ Chất thải rắn sinh hoạt

- **Nguồn phát sinh:** Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty và hoạt động văn phòng.

- Thành phần:

+ Thành phần có khả năng tái chế/tận thu gồm giấy vụn, thùng bìa Carton, lon nước ngọt...

+ Thành phần không có khả năng tái chế/tận thu gồm vỏ hoa quả, thức ăn thừa,...

- **Lượng phát sinh:** Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) đi vào hoạt động chính thức với tổng số cán bộ công nhân viên của dự án là 50 người với mức phát thải thải CTR sinh hoạt là 0,43 kg/người/ca (*Lượng phát thải bình quân theo đầu người với định mức thải tính cho đô thị loại I là 1,3kg/người.ngày, theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng*). Tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy phát sinh khoảng $0,43 \times 50 = 21,5$ kg/ngày.

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

+ Gây mùi hôi, khó chịu cho người dân, ô nhiễm môi trường không khí.

+ Phát sinh các khí độc vào không khí (H_2S , CH_4 , ...).

+ Rơi vào hệ thống nước thải, nước mưa, làm tắc hệ thống thoát nước, ảnh hưởng xấu đến môi trường nước tiếp nhận.

+ Đưa một lượng lớn vi trùng, vi khuẩn vào môi trường không khí, nước, đất...

+ Nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm.

+ Thu hút côn trùng, chuột bọ... là vật trung gian truyền nhiễm bệnh cho người và động vật.

+ Mất mỹ quan khu vực.

➤ Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động sản xuất: Hạt nhựa rơi vãi, nhiễm bẩn, pallet, bao bì thải bỏ trong quá trình nhập, lưu kho nguyên liệu và sản phẩm.

+ Hoạt động nạo vét cặn lắng tại hệ thống thu gom, xử lý nước thải tần suất 06 tháng/lần.

- Thành phần: dây buộc, bao bì, gỗ, bùn thải, nhựa nhiễm bẩn...

- Lượng phát sinh:

Tham khảo số liệu dự án đang triển khai hoạt động của Công ty tại Lô CN2, KCN Nam Cầu Kiền với công suất 1.000 tấn hạt nhựa/năm, dự kiến lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án khoảng: 500 kg/năm.

- Tác động tiêu cực: Việc đổ thải trực tiếp toàn bộ nguồn thải này ra ngoài môi trường sẽ dẫn đến tình trạng gây mất mỹ quan khu vực, thoái hóa đất và ô nhiễm chất lượng nước nguồn tiếp nhận.

b. Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ. Thành phần xăng dầu thải, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, giẻ lau, găng tay dính dầu, bao bì cứng thải...

+ Hoạt động chiếu sáng. Thành phần bóng đèn huỳnh quang thải.

- Lượng phát sinh:

Tham khảo số liệu dự án đang triển khai hoạt động của Công ty tại Lô CN2, KCN Nam Cầu Kiền với công suất 1.000 tấn hạt nhựa/năm, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án ước tính như sau:

Bảng 4.16. Khối lượng dự kiến CTNH giai đoạn vận hành Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
2	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	50	18 02 01
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	10	18 01 02
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	10	18 01 03

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
6	Ác quy thải	Rắn	10	16 01 12
Tổng lượng chất thải nguy hại			105	

- Tác động tiêu cực:

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

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

Việc đổ thải trực tiếp chất thải nguy hại ra ngoài môi trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây tác động xấu đến chất lượng đất, nước khu vực và xung quanh. Nhận thấy được tác động tiêu cực của nguồn thải trên, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp thu gom, phân loại, lưu chứa phù hợp theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Căn cứ khối lượng nguyên vật liệu đầu vào và tỷ lệ thải bỏ ta có bảng cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất của Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina – Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2) như sau:

Bảng 4.17. Bảng cân bằng vật chất theo quy trình của Dự án

Khối lượng nguyên liệu đầu vào	Khối lượng sản phẩm đầu ra	Khối lượng CTR CN TT	Khối lượng CTNH
Tấn/năm			
9.005	9.000	0,5	95

c. Bụi và khí thải

* Bụi, khí thải từ hoạt động vận tải

➤ Nguồn phát sinh và thành phần::

- Bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- Khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển: bụi, CO, SO₂, NO₂, VOC...
do các phương tiện vận tải này sử dụng chủ yếu xăng và dầu diesel.

➤ Tải lượng

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số phát thải các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 4.18. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển

Loại phương tiện	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
Xe máy, động cơ >50cc, 4 kỳ	1.000km	-	0,76S	0,30	20	3
Xe ô tô con, động cơ >2000cc	1.000km	0,07	2,35S	1,13	6,46	0,60
Xe tải lớn, động cơ diesel (3,5 - 16 tấn)	1.000km	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6

Nguồn: Trang 182, Bảng 5.12, Mục 5.5 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật - 1997

S là tỉ lệ % S trong dầu DO; S thực tế = 0,05

Số lượng xe vận tải được ước tính dựa trên công suất và lượng phương tiện thực tế như sau:

- Đối với vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm:

Theo số liệu của dự án, lượng nguyên liệu phục vụ sản xuất khoảng 9.009 tấn/năm và xuất sản phẩm trong 1 năm là 9.000 tấn/năm. Như vậy, tổng lượng vận chuyển cả nhập nguyên liệu và xuất sản phẩm là: 18.009 tấn/năm (được nhập – xuất tầm 20 ngày/tháng).

Dự án sử dụng xe tải 10 tấn: tối đa 8 chuyến/ngày (16 lượt xe/ngày).

Như vậy, khi dự án đi vào hoạt động, tổng lưu lượng xe tải ra vào Nhà xưởng là 16 lượt xe/ngày (đối với xe tải từ 10 tấn).

Quãng đường di chuyển của các xe chuyên chở nguyên vật liệu tính từ Cảng khu vực Hải Phòng tới Công ty khoảng 15 km. Vậy, tổng quãng đường xe vận chuyển nguyên vật liệu trung bình trong ngày là: $16 \times 15 = 240$ km/ngày.

- Đối với hoạt động của xe con

Dự kiến số lượng xe con ra vào dự án là 02 xe con/ngày thực hiện lịch trình đi

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

chuyến trung bình số chuyến di chuyển là 4 lượt/ngày với quãng đường di chuyển là 5-10km/lần. Vậy tổng quãng đường di chuyển của xe con là: 40 km/ngày.

- Đối với xe máy của cán bộ công nhân viên

Dự án triển khai với quy mô nhân sự lớn nhất là 50 người là lao động địa phương cách Công ty khoảng 3-5 km. Do đó, khi vào hoạt động tổng quãng đường di chuyển của xe máy là: $(50 \times 5) \times 2 = 500$ km/ngày.

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

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

(Nguồn: Trang 180, Công thức số 5.34, Mục 5.5 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật -1997)

Trong đó:

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

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

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

z: độ cao điểm tính (m);

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

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

Chọn điều kiện tính:

+ Chiều dài cung đường : theo loại xe

+ z (chiều cao hít thở) : 1,5m

+ x (khoảng cách (tọa độ) của điểm tính so với nguồn thải) : 1,5m

+ h (chiều cao đường) : 0,3m

+ u (tốc độ gió) : 2,3 m/s

+ Mật độ xe : theo loại xe

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án như sau:

Bảng 4.19. Tài lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ gia tăng các chất ô nhiễm (mg/m ³)				QCVN 05:2013/BTNMT
		Ô tô tải	Ô tô con	Xe máy	Tổng	
1	Khí CO	0,00483	0,00049	0,33223	0,33755	30
2	Khí SO ₂	0,00027	0,00000	0,00035	0,00062	0.35
3	Khí NO _x	0,01843	0,00017	0,00093	0,01953	0,2
4	TSP	0,00115	0,00000	0,00139	0,00255	0,3
5	VOC	0,00102	0,00006	0,17391	0,17499	-

Kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm và hoạt động di chuyển của cán bộ công nhân viên khi vận hành dự án nhỏ hơn giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Bụi, khí thải phát sinh của phương tiện giao thông, vận tải trong quá trình vận hành dự án khó có thể lượng hóa được chính xác tại nguồn do phương tiện di chuyển do các phương tiện ra, vào Dự án tại các thời điểm khác nhau trong ngày. Mặt khác, khu vực xe chạy có không gian rộng, thoáng nên khí thải phát tán nhanh không gây ô nhiễm cục bộ, ít ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe con người.

Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động cục bộ của hoạt động này tại Dự án cần giám sát chặt chẽ và đưa ra quy định về hoạt động của phương tiện ra vào Dự án.

➤ Tác động

- Tác động của bụi và khí thải sinh ra từ hoạt động giao thông vận tải được tóm tắt tại bảng sau:

Bảng 4.20. Tác động từ bụi, khí thải từ phương tiện giao thông

STT	Chất ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, hen suyễn; - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hóa
2	Khí NO _x , SO _x	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO ₂ gây nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ lượng kiềm trong máu

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

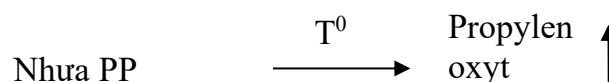
STT	Chất ô nhiễm	Tác động
		- Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của thảm thực vật, gây ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu các công trình. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ozon.
3	CO	CO ở nồng độ thấp có thể gây khó thở, nồng độ cao hơn sẽ cơ thể mất dần oxy, gây tử vong
4	CO ₂	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính, mất cân bằng sinh thái
5	VOC	Gây nhiễm độc cấp tính: Suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan

Tuy nhiên, Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông mang tính phân tán và cục bộ nên ảnh hưởng tới không khí khu vực và sức khỏe người lao động là không đáng kể.

*** Hoạt động sản xuất**

• Khí thải do quá trình sử dụng hóa chất:

Theo Đề tài khoa học cấp nhà nước (mã KC 08 – 09: Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng các chính sách và biện pháp giải quyết vấn đề môi trường ở các làng nghề Việt Nam, Tài liệu: Hướng dẫn áp dụng các giải pháp cải thiện môi trường cho làng nghề tái chế nhựa của PGS.TS Đặng Kim Chi) việc gia nhiệt nhựa mà Nhà máy sử dụng sẽ phát sinh khí thải chủ yếu là VOCs với thành phần chính gồm:



Theo Tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan – Mỹ các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ hạt nhựa như sau:

Bảng 4.21. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với 1 số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Adhesives Production Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Extruder Đúc ép	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3-08-010-03	Film Production, Die (Flat/circular) Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn nhựa 0,0284 Lb/tấn nhựa

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-04	Sheet Production Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-05	Foam Production Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
3-08-010-06	Lamination, Kettles/Oven Cán mỏng, ầm nước, lò	VOC	20,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-07	Molding Machine Khuôn	Bụi VOC	0,1302 Lb/tấn nhựa 0,0614 Lb/tấn nhựa

(Nguồn: Michigan Department Of Environmental Quality – Enviromental Science And Services Division)

Như vậy, đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là 3-08-010-02 (đúc ép nhựa) với hệ số phát thải là 0,0706 Lb/tấn nhựa (quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram).

Đối với máy ép phun nhựa được thiết kế đồng bộ, do đó các tác động đến môi trường không khí trong quá trình sản xuất chỉ tập trung trong khu vực nội vi của xưởng sản xuất. Đối tượng chịu ảnh hưởng là những người công nhân trực tiếp lao động, ít khả năng phát tán trong phạm vi lớn.

Nguyên liệu nhựa PP sử dụng là 7.500 tấn/năm, lượng VOC sẽ phát sinh là:

$$0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 7.500 \text{ tấn/năm} = 240.177 \text{ g/năm.}$$

Với số ngày làm việc là 300 ngày/năm thì lượng VOC phát sinh tại khu vực sản xuất:

$$240.177 \text{ (g/năm)}/300 \text{ ngày} = 800 \text{ g/ngày} = 100 \text{ g/h.}$$

(tính cho 8h/ngày)

Với giả thiết nồng độ chất ô nhiễm ban đầu bên trong nhà xưởng và bên ngoài nhà xưởng bằng 0 và sau mỗi ca làm việc chất ô nhiễm được đưa hút ra ngoài bằng hệ thống quạt thông gió do đó không có sự tích tụ chất ô nhiễm sau mỗi ca làm việc, ta có thể dự báo nồng độ khí thải trung bình tại mỗi ca làm việc (trung bình 8h) theo công thức sau:

$$C(t) = \frac{S}{IxV} x (1 - e^{-Ixt})$$

(Nguồn: Trang 192, Công thức số 6.4, Mục 6.1 - Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng.
Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật -1997)

Trong đó:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

C(t): Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3)

S: Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong phòng: $S = 100.000 \text{ (mg/h)}$

I: Hệ số thay đổi không khí của phòng: $I = 6 \text{ (lần/h)}$

V: Thể tích không gian phát thải: $V = 19.404 \text{ (m}^3\text{)}$ (*Diện tích nhà xưởng: 2.772 m^2 và chiều cao nhà xưởng: 7m*)

t: Thời gian phát sinh chất ô nhiễm từng lần tối đa: $t = 8 \text{ (h)}$

Thay các giá trị vào công thức trên ta có thể ước tính nồng độ các chất hữu cơ trung bình 8 giờ bên trong nhà xưởng như bảng sau:

Bảng 4.22. Dự báo nồng độ các chất hữu cơ khi thải ra môi trường trong quá trình vận hành dự án

STT	Tên hóa chất	Tải lượng (mg/h)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3)		Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm^3)	
			Nồng độ	QCVN 03:2019/BYT	Nồng độ	QCVN 20:2009/BTNM
1	Propylen oxyt	100.000	0,85	-	0,77	240

Quy đổi $1 \text{ mg}/\text{m}^3 = K \times \text{mg}/\text{Nm}^3$

Trong đó

+ Nm^3 là mét khối khí tiêu chuẩn ở nhiệt độ 25°C và áp suất tuyệt đối 760 mm thủy ngân.

+ K là hằng số: $K = (T_o \cdot P) / (T \cdot P_o)$

+ T, P là nhiệt độ và áp suất thực tế đo được, tính bằng (K, mmHg hoặc atm)

+ T_o, P_o là nhiệt độ và áp suất chuẩn, tính bằng (273 K (25°C) và 760 mmHg hoặc atm).

+ Theo niên giám thống kê Hải Phòng năm 2021, nhiệt độ cao nhất trong 06 năm từ 2016 đến năm 2021 là $30,1^\circ\text{C}$ (Tháng 7 năm 2020) áp suất khí quyển khu vực Hải Phòng giao động khoảng $1,02\text{-}1,05 \text{ atm}$.

Ta có $T = (273 + 30,1) = 303,1\text{K}$; $T_o = 273 \text{ K}$; $P = 1,05\text{atm}$; $P_o = 1\text{atm}$

$$K = (273 \times 1,05) / (303,1 \times 1) = 0,9$$

Nhận xét:

- Theo QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc không quy định nồng độ ô nhiễm đối với thông số Propylen oxyt.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- Theo Quy chuẩn 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ nồng độ Propylen oxyt phát sinh tại dự án nhỏ hơn rất nhiều so với quy chuẩn.

• **Tác động:**

Theo nghiên cứu, VOCs là nguyên nhân gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người như đau đầu, chóng mặt, suy giảm chức năng của các tế bào trong cơ thể (gan, thận...). Ngoài ra, VOCs còn là nguyên nhân gây ra hiện tượng thời tiết cực đoan, suy thoái chất lượng môi trường nhanh chóng.

d. Nước thải

❖ **Nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

+ Hoạt động ăn uống.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh.

- Thành phần:

+ *Đối với nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh:* Hợp chất hữu cơ (BOD, COD, BOD5), Tổng chất dinh dưỡng (Tổng N, Tổng P), chất rắn lơ lửng (TSS), Vi khuẩn (Coliform)....

+ *Đối với nước thải từ nhà ăn:* Tạp chất thô (xương động vật, vỏ hoa quả,...), dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt....

- Lượng phát sinh:

Bảng 4.23. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định dự án

Danh mục	Nhu cầu sử dụng nước M (m ³ /ngày đêm)	Nhu cầu xả thải V = Mx100% (m ³ /ngày đêm) – Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP
Hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên (nước cấp cho nhà vệ sinh)	2,25	2,25
Hoạt động ăn uống (nước cấp cho nấu ăn)	1,25	1,25
Tổng	3,5 m³/ngày đêm	3,5 m³/ngày đêm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Như vậy, tổng nhu cầu xả nước thải trong giai đoạn vận hành ổn định dự án là 3,5 m³/ngày đêm.

- **Đối tượng chịu tác động:** Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

- **Tác động tiêu cực:**

+ Các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học và các chất tiêu thụ oxy trong nước thải sinh hoạt làm suy kiệt hàm lượng oxy hòa tan trong nước, điều này dẫn đến ô nhiễm nguồn nước. Sản phẩm từ quá trình phân hủy sinh học của các chất hữu cơ là chất độc đối với sinh vật thủy sinh.

+ Các chất dinh dưỡng (N,P) là nguyên nhân gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, gây tác hại đến đời sống thủy sinh và suy giảm chất lượng, số lượng sinh vật thủy sinh, nước bị nhiễm bẩn gây mùi khó chịu, đặc biệt là vào mùa nắng nóng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

+ Hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS) trong nước cao có thể chặn ánh sáng của thực vật ngập nước làm giảm lượng ánh sáng truyền qua nước đồng nghĩa với việc hàm lượng oxy hòa tan trong nước giảm. Điều này, gây ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của sinh vật thủy sinh, suy giảm số lượng, chất lượng sinh vật dưới nước. Ngoài ra, chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục, gây bồi lắng dòng chảy, tắc nghẽn, hư hại hệ thống thoát nước, gây ngập úng cục bộ vào mùa mưa bão, nước lớn.

+ Vi sinh vật gây bệnh: là nguyên nhân gây bệnh cho con người như bệnh thương hàn, phó thương hàn, kiết lỵ, tả... Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột cho người.

- **Nhận xét:** Trong trường hợp xả thẳng nước thải chưa qua xử lý vào nguồn tiếp nhận đồng nghĩa với việc một khối lượng lớn thành phần ô nhiễm được đổ thẳng vào nguồn nước, khi đó, chất lượng nước sẽ tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm rất cao, ảnh hưởng đến môi trường sống của thủy sinh dẫn đến mất cân bằng sinh thái.

❖ **Nước thải sản xuất:**

- **Nguồn phát sinh:** Từ quá trình làm mát thành phẩm sau quá trình gia nhiệt tại máy gia nhiệt.

- **Thành phần:** chủ yếu là nhiệt lượng.

- **Lượng phát sinh:**

Dự án sử dụng 04 máng làm mát với thông số của 01 máng là: Dài x rộng x sâu : 3,5 x 0,6 x 0,4 = 0,84 m³

0,84 m³/máng nước x 4 máng nước = 3,36 m³/ngày đêm (*tính tại thời điểm tất cả các dây chuyền sản xuất hạt nhựa đều vận hành cùng một lúc*).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Tuy nhiên, để tiết kiệm nguồn tài nguyên, chủ dự án dự kiến đưa ra phương án thu gom, xử lý nước làm mát này và sau đó tiếp tục tuần hoàn lại quá trình làm mát.

Trong quá trình thu gom, tuần hoàn tại tháp giải nhiệt, bể chứa 2 ngăn và trong quá trình làm mát, một phần nước bị hao hụt do bay hơi, thất thoát và cần tiến hành cấp bổ sung. Lượng nước cần cấp bổ sung khoảng 0,5 m³/ngày đêm.

❖ Nước mưa tràn mặt:

- **Nguồn phát sinh:** Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng Công ty sẽ cuốn theo tạp chất ô nhiễm, bụi bẩn vào nguồn tiếp nhận.

- **Thành phần:** Khi dự án đi vào vận hành, toàn bộ mặt bằng sân, đường nội bộ của Công ty được bê tông hóa toàn bộ. Công tác dọn dẹp, vệ sinh công nghiệp được thực hiện nghiêm túc nên thành phần bị nước mưa cuốn trôi vào nguồn tiếp nhận được xác định chủ yếu là bụi bẩn, lá cây....

- **Lượng phát sinh:** Với diện tích 7.942 m², lượng mưa chảy tràn phát sinh là 1.828,5 mm trong khu vực Dự án 1 năm được tính:

$$V_{\text{nước mưa chảy tràn}} = 1.828,5 \times 7.942 \times 10^{-3} = 14.521,9 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó 1.828,5 mm là lượng mưa trung bình trong năm 2021³

- **Tác động tiêu cực:** Nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích dự án có thể làm tắc hệ thống thoát nước và ảnh hưởng tới chất lượng nguồn tiếp nhận như làm đục nước, tăng độ kiềm, cản trở quá trình quang hợp, tăng cặn đáy, làm chậm quá trình phân hủy vi sinh vật,...

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

a. Tiếng ồn, độ rung

- **Nguồn phát sinh:** Hoạt động vận tải và hoạt động vận hành dây chuyền sản xuất.

- **Mức ồn, rung động phát sinh:**

+ **Hoạt động vận tải:**

Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993, mức ồn, rung động phát sinh của phương tiện vận tải là 88 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ **Hoạt động vận hành dây chuyền sản xuất:**

Tổ chức Y tế Thế giới, WHO, 1993 thiết bị của dự án phát sinh tiếng ồn như sau: Máy nghiền (72-74dBA); Máy đùn (77-96dBA); Máy cắt tạo hạt (87-88,5dBA).

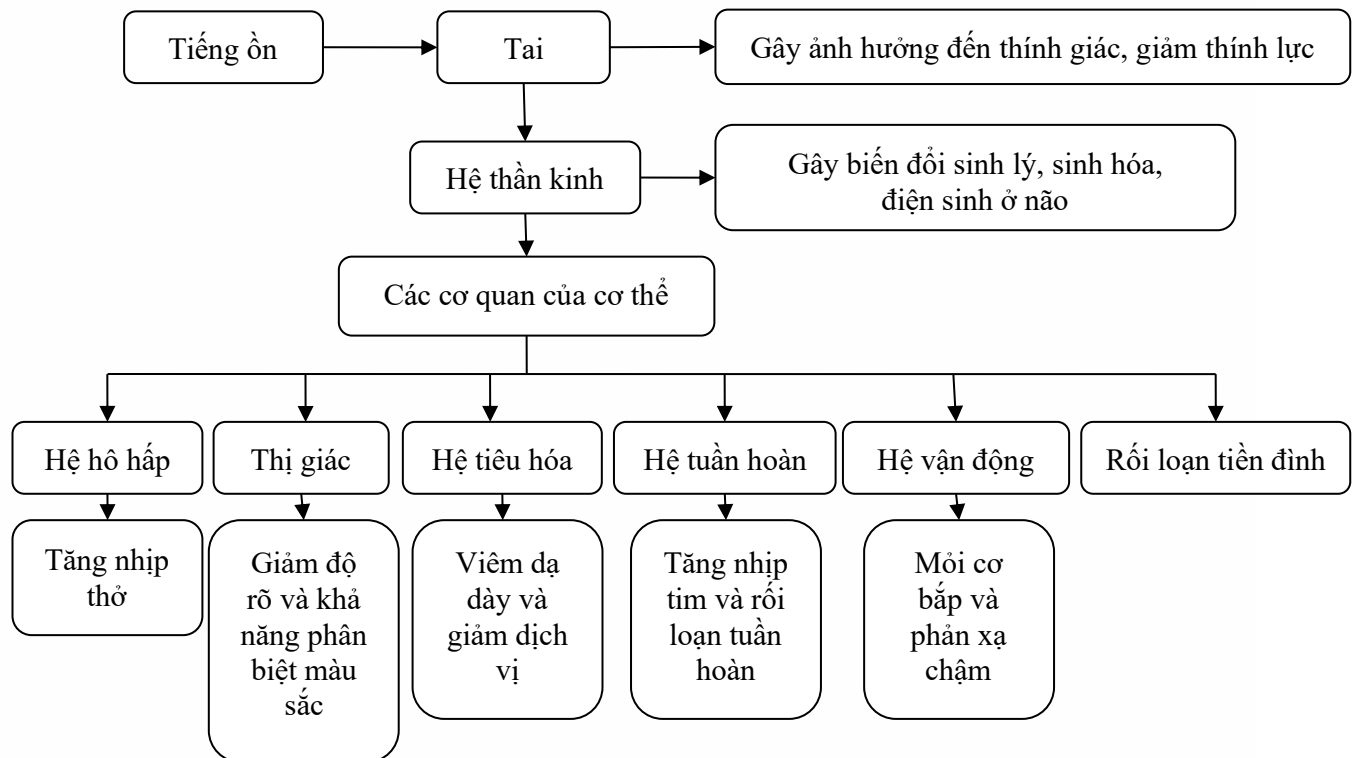
Việc tiếp xúc liên tục với nguồn thải này sẽ gây ra một số tác động tiêu cực đến sức khỏe cho công nhân như sau: Tiếng ồn, độ rung tác động lên con người ở ba tác động về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe, gây khó chịu căng thẳng; tác động

³ Nguồn niên giám thống kê thành phố Hải Phòng năm 2021 của Tổng cục thống kê

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

tới bộ phận thính giác và hệ thần kinh; ở mức cao và lâu dài tiếng ồn làm ảnh hưởng đến hành vi xã hội của con người, cụ thể:



Hình 4.2. Sự ảnh hưởng của tiếng ồn đến con người

Với những tác động tiêu cực trên, chủ dự án cần đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này thông qua giải pháp quy hoạch nhà xưởng, giải pháp đầu tư máy móc thiết bị và quan trọng hơn là trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại xưởng sản xuất

• Độ rung:

Độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà xưởng, từ xuất động xuất – nhập nguyên liệu, sản phẩm và từ hoạt động vận chuyển, giao thông của các phương tiện giao thông vận tải.

Tác động của độ rung gây khó chịu, mất thăng bằng cho cơ thể dẫn đến thao tác sai gây mất an toàn lao động.

Tuy nhiên, kích thước máy móc thiết bị nhỏ, độ rung thấp; hoạt động của giao thông mang tính tạm thời; nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn nên tác động của độ rung trong quá trình vận hành dự án là không đáng kể.

b. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

❖ Tác động đến phát triển kinh tế - xã hội khu vực

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Dự án được triển khai không những khả thi về mặt kinh tế tài chính mà còn mang lại nhiều hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội như:

- Đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hoá và hiện đại hoá của thành phố Hải Phòng nói chung và quận Nam Cầu Kiền nói riêng, thúc đẩy sự phát triển cơ sở hạ tầng giao thông.

- Đóng góp của dự án vào ngân sách Nhà nước, tạo công ăn việc làm với thu nhập ổn định, góp phần ổn định đời sống nhân dân, giảm áp lực của nạn thất nghiệp và các tệ nạn xã hội. Đồng thời khuyến khích và góp phần thúc đẩy quá trình phát triển ngành kinh doanh dịch vụ...

- Điều chỉnh cơ cấu kinh tế, tăng tỷ lệ sản xuất công nghiệp cũng như lao động sản xuất công nghiệp, giảm tỷ lệ sản xuất và lao động nông nghiệp.

Bên cạnh các tác động tích cực, hoạt động của dự án có thể có các tác động tiêu cực như sau:

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế - xã hội, dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, tạo ra nhiều mâu thuẫn xã hội như: làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, gia tăng dân số cơ học trong khu vực, gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong văn hoá và trật tự trị an tại khu vực dự án.

❖ Tác động qua lại giữa hoạt động của dự án với các đơn vị xung quanh

Khi dự án đi vào hoạt động sản xuất ổn định, các biện pháp quản lý và xử lý chất thải được áp dụng và tuân thủ chặt chẽ sẽ làm hạn chế khả năng phát sinh chất thải có khả năng gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh, điều này sẽ làm hạn chế các tác động tiêu cực có thể làm ảnh hưởng đến các nhà máy xung quanh.

Mặt khác, với mô hình hoạt động sản xuất của dự án khá đơn giản không phát sinh nhiều chất thải phát tán ra môi trường xung quanh nên những tác động trong quá trình hoạt động đến các đơn vị xung quanh được dự báo là không đáng kể.

c. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động, do việc tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm từ khu vực dự án đến nơi tiêu thụ và phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên sẽ kéo theo nguy cơ gia tăng tai nạn giao thông và khí thải từ các phương tiện thải vào môi trường.

Tuy nhiên, khi các cơ quan chức năng cùng nhau phối hợp thực hiện đồng thời với việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, các tác động tiêu cực trên sẽ không còn đáng kể.

d. Nhiệt dư

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Với loại hình sản xuất đặc trưng của dự án, nhiệt dư phát sinh từ quá trình gia nhiệt phế liệu đầu vào tạo bán thành phẩm. Ngoài ra, nhiệt dư còn phát sinh trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị hỗ trợ sản xuất (đặc biệt là xe nâng). Tuy nhiên, các thiết bị đầu tư sản xuất tại Công ty hầu hết được vận hành bằng điện, các thiết bị đều được nhập theo hình thức đồng bộ dây chuyền sản xuất từ Hàn Quốc... nên so với dây chuyền vận hành bằng dầu Diesel thì nhiệt dư phát sinh từ dây chuyền sản xuất của dự án thấp hơn rất nhiều.

4.2.1.3. Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1036/GP-UBND ngày 02/5/2022.

Công suất xử lý: 1.000 m³/ngày.đêm

Tổng nhu cầu xả thải hiện trạng của hơn 55 doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Nam Cầu Kiền khoảng: 782 m³/ngày đêm (*Số liệu tham khảo tại Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022 của KCN Nam Cầu Kiền*).

Trong khi đó, KCN Nam Cầu Kiền đang vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 1.000 m³/ngày đêm (*lớn hơn tổng nhu cầu xả thải hiện trạng của cả KCN*). Khi có thêm hoạt động sản xuất của Nhà máy (3,5 m³/ngày đêm nước thải sinh hoạt), tổng lượng nước thải cần xử lý tại Trạm XLNT tập trung vẫn nhỏ hơn công suất xử lý của hệ thống. Vậy nên, sức chịu tải của Trạm XLNT tại KCN Nam Cầu Kiền vẫn ở mức cao.

Hơn nữa, để đảm bảo quá trình thu hút đầu tư, KCN Nam Cầu Kiền sẽ có trách nhiệm đảm bảo quy hoạch đầy đủ các hạng mục công trình về thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải ra ngoài môi trường - điều này được thể hiện chi tiết trong Hợp đồng thuê lại đất số 1912/HĐTLĐ/SHN-KYUNGNAM/2022 giữa Công ty cổ phần Shinec và Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina ngày 19/12/2022.

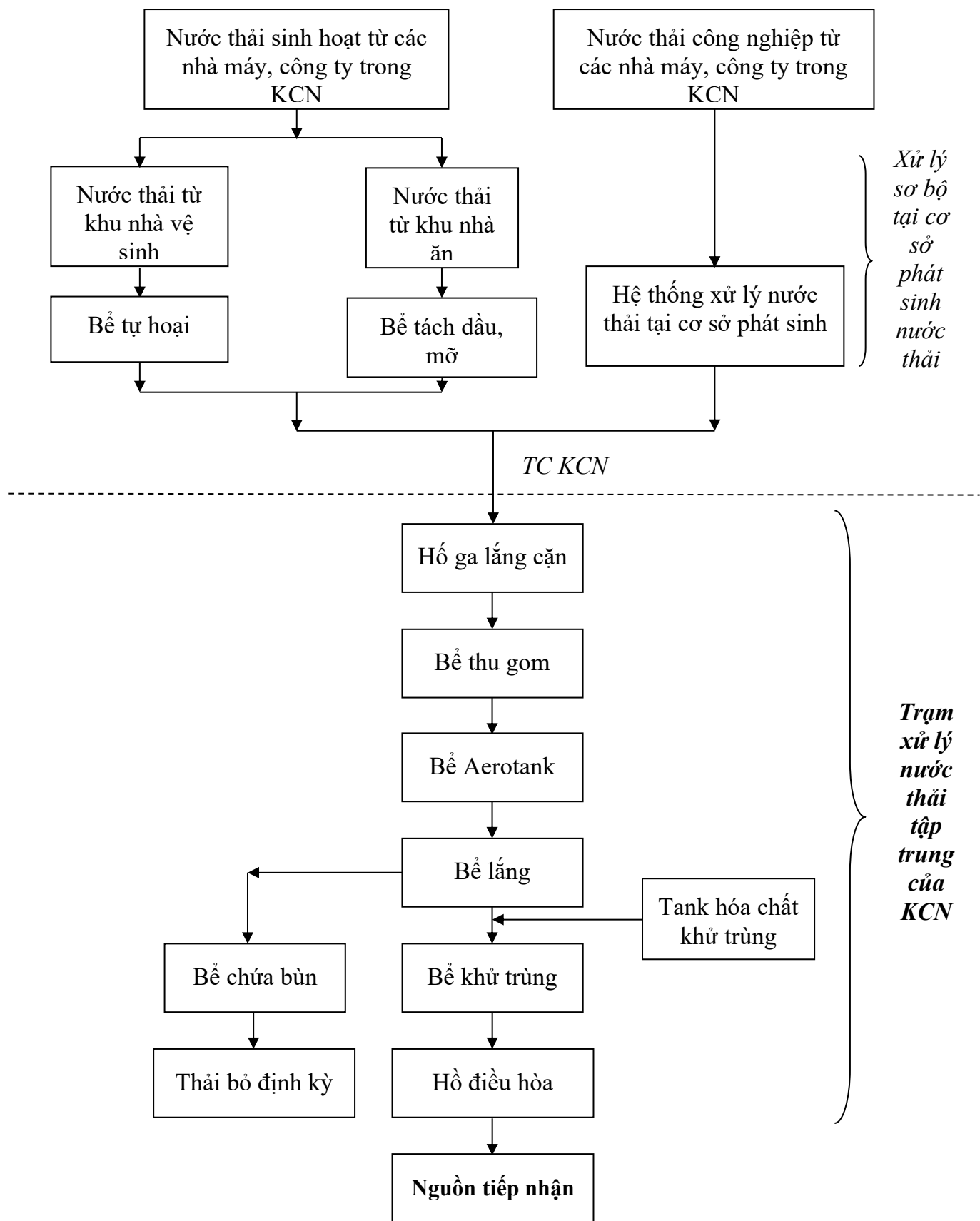
Mặt khác, trong quá trình vận hành ổn định dự án, Công ty cam kết tiến hành nộp phí xử lý nước thải đầy đủ cho Ban quản lý KCN theo đúng tần suất đã thỏa thuận trong Hợp đồng thuê đất ký với KCN.

+ Quy trình thu gom, xử lý nước thải của KCN theo đúng hồ sơ ĐTM đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt và theo thực tế đã xây dựng:

+ Sơ đồ thu gom:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*



Hình 4.3. Sơ đồ thu gom và xử lý – Hệ thống XLNT tập trung KCN Nam Cầu Kiền

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

+ Thuyết minh công nghệ xử lý:

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN (nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp) sau khi được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN sẽ được thu gom và đầu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. Nước thải sẽ được loại bỏ rác thô và các hạt rắn lơ lửng có kích thước lớn tại bể thu gom bằng song chắn rác. Tại bể này được đặt 1 bơm chìm hoạt động theo tín hiệu cảm biến nước tự động để bơm nước thải lên bể xử lý hiếu khí.

Tại bể xử lý hiếu khí, máy thổi khí hoạt động sẽ cấp khí vào qua hệ thống ống phân phối khí mịn được lắp đặt dưới đáy bể để cung cấp oxy cho các quá trình phản ứng sinh học hiếu khí bởi các chủng vi sinh vật đã được nuôi cấy. Các chủng vi khuẩn đã được nuôi cấy gồm vi khuẩn *Lactobacillus spp.* ≥ 107 CFU/ml, vi khuẩn *Bacillus spp.* ≥ 106 CFU/ml, nấm men *Saccharomyces spp.* ≥ 105 CFU/ml, vi khuẩn quang dưỡng *spp.* ≥ 105 CFU/ml, nấm mốc ≥ 106 CFU/ml, mật độ vi sinh $> 10^{10}$ CFU/g. Hiệu suất xử lý BOD có thể đạt từ 80-90%.

Hỗn hợp bùn sinh học và nước thải sẽ tự chảy qua bể lắng để lắng tách cặn bùn sinh học ra khỏi nước, làm trong nước trước khi đưa qua bể khử trùng. Bùn từ đáy bể lắng sẽ được đưa về bể chứa bùn hoặc tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí nhằm đảm bảo sinh khối trong bể. Bùn dư từ bể chứa bùn được định kỳ thải bỏ.

Phần nước sau bể lắng được đưa qua bể khử trùng bằng dung dịch nước Javen để tiêu diệt vi trùng có hại, nước thải sau khi khử trùng đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

4.3.1.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

(1) Sự cố cháy nổ

Một số nguyên nhân có thể gây ra sự cố cháy nổ trong hoạt động của Dự án bao gồm:

* *Cháy nổ do sự cố về điện*

- Thiết bị điện sử dụng trong Dự án các máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất và hệ thống điện thấp sáng cho toàn bộ khu vực Dự án nên sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ là có thể xảy ra.

- Việc lựa chọn thiết bị điện và dây điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết bị chống quá tải.

- Cháy nổ do sét đánh: Do hệ thống chống sét không đạt tiêu chuẩn hay do không được kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên nên khi bị sét đánh sẽ gây chập điện, gây cháy nổ

* *Cháy nổ do sự sai sót của nhân viên làm việc tại Dự án*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Sai sót trong việc quản lý các môi lửa như tàn thuốc, bật lửa... sẽ dễ lan đến hóa chất trong kho và gây cháy nổ.

** Cháy nổ do các công ty xung quanh gặp sự cố*

Sự cố cháy nổ sẽ gây nên những hậu quả cực kỳ nghiêm trọng. Ngoài những thiệt hại về vật chất, quá trình kết hợp hoá học của nhiều loại hoá chất ở nhiệt độ cao sẽ sinh ra các sản phẩm cháy có độc tính cao, có khả năng gây tử vong tức thời đối với con người. Sản phẩm cháy nguy hại còn phát tán rất nhanh đến các khu lân cận với phạm vi ảnh hưởng rộng. Các đám cháy liên quan đến hoá chất gây khó khăn cho việc chữa cháy.

(2) Sự cố tai nạn lao động

** Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong giai đoạn vận hành của Nhà máy bao gồm:*

- Tai nạn về điện trong giai đoạn sản xuất như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện;

- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu trong quá trình bốc dỡ nếu có thể xảy ra sự cố sẽ gây tai nạn nguy hiểm đến tính mạng con người;

- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong Nhà máy.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy móc hoặc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của dự án xảy ra chủ yếu là do công nhân không chấp hành nội quy an toàn lao động, do thiếu ý thức trong quá trình làm việc. Tác động này đánh giá là đáng kể; tuy nhiên, vấn đề này sẽ khó xảy ra nếu được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng hộ, tuân thủ đúng nội quy an toàn lao động và các biện pháp hạn chế tai nạn lao động.

** Máy móc, trang thiết bị trong xưởng sản xuất là nguyên nhân của tai nạn lao động, có thể do:*

- Máy không hoàn chỉnh, thiết kế chưa tính đến yếu tố kỹ thuật an toàn lao động, đối với người trực tiếp sử dụng, vận hành.

- Máy không hoàn chỉnh trong công nghệ chế tạo, sai quy cách kỹ thuật, các cơ cấu điều khiển hay cơ cấu an toàn vận hành chưa đáp ứng được quy chuẩn an toàn lao động..

- Vị trí lắp đặt, khai thác sử dụng máy không phù hợp, chưa tính đến hoặc không đảm bảo những yếu tố vệ sinh môi trường lao động công nghiệp.

- Chế độ công nghệ, quy trình vận hành máy chưa được thiết kế và thực hiện phù hợp các quy chuẩn an toàn lao động, tùy theo đặc điểm an toàn ngành nghề...

Tai nạn lao động sẽ đe dọa trực tiếp đến sức khỏe thậm chí cướp đi tính mạng con người nếu loại tai nạn đó nặng. Chính vì vậy, chủ dự án sẽ chú trọng và đưa ra biện pháp giảm thiểu cụ thể đối với sự cố này.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

(3) Sự cố ngộ độc thực phẩm

Nguyên nhân dẫn đến ngộ độc thực phẩm có thể do:

- Thực phẩm bị ô nhiễm vi sinh vật hoặc độc tố tự nhiên chủ yếu do nấm độc, cá biển, sò biển,...
- Ô nhiễm vi sinh vật chủ yếu do tình trạng thiếu nước sạch để chế biến, vệ sinh dụng cụ; điều kiện bảo quản thực phẩm không đảm bảo; nguyên liệu, thực phẩm không có nguồn gốc, nhập lậu khó kiểm soát,...
- Nguy cơ ô nhiễm thực phẩm, xảy ra ngộ độc thực phẩm sẽ tăng cao trong điều kiện thời tiết nóng ẩm của mùa hè.

Khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm, con người thường có các triệu chứng như buồn nôn, chóng mặt, đau bụng,... trường hợp nặng phải đưa đi cấp cứu. Nếu bị nặng và không cứu chữa kịp thời người bị ngộ độc thực phẩm sẽ có thể bị tử vong. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại Nhà máy nên công tác này sẽ được ban lãnh đạo Công ty quan tâm hàng đầu.

(4) Sự cố do thiên tai

Các sự cố do thiên tai gây ra đối với dự án, bao gồm:

- Lốc cuốn phá hủy các công trình kho chứa làm thiệt hại tới tài sản và có thể làm phát tán hóa chất gây ô nhiễm môi trường.
- Sét làm phá hủy hệ thống điện, phá hỏng các công trình có độ cao, làm ngừng trệ mọi hoạt động của Dự án.
- Trong trường hợp thời tiết bất thường như thiên tai bão tố gây tốc mái, sập nhà, mưa tràn vào kho chứa hóa chất có thể dẫn đến sự cố hóa chất như tràn đổ, rò rỉ hóa chất; trong điều kiện ngập lụt hóa chất có thể theo nước mưa chảy tràn ra khu vực xung quanh ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đất, nước và hệ sinh thái khu vực.
- Động đất, bão hoặc sóng thần nếu xảy ra tại khu vực Dự án sẽ gây phá hủy kho tàng, thiết bị, gây tràn đổ hóa chất và để lại hậu quả rất nặng nề. Tuy vậy xác suất xảy ra động đất và sóng thần tại khu vực Dự án là rất thấp.

(5) Sự cố mất an toàn giao thông

- Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng lưu lượng xe cộ qua lại tuyến đường trên do vậy tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông đường bộ.
- Đối với các xe chở hóa chất, dung môi lỏng, nếu xảy ra tai nạn trên đường có thể dẫn rò rỉ, tràn đổ một phần hoặc toàn bộ lượng hóa chất bên trong ra ngoài gây ô nhiễm môi trường và gây nguy cơ cháy nổ tại chỗ.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Sự cố tai nạn giao thông đường bộ không chỉ gây thiệt hại về tài sản (thất thoát hóa chất, dung môi; hỏng hóc phương tiện vận chuyển; hỏng hóc đường xá và hạ tầng kỹ thuật giao thông,...) mà còn gây nguy hiểm tới tính mạng người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông dọc tuyến đường.

(6) Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động có những sự cố có thể xảy ra đối với nguồn nước tiếp nhận là hệ thống xử lý ngừng hoạt động do những hư hỏng kỹ thuật, có thể dẫn đến tác động xấu tới nguồn tiếp nhận như sau:

a, Tràn nước thải ra xung quanh hoặc nước thải chưa được xử lý chảy trực tiếp vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm

- Nguyên nhân:

+ Tải lượng nước thải quá lớn, vượt quá khả năng chịu đựng của hệ thống xử lý gây nứt vỡ bể xử lý.

+ Hệ thống gặp sự cố khiến toàn bộ hệ thống phải ngừng hoạt động khiến nước thải không được xử lý và chảy trực tiếp vào môi trường.

- Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố: Thiết kế hệ thống xử lý có công suất gấp 1,6 lần với lượng nước thải phát sinh. Đồng thời, khi thi công đã chọn giải pháp thi công bể cụm composite đặt ngầm.

b, Nước thải chưa được xử lý triệt để trước khi thải ra môi trường do trục trặc kỹ thuật của hệ thống

- Nguyên nhân: Các sự cố kỹ thuật có thể xảy ra như sau: mất điện, vi sinh chết do nồng độ các chất ô nhiễm quá lớn hoặc không được sục khí do mất điện, bơm hỏng.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố: Công ty có 01 máy phát điện dự phòng cho các máy thổi khí tại bể hiếu khí hoạt động trong trường hợp này. Khi mất điện, toàn bộ hoạt động sản xuất ngừng nên không phát sinh nước thải tại thời điểm đó. Vi sinh trong bể xử lý có thể sống và hoạt động bình thường trong điều kiện không sục khí trong vòng 24 tiếng. Khi có điện trở lại, không bơm thêm nước thải vào bể xử lý sinh học, tăng cường sục khí trong một thời gian và tăng lưu lượng nước thải vào từ từ.

+ Nếu vi sinh chết, cần bổ sung bùn vi sinh và nuôi lại vi sinh.

+ Bố trí bơm dự phòng để dự trữ trường hợp bơm trong hệ thống có vấn đề.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

c, Tràn đổ hóa chất xử lý ra mặt bằng, gây ô nhiễm ra môi trường nước mặt tại công ty và ảnh hưởng tới sức khỏe người vận hành

- Nguyên nhân: Do sơ ý của người vận hành trong quá trình pha chế, vận chuyển và lưu trữ hóa chất.

- Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố:

+ Các hóa chất sử dụng trong quá trình xử lý đều là các chất không có tính độc hoặc có tính độc rất ít (clorin, PAC) đối với môi trường. Khi sử dụng các hóa chất này, cần chú trọng tới các tác động tới người trực tiếp vận hành hệ thống, do đó, người vận hành phải có bảo hộ găng tay, khẩu trang đầy đủ khi pha chế hóa chất.

+ Hầu hết hóa chất ở dạng rắn, khi có sự cố tràn đổ ra ngoài cần sử dụng xẻng và chổi để thu gom thật sạch các hóa chất trên mặt bằng trước khi rửa lại. Đặc biệt nếu tràn đổ PAC, Clorin (sau khi pha chế) ra ngoài cần đắp bờ đê (cát, đất) để ngăn cản dòng hóa chất chảy đổ xuống hệ thống thoát nước.

d, Phương án xử lý đối với bùn thải

+ Hàng ngày kiểm tra lượng bùn thải

+ Định kỳ 6 -12 tháng đến 1 năm ký kết với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý bùn thải

+ Đối với bể tách dầu mỡ: Định kỳ 2-3 ngày/lần tiến hành vớt mỡ tại bể tránh tắc đường ống và tăng cường khả năng tách dầu mỡ của bể.

d, Phương án bảo dưỡng máy móc thiết bị hệ thống

+ Tiến hành kiểm tra máy móc thiết bị hệ thống hàng ngày, ghi rõ tình trạng và phương án khắc phục tại Nhật ký vận hành.

+ Tiến hành bảo dưỡng định kỳ vào các đợt nghỉ của Công ty khi không có nguồn thải phát sinh.

4.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

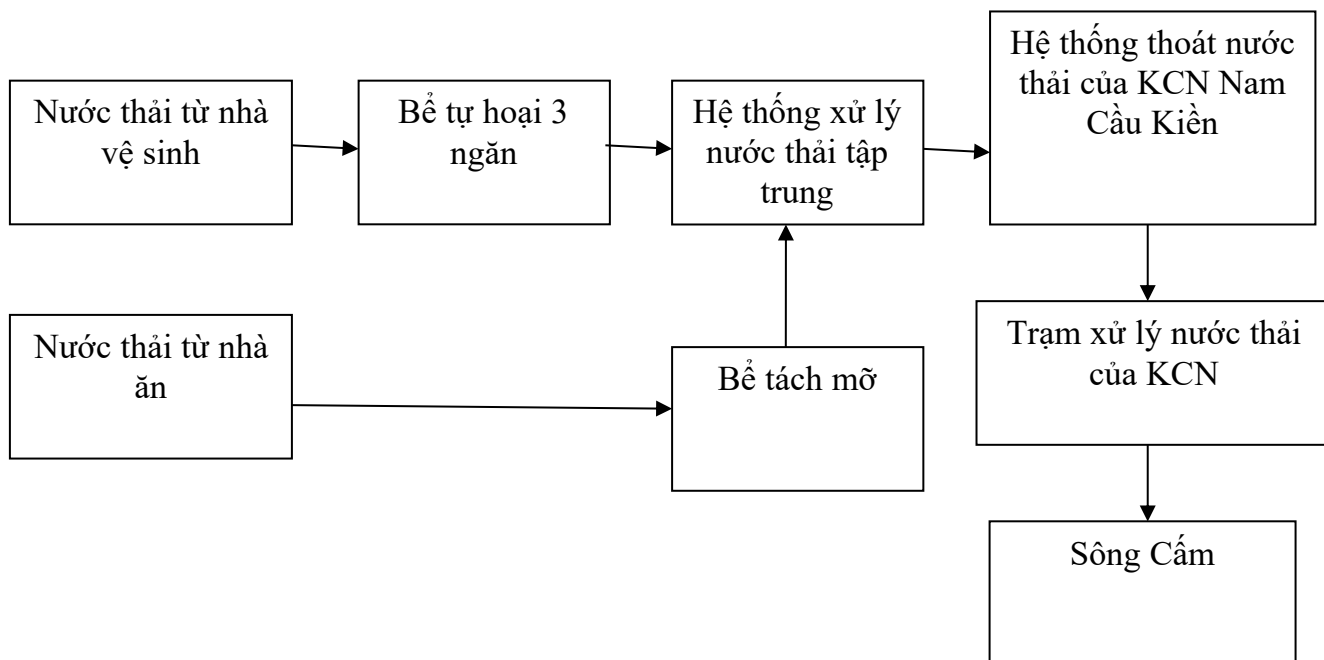
4.3.2.1. Công trình xử lý nước thải

(1) Đối với nước thải sinh hoạt.

- Sơ đồ thu gom:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)



Hình 4.4. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án

a. Thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh

➤ Thu gom:

Đối với nước xám từ hoạt động ăn uống, rửa tay sẽ đi theo đường ống riêng đi vào hệ thống thoát nước thải sinh hoạt ngoài nhà mà không đi qua bể tự hoại.

Đối với nước đen từ hoạt động vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể phốt 03 ngăn.

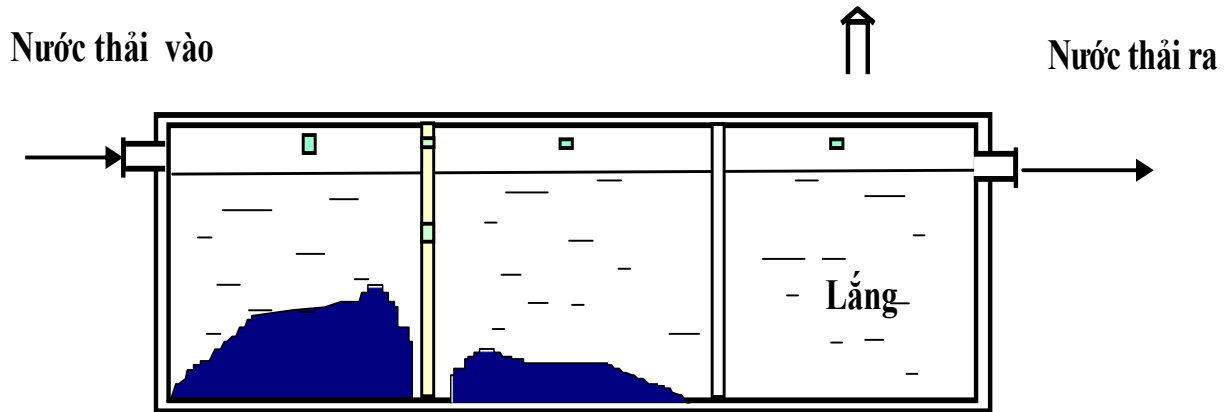
➤ Quy trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt bằng bể phốt.

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

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể phốt sẽ được dẫn nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung thông qua đường ống nhựa PVC D160 để xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu vào HTXL nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Định kỳ (6 tháng/lần) Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút cặn bùn của bể tự hoại.



Hình 4.5. Hình ảnh cấu tạo bể phốt

➤ Tính toán, lựa chọn xây dựng bể tự hoại:

Đối với nước từ khu vệ sinh (nước đen): Giả thiết 1 người đi vệ sinh tối đa 4 lần (thời gian làm việc 8 giờ/ca, tạm tính số lần đi vệ sinh bằng $\frac{1}{2}$ nhu cầu cả ngày). Theo tiêu chuẩn thiết kế bồn cầu hiện nay, 1 lần giặt nước, mức xả tối đa là 6 lít. Mức nước dành cho hoạt động vệ sinh hiện tại là 24 lít/người/ngày.

- Thể tích phân lắng:

$$W_1 = \frac{a.N.T}{1000} = 3,6 \quad m^3$$

Với $a = 24$ lít/người/ngày, $N = 50$ người, thời gian lưu nước $T = 3$ ngày.

- Thể tích phân chứa bùn:

$$W_2 = \frac{b.N.t}{1000} = 0,9 \quad m^3$$

Trong đó:

N : Số người sử dụng; $N = 50$ người;

b : Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, lấy $b = 0,1$ lít/người, $t = 180$ ngày

Thể tích bể phốt để đảm bảo lưu chứa 3 ngày trước khi xử lý là:

$$W = (W_1 + W_2) = (3,6 + 0,9) = 4,5 \quad (m^3)$$

Dựa theo cơ sở tính toán trên, dự án sẽ tiến hành xây dựng 02 bể tự hoại với tổng dung tích $08 m^3$ (01 bể dung tích $3 m^3$ và 01 bể dung tích chứa $5 m^3$).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Kết cấu bể: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.

(Có bản vẽ thiết kế thi công đính kèm phụ lục 2 Báo cáo)

b. Xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn

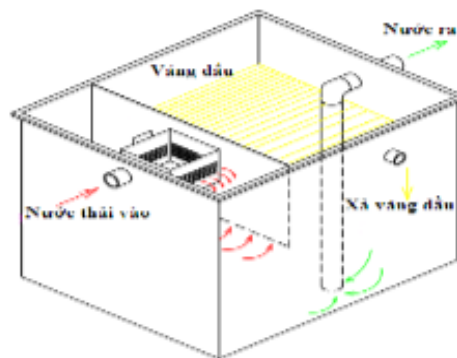
➤ Thu gom:

Toàn bộ nước thải nhà ăn được thu gom vào bể tách mỡ 2 ngăn.

➤ Quy trình xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn

Đầu tiên, nước thải được thu gom vào ngăn 1 của bể tách mỡ, tại đây, cặn bẩn, tạp chất thô như xương động vật, rau thừa... sẽ được giữ lại tại lớp lưới lọc... Sau đó nước thải lẫn dầu mỡ sẽ chảy tràn vào ngăn thứ 2, sau thời gian lưu 5h, dầu mỡ có tỷ trọng nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên mặt bể tách dầu, lớp mỡ tích tụ dần tạo thành lớp váng trên mặt nước. Váng mỡ sẽ được vớt định kỳ 1 tuần/lần và xử lý cùng với chất thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty.

Phần nước trong được tách ra theo đường ống dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu vào HTXL nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.



Hình 4.6. Hình ảnh cấu tạo bể tách dầu mỡ

➤ Tính toán, lựa chọn xây dựng bể tách mỡ:

Thể tích bể tách mỡ: $V = Q^{htb} \times t$, trong đó:

- Q^{htb} : lưu lượng nước thải trung bình $1,25 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} \sim 0,16 \text{ m}^3/\text{h}$

- t : thời gian lưu nước trong bể. Chọn $t = 5\text{h}$.

$\Rightarrow V = 0,16 \times 5 = 0,8 \text{ m}^3$.

Thể tích tối thiểu của bể tách mỡ mà Công ty phải tiến hành xây dựng là $0,8 \text{ m}^3$. Tuy nhiên trong quá trình hoạt động cũng có những ngày công nhân phải tăng ca, do đó lượng nước thải từ nhà ăn sẽ phát sinh thêm. Vì thế Công ty dự kiến xây 01 bể tách dầu, mỡ có dung tích: $2,5 \text{ m}^3$ ($1,9 \times 1,2 \times 1,1 \text{ (m)}$).

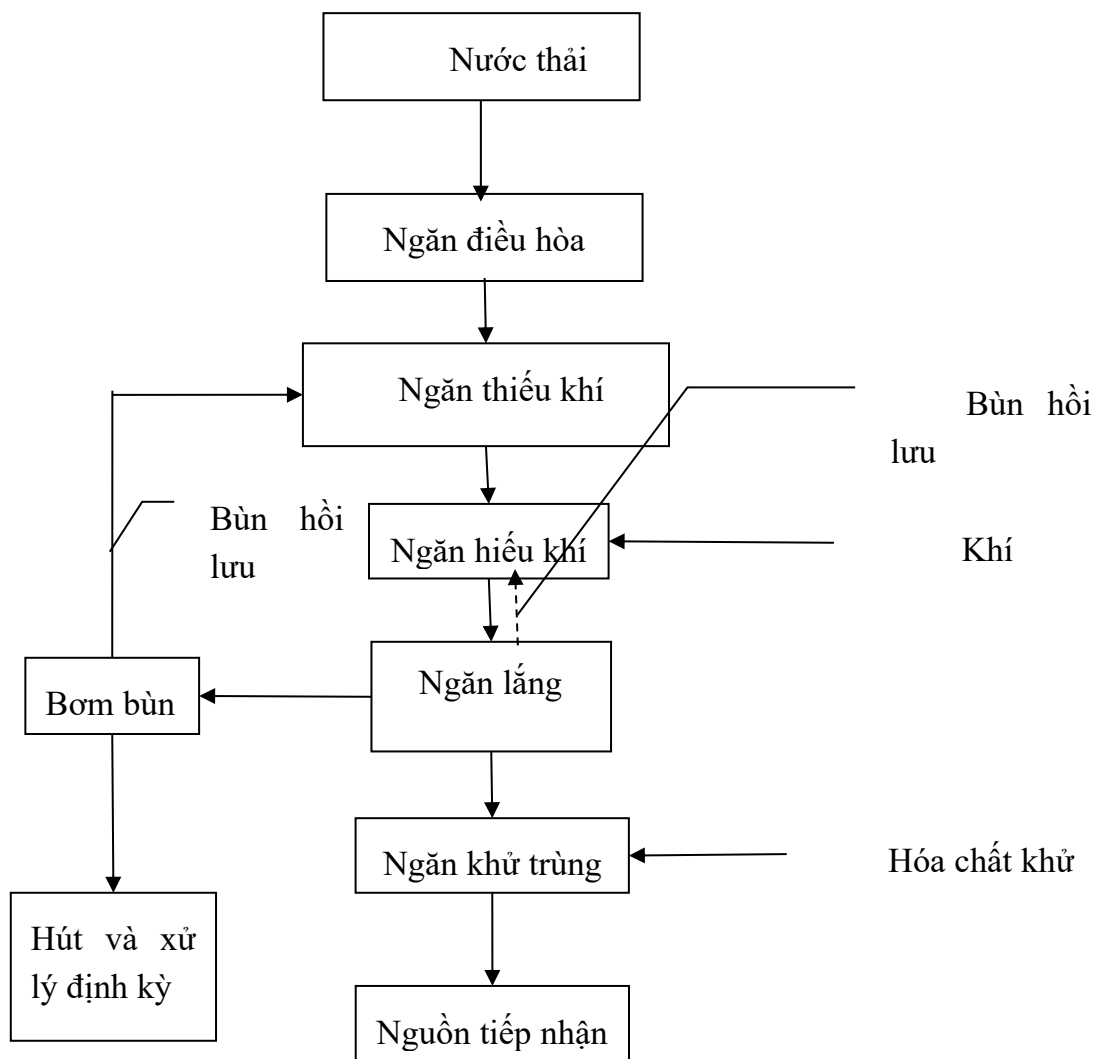
(Có bản vẽ thiết kế thi công đính kèm phụ lục 2 Báo cáo)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

c. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của Công ty Kyungnam Chemical Vina sử dụng công nghệ sinh học với nguyên lý hoạt động như sau:



Hình 4.7. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý Hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân sau khi qua bể tự hoại và nước thải nhà ăn của công nhân sau khi qua bể tách dầu mỡ được chảy về bể thu gom trước hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

➤ *Bể điều hòa:*

Bể Điều hòa có công năng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Tăng cường xử lý sinh học, giảm thiểu bị sốc do tải trọng cao các chất ức chế vi sinh vật vì chúng đã bị pha loãng và có pH ổn định.

- Cải thiện quá trình lắng các bể lắng thứ cấp (sau xử lý sinh học) do duy trì được tải trọng chất rắn.

- Giúp pha loãng các chất gây ức chế sinh học.

- Hỗ trợ quá trình chầm hóa chất do nước thải ổn định hơn.

- Trên thực tế vận hành hệ thống xử lý nước thải, bể điều hòa còn làm chức năng chứa nước thải trong những trường hợp hệ thống xử lý bị sự cố.

➤ *Bể Xử lý Thiếu khí (Anoxic)*

Từ bể Điều hòa, nước thải được đưa sang bể xử lý Thiếu khí. Bể thiếu khí là bể quan trọng trong xử lý Nitơ trong nước thải thông qua khử Nitrat.

Sau bể xử lý Thiếu khí nồng độ các chất hữu cơ gây ô nhiễm đã giảm đáng kể, đặc biệt là Nitơ (NO_3^-) do quá trình khử nitrat hóa diễn ra, cụ thể như sau:

+ Quá trình xử lý thiếu khí là quá trình khử nitrat hóa (loại nitơ ra khỏi nước). Quá trình khử nitrat diễn ra qua 4 giai đoạn:



+ Quá trình khử nitrat diễn ra nhờ hoạt động của các vi sinh vật khử nitrat (*pseudomonas denitrificans*, *pseudomonas aeruginosa*, *micrococcus denitrificans*...) bám dính trên các giá thể vi sinh trong bể. Khi các vi sinh vật này hoạt động sẽ cần một lượng Cacbon nhất định và lượng cacbon này được lấy từ các chất hữu cơ có sẵn trong nước thải hoặc bổ sung từ các nguồn bên ngoài (ví dụ như CH_3OH).

Sau ngăn cuối của bể xử lý Thiếu khí, nước thải sẽ tự chảy sang bể xử lý Hiếu khí - Aeroten.

➤ *Bể Xử lý Hiếu khí (Aeroten)*

Trong bể xử lý Hiếu khí, ngoài quá trình chính là oxy hóa cacbon còn có các quá trình khác như nitrat hóa và sunfat hóa. Quá trình xử lý hiếu khí sẽ diễn ra liên tục trong 2 ngăn bể hoạt động nối tiếp được sục khí hoàn chỉnh.

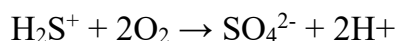
Tại lớp các sinh vật hiếu khí, các chất hữu cơ sẽ được hấp thụ và chuyển hóa thành CO_2 , nước hoặc tạo ra các chất khí khác. Quá trình phân hủy chất hữu cơ của vi sinh hiếu khí có thể mô tả bằng phương trình sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*



Đồng thời, trong điều kiện hiếu khí 20-40% lượng NH_4^+ tham gia vào quá trình tạo lớp vỏ tế bào vi sinh vật lượng NH_4^+ còn lại và H_2S cũng bị phân hủy nhờ quá trình nitrat hóa và sunfat hóa bởi vi sinh vật tự dưỡng:



Quá trình nitrat là quá trình phụ trong bể hiếu khí nên nó sẽ được khử nitrat trong môi trường thiếu khí ở các bể xử lý tiếp theo.

+ Nước sau khi đi qua bể xử lý hiếu khí, nước ra sẽ cuốn theo một lượng bùn có chứa vi sinh vật sang bể lắng. Lượng bùn này một phần được hồi về bể hiếu khí tiếp tục tham gia vào quá trình xử lý hiếu khí, phần còn lại được lắng tại bể.

Nước thải sau bể xử lý Hiếu khí sẽ tự chảy sang bể Lắng

➤ Bể lắng:

Bể lắng để làm trong nước vì trong suốt quá trình xử lý Hiếu khí, bùn hoạt tính sẽ liên tục được sinh ra. Một phần bùn này trong bể lắng sẽ được hồi lưu về ngăn đầu của bể xử lý hiếu khí, phần bùn cặn được bơm về bể chứa bùn sau đó được định kỳ bơm hút lên đi xử lý hợp vệ sinh.

Phần nước trong theo hệ thống máng thu tự chảy sang bể Khử trùng.

➤ Bể khử trùng

Nước trong từ bể lắng qua bể khử trùng được trộn với Chlorine viên nén. Chlorine viên nén có tên gọi hóa học là Axit trichloroisocyanuric có khối lượng 0,2 kg với nồng độ Clo hoạt độ >90% được đặt trong hộp clo tại bể khử trùng. Tại đây, nước thải và clo được đảo trộn đều với nhau thông qua các vách hướng dòng trong bể. Vi sinh gây bệnh trong nước bị ức chế/ tiêu diệt.

Bùn thải từ bể lắng được chuyển về bể chứa để nén bùn và xử lý bùn (ủ bùn yếm khí). Bùn sau ủ được thu gom xử lý đúng quy định.

Nước sau khi khử trùng đầu nối vào Hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Cầu Kiền qua 01 điểm đầu nối có Tọa độ (VN 2000): X(m) = 2312287,73; Y(m) = 591836,00.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 4.24. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý

TT	Tên bể	Dung tích (m ³)	Mô tả thiết kế
1	Hố thu gom	6,75	Kích thước: LxBxH=1,5m x 1,5m x 3m Vật liệu: Bê BTCT
2	Bồn xử lý	10,0	Vật liệu: composite FRP Kích thước: R x H=1,0m x 3,2m
Tổng		32,05	

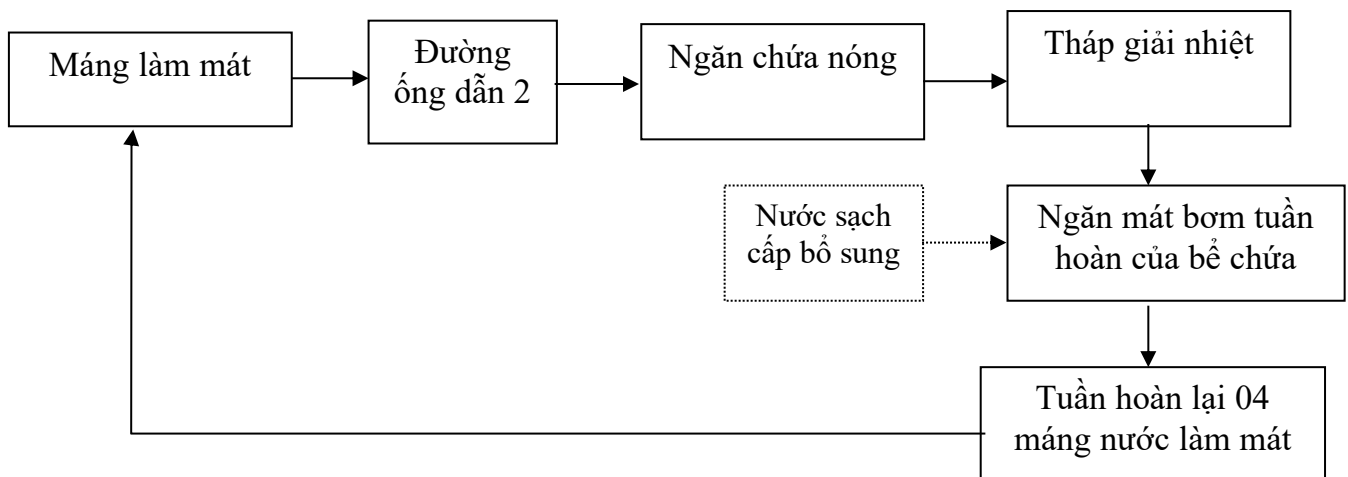
Bảng 4.25. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

TT	Tên thiết bị	Đv tính	Số lượng
1	Máy thổi khí đặt cạn Lưu lượng: Q=150 lít/phút Cột áp: H=2m	Chiếc	2
2	Bơm nước thải đặt chìm Công suất: P=0.4Kw	Chiếc	4
3	Hệ thống phân phối khí tinh Đường kính: D260	Chiếc	8
4	Tủ điện điều khiển vận hành trạm xử lý nước thải Vỏ tủ điện ngoài trời sơn tĩnh điện sản xuất tại Việt Nam Các thiết bị: Atomat, role, contractor sử dụng của Hàn Quốc Các thiết bị khác sử dụng của Việt Nam	Cái	1

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

TT	Tên thiết bị	Đv tính	Số lượng
5	Dây dẫn điện lắp đặt nội bộ trạm xử lý nước thải	Bộ	1
6	Giá thể sinh học di động MBBR Vật liệu: HDPED Diện tích tiết diện: 500-600m ² /m ³ Độ rỗng > 95%	Hệ	1
7	Gia công chế tạo hộp khử trùng diệt khuẩn trước khi xả ra môi trường Vật liệu: Composite FRP	Hộp	1

(2) Đối với nước làm mát



Hình 4.8. Sơ đồ thu gom, xử lý tuần hoàn nước làm mát bán thành phẩm

➤ Thuyết minh sơ đồ thu gom, xử lý:

Toàn bộ nước làm mát chứa trong máng nước tại mỗi xưởng sẽ theo đường ống dẫn vào ngăn nóng của bể chứa 2 ngăn đặt cuối mỗi xưởng sản xuất để loại bỏ phần nào cặn rắn lơ lửng, phần nước còn lại tiếp tục được bơm lên tháp giải nhiệt, tại đây tháp giải nhiệt tận dụng sự bay hơi nhờ đó nước được bay hơi vào không khí và thải ra khí quyển. Nhiệt độ được làm mát từ 60⁰C xuống ngưỡng cho phép khoảng 20⁰C nhằm thuận lợi cho quá trình sản xuất tiếp theo. Tiếp theo, lượng nước sau làm mát được thu gom vào ngăn còn lại của bể chứa 2 ngăn để tăng cường khả năng lắng cặn trước khi theo đường ống dẫn tuần hoàn lại máng làm mát trong xưởng sản xuất.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Trong quá trình thu gom, tuần hoàn nước làm mát cũng như làm mát, một phần nước bị thất thoát, do đó, cần cấp bổ sung với lượng khoảng 0,5 m³/ngày đêm.

➤ Căn cứ tính toán và lựa chọn thông số của hệ thống:

+ Công suất tỏa nhiệt của hệ thống tháp giải nhiệt:

$$Q = C \times M \times (T_2 - T_1)$$

Trong đó:

Q: Công suất tỏa nhiệt của hệ thống tháp giải nhiệt.

C: nhiệt dung riêng của nước. $C = 4.200 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$.

M: khối lượng của nước (kg). Khối lượng riêng của nước là 1.000 kg/m³. Lưu lượng nước cần làm mát tại tháp giải nhiệt là 3,6 m³/ngày đêm ~ 0,000125 m³/s. Suy ra, $M = 0,125 \text{ kg/s}$

T₂: nhiệt độ nước đầu vào cần làm mát (K). $T_2 = 60^\circ\text{C} + 273^\circ\text{C} = 333\text{K}$

T₁: nhiệt độ nước đầu ra sau tháp giải nhiệt (°C). $T_1 = 20^\circ\text{C} + 273^\circ\text{C} = 293\text{K}$

Như vậy, công suất tỏa nhiệt của hệ thống tháp giải nhiệt tại Dự án Công ty dự kiến lắp đặt:

$$Q = 4.200 \times 0,125 \times [333\text{K} - 293\text{K}] = 21.000 \text{ (J/s)} = 18.060 \text{ Kcal/h}$$

- **Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, tuần hoàn nước thải mà chủ đầu tư dự kiến lựa chọn:**

- **Tháp giải nhiệt: 01 tháp**

- + Dòng chảy: 325 L/min
- + Chiều cao tháp: H= 1.800 mm
- + Đường kính: 1.380 mm
- + Moto quạt: ¾ HP
- + Lượng gió: 200 m³/min
- + Quạt có kích thước: 770 mm
- + Cấu tạo:

Khung và thân tháp. Phần lớn các tháp có khung kết cấu giúp hỗ trợ cho phần thân bao bên ngoài (thân tháp), động cơ, quạt và các bộ phận khác. Ở các thiết kế nhỏ hơn, như các thiết bị làm bằng sợi thủy tinh, thân tháp có thể là khung luôn.

Khối đệm. Hầu hết các tháp đều có khối đệm (làm bằng nhựa hoặc gỗ) để hỗ trợ trao đổi nhiệt nhờ tối đa hoá tiếp xúc giữa nước và không khí. Có hai loại khối đệm:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Khối đệm dạng phun: nước rơi trên các thanh chắn nằm ngang và liên tiếp bắn toé thành những giọt nhỏ hơn, đồng thời làm ướt bề mặt khối đệm. Khối đệm dạng phun bằng nhựa giúp tăng trao đổi nhiệt tốt hơn so với khối đệm bằng gỗ.

Khối đệm màng: bao gồm các tấm màng nhựa mỏng đặt sát nhau, nước sẽ rơi trên đó, tạo ra một lớp màng mỏng tiếp xúc với không khí. Bề mặt này có thể phẳng, nhăn, rỗ tổ ong hoặc các loại khác. Loại màng của khối đệm này hiệu quả hơn và tạo ra mức trao đổi nhiệt tương tự với lưu lượng nhỏ hơn so với khối đệm dạng phun.

Tấm chắn nước: Thiết bị này thu những giọt nước kẹt trong dòng không khí, nếu không chúng sẽ bị mất vào khí quyển.

Bộ phận khí vào: Đây là bộ phận lấy khí vào tháp. Bộ phận này có thể chiếm toàn bộ một phía của tháp (thiết kế dòng chảy ngang) hoặc đặt phía dưới một phía hoặc dưới đáy tháp (thiết kế dòng chảy ngược).

Cửa không khí vào: Thông thường, các tháp dòng ngang có cửa lấy khí vào. Mục đích của các cửa này là cân bằng lưu lượng khí vào khối đệm và giữ lại nước trong tháp. Rất nhiều thiết kế tháp ngược dòng không cần cửa lấy khí.

Vòi phun. Vòi phun nước để làm ướt khối đệm. Phân phối nước đồng đều ở phần trên của khối đệm là cần thiết để đạt được độ ướt thích hợp của bề mặt khối đệm. Vòi có thể được cố định hoặc phun theo hình vuông hoặc tròn, hoặc vòi có thể là một bộ phận của dây chuyền quay như thường gặp ở một số tháp giải nhiệt đối lưu ngang.

Quạt. Cả quạt hướng trục (quạt đẩy) và quạt ly tâm đều được sử dụng trong tháp. Thông thường quạt đẩy được sử dụng trong thông gió và cả quạt ly tâm và quạt đẩy đều được sử dụng để thông gió cưỡng bức trong tháp. Tùy theo kích thước, có thể sử dụng quạt đẩy cố định hay độ nghiêng cánh biến đổi. Quạt với cánh nghiêng điều chỉnh không tự động được sử dụng trong dải kW rộng vì quạt có thể được điều chỉnh để luân chuyển lưu lượng khí mong muốn ở mức tiêu thụ năng lượng thấp nhất. Cánh nghiêng biến đổi tự động có thể thay đổi lưu lượng khí theo điều kiện tải thay đổi

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*



Hình 4.9. Tháp giải nhiệt mà chủ đầu tư dự kiến sử dụng

- **Thông số kỹ thuật của bơm của tháp giải nhiệt**

- + Bơm có thiết kế nhỏ gọn, vận hành êm ái, ứng dụng trong môi trường áp lực cao và liên tục.

- + Vỏ ngoài bằng gang, cánh bơm bằng đồng, bơm được lưu lượng nước lớn.

- + Máy có thiết kế nhỏ gọn, tiêu thụ ít điện năng, động cơ hiệu suất cao, hoạt động lâu dài.

- + Phốt chịu mòn cao, cánh cân bằng tâm giúp máy hoạt động êm, chống ồn.

- + Được gia cố, bảo vệ bằng phốt chặn cơ khí để ngăn chặn rò rỉ, an toàn với lớp cách điện, tích hợp cách điện và bảo vệ động cơ có khả năng tự ngắt khi quá tải.

- + Thông số kỹ thuật dự kiến của bơm:

Công suất 2 HP

Cột áp: $H = 20\text{ m}$

Lưu lượng: $25,2\text{ m}^3/\text{h}$

Hút xả: 65-65mm

Điện áp: 380V

- + Hình ảnh minh họa của bơm:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*



Hình 4.10. Bơm của tháp giải nhiệt mà chủ đầu tư dự kiến lắp đặt

- **Thông số kỹ thuật của bể chứa**

- Ngăn mát: 03 m³ và Ngăn nóng: 05 m³

- Kết cấu bể: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.

(3) Đối với nước mưa chảy tràn

- Đối với nước mưa chảy tràn trên mái các công trình: được thu gom vào đường ống dẫn PVC D110 đầu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mưa trên mặt bằng Nhà máy.

- Đối với nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ của Công ty: Đầu tiên, nước mưa được thu gom vào hệ thống rãnh thu nước bố trí xung quanh nhà xưởng. Rác thải thô được giữ lại tại song chắn rác bố trí trên mặt rãnh thu. Phần nước còn lại tiếp tục theo rãnh thu vào hố ga lắng cặn để tăng cường khả năng lắng, sau đó, đầu nối vào hệ thống thoát nước mặt chung của KCN.

- Các biện pháp giảm thiểu khác:

- + Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại rãnh thu nước mưa, hố ga lắng cặn.

- + Thực hiện lưu chứa chất thải đúng nơi quy định.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống tiêu thoát nước mưa:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

+ Hệ thống thoát nước mưa bằng ống cống bê tông có đường kính D400 đến D600 với độ dốc $i=0,25\%$. Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí 21 ga lắng cặn trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

+ Dự án có 02 điểm đầu nối nước mưa với hệ thống thoát nước mưa của KCN Nam Cầu Kiền có tọa độ VN 2000 như sau:

Điểm đầu nối thoát nước mặt số 1: $X(m) = 2312290.75$; $Y(m) = 591842.97$

Điểm đầu nối thoát nước mặt số 2: $X(m) = 2312290.75$; $Y(m) = 591865.86$

4.2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải từ hoạt động vận tải

- Sử dụng phương tiện vận tải đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ động cơ của các phương tiện vận tải để phát hiện hỏng hóc và có phương án sửa chữa kịp thời.

- Thường xuyên vệ sinh đường nội bộ ra vào Công ty và khu vực nhà để xe cho cán bộ công nhân viên, tần suất ít nhất 1 lần/ngày.

- Các phương tiện vận chuyển phải được che chắn kín bằng bạt để tránh phát tán bụi ra ngoài môi trường.

- Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên Nhà máy với diện tích $2.329 m^2$ (chiếm 29,4% tổng diện tích). Biện pháp trồng cây xanh là biện pháp hỗ trợ tích cực để vừa giúp lọc không khí vừa tạo cảnh quan đẹp cho công trình. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, cản trở tiếng ồn phát tán và che chắn tiếng ồn, giảm nhiệt độ không khí...

- Toàn bộ mặt bằng sân đường nội bộ của Công ty được bê tông hóa toàn bộ và quét dọn, vệ sinh vào cuối ngày làm việc sẽ góp phần giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh.

- Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng không khí nhằm kiểm soát quá trình phát thải bụi và khí thải, đồng thời phát hiện và báo cáo các cơ quan quản lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

b. Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất

b1. Giải pháp quy hoạch nhà xưởng sản xuất:

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế thông thoáng, cao ráo, bố trí ô thoáng nhằm lợi dụng gió tươi từ ngoài vào.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Mái nhà xưởng sản xuất được lợp bằng tôn chống nóng, bố trí ô thoáng thông gió kiểu hàm ếch đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài, tạo cảm giác dễ chịu cho công nhân làm việc.

- Bố trí các khoảng trống thích hợp bên trong khu vực sản xuất.

- Phân chia khu vực sản xuất theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất.

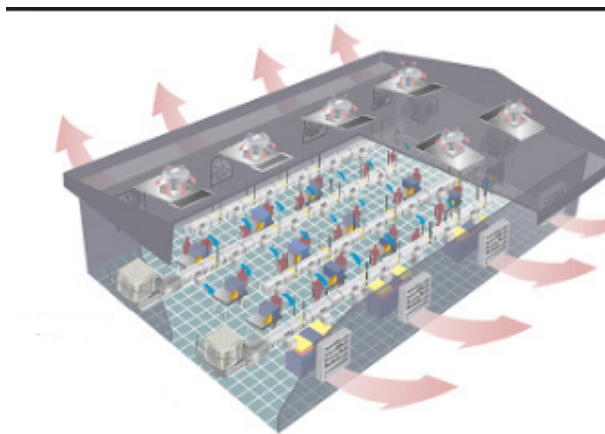
b2. Giải pháp thông gió cưỡng bức bằng quạt hút, quạt công nghiệp

Việc sử dụng quạt hút sẽ tạo ra dòng đối lưu, giúp thanh lọc không khí cấp thêm luồng không khí trong lành từ ngoài vào giúp mùi được khử sạch đảm bảo môi trường không khí làm việc an toàn đối với sức khỏe người lao động. Có thể nhận định, đây là giải pháp hiệu quả giúp giảm thiểu nồng độ bụi, khí thải ô nhiễm phát sinh trong khu vực sản xuất.

Công ty dự kiến lắp đặt quạt hút tại nhà xưởng sản xuất với thông số kỹ thuật như sau:

Bảng 4.26. Thông số kỹ thuật của quạt hút dự kiến lắp đặt tại nhà xưởng sản xuất

Stt	Khu vực	Lưu lượng gió thải /1 thiết bị (m³/h)	Số lượng quạt	Ghi Chú
A	LẮP ĐẶT QUẠT HÚT			
1	Quạt hút lưu lượng hút lớn	36.000	20	Quạt gắn tường
2	Quạt hút lưu lượng hút nhỏ	12.000	10	
B	SỬ DỤNG QUẠT CÔNG NGHIỆP			
1	Xưởng sản xuất	18.000	10	Quạt đứng tại nền nhà xưởng sản xuất



Hình 4.11. Hình ảnh minh họa về nhà xưởng có lắp đặt quạt hút

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

b3. Giải pháp trồng cây xanh

- Công ty sử dụng một quỹ đất có diện tích 2.329 m² để trồng cây xanh nhằm hạn chế ô nhiễm không khí như thu hút bụi, lọc sạch không khí, giảm và che chắn tiếng ồn, giảm nhiệt độ không khí.

- Chọn loại cây trồng gồm cây bóng mát, bồn cây cảnh...

b4. Giải pháp nâng cao ý thức của công nhân làm việc

- Tuyên truyền nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường làm việc chung cho công nhân làm việc để cùng nhau góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng và sức khỏe của chính mình.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của công nhân.

- Thường xuyên vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ kết hợp dọn vệ sinh xưởng sản xuất để giảm thiểu lượng bụi, khí thải phát sinh gây ô nhiễm không khí cục bộ trong khu vực sản xuất.

- Bố trí lao công dọn dẹp vệ sinh nền xưởng sản xuất vào cuối mỗi ngày làm việc.

4.3.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

**** Chất thải sinh hoạt***

Như đã trình bày ở trên, lượng chất thải rắn phát sinh 21,5 kg/ngày, biện pháp hạn chế mùi hôi từ việc lưu trữ chất thải rắn tại Dự án như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty sẽ được phân loại ngay tại nguồn:

+ Rác thải từ khu vực nhà xưởng: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được phân loại ngay tại nguồn và được thu gom vào Nhà chứa rác thải sinh hoạt của nhà máy để thu gom, vận chuyển hàng ngày.

+ Rác thải từ khu vực văn phòng, rác từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng hệ thống các thùng chứa rác chuyên dụng dung tích 50 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,....

- Công ty sẽ bố trí 01 thùng rác 240 lít có nắp đậy làm nơi tập trung rác thải sinh hoạt. Trước giờ thu gom 30 phút, Công ty sẽ bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về nơi tập trung để đảm bảo tính mỹ quan.

- Rác thải sinh hoạt của Công ty được thu gom vận chuyển hàng ngày bởi các đơn vị khác có chức năng.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 4.27. Quản lý chất thải sinh hoạt

Loại chất thải	Quản lý, lưu trữ và vận chuyển	Xử lý
Giấy thải từ văn phòng	Thu gom cho vào thùng chứa, bao nylon	Bán cho các cơ sở thu mua phế liệu
Đồ văn phòng hư hỏng		
Đồ điện văn phòng bị hỏng		
Rác hữu cơ từ hoạt động sinh hoạt	Thu gom hàng ngày cho vào bao túi	Hợp đồng với đơn vị khác có chức năng

Chất thải công nghiệp thông thường

- Thu gom, phân loại, lưu chứa tại kho chứa theo đúng quy định.
- Thành phần có khả năng tái chế (bao bì, gỗ thải,...) được thu gom, tập kết tại kho chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế.
- Thành phần không có khả năng tái chế được thu gom, tập kết vào kho và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.
- Kho chứa có diện tích 18 m², khép kín, tường bao quanh bằng vật liệu chống cháy, nền bê tông, mái lợp tôn chống nóng. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC.
- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.
- Tần suất thu gom chất thải vào kho chứa: vào cuối ngày làm việc.

***Biện pháp quản lý chất thải rắn nguy hại**

Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được quản lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể như sau:

- Phân công một cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân định, phân loại và quản lý CTNH.
- Thực hiện phân loại CTNH ngay tại nguồn phát sinh. Các CTNH khi phát sinh sẽ được tập kết về kho chứa và phân loại vào các thùng chứa riêng rẽ. Bên ngoài mỗi thùng chứa CTNH có dán dấu hiệu cảnh báo CTNH bao gồm các nội dung: tên CTNH, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo CTNH.
- Xây dựng kho lưu giữ CTNH 18 m² đảm bảo:
- + Có gờ bao quanh toàn bộ khu vực để dự phòng chất thải nguy hại phát tán ra

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

ngoài môi trường trong trường hợp có sự cố; có rãnh thu về một hố ga thấp hơn sàn để bảo đảm chất thải lỏng không chảy tràn ra bên ngoài.

+ Có đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng.

+ Có thiết bị lưu chứa cho từng mã chất thải nguy hại theo quy định.

+ Có dấu hiệu cảnh báo.

- Lưu giữ CTNH tại dự án đảm bảo quy tắc: Mỗi mã CTNH lưu giữ bằng thiết bị chứa riêng biệt; không lưu giữ CTNH quá 01 năm.

- Ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với đơn vị có đủ chức năng.

4.3.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung

- Đối với phương tiện giao thông ra vào Dự án phải theo hướng dẫn của bảo vệ.

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Công nhân lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: Giày, găng tay, thiết bị nút tai giảm ồn.

- Lắp đặt các thiết bị chống ồn, chống rung động phía dưới chân của máy móc, thiết bị như nút cao su, đệm chống rung.

- Thường xuyên kiểm tra máy móc, thiết bị để kịp thời phát hiện hỏng hóc và tiến hành sửa chữa.

b. Nhiệt dư

- Nhà xưởng được xây dựng cao, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, đồng thời lợi dụng triệt để thông gió tự nhiên để cải thiện điều kiện vi khí hậu trong xưởng: bố trí các cửa sổ, cửa trời và cửa ra vào phù hợp để lợi dụng tối đa hướng gió tự nhiên trong khu vực.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Lái xe vận chuyển hàng hóa từ Công ty phải có đầy đủ giấy phép và tuân thủ Luật an toàn giao thông đường bộ trong quá trình tham gia giao thông.

- Chọn cung đường vận chuyển hoá chất hợp lý, hạn chế qua khu vực đông dân cư và tránh vận chuyển hoá chất vào giờ cao điểm.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Lái xe sẽ được tập huấn vận chuyển hàng nguy hiểm, chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển có giấy phép của cơ quan có thẩm quyền.

d. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tương tác của dự án với các đối tượng xung quanh

- Xây dựng đúng thiết kế, đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định, vận hành đúng quy trình công nghệ.

- Thực hiện đúng các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu nguồn phát sinh chất thải và không liên quan đến chất thải.

- Thực hiện đúng các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hoá chất...

- Cam kết và thoả thuận về an toàn trong quá trình vận hành Dự án đối với các đối tượng xung quanh.

- Tuân thủ đúng các quy định của KCN Nam Cầu Kiền

e. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

Khi Dự án đi vào vận hành số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại Dự án khoảng 50 người, ngoài ra còn có các công nhân lái xe bên ngoài sẽ gây tác động nhất định đến kinh tế - xã hội khu vực, Chủ dự án đưa ra biện pháp giảm thiểu sau:

- Ưu tiên lao động tại địa phương.

- Kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý nhân khẩu như: Đăng ký tạm trú, kê khai nhân khẩu, thường xuyên kiểm tra tạm trú để kịp thời phát hiện các tệ nạn, kịp thời ngăn chặn.

f. Các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh như sau:

- Đảm bảo môi trường lao động cho công nhân: nhà xưởng thông thoáng, không sản xuất liên tục trong một thời gian dài (*nếu có tăng ca cần bố trí công nhân cho phù hợp*).

- Trang bị các thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc thông thường.

- Thường xuyên phối hợp, trao đổi thông tin với Trạm Y tế của huyện Thủy Nguyên.

** Khi có dấu hiệu dịch bệnh xảy ra:*

- Báo ngay với Ban giám đốc, Trạm Y tế gần nhất.

- Cách ly công nhân bị nghi là nhiễm dịch bệnh.

- Kết hợp với Trung tâm Y tế huyện Thủy Nguyên để ngăn chặn dịch bệnh lây lan và xử lý những ca nhiễm bệnh nặng.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

-
- Thực hiện thu gom rác thải định kỳ.
 - Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay,...
 - Cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân.
 - Xây dựng nội quy đầy đủ, rõ ràng và tổ chức quản lý công nhân tốt nhất.

4.2.2.5. Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Công tác phòng chống cháy nổ được Chủ dự án đặc biệt chú trọng. Do đó, để đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

Biện pháp quản lý sự cố cháy nổ

Hoàn thành các thủ tục pháp lý về PCCC theo quy định:

- Trước khi Dự án chính thức vào giai đoạn vận hành/hoạt động, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo Phòng Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng về việc hoàn thành các công trình PCCC và phương án chữa cháy để Phòng Cảnh sát PCCC tiến hành nghiệm thu công trình PCCC và phê duyệt phương án chữa cháy.

- Chủ dự án sẽ mua bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc được quy định tại Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.

Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Để phòng ngừa sự cố cháy nổ, Dự án áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, diễn tập và tuyên truyền giáo dục:

- Lập Ban phụ trách về PCCC và ứng phó sự cố hoá chất thường trực cho toàn bộ khu vực Dự án. Ban phụ trách phải luôn sẵn sàng 24/24 giờ và kịp thời có mặt tại vị trí của mình khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Các hạng mục công trình trong Dự án được thiết kế đúng ở bậc chịu lửa và khoảng cách an toàn về phòng chống cháy nổ theo các qui định hiện hành.

- Các máy móc thiết bị làm việc ở môi trường nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ lý lịch được đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.

- Trong nhà văn phòng, nhà xưởng toàn bộ hệ thống xuất nhập hóa chất đều có trang bị đầy đủ dụng cụ PCCC, có phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, trang thiết bị PCCC, nguồn nước chữa cháy, đảm bảo hệ thống này trong tình trạng thích hợp và sẵn sàng sử dụng khi có sự cố.

- Tính toán dự trữ nguồn nước chữa cháy, bể cấp nước, họng nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi và có đủ lượng nước để dập tắt đám cháy nhanh chóng.

- Kết hợp với Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng tổ chức tập huấn những kiến thức về PCCC, diễn tập các tình huống giả định và hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị PCCC tại chỗ.

Biện pháp phòng ngừa đối với một số nguy cơ gây sự cố cháy nổ cao

*** Đối với an toàn về điện**

Ngoài các biện pháp tổ chức, quản lý và phân công trách nhiệm, khi tiến hành lắp đặt các thiết bị và hệ thống điện phải tuân theo đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật. Chủ dự án sẽ phân công cán bộ thường xuyên kiểm tra:

- Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải.
- Độ cách điện của các phụ tải.
- Tình trạng của các hệ thống bao che an toàn thiết bị.
- Hệ thống nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.
- Bố trí lắp đặt các thiết bị tiết kiệm đồng thời là thiết bị an toàn điện

*** Đối với an toàn về sét đánh**

- Tiến hành lắp đặt hệ thống chống sét theo đúng thiết kế đã được phê duyệt và theo đúng tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu sét, hệ thống tiếp địa, đặc biệt trước mùa mưa bão. Trị số điện trở tiếp đất của mỗi hệ thống thu sét phải đảm bảo $\leq 10\Omega$.

- Phải có biện pháp sửa chữa, thay thế, dự phòng ngay khi phát hiện hệ thống chống sét bị hỏng hóc, trục trặc kỹ thuật.

- Thường xuyên cải tiến hệ thống chống sét theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Dự án.

Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ

*** Biện pháp ứng phó sự cố chung**

- Khi sự cố cháy nổ xảy ra, bằng nhân lực và các trang thiết bị PCCC tại chỗ, đội PCCC và ứng phó sự cố hóa chất của Dự án tự ứng phó theo trách nhiệm đã được phân

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

công và các kỹ năng đã được tập huấn và diễn tập trước đó. Sau khi kết thúc sự cố sẽ họp tổng kết, ghi biên bản cuộc họp về các nội dung: phân tích nguyên nhân, diễn biến quá trình ứng cứu và kết quả ứng cứu từ đó rút kinh nghiệm cho công tác phòng ngừa và ứng cứu lần sau.

- Trường hợp sự cố cháy nổ vượt quá khả năng ứng phó tại chỗ: sẽ điện thoại cấp báo về tình hình và diễn biến của sự cố đến Phòng Cảnh sát PCCC và đồng thời xin sự trợ giúp nhằm chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ kịp thời. Khi đó, các cán bộ, công nhân viên của Dự án sẽ tích cực phối hợp và tuân thủ theo mệnh lệnh của Ban chỉ huy PCCC và cứu nạn cứu hộ của Phòng Cảnh sát PCCC.

- Các biện pháp ứng phó được thực hiện khi có sự cố cháy nổ xảy ra phải theo đúng Phương án PCCC đã được Cảnh sát PCCC thẩm định và phê duyệt.

- Phát hiện những đám cháy nhỏ lập tức ngừng hoặc thông báo để ngừng vận hành các máy móc, thiết bị tại khu vực có cháy đồng thời thông báo cho Ban phụ trách về PCCC của Dự án và sử dụng các trang thiết bị chữa cháy cầm tay tại chỗ để xử lý.

- Khi cháy lớn xảy ra thông báo kịp thời với Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, các cơ sở xung quanh để phối hợp giải quyết; đồng thời sử dụng các trang thiết bị hiện có tại chỗ để xử lý ban đầu.

b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Tuyên truyền giáo dục về an toàn lao động cho công nhân, kiểm soát phơi nhiễm hóa chất, tuyên truyền cho người lao động về độc tính của hóa chất, thường xuyên kiểm tra, giao trách nhiệm cho người quản lý của các bộ phận công nhân đồng thời xử lý nghiêm những trường hợp vi phạm quy định về an toàn lao động.

- Ban hành các quy định và quy trình về an toàn lao động cho các công đoạn vận hành máy móc thiết bị... và yêu cầu mọi người phải thực hiện nghiêm các quy định này:

+ Về thiết bị: xe nâng được kiểm định định kỳ

+ Hệ thống phòng chống cháy nổ: kiểm định định kỳ

+ Trang thiết bị ứng phó sự cố hóa chất, cháy nổ: kiểm tra định kỳ và bổ sung hàng năm. Bố trí gần các khu vực nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất để đảm bảo kịp thời ứng cứu khi sự cố hóa chất xảy ra.

+ Con người: Được huấn luyện an toàn hóa chất, an toàn vệ sinh công nghiệp và nắm rõ các thông tin về hóa chất (thông qua phiếu MSDS) và được trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động trước khi thực hiện xuất nhập hóa chất

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Lắp đặt hoặc bổ sung những công cụ cần thiết ở những khu vực tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động để ngăn ngừa tai nạn lao động xảy ra.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, kính, mặt nạ phòng độc... để giảm thiểu tác động của hơi dung môi tới sức khỏe.

- Đảm bảo 100% công nhân và nhân viên của Dự án có bảo hiểm y tế.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ 1 lần/năm cho công nhân.

c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố do thiên tai

- Chủ dự án tiến hành lập kế hoạch chi tiết phòng chống bão, lũ và các sự cố thiên tai trong giai đoạn hoạt động của Dự án.

- Trang bị kiến thức về ứng cứu sự cố bão lụt, sét và các sự cố thiên tai khác cho các cán bộ, công nhân của Dự án. Không tổ chức tiếp nhận hàng trong thời gian có bão.

- Tổ chức diễn tập ứng cứu các sự cố thiên tai cho công nhân.

- Chủ dự án thường xuyên theo dõi dự báo về bão, giông và các hiện tượng thời tiết bất thường để kịp thời có kế hoạch ứng phó và phân công nhiệm vụ cho các phòng, ban, bộ phận cụ thể.

- Trước mùa mưa bão, Chủ dự án thực hiện hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải. Trong trường hợp mưa bão to, có kèm sét, chủ động ngừng hoạt động và ngắt toàn bộ hệ thống điện trong nhà xưởng để tránh xảy ra chập cháy điện.

- Trong điều kiện thời tiết bất thường Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp gia cố mái như sử dụng đinh và vít để cố định mái hoặc sử dụng dây thừng buộc các túi cát đặt trên mái nhà để tăng trọng lượng cho mái, tránh trường hợp tốc mái.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố hóa chất do sự cố thiên tai (bão gây tốc mái, sập nhà, mưa tràn vào nhà xưởng) dự án sẽ chuyển hóa chất sang vị trí an toàn, trong trường hợp hóa chất phát tán ngoài phạm vi nhà xưởng sẽ sử dụng cát để ngăn chặn hóa chất thất thoát ra ngoài môi trường. Trường hợp có mưa lớn sẽ sử dụng các máy bơm dự phòng để đảm bảo thoát nước cho khu vực.

- Chủ dự án lập kế hoạch khắc phục hậu quả sau bão:

+ Tổng hợp các thiệt hại và nhanh chóng khắc phục hư hỏng để nhanh chóng đưa cơ sở trở lại hoạt động.

+ Trong trường hợp ngập úng kéo dài, Chủ Dự án sẽ phối hợp với Trung tâm Y tế dự phòng của thành phố Hải Phòng phun diệt trùng phòng chống dịch bệnh phát sinh cho toàn khu vực Dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hệ thống xử lý nước thải

- *Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với nước thải*

- Tiến hành niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải trong nhà điều hành.
- Bố trí nhân viên ứng trực, theo dõi, giám sát hệ thống xử lý nước thải.
- Lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành theo quy định.
- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, thường xuyên kiểm tra mực nước trong các bể.
- Kiểm tra hệ thống điều khiển tự động, khi có sự cố với hệ thống điều khiển cần khắc phục ngay sự cố, tránh dừng vận hành hệ thống trong thời gian dài gây ùn tắc.
- Trong trường hợp mất điện chủ cơ sở sẽ sử dụng hệ thống máy phát điện để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải hoạt động bình thường và ổn định.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì hệ thống đường ống theo đúng quy định.
- Lựa chọn nguyên vật liệu phù hợp, đảm bảo chất lượng tốt
- Thường xuyên kiểm tra các bể trong hệ thống xử lý nước thải để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa;
- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý.
- Đảm bảo vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.
- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.
- Nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi tình trạng làm việc của các thiết bị. Nếu có thiết bị nào hoạt động không bình thường như lúc ban đầu thì phải tạm ngưng hoạt động thiết bị đó (phải tìm cách dừng thiết bị mà không làm ảnh hưởng hoặc hạn chế đến quy trình xử lý). Đồng thời, nhân viên vận hành phải thông báo đến các đơn vị chuyên môn liên quan để khắc phục sửa chữa. Phải thường xuyên vệ sinh và định kỳ thay nhớt thiết bị theo bảng hướng dẫn sử dụng thiết bị.

- *Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải*

- Đối với sự cố về bơm: kiểm tra nguồn điện, kiểm tra mực nước có cao hơn bơm hay không, kiểm tra đường ống hút và đẩy của bơm, kiểm tra nổi dây, kiểm tra và vệ sinh bơm,...

Máy thổi khí trong hệ thống lắp đặt 02 máy chạy luân phiên, dự phòng trong trường

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

hợp sự cố xảy ra.

- Tiến hành bảo trì, bảo dưỡng định kỳ hệ thống bơm.

- Đối với chất lượng nước thải sau xử lý: Kiểm tra hàng ngày bằng cảm quan và định kỳ phân tích nước thải đầu ra hệ thống xử lý để đưa ra các biện pháp khắc phục hiệu quả.

Các bước khắc phục sự cố tại công đoạn này được tiến hành như sau:

❖ **Đối với sự cố nước thải tại bể vi sinh**

- Bước 1: Khóa van nước thải từ bể vi sinh qua bể lắng sau vi sinh, đồng thời kiểm tra nguyên nhân sự cố.

- Bước 2: Tăng cường hóa chất, vi sinh, bùn hoạt tính bổ sung cho bể vi sinh, đồng thời khắc phục nguyên nhân xảy ra sự cố.

- Bước 3: Kiểm tra chất lượng nước tại bể vi sinh qua các thiết bị cảm tay và kiểm tra bằng cảm quan như màu, mùi, mật độ bùn,...

- Bước 4: Hoàn thành khắc phục sự cố, vận hành hệ thống như bình thường. Vào các thời gian thấp điểm, toàn bộ nước thải từ bể sự cố sẽ được bơm ngược trở lại để xử lý.

❖ **Đối với sự cố chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải**

- Bước 1: Tạm ngưng xả thải, đồng thời kiểm tra nguyên nhân xảy ra sự cố và thông báo với KCN.

- Bước 2: Tiến hành khắc phục sự cố, tăng cường hóa chất, vi sinh để xử lý.

- Bước 3: Kiểm tra chất lượng nước tại bể khử trùng.

- Bước 4: Hoàn thành khắc phục sự cố, chất lượng nước thải tại bể khử trùng đạt yêu cầu xả thải. Tiến hành xả thải và vận hành hệ thống xử lý trở lại bình thường. Vào các thời gian thấp điểm, toàn bộ nước thải từ bể sự cố sẽ được bơm ngược trở lại để xử lý.

e. Biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm

• ***Vệ sinh an toàn thực phẩm tại nhà ăn***

- Kiểm soát nguồn thực phẩm đầu vào: lựa chọn đơn vị có chức năng cung cấp thực phẩm đảm bảo thực phẩm sử dụng phải có nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo an toàn.

- Chọn thực phẩm an toàn: Chọn thực phẩm tươi, rau, quả ăn sống phải được ngâm và rửa kỹ bằng nước sạch. Quả nên gọt vỏ trước khi ăn. Thực phẩm đông lạnh để tan đá, rồi làm đông đá lại là kém an toàn.

- Rửa tay sạch trước khi chế biến thức ăn và sau mỗi lần gián đoạn để làm việc khác.

- Nếu bạn bị nhiễm trùng ở bàn tay, hãy băng kỹ và kín vết thương nhiễm trùng đó trước khi chế biến thức ăn.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Giữ sạch các bề mặt chế biến thức ăn. Do thức ăn dễ bị nhiễm khuẩn, bất kỳ bề mặt nào dùng để chế biến thức ăn cũng phải được giữ sạch. Khăn lau bát đĩa cần phải được luộc nước sôi và thay thường xuyên trước khi sử dụng lại.

- Che đậy thực phẩm để tránh côn trùng và các động vật khác như ruồi, nhặng... Che đậy giữ thực phẩm trong hộp kín, chạn, tủ kính, lồng bàn... Đó là cách bảo vệ tốt nhất. Khăn đã dùng che đậy thức ăn chín phải được giặt sạch lại.

- Sử dụng nguồn nước sạch an toàn. Nước sạch là nước không màu, mùi, vị lạ và không chứa mầm bệnh. Hãy đun sôi trước khi làm đá uống.

- Nấu chín kỹ thức ăn: Nấu chín kỹ hoàn toàn thức ăn, là bảo đảm nhiệt độ trung tâm thực phẩm phải đạt tới trên 70°C.

- Bảo quản cẩn thận thức ăn đã nấu chín: Muốn giữ thức ăn quá 5 tiếng đồng hồ, cần phải giữ liên tục nóng trên 60°C hoặc lạnh dưới 10°C.

- Nấu lại thức ăn thật kỹ: Các thức ăn chín dùng lại sau 5 tiếng, nhất thiết phải được đun kỹ lại.

- Ăn ngay sau khi nấu: Hãy ăn ngay sau khi vừa nấu xong, vì thức ăn càng để lâu thì sẽ giảm chất lượng, nhất là đối với các thức ăn cần ăn ngay lúc còn nóng.

- Tránh ô nhiễm chéo giữa thức ăn chín và sống, với bề mặt bẩn. Thức ăn đã được nấu chín có thể bị nhiễm mầm bệnh do tiếp xúc trực tiếp với thức ăn sống hoặc gián tiếp với các bề mặt bẩn (*như dùng chung dao, thớt để chế biến thực phẩm sống và chín*).

- Tất cả các quy định cần phải tóm tắt thành những nội quy, bảng, biểu... Kết hợp với hình vẽ, biểu tượng, dễ nhìn, dễ hiểu, bắt mắt... Nhằm tạo cho mọi nhân viên, cán bộ,... phải chú ý khi vào khu nhà ăn, hoặc thực hiện các công việc có liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm, sẽ chấp hành tốt các quy định nêu trên.

• Phòng ngộ độc thức ăn

Thực hiện tốt các điều sau:

- Nên tìm hiểu kỹ những cây rau, các loại nấm, cá để phân biệt được loại không độc và loại độc.

- Tuyệt đối không ăn những thức ăn lạ.

- Thực phẩm dùng để làm thức ăn phải được chọn lựa cẩn thận, phải tươi, không dập nát.

- Chuẩn bị thức ăn kỹ càng: nấu chín, đun sôi, bỏ những phần nghi là gây độc (bỏ vỏ sắn và ngâm nước trước khi luộc; bỏ da, đầu, ruột, mật cá trước khi nấu...).

- Giữ sạch bát, đĩa, xoong nồi đựng thức ăn. Thức ăn nấu chín nên ăn ngay. Thức ăn không ăn hết cần đun lại rồi mới cất giữ trong tủ lạnh. Khi ăn lại vẫn phải đem đun sôi rồi mới ăn.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

- Diệt ruồi, gián, chuột... Tuyệt đối không để chúng tiếp xúc với thức ăn. Quả, rau sống phải rửa sạch, ngâm và gọt vỏ rồi mới ăn.

- Không uống mật cá trắm, trôi, chép với mục đích chữa bệnh. Tuyệt đối không ăn cá nóc.

- Không uống bia rượu nấu lậu.

- Rửa sạch tay bằng xà phòng trước khi ăn hay khi chuẩn bị chế biến thức ăn.

• Biện pháp xử trí khi bị ngộ độc thức ăn

- Cấp cứu tại chỗ:

Khi công nhân có biểu hiện ngộ độc, nếu còn tỉnh táo cần làm cho chất độc lẫn trong thức ăn đào thải ra ngoài càng nhanh càng tốt, bằng cách dùng hai ngón tay để ngoáy họng hay dùng một thìa nhỏ hoặc tăm pon đưa vào gốc lưỡi (*cẩn thận tránh làm xây sát miệng*) để gây nôn. Khi bệnh nhân nôn, để đầu cúi thấp hơn ngực, tránh bị sặc vào phổi.

- Chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế, bệnh viện: Nếu thấy công nhân bị mất nước nặng, ly bì, sốt cao, hay phân có máu thì phải đưa đến bệnh viện để được truyền và điều trị kịp thời.

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

4.4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp

Danh mục các công trình biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 4.28. Danh mục công trình biện pháp BVMT

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Quy mô, công suất	Kế hoạch xây lắp
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	5 m ³ /ngày.đêm	Tháng 6/2023
6	Nhà lưu giữ CTNH	18 m ²	Tháng 6/2023
7	Nhà lưu giữ CTR thông thường	18 m ²	Tháng 6/2023

4.4.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất tại nội dung báo cáo sẽ được thực hiện trong suốt quá trình dự án triển khai thực hiện từ giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị đến giai đoạn hoạt động.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

4.4.3. Tóm tắt dự toán kinh phí từng hạng mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án và trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động như sau:

Bảng 4.29. Dự toán kinh phí BVMT trong giai đoạn vận hành

STT	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Dự toán kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
1	Đầu tư ban đầu		
1	Kho lưu giữ CTNH và thùng chứa CTNH	50 triệu	
2	Kho lưu giữ CTR thông thường	50 triệu	
3	Hệ thống xử lý nước thải	305 triệu	
II	Kinh phí thường niên		
1	Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, nhân viên vận hành	100 triệu/năm	50 cán bộ công nhân viên
2	Phí xử lý nước thải sinh hoạt cho KCN	1,029 triệu/năm	24.500 VNĐ/m ³
3	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH	20 triệu/năm	
4	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường	20 triệu/năm	
5	Quan trắc định kỳ chất lượng môi trường	4,295 triệu/năm	

Trên đây là dự toán kinh phí cho các hạng mục bảo vệ môi trường mang tính định hướng cho chủ đầu tư. Trong quá trình thực hiện, kinh phí này có thể sẽ thay đổi để phù hợp với tình hình thực tế.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

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

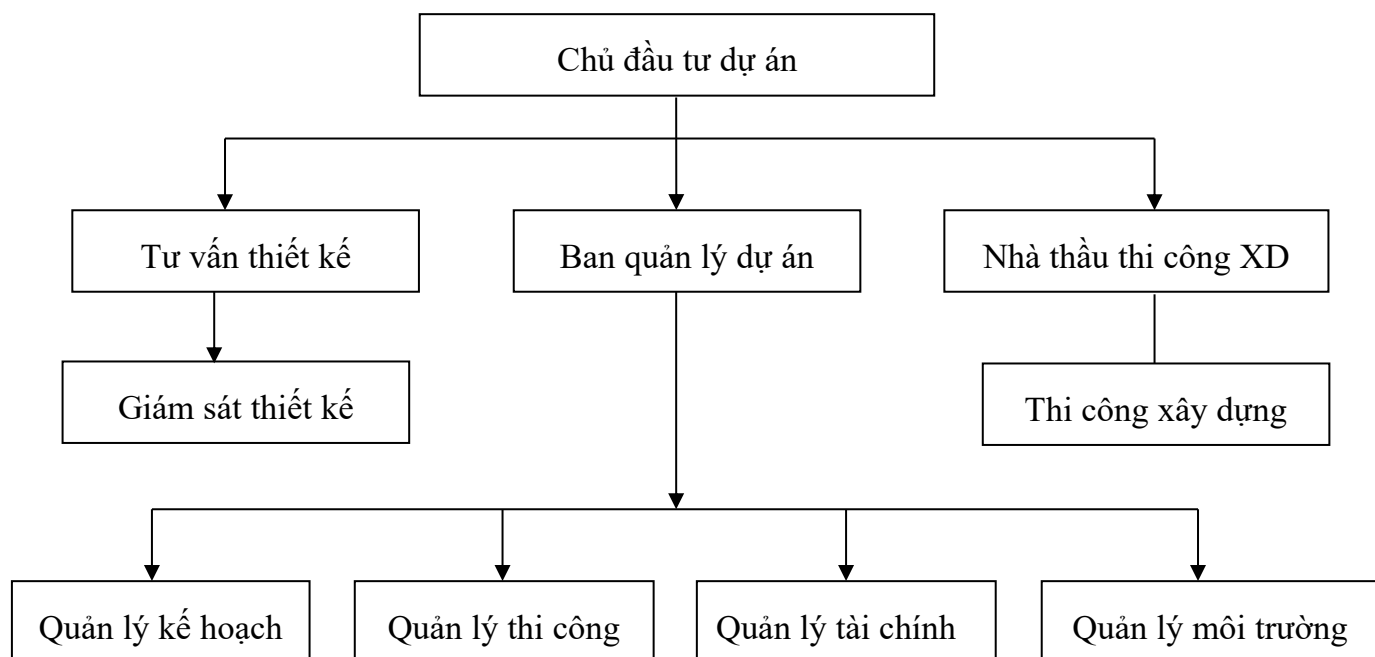
a. Phương án, tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng

Tác động xấu tới môi trường của dự án trong giai đoạn này chủ yếu là do quá trình cải tạo nhà xưởng và lắp đặt hệ thống cứu hỏa và khí thải. Các vấn đề môi trường và biện pháp giảm thiểu liên quan sẽ được theo dõi bao gồm:

- Khi dự án ký hợp đồng thi công với các nhà thầu sẽ có các điều khoản để đảm bảo dự án sẽ thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án.

- Trong giai đoạn thi công các nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

Việc lồng ghép công tác quản lý môi trường trong cơ cấu tổ chức của ban quản lý dự án cũng rất quan trọng, mô hình này được đề xuất như sau:



Hình 4.12. Sơ đồ cơ cấu tổ chức của ban quản lý dự án

b. Phương án, tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Công tác quản lý môi trường sẽ được lồng ghép và thực hiện liên tục, lâu dài trong suốt thời gian hoạt động của dự án, bộ phận an toàn lao động và vệ sinh môi trường được cơ cấu trong tổ chức hoạt động của nhà máy.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

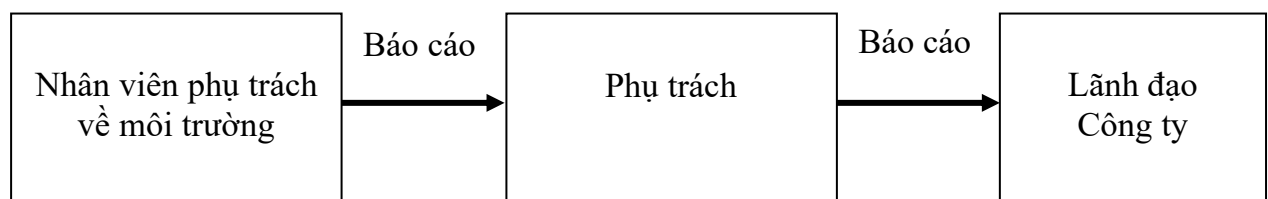
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Các biện pháp quản lý trong giai đoạn hoạt động của dự án:

- Quản lý các nguồn khí thải;
- Quản lý nước thải sinh hoạt;
- Quản lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại;
- Quản lý tiếng ồn và các biện pháp cải thiện;
- Quản lý môi trường giao thông và các phương tiện ra vào dự án;
- Kế hoạch xử lý các sự cố môi trường có thể xảy ra.

Công ty sẽ bố trí 1 nhân viên phụ trách về môi trường. Nhân viên này sẽ giám sát toàn bộ việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã đề cập trong Báo cáo đề xuất cấp GPMT và có trách nhiệm báo cáo với lãnh đạo cấp trên.

Trình tự báo cáo như sau:



Hình 4.13. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường

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

4.5.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Báo cáo đã thực hiện phân tích đánh giá tác động môi trường do bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện Dự án. Việc đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định quy trình công nghệ xuất nhập hàng vào Dự án; nhu cầu hàng hóa trong sản xuất; nhu cầu tiêu thụ điện, nước; danh mục máy móc thiết bị dự án sẽ sử dụng.
- Xác định nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) do dự án gây ra.
- Dự báo khối lượng các chất thải phát sinh theo từng loại chất thải gồm: Khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung.
- Xác định mức độ tác động của từng loại chất thải (quy mô không gian và thời gian) cũng như xác định các đối tượng bị tác động.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- 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.

- Dự báo các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình triển khai dự án. Trong đó bao gồm các nội dung: nguyên nhân, phạm vi, mức độ ảnh hưởng.

- Trên cơ sở các dự báo, đánh giá, báo cáo đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

4.5.2. Về độ tin cậy của các đánh giá

a. Về các phương pháp dự báo

Phương pháp danh mục được sử dụng để xác định đối tượng gây tác động và đối tượng bị tác động, đồng thời chỉ ra mức độ tác động, căn cứ theo đó, đặt ra các yêu cầu giảm thiểu. Phương pháp luận và phương pháp thực hiện có cơ sở khoa học và sát thực tế.

Dự báo nguồn thải dựa trên các phương tiện, máy móc, vật liệu sử dụng; công nghệ áp dụng; nhân lực thực hiện theo những định mức do Nhà nước Việt Nam, các tổ chức quốc tế.

Việc dự báo các tác động và quy mô tác động được xác định dựa trên tính nhạy cảm của đối tượng tiếp nhận và quy mô của nguồn thải. Đánh giá mức độ ô nhiễm được thực hiện theo phương pháp so sánh giữa kết quả dự báo với TCVN về môi và các QCVN về môi trường cũng như các tiêu chuẩn quốc tế quy định áp dụng cho các nước đang phát triển. Phương pháp luận là hợp lý.

b. Về các phương pháp tính

- Đối với phát thải gây ô nhiễm môi trường không khí:

Sử dụng mô hình Sutton áp dụng cho nguồn đường để dự báo mức độ ô nhiễm theo các dự báo tải lượng thải về bụi và các khí độc đặc trưng đối với các hoạt động vận tải phục vụ dự án trong điều kiện khí tượng tại khu vực thực hiện Dự án cho cả trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng và trong giai đoạn vận hành Dự án là phương pháp truyền thống được áp dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá, dự báo ô nhiễm bụi và khí thải nguồn đường.

- Đối với phát thải gây ô nhiễm môi trường nước:

Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt của đối tượng sử dụng trong báo cáo được tính toán ở mức bằng 100% nhu cầu sử dụng nước của mỗi người.

- Đối với phát thải về CTR:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Sử dụng phương pháp tham chiếu với dự án có tính chất tương tự để đưa ra lượng phát thải chất thải rắn tại dự án là phương pháp tính có độ tin cậy cao.

- *Đối với các rủi ro, sự cố:*

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực tương tự vì thế có tính dự báo cao.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

CHƯƠNG 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Loại hình của dự án là sản xuất hạt nhựa nguyên sinh với quy mô công suất 9.000 tấn hạt nhựa nguyên sinh/năm.

Dự án không tiến hành khai thác khoáng sản do đó dự án không cần lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

CHƯƠNG 6. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của người lao động làm việc tại Dự án.

Lưu lượng xả thải tối đa: 3,5 m³/ngày đêm (lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án là nước thải sinh hoạt với thành phần chính gồm các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, chất vô cơ, chất hoạt động bề mặt, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật và các vi khuẩn gây hại. Do đó đặc trưng ô nhiễm nguồn thải gồm các thông số: pH, BOD, TSS, amoni, ...

Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung phải bảo đảm đáp ứng tiêu chuẩn nội bộ của KCN Nam Cầu Kiền.

Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (do nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, không xả ra môi trường).

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

Không đề nghị vì nồng độ khí thải phát sinh tính toán nhỏ hơn Quy chuẩn hiện hành.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải; tiếng ồn, độ rung và sự cố môi trường

6.3.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

a. Đối với chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sản xuất của Dự án
- Chung loại và khối lượng phát sinh:

Bảng 6.1. Khối lượng dự kiến CTNH giai đoạn vận hành Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
2	Dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
3	Giẻ lau, găng tay dính dầu	Rắn	50	18 02 01
4	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	10	18 01 02
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	10	18 01 03
6	Ác quy thải	Rắn	10	16 01 12
Tổng lượng chất thải nguy hại			105	

- Thiết bị lưu chứa: 01 kho chứa 18 m². Kho chứa khép kín, có gờ cao để phòng trường hợp tràn đổ, bố trí bình bột chữa cháy cầm tay. Trong kho bố trí 06 thùng chứa 120-240 lít có nắp đậy tương ứng với mã CTNH phát sinh. Thùng chứa CTNH phải có dán tên, mã CTNH, biển cảnh báo theo đúng quy định. Thời gian lưu giữ đối với CTNH: Không quá 01 năm kể từ thời điểm phát sinh chất thải

- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án bao gồm pallet hỏng, túi nilon từ quá trình vận chuyển, tháo dỡ hàng hóa và trong quá trình đóng gói, lưu kho.

- Tổng lượng dự báo: 500 kg/năm

- Thiết bị lưu chứa: Dự án bố trí 01 kho chứa diện tích 18 m²

- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

c. Chất thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của cán bộ công nhân viên bao gồm thực phẩm thừa, chai nhựa...

- Khối lượng: 21,5 kg/ngày

- Thiết bị chứa đựng: 02 thùng chứa 120 lít

- Phương án xử lý: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Pháp luật.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

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

- Nguồn phát sinh:

- + Nguồn 1: Dây chuyền tạo hạt nhựa số 1
- + Nguồn 2: Dây chuyền tạo hạt nhựa số 2
- + Nguồn 3: Dây chuyền tạo hạt nhựa số 3
- + Nguồn 4: Dây chuyền tạo hạt nhựa số 4
- + Nguồn 5: Dây chuyền tạo hạt nhựa số 5

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn 1: Tọa độ: X(m) = 2312217.636; Y(m) = 591857.937
- + Nguồn 2: Tọa độ: X(m) = 2312217.636; Y(m) = 591861.112
- + Nguồn 3: Tọa độ: X(m) = 2312217.636; Y(m) = 591863.754
- + Nguồn 4: Tọa độ: X(m) = 2312217.636; Y(m) = 591866.314
- + Nguồn 5: Tọa độ: X(m) = 2312217.636; Y(m) = 591868.919

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰45', múi chiều 3⁰)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNM: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

+ 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 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

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

+ Bố trí máy móc và thiết bị khoa học.

+ Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.

+ Sử dụng đệm cao su giảm chấn tại các vị trí có phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn.

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

- Đối với sự cố nước thải: Dừng mọi hoạt động phát sinh nước thải để sửa chữa, khắc phục khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Vận hành hệ thống PCCC theo thiết kế đã được thẩm duyệt và nghiệm thu.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

**CHƯƠNG 7. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ
CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ
ÁN**

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

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 7.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Stt	Hạng mục công trình	Thời gian dự kiến bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
I	Các công trình thu gom, xử lý nước thải			
1	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	01/08/2023	31/08/2023	100% công suất thiết kế
II	Công trình thu gom, lưu chứa chất thải			
1	Nhà kho lưu giữ tạm thời CTCNTT	01/08/2023	31/08/2023	100% công suất thiết kế
2	Nhà kho lưu giữ tạm thời CTNH			100% công suất thiết kế

(Thời gian trên có thể thay đổi phụ thuộc vào tình hình hoạt động sản xuất của Dự án)

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

Chủ đầu tư có trách nhiệm thuê đơn vị có đầy đủ chức năng, đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để phối hợp thực hiện kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải.

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến, lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả thải ra môi trường hoặc ra ngoài phạm vi của công trình hoặc của dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm được trình bày cụ thể tại bảng sau:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

Bảng 7.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Thời gian lấy mẫu dự kiến	Tổ chức thực hiện quan trắc
1	Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	pH, TSS, BOD ₅ , Sunfua, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Coliform	3 lần liên tiếp	22-24/08/2022	Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Hải Việt Vimcerts 312 (hoặc đơn vị có chức năng)

(Thời gian trên có thể thay đổi phụ thuộc vào tình hình hoạt động sản xuất của Dự án)

7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Chương trình giám sát giai đoạn này được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 7.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành

Stt	Vị trí giám sát/Kí hiệu mẫu	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
II	Môi trường nước thải (01 vị trí)			
1	Mẫu nước thải tại điểm đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Nam Cầu Kiền/NT	pH, TSS, BOD ₅ , Sunfua, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Coliform	12 tháng/lần	TC KCN Nam Cầu Kiền
III	Giám sát thu gom chất thải rắn			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022
IV	Giám sát thu gom CTNH			

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

Stt	Vị trí giám sát/Kí hiệu mẫu	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022

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

Bảng 7.4. Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Số lượng	Tần suất (Lần)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)	Ghi chú
1	Chi phí nhân công điều tra khảo sát						
-	Phụ cấp lưu trú	Ngày	1	1	200.000	200.000	Đơn giá thực tế
-	Công lao động kỹ thuật	Công	2	1	250.000	500.000	Đơn giá thực tế
2	Chi phí nguyên vật liệu						
-	Chi phí in ấn hồ sơ báo cáo	Bộ	1	1	200.000	200.000	Đơn giá thực tế
3	Chi phí công cụ, dụng cụ, năng lượng						
-	Chi phí dụng cụ lấy mẫu và bảo quản mẫu	TG	1	1	300.000	300.000	Đơn giá thực tế
-	Chi thuê xe thu thập mẫu nước, không khí	Ngày	1	1	500.000	500.000	Đơn giá thực tế
4	Chi phân tích mẫu môi trường						
-	pH	Chỉ tiêu	1	1	104.001	104.001	Quyết định 24/2021/QĐ-UBND ngày
-	TSS	Chỉ tiêu	1	1	248.588	248.588	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Số lượng	Tần suất (Lần)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)	Ghi chú
-	BOD5	Chỉ tiêu	1	1	289.427	289.427	01/9/2021 của UBND thành phố Hải Phòng
-	Sunfua	Chỉ tiêu	1	1	336.364	336.364	
-	Amoni	Chỉ tiêu	1	1	305.128	305.128	
-	Dầu mỡ động thực vật	Chỉ tiêu	1	1	664.428	664.428	
-	Coliform	Chỉ tiêu	1	1	647.511	647.511	
Tổng						4.295.447	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

1. Kết luận

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của “Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)” – Công ty TNHH Kyungnam Chemical Vina được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường (*Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022*). Về cơ bản, Báo cáo đã liệt kê, định lượng được hầu hết các nguồn thải và đề ra được biện pháp giảm thiểu xử lý khả thi, đảm bảo xử lý các nguồn thải đạt tiêu chuẩn cho phép.

Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và giám sát môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động của Dự án. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là nước thải, chất thải nguy hại và các sự cố cháy nổ,... có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án.

2. Kiến nghị

2.1. Kính đề nghị Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng sớm phê duyệt và cấp giấy phép môi trường cho Dự án, tạo điều kiện thuận lợi triển khai các bước tiếp theo để công trình sớm được hoàn thành và đưa vào vận hành chính thức.

2.2. Kiến nghị các cơ quan nhà nước về Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng thường xuyên theo dõi, kiểm tra và hướng dẫn cụ thể để dự án thực hiện tốt việc báo cáo quan trắc, vận hành hệ thống xử lý ô nhiễm đảm bảo Nhà máy hoạt động một cách an toàn đối với môi trường.

2.3. Đề nghị các cơ quan chức năng hỗ trợ, phối hợp với doanh nghiệp trong quá trình phòng chống sự cố.

2.4. Đề nghị chính quyền địa phương và các đơn vị bảo vệ an ninh trật tự, an toàn giao thông phối hợp với chủ đầu tư đảm bảo trật tự an ninh và an toàn giao thông khu vực.

3. Cam kết

❖ Trong quá trình hoạt động, chủ dự án cam kết đảm bảo xử lý các chất thải đạt nồng độ thải vào môi trường đáp ứng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường hiện hành cũng như các quy chuẩn, tiêu chuẩn thay thế, bổ sung mới của các cơ quan chức năng Nhà nước trong tương lai (nếu có). Các văn bản pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành được áp dụng bao gồm:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

❖ Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của Dự án, bao gồm:

a. Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị đến khi đi vào vận hành chính thức được trình bày tại báo cáo; bổ sung, cải tạo các biện pháp giảm thiểu môi trường hiện có nếu trong quá trình hoạt động sản xuất gây ô nhiễm môi trường, ký các hợp đồng xử lý chất thải sản xuất, hợp đồng xử lý rác thải sinh hoạt và hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại khi đi vào vận hành.

b. Chủ Dự án cam kết giải quyết các khiếu kiện của cộng đồng về những vấn đề môi trường của Dự án theo quy định của pháp luật và cam kết đền bù khi để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

c. Cam kết áp dụng các biện pháp phòng chống cháy nổ, có các biển báo quy định các khu vực cấm lửa, khu vực dễ cháy.

d. Cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.

e. Chủ Dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường và toàn bộ nội dung quyết định cấp Giấy phép môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

f. Cam kết nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Chủ dự án sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

g. Chủ dự án chịu trách nhiệm đến cùng đối với nguồn thải, chất thải chuyển giao phát sinh từ Dự án.

❖ Chủ đầu tư của Dự án cam kết toàn bộ số liệu trong báo cáo là chính xác và trung thực.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC 1. GIẤY TỜ PHÁP LÝ

- Giấy đăng ký kinh doanh
- Giấy chứng nhận đầu tư
- Hợp đồng cho thuê bất động sản
- Quyết định phê duyệt ĐTM của KCN Nam Cầu Kiền
- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của KCN Nam Cầu Kiền
- Giấy phép xả nước thải của KCN Nam Cầu Kiền
- Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải
- MSDS

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)

PHỤ LỤC 2. BẢN VẼ

- Bản vẽ mặt bằng nhà xưởng và bố trí máy móc thiết bị
- Bản vẽ mặt bằng đầu nối nước mặt, nước thải
- Bản vẽ hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải
- Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải tập trung
- Bản vẽ nhà rác

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

*Dự án sản xuất hạt nhựa và nhựa mảnh nhỏ của Công ty TNHH Kyungnam
Chemical Vina - Tại địa điểm thứ hai (Lô CN8.2)*
