

CÔNG TY TNHH SƠN THỊNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 11/CV-S.T...

Mỹ Hào, ngày 12 tháng 12 năm 2024

V/v đề nghị đăng thông tin tham vấn đánh giá tác động môi trường dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG - T. HUNG YÊN	
Số:	
ĐẾN	Ngày: <u>12/12/2024</u>
Chuyển:	
Lưu hồ sơ số:	

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Công ty TNHH Sơn Thịnh đã xây dựng Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”.

Căn cứ Khoản 3, Điều 26, 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 Sơn Thịnh kính gửi Quý cơ quan nội dung tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để đăng tải tham vấn ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp dự án đầu tư trên Cổng thông tin điện tử theo quy định.

Hồ sơ nội dung tham vấn Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm công văn này, bao gồm: 02 tệp tin nội dung tham vấn báo cáo ĐTM của dự án (01 tệp tin scan (có đóng dấu và giáp lai) định dạng .pdf và 01 tệp tin định dạng .doc).

Tổng hợp các ý kiến tham vấn xin gửi về Công ty TNHH Sơn Thịnh theo địa chỉ:

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Sơn Thịnh

Địa chỉ trụ sở: phường Dị Sử, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.

Số điện thoại: 0966888295

Công ty TNHH Sơn Thịnh kính đề nghị Quý cơ quan xem xét hồ sơ, đăng tải và gửi tổng hợp ý kiến tham vấn để Chủ dự án hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.

CÔNG TY TNHH SƠN THỊNH



GIÁM ĐỐC
Phạm Thị Kim Anh

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư.....	1
1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.	1
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	2
2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án	2
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	6
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	7
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	7
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	9
4.1. Nhóm phương pháp ĐTM	9
4.2. Nhóm các phương pháp khác	10
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	11
1. Tóm tắt về dự án.....	11
1.1. Thông tin chung về dự án	11
1.2. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án	12
1.3. Các hạng mục công trình của dự án	12
1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	19
1.5. Quy trình vận hành của dự án.....	24
1.6. Biện pháp tổ chức thi công.....	35
1.7. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	35
2. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án trong giai đoạn hoạt động	37
2.1. Các tác động môi trường chính của dự án.....	37
2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án.....	37
2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường.....	39
2.4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	41
2.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	41
a. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	41
2.6. Cam kết của chủ dự án	42

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	43
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	43
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	43
2.1.2. Điều kiện về khí tượng	44
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	47
2.1.4. Điều kiện về kinh tế, xã hội.....	47
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án	50
2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	50
2.2.2. Hiện trạng các thành phần môi trường	51
2.2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	51
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	56
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển chuẩn bị dự án	56
3.1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án	56
3.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án	58
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.....	59
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	59
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	71
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	73
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	73
3.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	92
3.3.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình xử lý chất thải (Hệ thống xử lý nước thải, khí thải và Khu lưu giữ chất thải).	112
3.3.4. Biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	113
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	115
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	116
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	118
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	118
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	126
4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	126
4.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	126
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN	128

5.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng:	128
5.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án	128
5.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án	Error! Bookmark not defined.
5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	Error! Bookmark not defined.
5.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân phường Phùng Chí Kiên	Error! Bookmark not defined.
5.2.2. Ý kiến của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc phường Phùng Chí Kiên	Error! Bookmark not defined.
5.2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án:	Error! Bookmark not defined.
5.2.4. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn	Error! Bookmark not defined.
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	129
1. Kết luận	129
2. Kiến nghị	129
3. Cam kết	129
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	131

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
QH	Quốc hội
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
TT	Thông tư
WHO	Tổ chức y tế thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ATLĐ	An toàn lao động
BTCT	Bê tông cốt thép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
BYT	Bộ Y tế
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTTT	Chất thải thông thường
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXL	Hệ thống xử lý
VHTN	Vận hành thử nghiệm
VHTM	Vận hành thương mại
HTXL	Hệ thống xử lý

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.3. Thiết bị chính phục vụ giai đoạn xây dựng của dự án	13
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị của Dự án	14
Bảng 1.5. Diện tích các hạng mục công trình chính của Dự án.....	18
Bảng 1.6. Bảng nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng.....	20
Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án.....	21
Bảng 1.8. Nhu cầu tiêu thụ nước của dự án	24
Bảng 1.9: Tỷ lệ sửa chữa, bảo dưỡng ô tô xe máy của dự án	25
Bảng 1.10. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án.....	36
Bảng 2.1. Lượng mưa trung bình các tháng trong năm	44
Bảng 2.2: Số giờ nắng các tháng trong năm.....	45
Bảng 2.3: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm.....	46
Bảng 2.4: Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm	46
Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng đất.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 3.1. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng.....	59
Bảng 3.2: Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động.....	62
Bảng 3.3. Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra	63
Bảng 3.4. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ	63
Bảng 3.5. Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy san lấp và xây dựng.....	64
Bảng 3.6. Thành phần nước thải thi công xây dựng	65
Bảng 3.7. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	66
Bảng 3.8. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	67
Bảng 3.9. Chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	69
Bảng 3.10. Nguồn phát sinh chất thải giai đoạn vận hành dự án	74
Bảng 3.11. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động	74
Bảng 3.12. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ hoạt động thử xe	75
Bảng 3.13. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông.....	76
Bảng 3.14. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ hoạt động của phương tiện GTVT.....	76
Bảng 3.15. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (hàm lượng S=0,5%)	80
Bảng 3.16. Nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện.....	81
Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	84
Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	84
Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải rửa xe.....	85
Bảng 3.20. Nồng độ ước tính các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn.....	86
Bảng 3.21. Thành phần chất thải rắn công nghiệp của dự án.....	87
Bảng 3.22. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh của Dự án	89
Bảng 3.23. Danh mục các bể xây dựng của hệ thống xử lý nước thải	100
Bảng 3.24. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư 01 hệ thống HTXL nước thải	100
Bảng 3.25. Phân bố diện tích cây xanh	105
Bảng 3.24. Kinh phí đầu tư các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án	115
Bảng 3.25. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM	116
Bảng 4.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án	119

Bảng 4.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng	126
Bảng 4.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn dự án hoạt động	127

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.3. Quy trình sửa chữa ô tô, xe máy.....	27
Hình 1.4. Quy trình bảo dưỡng ô tô, xe máy.....	30
Hình 1.5. Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy.....	35
Hình 1.7. Cơ cấu tổ chức.....	36
Hình 3.1. Sơ đồ phân luồng dòng thải	93
Hình 3.2. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn	93
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải nhà bếp	94
Hình 3.4. Sơ đồ bể tách dầu mỡ	94
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	96
Hình 3.6. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống xử lý bụi, khí thải.....	106
Hình 3.7. Sơ đồ nguyên lý của thiết bị hút bụi trung tâm	109
Hình 3.8. Hình ảnh về thiết bị hút bụi trung tâm.....	110
Hình 3.9. Sơ đồ thông thoáng nhà xưởng.....	111

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Công ty TNHH Sơn Thịnh được Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0900603498, đăng ký lần đầu ngày 02/08/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/06/2018.

Công ty TNHH Sơn Thịnh đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 149/QĐ-UBND ngày 31/1/2017 với mục tiêu kinh doanh Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh với quy mô dự án như sau: Kinh doanh xăng, dầu, khí gas: 2.000 m³/năm; Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy: 6.000 Lướt/năm.

Dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” của Công ty TNHH Sơn Thịnh được thực hiện trên khu đất có thuộc địa bàn phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.

Theo mục số 47, phụ lục II, Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc “Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường” thì dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” phải lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường, nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên thẩm định và trình UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt báo cáo ĐTM.

Việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án đầu tư “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” tại Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên của Công ty TNHH Sơn Thịnh là cơ sở pháp lý cho việc vận hành dự án.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư

Dự án đầu tư của “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” do chủ dự án là Công ty TNHH Sơn Thịnh lập và phê duyệt.

Dự án thuộc thẩm quyền phê duyệt và cấp quyết định chủ trương đầu tư của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

Khu đất thực hiện dự án nằm cạnh đường trục kinh tế Bắc - Nam, nơi có nhu cầu về các dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, đồng thời khu đất có vị trí giao thông thuận lợi cho hoạt động lưu giữ, vận chuyển hàng hóa đáp ứng nhu cầu của người dân khu vực và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2020-2025.

Dự án đi vào hoạt động góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang thương mại dịch vụ đem lại lợi ích kinh tế- xã hội cho địa phương (tăng ngân sách địa

phương, giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân địa phương, góp phần thúc đẩy kinh tế địa phương...) phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế- xã hội của tỉnh Hưng Yên.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án

***) LUẬT**

- Luật phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2006;
- Luật thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2010;
- Luật hóa chất số 06/2007/QH12 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 2, thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012;
- Luật đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013;
- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
- Luật số 40/2013/QH13 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII ban hành ngày 22/11/2013;
- Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam số 55/2014/QH13 được thông qua tại Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 ngày 23/03/2014;
- Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam số 72/2020/QH14 được thông qua tại Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

•*) NGHỊ ĐỊNH

- Nghị định số 67/2011/NĐ-CP ngày 08/08/2011 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước thải và xử lý nước thải;

- Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động quan trắc môi trường.
- Nghị định số 03/2015/NĐ-CP ngày 06/01/2015 của Chính phủ quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/05/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;
- Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05/10/2018 của Chính phủ Sửa đổi một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường;
- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/05/2021 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

***) THÔNG TƯ**

- Thông tư số 16/2009/TT-BNTMT ngày 07/10/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 25/2009/TT-BNTMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 39/2010/TT-BNTMT ngày 16/02/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 43/2010/TT-BCT ngày 29/12/2010 của Bộ Công thương quy định công tác quản lý an toàn trong ngành công thương;
- Thông tư số 152/2011/TT-BTC ngày 11/11/2011 của Bộ Tài chính hướng dẫn thi hành Nghị định số 67/2011/NĐ-CP ngày 08 tháng 8 năm 2011 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 04/2012/TT- BTNMT ngày 8/5/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định tiêu chí xác định cơ sở gây ô nhiễm môi trường, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 36/2014/TT-BCT ngày 22/10/2014 của Bộ Công thương quy định về huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất và cấp giấy chứng nhận kỹ thuật an toàn hóa chất.
- Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công An quy định chi tiết thi hành một số điều của nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy;
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;
- Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29/9/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường;
- Thông tư số 64/2015/TT-BNTMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;
- Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ;
- Thông tư số 32/2017/TT- BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất;
- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

- Thông tư số 25/2019/BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

- Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

- Thông tư số 10/2019/TT-BYT ngày 10/06/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

***) VĂN BẢN PHÁP QUY KHÁC**

- Văn bản hợp nhất số 32/VBHN-BTC ngày 17/06/2019 của Bộ Tài chính về thuế Bảo vệ môi trường;

- Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 5/12/2017 của UBND tỉnh Hưng Yên ban hành quy định bảo vệ Môi trường trên địa bàn tỉnh;

- Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 29 tháng 01 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường;

- Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác quản lý môi trường trên địa bàn tỉnh;

- Chỉ thị số 16/CT-UBND ngày 20/10/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh về một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh;

- Chỉ thị số 04/CT-UBND ngày 05/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về một số giải pháp cấp bách tăng cường quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh;

- Nghị quyết số 08/NQ-TU ngày 15/06/2021 của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XIX về Chương trình Bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam

- TCXDVN 7957:2008/BXD: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 33:2006/BXD: Cấp nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 6100:1996 - Phòng cháy chữa cháy. Chất chữa cháy - Cacbon đioxit;

- TCVN 5738:2000 – Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 2622:1995- Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình- Yêu cầu thiết kế.
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất;
- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải;
- 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;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09-MT :2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCĐP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt;
- QCĐP 02:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp;
- QCVN 26: 2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27: 2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 22: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu;
- QCVN 24: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng;
- QCVN 26: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27: 2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- 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;
- 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;
- TCVN 6707:2009/BTNMT: về chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo.

2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp doanh nghiệp tư nhân mã số doanh nghiệp 0900603498 đăng ký lần đầu ngày 02/08/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/6/2018, do phòng đăng ký kinh doanh- Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp.

- Quyết định chủ trương đầu tư số 149/QĐ-UBND ngày 31/1/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc chấp thuận dự án đầu tư “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” của Công ty TNHH Sơn Thịnh.

- Mặt bằng quy hoạch tổng thể của dự án Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh đã được Sở Xây dựng phê duyệt.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

- Dự án đầu tư “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” do Công ty TNHH Sơn Thịnh lập.

- Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường của dự án do Trung tâm quan trắc- thông tin Tài nguyên và Môi trường đo đạc và phân tích tại xã Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên, tháng 11/2024.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo ĐTM cho dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” do chủ đầu tư là Công ty TNHH Sơn Thịnh chịu trách nhiệm và thực hiện.

a) Cơ quan chủ trì lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty TNHH Sơn Thịnh

- Người đại diện: Bà Phạm Thị Kim Anh
- Chức danh: Giám đốc
- Địa chỉ trụ sở chính: phường Dị Sử, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.
- Địa điểm thực hiện dự án: Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.

b) Đơn vị tư vấn: Trung tâm quan trắc- thông tin Tài nguyên và Môi trường

- Người đại diện: Ông Hoàng Trọng Nhu
- Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số 437 Nguyễn Văn Linh, P.Hiến Nam, TP Hưng Yên, tỉnh Hưng Yên;
- Điện Thoại: 02216.256.999

Trình tự lập báo cáo theo các bước như sau:

- **Bước 1:** Tiến hành thu thập và nghiên cứu các tài liệu có liên quan đến nội dung của Dự án đầu tư “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” thu thập các số liệu, tài liệu về điều kiện địa lý, khí hậu, thủy văn, kinh tế, văn hóa, xã hội của khu vực thực hiện dự án.

- **Bước 2:** Khảo sát thực địa, quan trắc, đo đạc, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường tự nhiên tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án.

- **Bước 3:** Trên cơ sở các tài liệu, số liệu thu thập được và các kết quả phân tích về hiện trạng môi trường khu vực, tiến hành lập báo cáo ĐTM cho dự án theo hướng dẫn của *Nghị định 40/2019/NĐ-CP* ngày 13/5/2019 và *thông tư 25/2019/TT-BTNMT* ngày 31/12/2019.

- **Bước 4:** Tổng hợp báo cáo và nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên chờ thẩm định theo quy định.

- **Bước 5:** Bảo vệ trước hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM của tỉnh Hưng Yên.

- **Bước 6:** Chính lý, sửa chữa hoàn chỉnh bản báo cáo ĐTM theo ý kiến đóng góp của hội đồng thẩm định. Xin cấp quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

Danh sách những người tham gia trực tiếp lập báo cáo ĐTM như sau:

Stt	Họ tên	Chuyên môn	Vị trí công tác	Nội dung công việc	Kinh nghiệm	Chữ ký
I	Chủ dự án: Công ty TNHH Sơn Thịnh					
1	Phạm Thị Kim Anh	Giám đốc		Phối hợp thực hiện		
II	Đơn vị tư vấn: Trung tâm quan trắc- Thông tin Tài nguyên và Môi trường					
1	Phạm Thị Thơm	ThS. Khoa học môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	10 năm	
2	Phan Thị Dung	ThS. Khoa học đất	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	10 năm	
3	Lê Thị Phương Anh	KS. Môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Chủ trì lập báo cáo	10 năm	
4	Đỗ Thị Thu Phương	Th.S Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	5 năm	

5	Ngô Mạnh Cường	KS. Công nghệ kỹ thuật môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	3 năm	
6	Phạm Thị Hải Yến	KS. Công nghệ kỹ thuật môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	4 năm	
7	Phạm Thùy Linh	KS. Khoa học môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	3 năm	
8	An Thị Huyền Trang	KS. Môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	5 năm	
9	Nguyễn Việt Anh	KS. Môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	2 năm	
10	Nguyễn Thị Thu Hương	Cử nhân khoa học môi trường	Phòng Nghiệp vụ - kỹ thuật	Tổng hợp theo chuyên đề	5 năm	
11	Hoàng Văn Huy	ThS. Môi trường	Phòng Quan trắc, phân tích	Lấy mẫu, phân tích	21 năm	
12	Ngô Thị Minh Liên	KS. Công nghệ hóa	Phòng Quan trắc, phân tích	Phân tích mẫu môi trường nền	9 năm	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường này được hoàn thành dựa trên việc sử dụng 2 nhóm phương pháp sau đây:

4.1. Nhóm phương pháp ĐTM

- *Phương pháp so sánh*: kết quả phân tích được so sánh với QCVN hiện hành, nhằm đánh giá chất lượng môi trường nền của dự án. Phương pháp so sánh được sử dụng tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO*: Đây là phương pháp đánh giá tải lượng các chất ô nhiễm do hoạt động của dự án gây ra dựa trên các hệ số tải lượng đối với lĩnh vực hoạt động. Đây là tài liệu chuẩn được ban hành bởi tổ chức y tế thế giới nên các hệ số đáng tin cậy. Phương pháp này được sử dụng tại chương III của báo cáo.

4.2. Nhóm các phương pháp khác

- *Phương pháp thống kê*: nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án để đánh giá nguy cơ bị ảnh hưởng từ khu vực xưởng tới khu vực dân cư theo các mùa trong năm (chủ yếu đối với thành phần khí thải), và khả năng bị ảnh hưởng của các thành phần môi trường khác như nước ngầm thông qua cấu tạo địa chất của khu vực. Phương pháp được thực hiện tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm*: để xác định hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án. Đây là phương pháp được thực hiện tại hiện trường trong phạm vi của dự án và khu vực lân cận (tiến hành lấy mẫu môi trường nước, không khí, đất) và phân tích tại phòng thí nghiệm để phân tích các thành phần ô nhiễm trong môi trường. Tại phòng thí nghiệm, các chỉ tiêu môi trường được phân tích bằng các phương pháp chuẩn được cơ quan quản lý môi trường đưa ra. Các kết quả phân tích được sử dụng để đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực dự án và khu vực lân cận. Trên cơ sở đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng tới khu vực xung quanh do hoạt động của dự án gây ra. Phương pháp này được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của dự án.

Chương 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1. Tóm tắt về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Tên Dự án : **Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh**

Địa chỉ : Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.

1.1.2. Chủ dự án

Chủ đầu tư : **Công ty TNHH Sơn Thịnh**

Địa chỉ trụ sở : Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.
chính

Giấy chứng nhận : số 0900993311 đăng ký lần đầu ngày 13/06/2016, do phòng
Đăng ký doanh Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên
nghiệp cấp.

Quyết định chấp : số 142/QĐ- UBND ngày 26/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh
thuận dự án đầu tư Hưng Yên

Người đại diện : **Bà Phạm Thị Kim Anh**– Chức vụ: Giám đốc

- Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư của dự án là **40.609.000.000** đồng với 100% vốn đầu tư trong nước. Trong đó:

+ Vốn góp tự có: 16.000 triệu đồng, chiếm 39 % tổng vốn đầu tư.

+ Vốn vay: 24.609 triệu đồng, chiếm 61% tổng vốn đầu tư.

- Tiến độ thực hiện dự án:

Do đó, tiến độ thực hiện dự án hiện nay như sau:

+ Từ tháng 02/2021 đến tháng 12/2021: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đền bù, giải phóng mặt bằng.

+ Từ tháng 1/2022 đến tháng 4/2022: Tiếp tục san lấp mặt bằng phần diện tích còn lại

+ Từ tháng 5/2022 đến tháng 8/2022: Xây dựng các hạng mục công trình và lắp đặt máy móc thiết bị.

+ Từ tháng 9/2022 đến tháng 2/2023: Đưa dự án đi vào vận hành thử nghiệm

+ Từ tháng 3/2023 : Đưa dự án đi vào vận hành thương mại.

1.1.3. Vị trí địa lý dự án

- Dự án **Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh** thực hiện trên khu đất có diện tích 2.721,75 m² thuộc địa bàn Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.

Hiện tại khu đất thực hiện dự án chưa được san lấp mặt bằng, hiện trạng sử dụng đất hiện nay chủ yếu là thực vật thân mềm. Xung quanh dự án là đường giao thông, đất sản xuất kinh doanh và đất canh tác.

*** Môi trường quan giữa dự án với các đối tượng xung quanh:**

- Giao thông:

Dự án nằm cạnh đường trục kinh tế Bắc Nam, nơi có nhiều ô tô, xe máy lưu thông do đó việc kinh doanh dễ dàng. Mạng lưới giao thông thuận lợi tạo nên một lợi thế rất lớn trong quá trình vận chuyển hàng hóa của Doanh nghiệp.

- Sông suối:

Khu vực dự án thuộc Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên. Trên địa bàn thị xã Mỹ Hào có hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải (sông Bắc Hưng Hải), sông Bún, sông Đình Dù, sông Từ A, sông Từ B, sông Bần Vũ Xá... Xung quanh dự án có kênh mương nội đồng phục vụ tưới tiêu nông nghiệp. Nơi tiếp nhận nước thải của dự án là mương thoát nước giáp dự án sau đó chảy ra kênh Bắc - Nam cách khu vực dự án khoảng 100m về phía Bắc.

- Khu dân cư:

Gần khu vực Dự án là khu đất dự kiến của Công ty TNHH ZMB, đất canh tác của người dân và khoảng cách gần nhất tới khu dân cư thôn, phường Phùng Chí Kiên là 250m về phía Tây của dự án. Vì vậy, trong quá trình hoạt động sản xuất của dự án cần phải có các biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải để không gây ảnh hưởng tới dân cư.

- Di tích văn hoá - lịch sử:

Trong khu vực dự án không có công trình kiến trúc, công trình Quốc gia và di tích lịch sử văn hoá.

1.2. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án

Theo Quyết định số 141/QĐ-UBND ngày 31/1/2017 mục tiêu của dự án đăng ký như sau:

*** Mục tiêu dự án:**

Kinh doanh xăng, dầu, khí gas, sửa chữa bảo dưỡng ô tô, xe máy.

*** Quy mô dự án:**

- Kinh doanh xăng, dầu, khí gas: 2.000 m³/năm

- Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy: 6.000 Lượt/năm

- Loại hình dự án: Dự án đầu tư xây dựng cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy.

1.3. Các hạng mục công trình của dự án

1.3.1. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

***) Hạng mục đầu tư xây dựng chính của dự án:**

Công ty TNHH Sơn Thịnh có tổng diện tích là 20.855 m². Doanh nghiệp sẽ bố trí phân khu vực nhà điều hành, gara sửa chữa + phòng trưng bày, kho lưu trữ, khu kỹ thuật.

+ Nhà điều hành: có diện tích 525m²

+ Gara sửa chữa + phòng trưng bày: có diện tích 3.780 m². Trong đó bố trí các hạng mục công việc như :

Khu vực chờ có diện tích khoảng 700 m²

Khu bảo dưỡng và khu sửa chữa 1.780 m²

Khu vực sơn sậy có diện tích khoảng 800 m²

Khu vực mài, đánh bóng có diện tích khoảng 500 m²

+ Kho lưu trữ: có diện tích 3.780 m² được bố trí là nơi lưu giữ hàng hóa;

+ Khu kỹ thuật: có diện tích 160 m².

Vị trí các hạng mục xây dựng và hạng mục công việc của dự án được thể hiện chi tiết trên Sơ đồ mặt bằng quy hoạch tổng thể của dự án (đính kèm Phụ lục).

*) *Nhu cầu máy móc thiết bị của dự án:*

- *Danh mục máy móc thiết bị dự kiến sử dụng trong quá trình thi công*

Các máy móc sử dụng trong quá trình thi công được hợp đồng với các đơn vị thi công để thực hiện. Máy móc, thiết bị được sử dụng là các loại đủ tiêu chuẩn kỹ thuật, nhà thầu sẽ sử dụng các thiết bị chuyên dụng cho việc xây dựng dự án.

Bảng 1.3. Thiết bị chính phục vụ giai đoạn xây dựng của dự án

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước sản xuất
1	Máy đầm bàn 1kW	02	Hàn Quốc
2	Máy bơm nước 4,5KW	04	Việt Nam
3	Máy hàn điện	01	Đài Loan
4	Máy khoan bê tông 1,5kW	02	Nhật Bản
5	Máy cưa thép	02	Trung Quốc
6	Xe tải 15 Tấn	5	Hàn Quốc
7	Máy ủi 160CV	2	Việt Nam
8	Xe lu 10 tấn	1	Hàn Quốc
9	Cần cẩu 16 tấn	1	Việt Nam
10	Máy xúc lật loại 1,65m ³ /gàu	2	Nhật Bản
11	Máy san lấp 180CV	1	Việt Nam
12	Máy đào 0,75m ³ /gàu	2	Việt Nam

- *Danh mục máy móc thiết bị dự kiến sử dụng trong giai đoạn hoạt động:*

Phục vụ cho quá trình hoạt động của garage bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, Doanh nghiệp sẽ đầu tư thiết bị máy móc mới 100%. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn vận hành của dự án gồm:

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị của Dự án

TT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
I	Máy móc thiết bị sửa chữa ô tô, xe máy					
1	Giàn nắn khung	Bộ	01	Việt Nam	2021	Mới 100%
2	Mé đỡ giàn nắn khung	Bộ	02	Việt Nam	2021	Mới 100%
3	Xi lanh – ASK257900	Cái	01	Việt Nam	2021	Mới 100%
4	Neo xích và đế đỡ xi lanh-K179038	Bộ	1	Việt Nam	2021	Mới 100%
5	Móc kéo chốt xoay-AEK105S	Cái	01	Việt Nam	2021	Mới 100%
6	Dây an toàn-AEK99 D600	Bộ	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
7	Thanh kéo cạnh có lộc bắt bu lông-AEK301	Cái	01	Đài Loan	2021	Mới 100%
8	Bộ van thủy lực cho sửa cánh cửa và khoang động cơ	Bộ	1	Việt Nam	2021	Mới 100%
9	Súng bắn ốc hơi to 1/2	Cái	1	Việt Nam	2021	Mới 100%
10	Súng bắn ốc hơi nhỏ ngang 3/8	Cái	1	Việt Nam	2021	Mới 100%
11	Kích cá sáu	Bộ	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
12	Cầu nâng 2 trụ + Tủ điều khiển cầu nâng	Bộ	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
13	Cầu nâng cắt kéo	Bộ	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
14	Dây mỏ cắt máy hàn cắt Plasma	Bộ	1	Việt Nam	2021	Mới 100%
15	Cuộn dây đèn soi Sankyo	Bộ	1	Đài Loan	2021	Mới 100%
16	Máy nén khí	Cái	1	Trung Quốc	2021	Mới 100%
17	Máy hàn	Cái	2	Việt Nam	2021	Mới 100%
18	Máy láng đĩa phanh	Cái	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
19	Cầu nâng 2 trụ	Cái	2	Đài Loan	2021	Mới 100%

Báo cáo ĐTM của Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

20	Cầu nâng 4 trụ	Cái	1	Đài Loan	2021	Mới 100%
21	Cuộn dây cáp nhót tự hồi 15m 9249 05 Orion	Cái	2	Đài Loan	2021	Mới 100%
22	Đầu cấp nhót đo lưu lượng hiển thị số 24780 Orion	Cái	2	Việt Nam	2021	Mới 100%
23	Bộ đồ nghề KTV	Bộ	3	Việt Nam	2021	Mới 100%
24	Súng vắn hơi 3/8	Cái	2	Việt Nam	2021	Mới 100%
25	Máy ra vào lốp	Cái	1	Đài Loan	2021	Mới 100%
26	Bộ cân chỉnh thước lái	Bộ	1	Đài Loan	2021	Mới 100%
27	Máy cân bằng động	Cái	1	Đài Loan	2021	Mới 100%
28	Buồng sơn sấy	Chiếc	02	Trung Quốc	2021	Mới 100%
29	Máy rửa xe	Chiếc	02	Trung Quốc	2021	Mới 100%
30	Thiết bị hút bụi trung tâm	Chiếc	01	Nhật Bản	2021	Mới 100%
31	Máy mài, đánh bóng bề mặt bả, sơn có thiết bị thu hồi bụi	Chiếc	05	Đài Loan	2021	Mới 100%
32	Máy soi màu ánh sáng mặt trời	Chiếc	02	Đài Loan	2021	Mới 100%
13	Máy kiểm tra động cơ xe ô tô	Chiếc	01	Đài Loan	2021	Mới 100%
II	Thiết bị khác					
1	Thiết bị văn phòng	HT	01	Việt Nam	2021	Mới 100%
2	Máy phát điện 500 KVA	Chiếc	01	Trung Quốc	2021	Mới 100%

** Thông số kỹ thuật của phòng sơn sấy*

- Kích thước bao ngoài: DxRxC: 7,1 x 4,1 x 3,6m.

- Kích thước trong lòng: DxRxC: 6,9 x 3,9 x 2,7m.

- Bộ cấp khí:

+ Lưu lượng bộ cấp khí: 21.000m³/h;

+ Công suất mô tơ: 11 Kw.

Bộ lọc sần:

+ Hiệu suất lọc: 94%,

+ Nhiệt độ làm việc Max 350°C, chống cháy CLASS F1 theo tiêu chuẩn DIN 53438, khả năng tích bụi 4.000 gr/m².

Sàn, đế:

+ Bê tông bằng cốt nền xương theo bản vẽ tiêu chuẩn, xe ra vào thuận tiện và vệ sinh đơn giản trong quá trình sử dụng;

+ Sàn mã kẽm nhúng, 2 dãy với bộ lọc bằng sợi thủy tinh, tháo lắp và vệ sinh dễ dàng.

Bộ lọc trần:

+ Hiệu suất lọc: 96%;

+ Nhiệt độ làm việc Max 120°C;

+ Chống cháy CLASS F1 tiêu chuẩn Din 53483;

+ Khả năng tích bụi 419 gr/m²;

+ Kết cấu dạng các tấm lọc rời để vệ sinh, thay thế.

Đèn chiếu sáng:

+ Hệ thống đèn chiếu trên trần 12 máng x 3x36w, bóng x1.2m và 11 máng đèn tường 2x36w theo tiêu chuẩn phòng sơn;

+ Cường độ sáng ≥ 600 Lux (bao gồm đèn sườn).

* *Thông số kỹ thuật của thiết bị hút bụi trung tâm:*

Nguồn điện cung cấp: 3 pha, 380V

Kích thước: DxRxC: 1 x 0,55 x 2m.

Trọng lượng: 250kg

Lưu lượng hút lớn nhất 520 m³/h

Công suất: 5,5 kW

Dung tích chứa bụi: 50 lít.

1.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các công trình phụ trợ của Dự án gồm:

+ Nhà bảo vệ có diện tích 10 m²;

+ Nhà ăn + nghỉ ca công nhân có diện tích 300 m²;

+ Lán để xe có diện tích 120 m²;

+ Bãi đỗ xe ngoài trời có diện tích 3.600 m²;

+ Trạm biến áp có diện tích 9 m².

+ Đường nội bộ có diện tích 5.448,7 m²

Công đoạn rửa xe ô tô, xe máy được thực hiện gần khu xử lý môi trường, khu vực rửa xe có nền bê tông và rãnh thu gom nước thải rửa xe dẫn vào hệ thống xử lý nước thải, vị trí khu vực rửa xe được thể hiện cụ thể 8+6 thể trên mặt bằng tổng thể của dự án.

1.3.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

- Nhà vệ sinh: Doanh nghiệp sẽ bố trí 02 khu nhà vệ sinh với diện tích khoảng 30 m², được đặt tại khu vực nhà ăn nghỉ ca công nhân và khu phòng trưng bày. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn được xử lý tiếp tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt GHCP theo QCVN 02:2019/HY.

- Khu lưu giữ chất thải rắn: Doanh nghiệp sẽ bố trí 01 khu có diện tích khoảng 60 m² làm khu lưu giữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa bảo dưỡng ô tô của dự án. Vị trí bố trí khu lưu giữ chất thải rắn được thể hiện trên sơ đồ mặt bằng tổng thể của dự án đính kèm phụ lục báo cáo.

- Khu xử lý nước thải: nước thải rửa xe và nước thải sinh hoạt được xử lý đạt QCVN 02:2019/HY trước khi thải ra ngoài môi trường. Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án được thể hiện trên sơ đồ mặt bằng tổng thể của dự án được đính kèm tại phụ lục báo cáo.

- Hệ thống PCCC:

+ *Hệ thống báo cháy*: Để đảm bảo việc báo cháy cho công trình, công trình sử dụng hệ thống báo cháy thông thường bao gồm các đầu báo khói và tủ điều khiển báo cháy. Các đầu báo cháy được nối với nhau theo từng vùng. Việc bố trí và lắp đặt các đầu báo khói đảm bảo theo tiêu chuẩn của PCCC. Tủ báo cháy được lắp ở khu vực có người trực 24/24h, như nhà thường trực. Để đảm bảo cho việc thoát hiểm khi có sự cố xảy ra, công trình được thiết kế hệ thống chiếu sáng dẫn hướng thoát hiểm và chiếu sáng thoát hiểm bằng các bộ đèn có pin tại chỗ đặt tại chiếu sáng tại các lối ra như sảnh chính, hành lang và các phòng làm việc, các khu vực dịch vụ, hoạt động sửa chữa dưỡng ô tô.

+ *Hệ thống cấp nước chữa cháy gồm*: Bộ phận điều khiển, bộ phận cung ứng, dự trữ chất chữa cháy, bộ phận phân bố chất chữa cháy và đầu phun, lăng phun, bộ phận đường ống.

+ *Hệ thống đường nội bộ bên trong và bên ngoài*: được thông suốt, đảm bảo theo đúng quy định về PCCC.

- Hệ thống cấp và thoát nước:

+ Hệ thống cấp nước: Công ty TNHH Sơn Thịnh sử dụng nước sạch được cung cấp bởi Nhà máy nước sạch Ngọc Tuấn.

+ Hệ thống thoát nước:

Thiết kế hệ thống thoát nước tách rời giữa nước thải và nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước mưa:

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án và đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

Cống thoát nước được xây bằng gạch, nắp bằng bê tông cốt thép. Độ dốc của mương là 0,1%. Tiết diện cống có dạng hình chữ nhật, bề rộng từ 0,4 – 1, 2 m. Cách 30 m đặt 1 hố ga theo dõi (kích thước D_xR_xC = 1x1x1m) ước tính có khoảng 5 hố ga được xây dựng và tổng chiều dài cống thoát nước mưa ước tính khoảng 150 m.

Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

+ Hệ thống thoát nước thải:

- Nước thải từ quá trình rửa xe sẽ được tách rác tinh trước bể tách dầu mỡ, sau đó thu gom qua bể điều hòa, bể keo tụ kết hợp lắng, hệ lọc áp lực và bể khử trùng để đảm bảo đạt QCVN 02:2019/HY trước khi đưa vào nguồn tiếp nhận. Nước sản xuất được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý bằng đường ống HDPE đường kính D= 200 (mm) chiều dài đường ống khoảng 15 m.

- Nước thải sinh hoạt sẽ qua bể tự hoại 3 ngăn, bể điều hòa, bể anoxic, bể aerotank, bể lắng sinh học, hệ lọc áp lực và bể khử trùng để xử lý đảm bảo đạt QCVN 02:2019/HY trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sinh hoạt được thu gom và dẫn về trạm xử lý bằng đường ống HDPE đường kính D= 200 (mm) chiều dài đường ống khoảng 100 m.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của cơ sở được cung cấp từ trạm biến áp 400 KVA của dự án.

Tổng hợp các hạng mục công trình chính, phụ trợ của dự án như sau:

Bảng 1.5. Diện tích các hạng mục công trình chính của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích	Diện tích sàn	Tình trạng
I. Hạng mục công trình chính					
1	Nhà điều hành	m ²	525	525	Chưa xây dựng
2	Garage sửa chữa + phòng trưng bày	m ²	3.780	3.780	Chưa xây dựng
3	Kho lưu giữ	m ²	3.780	3.780	Chưa xây dựng
4	Khu kỹ thuật	m ²	160	160	Chưa xây dựng
II. Hạng mục công trình phụ trợ					
1	Nhà ăn + nghỉ ca công nhân	m ²	300	300	Chưa xây dựng
2	Lán để xe	m ²	120	120	Chưa xây dựng
3	Bãi đỗ xe ngoài trời + khu rửa xe	m ²	3.600	3.600	Chưa xây dựng
4	Nhà bảo vệ	m ²	10	10	Chưa xây dựng
5	Đường nội bộ	m ²	5.447,9	5.447,9	

6	Cây xanh	m ²	2.613,1	2.613,1	
7	Hồ điều hòa + PCCC	m ²	240	240	Chưa xây dựng
8	Trạm biến áp	m ²	9	9	Chưa xây dựng
III. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường					
1	Nhà vệ sinh	m ²	30	30	Chưa xây dựng
3	Hệ thống xử lý nước thải	m ²	180	180	Chưa xây dựng
4	Khu lưu giữ chất thải (lưu giữ chất thải rắn thông thường và CTNH)	m ²	60	60	Chưa xây dựng
	Tổng cộng	m²	20.855	20.855	

1.3.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án, sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan

Công ty TNHH Sơn Thịnh được Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp Quyết định số 142/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 về việc chấp thuận dự án đầu tư Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh với mục tiêu xây dựng Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh. Khu đất thực hiện dự án nằm cạnh đường trục Bắc-Nam, nơi có nhu cầu lớn sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy, đồng thời khu đất có vị trí giao thông thuận lợi cho hoạt động của dự án, đáp ứng nhu cầu của người dân khu vực và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2021-2025.

1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

* Nguyên liệu san lấp mặt bằng:

Hiện tại, dự án đã san lấp được khoảng 1/3 tổng diện tích thực hiện dự án (tương đương khoảng 6.952 m²). Diện tích còn lại cần san lấp là 13.903 m², nguyên liệu dùng để san lấp mặt bằng là cát đen được chủ dự án mua của đơn vị khai thác cát trên địa bàn tỉnh Hưng Yên (Chủ dự án sẽ hợp đồng mua bán với các đơn vị có chức năng khai thác cát trước khi triển khai thực hiện dự án)

Bảng 1.4. Khối lượng cát san lấp

STT	Đất san lấp	Khối lượng (m ³)	Tỷ trọng (tấn/ m ³)	Khối lượng theo (tấn)
1	Khối lượng còn lại cần san lấp	13.903	1,3	18.100

* Phương án bóc tách và xử lý lớp đất hữu cơ bề mặt

Phần diện tích còn lại cần san lấp là 13.923 m², chủ dự án phải tiến hành phát quang thảm thực vật và bóc tách lớp đất hữu cơ bề mặt. Dự án sẽ bóc tách 15 cm lớp đất bề mặt, tổng khối lượng bóc tách lớp đất hữu cơ bề mặt là 2.088 m³. Toàn bộ lượng đất bóc này Chủ dự án sẽ thu gom vào vị trí quy hoạch trong phạm vi dự án và tận dụng bổ sung vào khu vực cây xanh trong phạm vi dự án.

** Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu xây dựng:*

Nguồn nguyên, nhiên vật liệu phục vụ giai đoạn thi công được cung ứng từ các Công ty chuyên cung cấp vật liệu xây dựng hoặc các đại lý cung cấp vật liệu xây dựng trên địa bàn thị xã Mỹ Hòa, tỉnh Hưng Yên và các tỉnh lân cận, khối lượng chi tiết như sau:

Bảng 1.6. Bảng nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc
1	Cát, đá, xi măng	Tấn	22.300	Việt Nam
2	Thép	Tấn	750	
3	Kết cấu thép	Tấn	550	
4	Tấm vách nhôm ốp tường	Tấn	15	
5	Gạch	Tấn	100	
6	Dây cáp điện	Tấn	10	
7	ống nhựa PVC	Tấn	25	
8	ống HDPE	Tấn	30	
9	Que hàn	Tấn	0,5	
10	Sơn	Tấn	50	
11	Cửa nhôm kính các loại	Tấn	25	
12	Bê tông nhựa C≤12,5	Tấn	327	
13	Bê tông nhựa C19, R19	Tấn	218	
14	Cấp phối đá dăm loại I	m ³	817,3	
15	Cấp phối đá dăm loại II	m ³	545	
16	Cống tròn, cống hộp	Tấn	1.335	

Các nguyên, nhiên vật liệu trên được mua mới hoàn toàn đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

** Nhu cầu sử dụng điện:*

Điện chủ yếu phục vụ chiếu sáng tại lán trại và vận hành một số máy móc thi công được đấu nối từ nguồn điện tại khu vực.

Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn thi công xây dựng ước tính khoảng 120 kWh/ngày.

*** Nhu cầu dùng nước:**

Nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân, nước thi công, nước tưới ẩm trong quá trình thi công xây dựng được lấy từ Nhà máy nước sạch tại khu vực thực hiện dự án.

Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, công nhân ở lại công trường được nghỉ tại nhà tạm.

Số lượng công nhân giai đoạn san lấp và thi công xây dựng là 50 người

Với định mức sử dụng nước là 45 lít/người.ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng $(50 \times 45 / 1000) = 2,25 \text{ (m}^3/\text{ngày đêm)}$.

- Nhu cầu sử dụng nước cho thi công xây dựng khoảng $2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Do tính chất thi công cuốn chiếu, nên lượng nước tưới ẩm không sử dụng trên toàn bộ khu vực dự án và khoanh vùng tập trung chủ yếu ở khu vực thi công chính, lượng nước tưới trung bình khoảng $9 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Tần suất cũng như lượng nước tưới ẩm còn phụ thuộc vào thời tiết và khu vực thi công.

1.4.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sửa chữa bảo dưỡng ô tô, xe máy của dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm (6 tháng) và vận hành thương mại được trình bày cụ thể dưới bảng 1.7, cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng		Nguồn gốc
			GD VHTN (6 tháng)	GD VHTM (năm)	
I	Garage sửa chữa bảo dưỡng ô tô, xe máy				Trung Quốc, Việt Nam, Đài Loan, Nhật Bản
1	Dầu mỡ bảo dưỡng (dầu bôi trơn, dầu trợ lực tay lái)	Tấn	0,9	3,6	
2	Các chi tiết, phụ tùng thay thế				
	Săm lốp	Tấn	4,5	18	
	Ắc quy ô tô	Tấn	1,8	7,2	
	Kính xe	Tấn	0,27	1,08	
	Phụ kiện (ốc, vít, zoăng, bi,...)	Tấn	0,9	3,6	
3	Giẻ lau	Tấn	0,09	0,36	
4	Sơn Alkyd	Tấn	1,35	5,4	
5	Phin lọc sần (bông thủy tinh)	Kg	37,5	150	

6	Bột bả	Tấn	0,9	3,6	Việt Nam
7	Dầu DO	Tấn	1,35	5,4	Việt Nam
8	Dây hàn	Tấn	0,45	1,8	Việt Nam
9	Giấy ráp	Tấn	0,15	0,6	Việt Nam
10	Nước rửa xe bọt tuyết	Lít	450	1.800	Việt Nam
11	Chất đóng rắn	kg	0,01	0,04	Trung Quốc
II	Kho lưu giữ và vận chuyển hàng hóa				
1	Hàng hóa lưu trữ tại kho (lượng thực thực phẩm)	Tấn	2.500	10.000	Việt Nam
2	Vật liệu thấm dầu 3M	Tấn	0,1	0,4	Việt Nam
3	Bao bì nilon	Tấn	0,25	1	Việt Nam
4	Bao bì carton	Tấn	0,9	3,6	Việt Nam
5	Kệ palet gỗ	Tấn	2	8	Việt Nam

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

Thành phần, tính chất vật lý:

Loại sơn sử dụng cho quá trình sơn chủ yếu là sơn alkyd. Sơn alkyd chống gỉ S.AK-N; S.AK-N1 được chế tạo trên cơ sở nhựa alkyd, nhựa tổng hợp, bột màu chống gỉ, dung môi hữu cơ và các phụ gia đặc biệt. Sơn alkyd chống gỉ S.AK-N ; S.AK-N1 dùng làm lớp nền chống gỉ ngoài trời ở điều kiện thường. Mục đích là chống gỉ và tạo màu sắc cho sản phẩm. Thành phần chính của sơn bao gồm:

+ Nhựa Alkyd (60%) : Tạo liên kết các thành phần của sơn Tạo độ kết dính cho sơn, tạo độ bền cho màng sơn.

+ Bột màu (20%): bột màu gốc, bột màu bổ sung, bột chống gỉ. Tạo màu sơn, tạo độ bền và độ cứng của màng sơn.

+ Phụ gia (5%): là các chất tăng độ bền cho sơn bao gồm độ bền màu sắc, khả năng chịu thời tiết, tăng độ bóng cứng và độ phủ cho sơn, tăng thời gian bảo quản của sơn, một số tính chất đặc biệt khác. Chất làm khô tạo sức căng bề mặt. Chất chống nấm mốc.

+ Dung môi (15%): hòa tan nhựa và bột màu. Loại dung môi có trong sơn alkyd là dung môi Toluen. Loại dung môi này được bổ sung vào thành phần của sơn nhằm pha loãng giúp sơn dễ dàng bám dính vào bề mặt sản phẩm.

- Nước rửa xe bọt tuyết: dạng lỏng đồng nhất, có màu vàng đặc trưng, có mùi dễ chịu, có hàm lượng chất hoạt động bề mặt khoảng 10%, tỷ trọng 1- 1,05; độ pH từ 6,5- 7,5 độ tạo bọt tuyết xốp trắng đều. Không gây hại da tay, tạo bóng chống bám bụi, không làm phai màu sơn của vỏ xe.

Chủ dự án cam kết các nguyên liệu, hóa chất sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

1.4.2. Nhu cầu về nhiên liệu

- Nhu cầu về điện:

Nguồn điện cấp cho quá trình hoạt động của dự án được lấy từ trạm biến 400 kVA của dự án. Dự kiến nhu cầu tiêu thụ điện của Dự án khoảng 600Kwh/tháng.

- Nhu cầu cấp nước:

+ Nguồn cấp nước cho dự án là nước sạch được cấp bởi Nhà máy nước sạch Ngọc Tuấn.

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Định mức cấp nước cho sinh hoạt của dự án áp dụng theo TCXDVN 33:2006 của Bộ xây dựng quy định 70 lít/người/ca (có tổ chức nấu ăn tại Dự án), định mức nước cấp cho lao động không làm việc trực tiếp tại dự án (lái xe) là 5 lít/ người, nước cấp cho sinh hoạt cụ thể như sau:

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Nhu cầu sử dụng lao động giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án khoảng 25 người (trong đó có 20 người là lao động trực tiếp và 5 người là lái xe) thì lượng nước cấp khoảng 1,425 m³/ngày đêm.

- Giai đoạn vận hành thương mại: Nhu cầu sử dụng lao động của dự án trong những năm vận hành ổn định khoảng 50 người (trong đó có 40 người là lao động trực tiếp và 10 người là lái xe) thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân sẽ là 2,85 m³/ngày, đêm.

+ Nước cấp cho khách vào sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy của dự án:

- Lượng nước cấp cho khách vào sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án (24 lượt khách/ngày), giả thiết toàn bộ lượng khách ra vào dự án đều có nhu cầu sử dụng nước, áp dụng TCVN 4513:1988 nước cấp cho khách vào sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy khoảng 5l/lượt sử dụng ước khoảng 0,12 m³/ngày đêm.

- Lượng nước cấp cho khách vào sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy trong giai đoạn vận hành thương mại của dự án (48 lượt khách/ngày), giả thiết toàn bộ lượng khách ra vào dự án đều có nhu cầu sử dụng nước, áp dụng TCVN 4513:1988 nước cấp cho khách ra vào dự án khoảng 5l/lượt sử dụng, vậy tổng lượng nước cấp cho khách tối đa khoảng 0,24 m³/ngày đêm.

+ Nước cấp cho quá trình rửa xe:

Hoạt động rửa xe không đưa vào kinh doanh dịch vụ, chỉ để phục nhu cầu rửa xe ô tô cho khách hàng đến sửa chữa ô tô và tự rửa xe ô tô chuyên chở hàng hóa của dự án.

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm, ước tính trong 1 ngày có khoảng 13 xe ô tô và 11 xe máy đến garage để sửa chữa và bảo dưỡng (giả sử có 5 xe ô tô và 5 xe máy có nhu cầu rửa, 8 xe ô tô và 6 xe máy không có nhu cầu rửa), và có 5 xe ô tô chuyên chở hàng hóa của dự án (Giả sử có 3 xe di chuyển và có nhu cầu rửa và 2 xe di chuyển không có

nhu cầu rửa). Định mức lượng nước rửa cho 1 xe ô tô là 200L/xe/lần và 1 xe máy là 100 L/xe/lần, như vậy lượng nước cấp cho quá trình rửa xe ước tính khoảng: 2,1 m³/ngày đêm.

- Giai đoạn vận hành thương mại, ước tính trong 1 ngày có khoảng 26 xe ô tô và 22 xe máy đến garage để sửa chữa và bảo dưỡng (giả sử có 10 xe ô tô và 10 xe máy có nhu cầu rửa, 16 xe ô tô và 12 xe máy không có nhu cầu rửa), và có 10 xe ô tô chuyên chở hàng hóa của dự án (Giả sử có 6 xe di chuyển và có nhu cầu rửa và 4 xe di chuyển không có nhu cầu rửa). Định mức lượng nước rửa cho 1 xe ô tô là 200L/xe/lần và 1 xe máy là 100 L/xe/lần, như vậy lượng nước cấp cho quá trình rửa xe ước tính khoảng: 4,2 m³/ngày đêm.

+ Nước cấp cho tưới cây, rửa đường trong khu vực dự án hoạt động khoảng 2m³/ngày, đêm.

Cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.8. Nhu cầu tiêu thụ nước của dự án

TT	Nhu cầu cấp nước	Lượng tiêu thụ	
		GB VHTN	GB VHTM
1	Cấp nước cho vệ sinh của công nhân	1,425 (m ³ /ng.đ)	2,85 (m ³ /ng.đ)
2	Nước cấp cho khách vòà sửa chữa, bảo dưỡng ô tô xe máy	0,12 (m ³ /ng.đ)	0,24 (m ³ /ng.đ)
3	Nước cấp rửa xe ô tô, xe máy	2,1 (m ³ /ng.đ)	4,2 (m ³ /ng.đ)
4	Nước cấp cho tưới cây, rửa đường trong khu vực dự án	2(m ³ /ngày, đêm)	2(m ³ /ngày, đêm)

*) Thoát nước

- Dọc tuyến đường nội bộ của Dự án bố trí các hố ga thu nước và tuyến cống Φ 300, Φ 400, Φ 500 để thoát nước mưa cho nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ thoát ra cống thoát nước chung.

- Nước thải sinh hoạt được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Nước thải từ quá trình rửa xe được thu gom đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

1.5. Quy trình vận hành của dự án

1.5.1. Quy trình sửa chữa và bảo dưỡng ô tô

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm tổng số lượt xe cần sửa chữa, bảo dưỡng khoảng 24 xe/ngày (trong đó có 13 ô tô và 11 xe máy), trong đó số lượt xe cần bảo dưỡng một

ngày dự kiến là 14 xe (trong đó có 8 ô tô và 6 xe máy), số lượt xe cần sửa chữa dự kiến là 10 xe/ngày (trong đó có 5 ô tô và 5 xe máy).

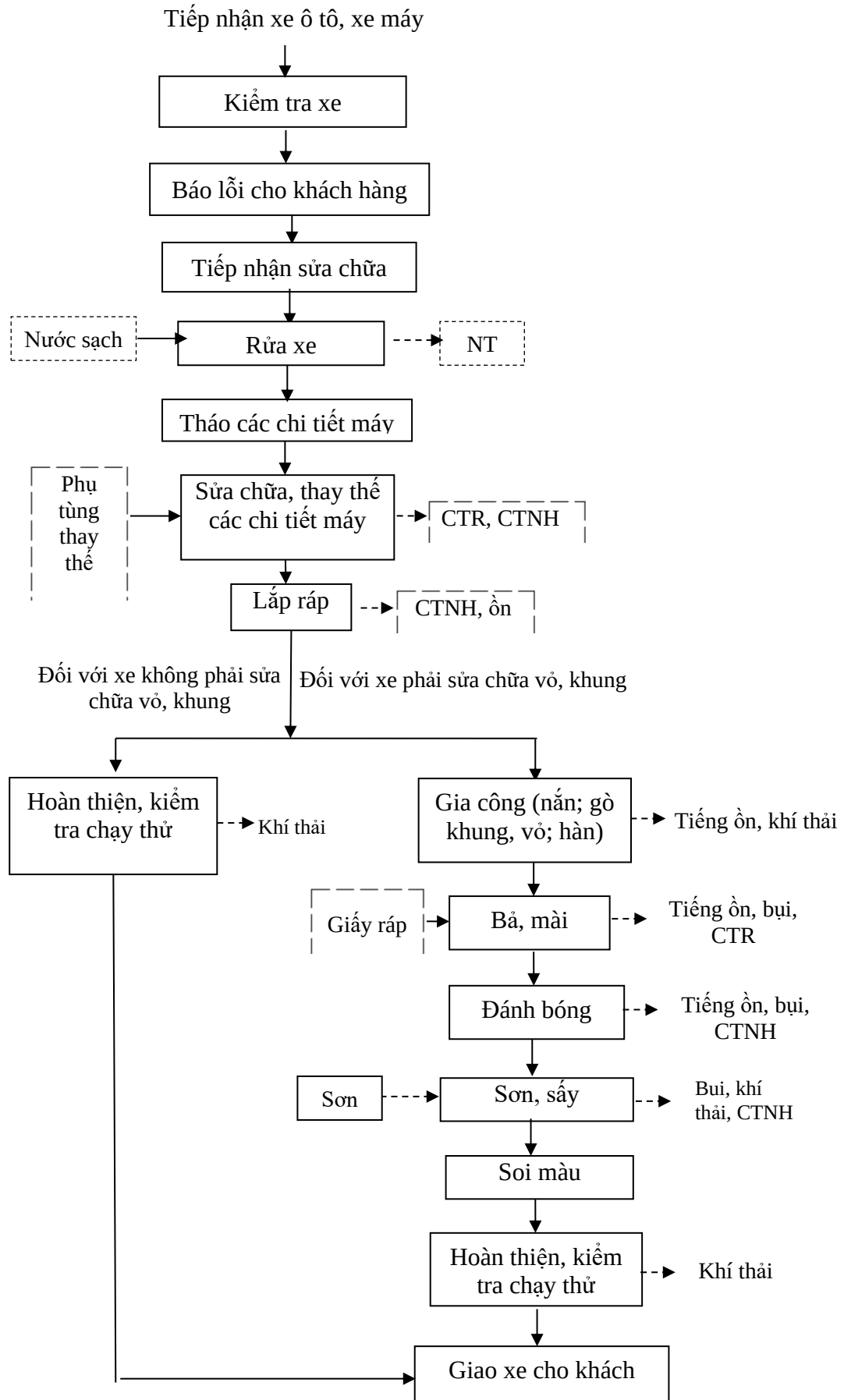
- Giai đoạn vận hành thương mại số lượt xe cần bảo dưỡng khoảng 48 xe/ngày (trong đó có 26 ô tô và 22 xe máy), số lượt xe cần sửa chữa 20 xe/ngày (trong đó có 10 ô tô và 10 xe máy), số lượt xe cần bảo dưỡng dự kiến là 28 xe (trong đó có 16 ô tô và 12 xe máy).

Bảng 1.9: Tỷ lệ sửa chữa, bảo dưỡng ô tô xe máy của dự án

<i>STT</i>	<i>Loại xe</i>	<i>Giai đoạn VHTN</i> <i>(lượt xe/ngày)</i>		<i>Giai đoạn VHTM</i> <i>(lượt xe/ngày)</i>	
		<i>Sửa chữa</i>	<i>Bảo dưỡng</i>	<i>Sửa chữa</i>	<i>Bảo dưỡng</i>
	Ô tô	5	8	10	16
	Xe máy	5	6	10	12
	Tổng	10	14	20	28

Dự án chỉ thực hiện sửa chữa và bảo dưỡng cho xe ô tô từ 16 chỗ trở xuống.

a) Quy trình sửa chữa ô tô, xe máy



Hình 1.3. Quy trình sửa chữa ô tô, xe máy

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Xe ô tô và xe máy hỏng hóc cần sửa chữa được khách hàng mang đến gara sẽ thực hiện một chu trình khép kín và theo các bước sau:

- Kiểm tra xe: Ban đầu phòng dịch vụ tiếp nhận xe, ghi nhận ý kiến và yêu cầu của khách hàng. Sau đó xe được giao cho thợ kỹ thuật tiến hành kiểm tra lỗi của xe và mức độ an toàn của các thiết bị khác (nếu nhận thấy có vấn đề). Sau khi kiểm tra xong, thợ kỹ thuật ghi chú các lỗi cần sửa vào biên bản báo lỗi.

- Báo lỗi cho khách hàng: Sau bước kiểm tra sơ bộ, Phòng dịch vụ thông báo các lỗi cần sửa chữa cho khách hàng đồng thời tư vấn cho khách hàng về các hạng mục sửa chữa và báo giá cho các hạng mục cần sửa chữa.

- Tiếp nhận sửa chữa: Khi khách hàng đồng ý sửa chữa, xe sẽ được giao cho bộ phận rửa xe để rửa sạch bùn đất trước khi giao xe cho bộ phận kỹ thuật để sửa chữa.

- Rửa xe: Xe của khách sẽ được đưa đến bộ phận rửa xe để rửa sạch bùn đất bám trên các bộ phận của xe. Dự án sử dụng nước rửa xe bằng bọt tuyết do đó tiết kiệm tối đa lượng nước sử dụng và lượng nước thải phát sinh. Dự án chỉ thực hiện rửa xe đối với ô tô, xe máy cần sửa chữa.

Ước tính lượng xe cần sửa chữa trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án khoảng 5 ô tô và 5 xe máy mỗi ngày, trong giai đoạn vận hành thương mại khoảng 10 ô tô và 10 xe máy mỗi ngày.

Đầu tiên phun nước sạch với lực nhẹ lên toàn bộ phương tiện với mục đích làm mềm vết bẩn thuận tiện cho việc rửa xe, các chất bẩn nhỏ như bụi, cát, đá nhỏ... sẽ được cuốn trôi theo nước để khi chỉnh lực phun mạnh không gây xước xe.

Tiếp theo dùng cầu kích nâng ô tô hoặc xe máy lên cao tiến hành xịt rửa gầm và bánh bằng máy phun nước áp lực.

Tiếp theo là rửa thân xe: chỉnh lực phun trên máy đủ mạnh tiến hành xịt rửa đều trên thân xe, tiếp đến là dùng máy phun bọt tuyết để phủ dung dịch tẩy rửa lên toàn bộ thân xe. Sau đó dùng khăn rửa xe cọ nhẹ nhàng làm sạch các vết bẩn. Cuối cùng tiến hành xả nước làm trôi màng bọt tuyết và chất bẩn.

Công đoạn rửa xe sẽ phát sinh ra nước thải dính dầu mỡ và bùn đất, toàn bộ nước thải từ quá trình rửa xe được thu gom đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Cuối cùng dùng súng xịt khô và dùng khăn khô để lau toàn thân xe.

- Tháo các chi tiết máy: Thợ kỹ thuật tiến hành tháo toàn bộ các cụm bộ phận trong xe cần sửa chữa. Tùy theo mức độ hỏng của thiết bị, thiết bị có thể được sửa chữa hoặc thay thế để phục hồi toàn bộ các chi tiết hư hỏng để đảm bảo cho các cụm máy và

xe đạt được chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật gần giống ban đầu. Trong quá trình tháo, lắp thay thế sẽ làm phát sinh giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, chi tiết hỏng được thay thế.

- Chi tiết máy cần thay thế, sửa chữa: có xe cần sửa chữa vỏ, khung có xe không sửa chữa vỏ, khung, cụ thể trong đó:

+ Đối với xe không cần sửa chữa vỏ, khung: sẽ được lắp ráp hoàn thiện, kiểm tra chạy thử sau đó xe được giao lại cho khách.

+ Đối với xe cần phải sửa chữa phần vỏ, khung (sơn vỏ khung): chuyển vào gara để tiến hành gia công (nắn, gò, hàn) bằng máy làm đồng; giàn nắn khung, máy hàn.

Hàn: Các bộ phận, thiết bị cần hàn sẽ được công nhân sử dụng máy hàn Tig và máy hàn Mig để hàn nối các vị trí cần sửa chữa. Máy hàn sử dụng phương pháp hàn hồ quang trong môi trường khí bảo vệ với điện cực không nóng chảy được sinh ra bởi cột hồ quang được sinh ra và duy trì giữa điện cực không nóng chảy bằng Vonfram và bề mặt vật hàn. Vùng ảnh hưởng nhiệt, vùng hàn và điện cực bằng Vonfram được bao bọc và bảo vệ bởi cột khí trơ. Khí trơ (như Ar, He...) không tác dụng hóa học với kim loại nóng chảy, không cháy, không màu, không mùi và trong suốt giúp cho thợ hàn có thể quan sát rõ quá trình hàn.

Tại những vị trí cần phải sơn sửa lại sẽ được công nhân làm sạch lớp sơn cũ bằng máy. Sau khi đã làm sạch, xe được đưa vào bể, mài. Quá trình bể và mài giúp cho công tác sơn được hiệu quả hơn.

Công nhân dựa vào kinh nghiệm và tính toán lượng matit cần thiết. Thành phần matit là nhựa và chất màu tách rời độc lập trong hộp. Đưa lượng matit cần thiết lên tấm trộn. Sau đó bổ sung chất đóng rắn vừa đủ dựa trên tỷ lệ trộn tiêu chuẩn. Dùng dao trộn đều matit và chất đóng rắn. Sử dụng dao bả để bả matit vào bề mặt cần sửa chữa. Công nhân dựa vào kinh nghiệm từ đó xác định được độ dày và độ phủ matit trên bề mặt cần sửa chữa. Matit đã bả đang ướt sẽ nóng lên thông qua nhiệt phản ứng trong nó và thúc đẩy quá trình làm khô.

Xe sau khi được gia công lại, sẽ được đưa sang công đoạn làm sạch lớp sơn cũ trước khi phủ sơn, tại đây Doanh nghiệp sử dụng công nghệ mài gắn với giấy ráp, quá trình mài sẽ phát sinh bụi. Khu vực thực hiện công đoạn bả matit, mài sẽ được bố trí tại khoang nền và dự án sử dụng thiết bị mài có tích hợp với các ống dẫn thu bụi về thiết bị hút bụi trung tâm để thu hồi bụi từ công đoạn mài.

Tiếp đó, đến công đoạn đánh bóng xe để xử lý những vết xước, lỗi bề mặt sơn bằng máy đánh bóng. Đặt một lượng vừa phải xi đánh bóng lên miếng lót của máy đánh bóng, sau đó bật máy và đưa miếng lót tiếp xúc với lớp sơn xe. Di chuyển máy đánh bóng với áp lực ổn định, không đè xuống quá mạnh hoặc quá nhẹ.

Sau khi đánh bóng xong, phần khung xe sẽ được sơn theo đúng màu của xe. Trong quá trình sơn, để đảm bảo cho công tác vệ sinh và tránh làm lem màu, khu vực được sơn sẽ được che chắn cẩn thận. Để đảm bảo cho hoạt động sơn đúng màu xe, sơn sẽ được nhập về. Sau khi sơn xong, chi tiết được kiểm tra màu bằng máy soi màu ánh sáng mặt trời. Quá trình sơn sẽ làm phát sinh bụi sơn, hơi dung môi, hộp sơn. Quá trình sơn sẽ được diễn ra trong buồng sơn để tránh bụi bám trở lại vị trí sơn mới. Sau khi xe được sơn sửa hoàn thiện, bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm tra trước khi giao phòng dịch vụ. Doanh nghiệp cam kết không phun sơn ngoài trời và thực hiện quá trình sơn trong buồng sơn.

Doanh nghiệp cam kết chỉ thực hiện sơn xe dưới 16 chỗ ngồi. Tổng số lượng xe dự kiến sơn tại dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 5 xe/ngày (gồm 3 ô tô và 2 xe máy) và giai đoạn vận hành thương mại khoảng 10 xe/ngày (gồm 6 ô tô và 4 xe máy).

Doanh nghiệp sử dụng 02 buồng phun sơn sấy gồm buồng sơn sấy sử dụng công nghệ phun sơn, tích hợp hệ thống xử lý khí thải với công suất 21.000 m³/h/buồng sơn. Buồng sơn sấy dùng để sơn lại toàn bộ các bộ phận vỏ xe, kết hợp sấy khô nên thời gian sử dụng kéo dài.

****Hoạt động của buồng phun sơn:***

Buồng sơn dự án đầu tư sẽ tích hợp hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sơn.

Do đặc thù quá trình sơn khi sửa chữa ô tô chỉ diễn ra trung bình 1h, sau khi sơn xong ô tô được sấy trong nhiệt độ 40 – 50⁰C với thời gian là 10 phút bằng hệ thống đèn hồng ngoại.

Trong quá trình sấy, cửa phòng sơn sấy sẽ được đóng kín, kỹ thuật viên sẽ không ở trong phòng vào lúc này. Khi đó, phòng sơn sấy bắt đầu hoạt động, bộ cung cấp nhiệt sẽ cung cấp cho phòng sơn một nhiệt độ cao để làm khô sơn trên bề mặt thiết bị cần được sấy khô. Nhiệt độ khi đó có thể đạt tới khoảng 60⁰ C giúp quá trình diễn ra nhanh hơn. Hơn nữa, nhờ công nghệ hiện đại và các thiết bị tiên tiến, quá trình sấy hoàn toàn được kiểm soát được bằng cách điều chỉnh nhiệt độ sấy thích hợp và thời gian sấy vừa đủ.

Bên cạnh đó, tùy thuộc vào từng loại sơn mà có nhiệt độ sấy và thời gian sấy phù hợp và cố định theo như kinh nghiệm của người sử dụng để đạt được hiệu quả theo như mong muốn.

Không khí được định hướng lưu thông từ trần xuống sàn và thoát ra theo hệ thống ống khí.

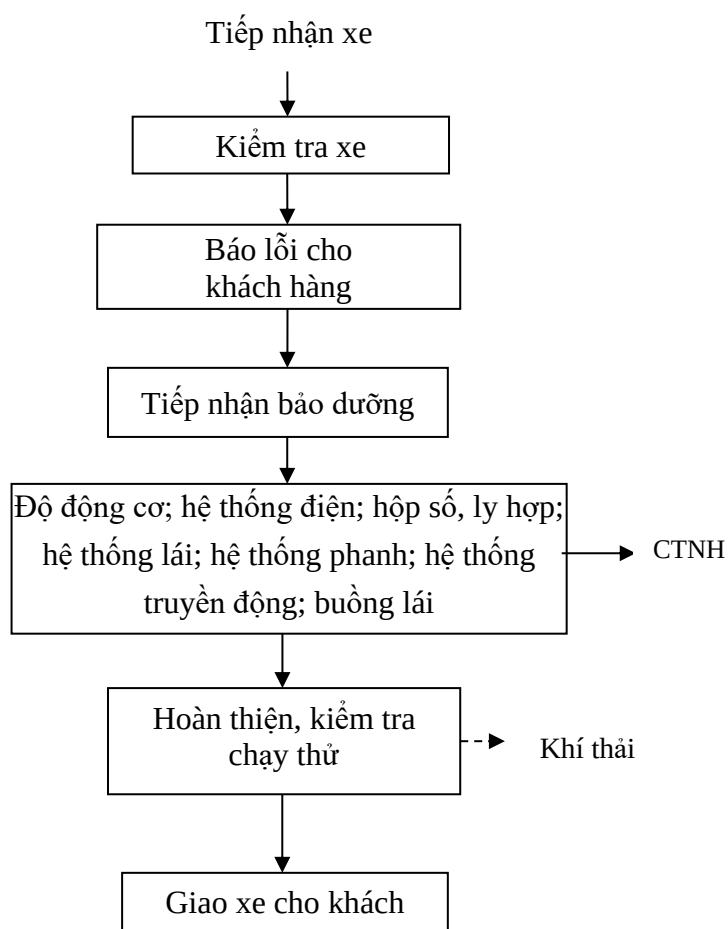
- Không khí sạch đi vào buồng sơn qua hệ thống bơm và màng lọc khí;

- Không khí trong buồng sơn được đi qua hệ thống phin lọc bố trí dưới sàn buồng phun sơn để lọc bụi sơn và hơi dung môi hữu cơ. Phin lọc được làm bằng bông thủy tinh, được đặt dưới song chắn bằng sắt phía dưới sàn. Phin lọc được công nhân gỡ và vệ sinh (cạo bụi sơn bám) định kỳ 2-3 ngày một lần và thay bông thủy tinh với tần suất 2 tháng/lần.

- Phin lọc thủy tinh thay thế được thu gom, lưu giữ và xử lý theo quy định tại thông tư số 36/2015/BTNMT về quản lý chất thải nguy hại.

- Hoàn thiện, kiểm tra chạy thử: Phòng kỹ thuật tiến hành kiểm tra mọi chi tiết và tiến hành chạy thử.

b) Quy trình bảo dưỡng ô tô, xe máy



Hình 1.4. Quy trình bảo dưỡng ô tô, xe máy

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Bảo dưỡng ô tô, xe máy là công việc dự phòng được tiến hành bắt buộc sau một chu kỳ vận hành nhất định trong khai thác ô tô, xe máy theo nội dung công việc đã quy định nhằm duy trì trạng thái kỹ thuật của ô tô, xe máy. Bảo dưỡng bao gồm các bước sau:

- *Bước 1* - Kiểm tra xe:

Đối với việc bảo dưỡng: Ban đầu phòng dịch vụ tiếp nhận xe, ghi nhận ý kiến và yêu cầu của khách hàng. Sau đó xe được giao cho thợ kỹ thuật tiến hành kiểm tra xe và mức độ an toàn của các thiết bị khác (nếu nhận thấy có vấn đề). Sau khi kiểm tra xong, thợ kỹ thuật ghi chú các lỗi cần bảo dưỡng vào biên bản.

- *Bước 2*- Báo bộ phận cần bảo dưỡng cho khách hàng: Sau bước kiểm tra sơ bộ, Phòng dịch vụ thông báo các bộ phận cần bảo dưỡng cho khách hàng đồng thời tư vấn cho khách hàng về các hạng mục bảo dưỡng và báo giá cho các hạng mục cần bảo dưỡng. Khi khách hàng đồng ý, xe sẽ được giao cho phòng kỹ thuật để bảo dưỡng.

- *Bước 3* - Tiến hành bảo dưỡng: Hoạt động bảo dưỡng được tiến hành như sau:

Các ô tô và xe máy cần bảo dưỡng được tiếp nhận vào gara. Sau đó xe sẽ được đưa đến khu vực kiểm tra, chuẩn đoán, xiết chặt và điều chỉnh các cụm, tổng thành, hệ thống trên xe như: độ động cơ; hệ thống điện, hộp số, ly hợp; hệ thống lái; hệ thống phanh; hệ thống truyền động; bu lông lái, thùng xe. Mục đích của hoạt động bảo dưỡng là kiểm tra, sửa chữa và thay thế theo một lịch trình nhất định để đảm bảo tốt nhất cho tất cả các bộ phận trên xe. Bảo dưỡng giúp xe tránh khỏi hư hỏng nặng, tiết kiệm chi phí và đảm bảo tính an toàn cho xe, giúp xe vận hành đúng theo các quy định về an toàn và môi trường.

*** Đối với động cơ nói chung:**

- Kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật của động cơ và các hệ thống liên quan.
- Tháo bầu lọc dầu thô, xả cặn và thay bằng lõi lọc tinh. Thay dầu bôi trơn cho động cơ, máy nén khí theo chu kỳ, bơm mỡ vào ổ bi của bơm nước. Kiểm tra áp suất dầu bôi trơn.

- Kiểm tra, xiết chặt các bulông, bơm hơi, chân máy, vỏ ly hợp, ống hút, ống xả và các mối ghép khác.

- Tháo, kiểm tra bầu lọc không khí. Kiểm tra hệ thống thông gió cacte.

- Thay dầu bôi trơn cụm bơm cao áp và bộ điều tốc của động cơ Diesel.

- Làm sạch bằng cách lau chùi vệ sinh bề mặt kết nước bằng giẻ lau, quạt gió, cánh tản nhiệt, bề mặt ngoài của động cơ, vỏ ly hợp, hộp số.

- Kiểm tra tấm chắn quạt gió kết nước làm mát, tình trạng của hệ thống làm mát, sự rò rỉ của kết nước, các đầu nối trong hệ thống, van hằng nhiệt, cửa chắn song kết nước.

- Kiểm tra độ rò trực bơm nước, puli dẫn động...

- Kiểm tra áp suất xi lanh động cơ. Nếu cần phải kiểm tra độ kín khít của supáp, nhóm pittông và xi lanh.

- Kiểm tra độ rơi của bạc lót thanh truyền, trục khuỷu nếu cần.

- Kiểm tra hệ thống cung cấp nhiên liệu; Kiểm tra các đường ống dẫn; thùng chứa nhiên liệu; xiết chặt các đầu nối, giá đỡ; kiểm tra sự rò rỉ của toàn hệ thống; kiểm tra sự

liên kết và tình trạng hoạt động của các cơ cấu điều khiển hệ thống cung cấp nhiên liệu; kiểm tra áp suất làm việc của bơm cung cấp nhiên liệu...

*** Đối với hệ thống điện:**

- Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện. Bắt chặt các đầu nối giắc cắm tới máy khởi động, máy phát, bộ chia điện, bảng điều khiển, đồng hồ và các bộ phận khác.

- Làm sạch bằng giẻ lau, lau mặt ngoài ắc quy, thông lỗ thông hơi. Kiểm tra điện thế, kiểm tra mức, nồng độ dung dịch nếu thiếu phải bổ sung, nếu cần phải súc, nạp ắc quy. Bắt chặt đầu cực, giá đỡ ắc quy.

- Kiểm tra, lau chùi bằng giẻ lau bên ngoài bộ tiết chế, máy phát, bộ khởi động, bộ chia điện, bộ đánh lửa bằng bán dẫn, dây cao áp, bộ bin, nếu đánh lửa, gạt mưa, quạt gió. Tra dầu mỡ theo quy định.

- Kiểm tra khe hở má vít, làm sạch, điều chỉnh khe hở theo quy định.

- Kiểm tra, vệ sinh điện cực bằng giẻ lau; điều chỉnh khe hở giữa 2 điện cực của nên đánh lửa.

- Điều chỉnh bộ căng dây đai dẫn động máy phát, kiểm tra, điều chỉnh sự làm việc của rô le.

- Kiểm tra hộp cầu chì, toàn bộ các đèn, nếu cháy, hư hỏng phải bổ sung. Điều chỉnh độ chiếu sáng của đèn pha, cốt cho phù hợp theo quy định.

- Kiểm tra còi, bắt chặt giá đỡ còi, điều chỉnh còi nếu cần.

- Kiểm tra các công tắc, đầu tiếp xúc đảm bảo hệ thống điện hoạt động ổn định.

*** Ly hợp, hộp số, trục các đăng:**

- Kiểm tra, điều chỉnh bàn đạp ly hợp, lò xo hồi vị và hành trình tự do của bàn đạp.

- Kiểm tra các khớp nối, cơ cấu dẫn động và hệ thống truyền động ly hợp. Đối với ly hợp thủy lực phải kiểm tra độ kín của hệ thống và tác dụng của hệ truyền động, xiết chặt giá đỡ bàn đạp ly hợp.

- Kiểm tra độ mòn của ly hợp, nếu cần phải thay.

- Kiểm tra xiết chặt bulông nắp hộp số, các bulông nối ghép ly hợp hộp số, trục các đăng. Làm sạch bề mặt hộp số, ly hợp, các đăng.

- Kiểm tra độ rơ ổ trục then hoa, ổ bi các đăng và ổ bi trung gian.

- Kiểm tra tổng thể sự làm việc bình thường của ly hợp, hộp số, các đăng. Nếu còn khiếm khuyết phải điều chỉnh lại. Các vòng chắn dầu, mỡ phải đảm bảo kín khít.

- Kiểm tra lượng dầu trong hộp số, cơ cấu dẫn động ly hợp. Nếu thiếu phải bổ sung.

- Bơm mỡ vào các vị trí theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

*** Cầu chủ động, truyền lực chính**

- Kiểm tra độ rơ tổng cộng của truyền lực chính. Nếu cần phải điều chỉnh lại.

- Kiểm tra độ kín khít của bề mặt lắp ghép. Xiết chặt các bulông bắt giữ. Kiểm tra lượng dầu ở vỏ cầu chủ động. Nếu thiếu phải bổ sung.

*** Cầu trước và hệ thống lái:**

- Kiểm tra độ chụm của các bánh xe dẫn hướng, độ mòn các lốp. Nếu cần phải đảo vị trí các lốp theo quy định.

- Xì dầu khung, bôi trơn chốt nhíp, các ngồng chuyển hướng, bệ ô tô. Bôi mỡ phần chì cho khe nhíp.

- Bơm mỡ bôi trơn theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

- Kiểm tra đầm trục trước hoặc các trục của bánh trước, độ rơ của vòng bi moay ơ, thay mỡ, điều chỉnh theo quy định.

Kiểm tra chốt chuyển hướng, chốt cầu (rô tuyn). Nếu độ rơ vượt tiêu chuẩn cho phép, phải điều chỉnh hoặc thay thế.

- Đối với ô tô, sử dụng hệ thống treo độc lập phải kiểm tra trạng thái của lò xo, thanh xoắn và các ụ cao su đỡ, giá treo.

- Kiểm tra độ kín khít của hộp tay lái, giá đỡ trục, các đăng tay lái, hệ thống trợ lực tay lái thủy lực. Nếu rò rỉ phải làm kín, nếu thiếu phải bổ sung.

- Kiểm tra độ rơ các đăng tay lái. Hành trình tự do vành tay lái. Nếu vượt quá tiêu chuẩn cho phép phải điều chỉnh lại.

- Kiểm tra toàn bộ sự làm việc của hệ thống lái, bảo đảm an toàn và ổn định.

*** Hệ thống phanh:**

- Kiểm tra áp suất khí nén, trạng thái làm việc của máy nén khí, van tiết lưu, van an toàn, độ căng của dây đai máy nén khí.

- Kiểm tra, bổ sung dầu phanh.

- Kiểm tra, xiết chặt các đầu nối của đường ống dẫn hơi, dầu. Đảm bảo kín, không rò rỉ trong toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra trạng thái làm việc bộ trợ lực phanh của hệ thống phanh dầu có trợ lực bằng khí nén hoặc chân không.

- Kiểm tra, xiết chặt đai giữ bình khí nén, giá đỡ tổng bơm phanh và bàn đạp phanh.

- Tháo tang trống, kiểm tra tang trống, guốc và má phanh, đĩa phanh, lò xo hồi vị, mâm phanh, giá đỡ bầu phanh, chốt quả đào, ổ tựa mâm phanh. Nếu lỏng phải xiết chặt lại. Nếu mòn quá tiêu chuẩn phải thay.

- Kiểm tra độ kín khít của bầu phanh trong hệ thống phanh hơi hoặc xi lanh phanh chính trong hệ thống phanh dầu. Kiểm tra mức dầu ở bầu chứa của xi lanh phanh chính.

- Điều chỉnh khe hở giữa tang trống, đĩa phanh và má phanh, hành trình và hành trình tự do của bàn đạp phanh.

- Kiểm tra hiệu quả của phanh tay, xiết chặt các giá đỡ.

- Kiểm tra, đánh giá hiệu quả của hệ thống phanh

*** Hệ thống chuyển động, hệ thống treo và khung xe:**

- Kiểm tra khung xe, chấn bunn, đuôi mỏ nhíp, ổ đỡ chốt nhíp ở khung, bộ nhíp, quang nhíp, quai nhíp, bu lông tâm nhíp, bu lông hãm chốt nhíp. Nếu xô lệch phải điều chỉnh lại.

- Kiểm tra tác dụng của giảm sóc, xiết chặt bu lông giữ giảm sóc. Kiểm tra các lò xo và ụ cao su đỡ, nếu vỡ phải thay.

- Kiểm tra vành, bánh xe và lốp, kể cả lốp dự phòng. Bơm hơi lốp tới áp suất tiêu chuẩn, đảo lốp theo quy định của sơ đồ. Gỡ những vật cứng dắt, dính vào kẽ lốp.

*** Buồng lái và thùng xe:**

- Kiểm tra, làm sạch buồng lái, kính chắn gió, cánh cửa, cửa sổ, gương chiếu hậu, đệm ghế ngồi, cơ cấu nâng lật buồng lái, tra dầu mỡ vào những điểm quy định. Xiết chặt bu lông bắt giữ buồng lái với khung ô tô. Kiểm tra hệ thống thông gió và quạt gió.

Xe sau bảo dưỡng sẽ được kiểm tra chạy thử trước khi bàn giao cho khách hàng.

Một số hình ảnh minh họa hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy:





Hình 1.5. Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy

1.6. Biện pháp tổ chức thi công

- Giải pháp kết cấu cho garage sửa chữa ô tô, xe máy và kho lưu giữ hàng hóa như sau:

- + Móng đơn bê tông cốt thép.
- + Cột bằng bê tông cốt thép, kèo bằng thép hình.
- + Mái lợp tôn dúc.
- + Kết cấu tường gạch chịu lực.

- Công trình nhà điều hành:

Đây là công trình dành cho hoạt động văn phòng, quản lý toàn bộ hệ thống hoạt động của dự án, bao gồm các phòng ban lãnh đạo kết hợp với phòng hội họp, phòng kỹ thuật, kế toán, khu tiếp khách, sảnh đón,...

Kiến trúc của nhà điều hành được thiết kế một cách vững chắc, đơn giản, sử dụng hệ khung cột bê tông cốt thép toàn khối và tường bao 220 chống nóng và thấm cho nhà, mặt trước công trình được thiết kế toàn bộ là hệ thống vách kính tạo vẻ đẹp thẩm mỹ cho nhà điều hành, đồng thời công trình cũng tạo điểm nhấn cho dự án.

- Các công trình phụ trợ: Công trình có kết cấu chính bằng khung thép tiền chế, cột dầm mái bằng thép, xà gồ thép hình, mái lợp tôn múi, có lớp cách nhiệt dọc theo mái bằng vật liệu cách nhiệt. Tường nhà xây gạch mác 75, trát trong và ngoài bằng vữa XM mác 50, lăn sơn. Cửa đi, cửa sổ bằng kính khuôn nhôm sơn tĩnh điện. Nền đổ bê tông đá dăm xoa nhẵn mặt và sơn phủ bề mặt.

1.7. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.7.1. Tiến độ thực hiện dự án

Do đó, tiến độ thực hiện dự án hiện nay như sau:

+ Từ tháng 02/2021 đến tháng 12/2021: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đền bù, giải phóng mặt bằng.

+ Từ tháng 1/2022 đến tháng 4/2022: Tiếp tục san lấp mặt bằng phần diện tích còn lại

+ Từ tháng 5/2022 đến tháng 8/2022: Xây dựng các hạng mục công trình và lắp đặt máy móc thiết bị.

+ Từ tháng 9/2022 đến tháng 2/2023: Đưa dự án đi vào vận hành thử nghiệm

+ Từ tháng 3/2023 : Đưa dự án đi vào vận hành thương mại.

1.7.2. Vốn đầu tư

- Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư của dự án là **40.609.000.000** đồng với 100% vốn đầu tư trong nước. Trong đó:

+ Vốn góp tự có: 16.000 triệu đồng, chiếm 39 % tổng vốn đầu tư.

+ Vốn vay: 24.609 triệu đồng, chiếm 61% tổng vốn đầu tư.

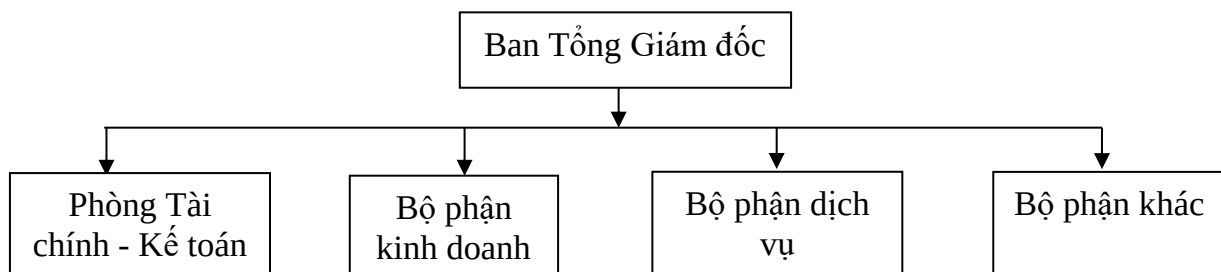
1.7.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy của Công ty TNHH Sơn Thịnh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn vận hành thương mại cụ thể như sau:

Bảng 1.10. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án

TT	Chức vụ	Giai đoạn vận hành thử nghiệm	Giai đoạn vận hành thương mại
1	Giám đốc	1	1
2	Phó giám đốc	1	1
3	Phòng Tài chính, kế toán	1	2
4	Phòng kinh doanh	2	3
5	Phòng hành chính nhân sự	1	2
6	Nhân viên	13	29
7	Lái xe	5	10
8	Bảo vệ, tạp vụ, khác	1	2
	Tổng cộng	25	50

Chế độ làm việc 8 giờ/ca, từ thứ 2 đến thứ 7. Thời gian làm việc tối đa cho 1 ngày là 1 ca. Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy của Công ty TNHH Sơn Thịnh như sơ đồ sau:



Hình 1.7. Cơ cấu tổ chức

**Chính sách tuyển dụng lao động và đào tạo:*

Doanh nghiệp ưu tiên sử dụng lao động là người địa phương, những đối tượng lao động thuộc hàng lao động phổ thông sẽ được đào tạo để phù hợp với những vị trí làm việc theo sự phân công của Ban Giám đốc Dự án.

2. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án trong giai đoạn hoạt động

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

Các tác động môi trường chính của dự án bao gồm:

*** Khí thải**

- Phương tiện vận chuyển ra vào dự án
- Máy phát điện dự phòng
- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe
- Hoạt động lưu giữ và vận chuyển hàng hóa

*** Nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: nước thải phát sinh từ khu nhà ăn ca, khu vệ sinh của công nhân viên làm việc tại dự án và nước thải của khách hàng ra vào dự án.

- Nước thải từ công nghiệp phát sinh từ quá trình rửa xe.
- Nước mưa chảy tràn từ khu vực Dự án.

*** Chất thải rắn**

- Chất thải sinh hoạt
- Chất thải rắn thông thường
- Chất thải nguy hại

*** Các tác động khác**

- Tiếng ồn, độ rung
- Nhiệt dư
- Tác động đến phát triển kinh tế - xã hội

2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án

2.2.1. Khí thải

*) *Khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động vận chuyển hàng hóa và quá trình vận chuyển của các phương tiện giao thông vận chuyển của dự án:* Thành phần khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO_x. Dự án nằm tại địa thế thuận lợi, không gian thông thoáng do đó lượng khí thải này tác động không đáng kể.

*) *Khí thải từ hoạt động thử xe:* Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình chạy thử xe không lớn, mặt khác quá trình chạy thử được thực hiện ngoài trời với thời gian chạy thử ngắn vì vậy tác động của khí thải từ hoạt động này là không đáng kể.

*) *Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào dự án và phương tiện vận chuyển hàng hóa:*

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm: lượng CO phát sinh khoảng 0,388 kg/ngày, C_xH_y phát sinh khoảng 0,044 kg/ngày, NO_x phát sinh khoảng 0,015 kg/ngày, SO₂ phát sinh khoảng 0,0012 kg/ngày, Aldehyde phát sinh khoảng 0,0005kg/ngày.

- Giai đoạn vận hành thương mại: lượng CO phát sinh khoảng 0,776 kg/ngày, C_xH_y

phát sinh khoảng 0,088 kg/ngày, NO_x phát sinh khoảng 0,03 kg/ngày, SO₂ phát sinh khoảng 0,0024 kg/ngày, Aldehyde phát sinh khoảng 0,001kg/ngày.

Quãng đường di chuyển trong khuôn viên dự án không xa vì vậy tác động của bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển hàng hóa của dự án là không đáng kể.

**) Bụi và khí thải từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy*

• Bụi, khí thải từ hoạt động hàn: Doanh nghiệp sẽ sử dụng công nghệ hàn Mig và Tig, đây là công nghệ hàn tiên tiến, hiện đại, năng suất hàn cao. Lượng khí thải này phát sinh từ công đoạn hàn này không đáng kể.

• Bụi bột bả từ hoạt động đánh bóng bề mặt bả xe

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: ước tính lượng bụi bả phát sinh khoảng 0,577 g/ngày, nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là: 0,265 (mg/m³)

+ Trong giai đoạn vận hành thương mại: ước tính lượng bụi bả phát sinh khoảng 1,154 g/ ngày, tương đương lượng bụi phát sinh là 0,53 mg/m³.

So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ phát sinh tại khu vực đánh bóng nằm trong giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

• Bụi phát sinh từ hoạt động mài bả matit

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: lượng bụi phát sinh từ công đoạn mài ước tính là 0,02 kg/ngày, nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là: 9,19 (mg/m³)

+ Trong giai đoạn vận hành: tổng lượng bụi phát sinh ước tính là 0,04 kg/ngày, nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là: 18,38 (mg/m³)

So sánh với TC 3733/2002/BYT giới hạn cho phép của bụi là 8 mg/m³, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực mài vượt giới hạn cho phép.

• Bụi sơn, hơi dung môi từ hoạt động sơn

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: lượng dung môi pha sơn khoảng 0,1298 kg/ngày, vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh của dự án sẽ là: 893,3 (mg/m³) tương đương 680,65 mg/Nm³.

+ Trong giai đoạn vận hành thương mại: lượng dung môi pha sơn là 0,26 kg/ngày, nồng độ hơi dung môi phát sinh là: 1789 (mg/m³) tương đương 1.363,4 mg/Nm³. Nồng độ này vượt quá giới hạn cho phép của Toluen là 750 mg/ Nm³ theo QCVN 20:2009/BTNMT.

*** Bụi sơn:**

Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Lượng bụi sơn phát sinh ước tính khoảng 0,0029 kg/ngày, nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là: 2,48 (mg/m³)

Giai đoạn vận hành thương mại: Lượng bụi sơn ước tính khoảng 0,0086 kg/ngày, nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là: 7,4 (mg/m³)

So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực buồng sơn thấp hơn giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

**) Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 500 KVA:* Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép.

2.2.2. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ khu nhà ăn ca, khu vệ sinh của công nhân viên làm việc tại Doanh nghiệp và nước thải của khách hàng ra vào dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 1,545 m³/ngày, đêm; trong giai đoạn vận hành thương mại khoảng 3,09 m³/ngày, đêm.

Nước thải sinh hoạt mang theo một lượng lớn các chất hữu cơ, các loại vi khuẩn (E.Coli, virus, trứng giun sán,...). Ngoài ra, trong nước thải còn có chứa các chất dinh dưỡng khác như NH₄⁺, PO₄³⁻, ...

- Nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ hoạt động rửa xe, trong nước thải từ quá trình rửa xe có chứa bụi, cát và dầu mỡ.

Lượng nước thải từ hoạt động rửa xe phát sinh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm là 2,1 m³/ngày, đêm và giai đoạn vận hành thương mại là 4,2 m³/ngày, đêm.

- Nước mưa chảy tràn:

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cũng sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, chất thải rơi vãi chảy xuống hệ thống thoát nước.

Lưu lượng dòng chảy sinh ra do nước mưa trong 1 năm dao động từ 31.282,5m³ – 33.368m³.

Phạm vi tác động: Gây tác động trực tiếp vào nguồn nước và đời sống thủy sinh trong thủy vực tiếp nhận, ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Ngoài ra, sự lắng đọng chất rắn có thể làm tắc hệ thống thoát nước mưa, gây úng lụt ảnh hưởng tới bộ rễ thực vật và hệ sinh vật đất trên khu vực bị úng lụt.

2.2.3. Chất thải rắn

- Thành phần và khối lượng được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

- *Chất thải rắn công nghiệp thông thường*: Các loại chất thải rắn phát sinh tại dự án trong giai đoạn hoạt động của dự án cụ thể như sau: Bìa carton, giấy vụn; bao bì nilon; sắt, lớp hồng không dính dầu mỡ; giẻ lau thải không dính thành phần nguy hại; kính xe hỏng; phụ kiện hỏng không dính dầu mỡ (ốc, vít,...). Ước tính khoảng 37.140 kg/năm.

- *Chất thải nguy hại*: bao gồm giẻ lau, găng tay dính dầu; bóng đèn huỳnh quang thải; ắc quy ô tô thải; giấy ráp thải; phin lọc; than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải; hộp mực in hồng thải; dầu mỡ thải; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; bao bì cứng bằng kim loại chứa thành phần nguy hại (vỏ hộp sơn, vỏ hộp dầu, vỏ hộp xi đánh bóng); bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại (bao bì nhựa); bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung; vụn sơn, bụi sơn; bột matit thải. Ước tính khoảng 17.509,52 kg/năm.

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Bao gồm các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả), ước tính khoảng 25 kg/ngày.

- Chất thải rắn là nguồn gây ô nhiễm đáng lo ngại nếu không được thu gom, xử lý theo đúng quy định, chúng có thể phát tán ra môi trường xung quanh gây ô nhiễm lâu dài đến môi trường đất, nước, không khí. Ngoài ra do tính dễ cháy nổ, hoạt tính hóa học cao của chất thải nguy hại, nếu không có biện pháp quản lý và kiểm soát tốt thì các chất nguy hại này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của con người.

2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường

2.3.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải từ khu nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn và nước thải nhà bếp sau khi qua bể tách dầu mỡ được xử lý qua cụm xử lý sinh học (gồm bể điều hòa nước thải sinh hoạt → bể anoxic → bể aerotank → bể lắng sinh học).

- Nước thải rửa xe sẽ qua tách rác tinh → bể tách dầu mỡ nước thải rửa xe sau đó xử lý qua cụm xử lý hóa lý (gồm bể điều hòa nước thải rửa xe → bể keo tụ kết hợp lắng).

Nước thải rửa xe và nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý qua cụm xử lý sinh học và cụm xử lý hóa lý nước thải sẽ cùng được đưa vào hệ lọc áp lực, sau đó sẽ sang bể khử trùng để xử lý đảm bảo QCVN 02:2019/HY trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Khi Doanh nghiệp đi vào hoạt động vận hành thương mại với tổng lượng nước thải sinh hoạt là 3,09 m³/ ngày đêm, nước thải từ quá trình rửa xe là 4,2 m³/ngày đêm. Tổng lượng nước thải cần xử lý là 7,29 m³/ ngày đêm. Vì vậy Doanh nghiệp sẽ tiến hành đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 9 m³/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án, dọc theo các tuyến đường giao thông và đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực.

2.3.2. Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải

Chủ dự án đầu tư 02 buồng phun sơn có kèm theo thiết bị thu hồi, xử lý bụi khí thải, 02 buồng phun sơn có hệ thống xử lý bụi giống nhau. Bụi sơn được giữ lại tại phin lọc sần và không khí sạch đi qua phin lọc. Phin lọc được nhân viên vệ sinh định kỳ 2-3 ngày/lần và thay phin lọc định kỳ 2 tháng/lần. Dung môi sơn từ phòng sơn đi qua tháp hấp phụ, được lọc qua lớp than hoạt tính và thoát ra ngoài môi trường bằng ống phóng không, than hoạt tính sẽ được thay thế định kỳ 6 tháng/lần. Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống xử lý khí thải như sau:

- 01 chiếc bơm thổi khí: lưu lượng bộ cấp khí ~ 21.000 m³/h
- 01 chiếc quạt hút: lưu lượng bộ cấp khí ~ 21.000 m³/h
- 01 hệ thống phin lọc sần: Màng lọc bằng sợi bông thủy tinh: 2 lớp dày 100 mm
- 01 ống phóng không: Đường kính 0,3 m; chiều cao: 2m, vật liệu thép
- 01 tháp hấp phụ: Đường kính 0,5 m; chiều cao: 1m, vật liệu thép, bên trong có lớp than hoạt tính dày khoảng 0,02m.

- 01 hệ thống đường ống dẫn, thu khí: Vật liệu: PVC; Kích thước: DN200; DN250; DN300; DN400; bao gồm: Ống, van, tê, cút, khớp mềm, giá đỡ đường ống

2.3.3. Công trình thu gom, lưu trữ chất thải rắn

- Chủ dự án sẽ xây dựng khu lưu giữ chất thải thông thường và CTNH tại khu xử lý kỹ thuật kí hiệu số 9 trên MBQH tổng thể của dự án với tổng diện tích khoảng 60m², xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường;

- Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra;

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy

định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

2.4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

- + 01 bể tách dầu nước thải rửa xe
- + 02 Bể tự hoại 3 ngăn
- + 01 bể tách dầu mỡ khu nhà ăn
- + 02 Hệ thống thu hồi bụi sơn và xử lý hơi dung môi (kèm theo máy móc thiết bị)
- + 01 thiết bị hút bụi trung tâm
- + 01 Khu lưu giữ chất thải rắn thông thường và nguy hại
- + 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung
- + 01 Hệ thống cây xanh

2.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

a. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

*) *Giám sát mẫu khí thải (02 hệ thống)*

- Vị trí giám sát: hệ thống xử lý sau buồng phun sơn
- Thông số giám sát: Lưu lượng, Toluene, Bụi tổng
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT; QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

*) *Giám sát mẫu nước thải (01 hệ thống)*

- Vị trí giám sát: Hệ thống xử lý nước thải tập trung
- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, Clo dư, tổng dầu mỡ khoáng, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng N, tổng P, kim loại nặng (Pb, Fe, Mn, Cd, As, Hg), Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.

b. Chương trình giám sát chất lượng môi trường khi dự án hoạt động

- *Giám sát chất lượng môi trường không khí:* Lấy 02 mẫu khí K1, K2 sau hệ thống xử lý khí thải của 02 buồng phun sơn với tần suất tối thiểu 03 tháng/lần. Giám sát các thông số: Lưu lượng, bụi tổng, Toluene so sánh với quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

- *Giám sát chất lượng môi trường nước thải:*

+ Nước thải sinh hoạt: Lấy 01 mẫu nước thải NT1 (01 mẫu nước thải sinh hoạt trước xử lý) với tần suất tối thiểu 03 tháng/lần. Giám sát các thông số: Lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, COD, tổng Nitơ, tổng Photpho, amoni, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform so sánh với quy chuẩn QCVN 02:2019/HY (K_{hy}= 0,85; K= 1,2).

+ Nước thải công nghiệp: Lấy 02 mẫu nước thải NT2 (01 mẫu nước thải công nghiệp trước xử lý) và NT3 (01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý) tần suất tối thiểu 03 tháng/lần. Giám sát các thông số: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, Clo dư, tổng dầu mỡ khoáng, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng N, tổng P, kim loại nặng (Pb, Fe, Mn, Cd, As, Hg), Coliform. So sánh với quy chuẩn QCVN 02:2019/HY (K_{hy}= 0,85; K= 1,2).

c. Giám sát chất thải rắn, CTNH:

Giám sát khu vực lưu chứa tạm thời chất thải công nghiệp, nguy hại theo khối lượng phát sinh tuân thủ quy định của Nghị định 38/2015/NĐ-CP và Thông tư 36/2015/TT-BTNMT.

2.6. Cam kết của chủ dự án

Chủ dự án cam kết các thông tin trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án *Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh* là hoàn toàn trung thực, số liệu được cung cấp đầy đủ nhất trong thời điểm lập báo cáo.

Doanh nghiệp cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động.

Cam kết thực hiện đúng đối với hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại khi dự án đi vào hoạt động.

Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./..

Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

Hưng Yên là tỉnh nằm sát thủ đô Hà Nội về phía Tây Nam có tổng diện tích là 930,22 km², có đường giao thông phát triển. Hưng Yên có nguồn nhân lực dồi dào. Dân số của tỉnh tính đến năm 2020 là 1.269.090 người, tăng 18.359 người so với năm 2021.

Thị xã Mỹ Hào là một trong các vùng kinh tế động lực quan trọng của tỉnh Hưng Yên. Toàn huyện có 10 xã và 01 thị trấn với tổng diện tích tự nhiên là 75,24 km², dân số tính đến năm 2020 của huyện có 135.766 người. Trên địa bàn có các sông nhỏ như: sông Bún, sông Từ A, Từ B, sông Bần Vũ xá, sông Như Quỳnh chảy qua. Tọa độ địa lý nằm trong khoảng 20⁰53’ đến 20⁰58’ vĩ độ Bắc từ 106⁰02’ đến 106⁰10’ kinh độ Đông.

Có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp tỉnh Bắc Ninh,
- Phía Nam giáp huyện Yên Mỹ, thị xã Mỹ Hào, huyện Văn Giang,
- Phía Đông giáp tỉnh Hải Dương,
- Phía Tây giáp thành phố Hà Nội.

Trên địa bàn thị xã Mỹ Hào có hệ thống các tuyến giao thông quan trọng gồm: QL.5A, 5B, 39A, tỉnh lộ 199, 200, 206, 206B, 207, 209, cùng hệ thống giao thông liên thôn, xã và đường nội đồng. Mạng lưới giao thông chạy qua địa bàn huyện có vai trò hết sức quan trọng trong việc phát triển kinh tế xã hội của huyện. Với vị trí địa lý thuận lợi tạo nhiều lợi thế phát triển kinh tế - văn hóa – xã hội với các địa phương trong và ngoài tỉnh. Vị trí trên cũng đem lại cho Thị xã Mỹ Hào lợi thế có thị trường tiêu thụ rộng rãi, có khả năng trao đổi nông sản, hàng hóa với các tỉnh Đồng bằng châu thổ sông Hồng.

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch là đất nông nghiệp trồng lúa nước, có địa hình bằng phẳng, dốc dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam;

Đặc điểm địa hình

Địa hình khu vực dự án bị ngập nước, có độ cao tương đối ổn định. Cao độ hiện trạng của khu đất là 2m.

Điều kiện địa chất

Đất nền khu vực dự án được chia thành các lớp từ trên xuống dưới như sau:

Lớp 1: Đất lấp là đất ruộng trồng lúa, đất đắp bờ mương...trên mặt cắt địa chất công trình.

Lớp 2: Sét pha màu xám vàng, xám nâu, trạng thái dẻo mềm. Trên mặt cắt địa chất công trình.

Lớp 3: Bùn sét pha màu xám ghi, xám đen lẫn hữu cơ, đôi chỗ xen kẹp cát, cát pha.

Lớp 4: Cát pha màu xám nâu, xám vàng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo.

Lớp 5: Sét pha màu nâu gụ, xám vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ có trạng thái dẻo cứng.

Lớp 6: Sét pha màu xám nâu, xám tro, trạng thái dẻo mềm, đôi chỗ xen kẹp cát, cát pha.

Lớp 7: Hạt cát nhỏ màu xám nâu, xám ghi, lẫn sạn, trạng thái chặt vừa.

Như vậy, đặc điểm địa chất công trình khu vực khảo sát cho thấy cấu trúc đất nền ở đây bao gồm 7 lớp: Lớp đất 1, 2, 3 có cường độ chịu tải thấp, tính biến dạng cao. Lớp đất 5, 6, 7 có cường độ chịu tải khá cao thích hợp cho việc đặt nền móng công trình.

2.1.2. Điều kiện về khí tượng

Cũng như các tỉnh khác thuộc vùng đồng bằng Bắc bộ, Hưng Yên nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai hướng gió chủ đạo Đông Bắc và Đông Nam, có 4 mùa rõ rệt với 4 kiểu thời tiết đặc trưng: mùa xuân ấm áp, mùa hè nắng nóng, mùa thu mát mẻ và mùa đông lạnh giá.

✓ *Chế độ mưa:*

Tổng lượng mưa trung bình năm tại Hưng Yên dao động trong khoảng 1.500mm-1.600mm. Lượng mưa trong những tháng mùa mưa trung bình từ 1.200 mm đến 1.300 mm, bằng 80-85% tổng lượng mưa năm tại Hưng Yên.

Mùa khô lượng mưa trung bình từ 200-300 mm chiếm khoảng 15-20% tổng lượng mưa năm. Số ngày mưa trong năm trung bình khoảng 140-150 ngày, trong đó số ngày mưa nhỏ, mưa phùn chiếm khoảng 60- 65 ngày.

Ngoài ra, ở Hưng Yên còn xuất hiện mưa giông, thường là những trận mưa lớn đột xuất kèm theo gió lớn và giông sét. Mưa giông xuất hiện từ tháng 2 đến tháng 11 và tập trung chủ yếu từ tháng 5 đến tháng 9.

Bảng 2.1. Lượng mưa trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị:mm)

Tháng	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	128,1	92,3	25,6	26,9	121,5
Tháng 2	5,5	3,1	9,7	17,1	25,9
Tháng 3	27,9	80,3	32,3	31,0	68,1
Tháng 4	121,7	159,1	82,8	204,3	80,6
Tháng 5	277,5	47,2	236,3	155,4	59,8
Tháng 6	94,0	155,5	75,4	92,9	70,4
Tháng 7	283,9	341,0	569,9	63,1	26,2

Tháng 8	450,3	301,7	429,6	541,6	365,8
Tháng 9	294,3	237,1	114,2	153,3	149,5
Tháng 10	53,0	470,3	127,9	198,2	289,3
Tháng 11	9,2	19,8	55,8	55,5	60,9
Tháng 12	0,6	32,5	59,8	6,9	8,4
Tổng số	1.746,0	1.939,9	1.819,3	1.546,2	1.326,4

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2020).

✓ **Chế độ nắng:**

Thời gian chiếu sáng trung bình nhiều năm khoảng 1.540-1.550 giờ.

Mùa nóng từ tháng 5 – 10, số giờ nắng chiếm khoảng 1080-1100 giờ. Mùa lạnh từ tháng 11 – 4 năm sau số giờ nắng chiếm khoảng 500-520 giờ.

Số giờ nắng tháng cao nhất tuyệt đối 268 giờ. Số giờ nắng tháng thấp nhất tuyệt đối 6,8 giờ.

Bảng 2.2: Số giờ nắng các tháng trong năm

(Đơn vị: giờ)

Tháng	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	33,6	51,6	22,9	25,5	57,2
Tháng 2	96,4	74,1	37,2	82,0	58,9
Tháng 3	20,5	28,6	78,3	30,9	33,1
Tháng 4	50,3	82,5	71,0	95,9	52,0
Tháng 5	141,9	160,2	241,7	117,1	178,9
Tháng 6	219	137,7	178,4	184,3	247,2
Tháng 7	180,9	110,1	137,1	168,5	203,6
Tháng 8	140,6	121,8	120,6	147,9	144,8
Tháng 9	133,3	135,7	160,6	193,5	130,8
Tháng 10	162,2	112,7	152,9	141,5	103,7
Tháng 11	119,5	64,3	146,9	130,3	127,4
Tháng 12	111,7	72,4	99,3	141,7	92,8
Tổng	1.409,9	1.151,7	1.446,9	1.459,1	1.430,4

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2020).

✓ **Nhiệt độ:**

Nhiệt độ trung bình nhiều năm của Hưng Yên là 23,2°C phân bố khá đồng đều trên địa bàn tỉnh.

Mùa hè nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :27,3°C.

Mùa đông nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :19,1°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa nóng :4.800-5.000°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa lạnh :3.300-3.500°C.

Bảng 2.3: Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: °C)

Tháng	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	17	19,3	17,6	17,6	19,3
Tháng 2	18,9	19,7	17,0	22,2	19,6
Tháng 3	21,5	21,4	22,0	22,2	22,7
Tháng 4	24,8	24,3	23,8	27,0	21,9
Tháng 5	30	27,4	28,7	27,9	29,2
Tháng 6	30,7	30,1	30,2	31,4	31,5
Tháng 7	29,4	28,9	29,2	30,8	31,2
Tháng 8	29,6	29,2	28,5	29,1	28,9
Tháng 9	28	28,7	28,2	28,7	28,9
Tháng 10	26,4	25,2	25,5	25,9	23,9
Tháng 11	24,2	21,8	23,6	22,6	22,9
Tháng 12	18,1	17,4	19,3	18,8	18,3
Bình quân năm	24,6	24,5	24,5	25,3	24,9

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2020).

✓ **Độ ẩm:**

Độ ẩm trung bình năm từ 80-90%.

Độ ẩm cao nhất trong năm xuất hiện vào tháng 2.

Độ ẩm nhỏ nhất trong năm xuất hiện vào tháng 11 và tháng 12.

Bảng 2.4: Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: %)

Tháng	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	87	83	85	85	86
Tháng 2	74	75	77	86	86
Tháng 3	89	86	84	86	90
Tháng 4	89	83	84	85	87
Tháng 5	82	80	80	84	81
Tháng 6	76	82	77	77	73
Tháng 7	78	85	83	77	77
Tháng 8	83	84	88	85	86
Tháng 9	79	86	83	75	74
Tháng 10	78	81	82	81	81

Tháng 11	77	79	86	81	80
Tháng 12	74	78	85	78	74
TB tháng	81	82	83	82	81

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2020).

✓ **Bốc hơi:**

Lượng bốc hơi phụ thuộc rất nhiều vào chế độ nắng và gió trên địa bàn Hưng Yên. Tổng lượng bốc hơi theo trung bình nhiều năm là 8.730 mm, lớn nhất tuyệt đối 144,9mm (tháng 7 năm 1961), nhỏ nhất tuyệt đối 20,8mm (tháng 2 năm 1988).

✓ **Gió:**

Hưng Yên có 2 mùa gió chính: mùa Đông có gió mùa Đông Bắc, thịnh hành từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau. Mùa hè có gió Đông Nam thịnh hành từ tháng 3 đến tháng 7. Gió Đông Nam chiếm ưu thế trong năm, sau đó là gió bắc. Các hướng khác chỉ xuất hiện đan xen nhau với tần xuất thấp không thành hệ thống.

Tốc độ gió cực đại thống kê được ở Hưng Yên là 40m/s, hướng thổi Tây Nam.

✓ **Mưa bão:**

Hưng Yên là một tỉnh nằm sâu trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, không có diện tích tiếp giáp với biển nên hàng năm bão và áp thấp nhiệt đới hầu như không đổ bộ trực tiếp vào vùng này như các tỉnh tiếp giáp biển, nhưng ảnh hưởng về mưa do bão gây ra là rất lớn. Lượng mưa do bão gây nên tại Hưng Yên chiếm tới 15-20% tổng lượng mưa năm. Mùa bão bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc tháng 11, nhưng ảnh hưởng với tần suất lớn nhất trong các tháng 7, 8 và 9.

2.1.3. Điều kiện thủy văn

Thị xã Mỹ Hào có hệ thống sông Bắc Hưng Hải chạy từ Bắc xuống Đông Nam (sông Cầu Lường, sông Trung, sông Bần Vũ Xá). Ngoài ra, còn có các kênh dẫn nước chính (Tam Bá Hiển, Trung thủy nông T₁₁, T₃...) chảy qua. Kết hợp với hệ thống sông thủy lợi nội đồng đảm bảo được yêu cầu sản xuất nông nghiệp.

Nhân dân trong vùng sử dụng vào sản xuất và sinh hoạt từ 2 nguồn nước chính như:

+ Nước mặt: Chủ yếu là nguồn nước mưa được lưu lại trong các ao hồ, kênh, mương nội đồng. Ngoài ra, còn có nước từ các sông lớn chảy về điều tiết qua hệ thống sông Bắc Hưng Hải qua trạm bơm và hệ thống mương nội đồng để cấp nước tưới tiêu cho cây trồng.

2.1.4. Điều kiện về kinh tế, xã hội

2.1.4.1. Điều kiện về kinh tế, xã hội thị xã Mỹ Hào

*) **Điều kiện về kinh tế thị xã Mỹ Hào**

Tổng thu ngân sách nhà nước 11 tháng năm 2020 thực hiện 2.654,247 tỷ đồng đạt

131,5% kế hoạch, ước thực hiện cả năm 2.785,830 tỷ đồng đạt 138,02% kế hoạch (năm 2019 thực hiện 2.329,853 tỷ đồng đạt 127,04% kế hoạch).

Về sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp: Tốc độ tăng giá trị sản xuất là 10,32% (năm 2019 là 14,54%). Trên địa bàn huyện, 686 DN công nghiệp đang hoạt động (trong đó 91 DN có vốn đầu tư nước ngoài) tăng 35 DN hoạt động so với cùng kỳ, tạo việc làm cho 50.141 lao động.

Ngành tiểu thủ công nghiệp tiếp tục phát triển mạnh, chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu kinh tế của huyện.

Về thương mại, dịch vụ: Toàn huyện có 536 DN đang hoạt động trong lĩnh vực thương mại - dịch vụ (tăng 15 DN so với 2019) và 6.697 hộ kinh doanh dịch vụ (hộ cá thể), tạo việc làm cho 15.649 lao động tăng 2.773 lao động so với cùng kỳ.

Sản xuất nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới: Tổng diện tích gieo trồng cả năm là 5.197,45 ha, giảm 1.087,85 ha (giảm 17%) so với năm 2019, trong đó diện tích lúa là 4.226,03 ha giảm 852,84 ha (giảm 16,8%) so với năm 2019.

Tổng đàn lợn đạt 14.621 con, tăng 7,3% con so với năm 2019, tổng đàn gia cầm 812.000 con tăng 0,6% so với cùng kỳ năm 2019, tổng diện tích thu hoạch thủy sản 179 ha sản lượng thủy sản đạt 1.156 tấn tăng 3% so với cùng kỳ năm 2019.

Công tác bảo vệ môi trường: Kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn công tác thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải dân sinh, thu gom, xử lý chất thải lây nhiễm trong phòng, chống dịch Covid 19 trên địa bàn huyện; phối hợp với Hội liên hiệp phụ nữ huyện tổ chức lớp tuyên truyền, hướng dẫn về công tác Bảo vệ môi trường, phòng chống rác thải nhựa, mô hình phân loại xử lý rác thải hữu cơ tại hộ gia đình.

Lĩnh vực xây dựng cơ bản: Tổ chức thực hiện việc đầu tư xây dựng trên địa bàn huyện đạt tổng giá trị khối lượng hoàn thành 184,93 triệu đồng.

****) Điều kiện về xã hội của thị xã Mỹ Hòa***

Về công trình giáo dục và đào tạo: Toàn ngành đã hoàn thành tốt nhiệm vụ năm học 2019-2020 với 15/15 chỉ tiêu công tác được Giám đốc Sở GD&ĐT khen thưởng

Về y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân, dân số - kế hoạch hóa gia đình: Công tác khám chữa bệnh không ngừng nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, đáp ứng nhu cầu KCB của nhân dân.

Về công tác dân số-kế hoạch hóa gia đình: Tổng số sinh 10 tháng đầu năm là 1.293 người (tăng 92 người so với cùng kỳ năm 2019). Tỷ lệ phát triển dân số tự nhiên đạt 0,6% (giảm 0,02% so với cùng kỳ năm 2019), ước cả năm đạt 0,95% (năm 2019 đạt 0,93%). Tỷ lệ sinh con thứ 3 đạt 32,8% (tăng 1,3% so với cùng kỳ năm 2019); tỷ số giới tính khi sinh 127 nam/100 nữ (năm 2019 là 120 nam/100 nữ).

(Nguồn: Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2020; giai đoạn 5 năm 2016-2020 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp năm 2021)

2.1.4.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội phường Phùng Chí Kiên

***) Điều kiện về kinh tế phường Phùng Chí Kiên**

Tổng giá trị thu nhập đạt 303.600.000.000 đồng, đạt 48% kế hoạch.

1. Nông nghiệp:

a. Trồng trọt: Tổng diện tích gieo cấy đạt 355 ha; cây lúa đều sinh trưởng phát triển tốt, năng suất bình quân sấp xỉ 200 kg/sào.

b. Chăn nuôi: Đàn gia súc, gia cầm phát triển ổn định, tổng đàn lợn 2.250 con (tăng 1.390 con so với cùng kỳ); đàn trâu, bò 210 con (giảm 10 con so với cùng kỳ); đàn gia cầm 68.700 con (tăng 700 con so với cùng kỳ). Trong 6 tháng đầu năm đã triển khai làm tốt công tác tiêm phòng định kỳ cho đàn gia súc, gia cầm và phun thuốc khử trùng trường trại và các điểm chăn nuôi tập trung đảm bảo đúng chỉ tiêu kế hoạch đề ra.

2. Ngành nghề Tiểu thủ công nghiệp: Làng nghề đúc đồng truyền thống Lộng Thượng duy trì phát triển với quy mô không ngừng mở rộng và đầu tư công nghệ cao; hai hiệp hội tái chế kim loại màu Xuân Phao, Văn Ổ duy trì phát triển tốt giá cả thị trường ổn định đã tạo việc làm tại chỗ cho hàng ngàn lao động địa phương, góp phần nâng cao thu nhập cho các hộ gia đình.

3. Dịch vụ - Thương mại:

- **HTXDVNN:** Thực hiện tốt hợp đồng đối với công ty khai thác công trình thủy lợi tổ chức vận hành các trạm bơm và sẵn le nước đảm bảo phục vụ tốt sản xuất trên địa bàn; làm tốt công tác dự thính, dự báo; phòng trừ sâu bệnh và đánh chuột; cung cấp giống lúa các loại, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật ... đảm bảo chất lượng phục vụ sản xuất của nhân dân.

- **Quỹ tín dụng nhân dân:** Tính đến 31/5/2021 tổng quỹ đạt 81.000.000.000 đồng, trong đó tự huy động là 75.000.000.000 đồng; cho vay 41.000.000.000 đồng, chuyển gửi quỹ Trung ương 37.000.000.000 đồng; các thủ tục huy động vốn và cho vay vốn được thực hiện nhanh gọn, thuận tiện đảm bảo đúng theo quy định.

- **Dịch vụ Vận tải:** Các loại hình vận tải đáp ứng tốt nhu cầu vận chuyển hàng hoá và đi lại của nhân dân.

***) Điều kiện về xã hội phường Phùng Chí Kiên**

1. Giáo dục: Do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 ba ngành học đã triển khai thực hiện việc giảng dạy trực tiếp và trực tuyến theo hướng dẫn và quy định của cơ quan chuyên môn cấp trên.

2. Văn hoá thông tin và thể dục thể thao: Tham gia đầy đủ các hoạt động do cấp trên tổ chức. Đài truyền thanh duy trì tiếp sóng đài huyện và phát nhiều tin bài tuyên

truyền chủ trương đường lối của đảng, chính sách pháp luật của nhà nước về công tác phòng chống dịch, bệnh Covid-19 và cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu Hội đồng nhân dân các cấp nhiệm kỳ 2021-2026.

3. Công tác y tế, dân số kế hoạch hoá gia đình:

Công tác phòng chống dịch Covid-19 trạm y tế đã tham mưu cho UBND xã tăng cường tuyên truyền và thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch Covid-19. Triển khai làm tốt công tác phòng, chống dịch trong ngày bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và hội đồng nhân dân các cấp nhiệm kỳ 2021-2026.

4. Chính sách xã hội, Chữ thập đỏ:

a. Công tác chính sách xã hội: Triển khai thực hiện tốt các chế độ chính sách của đảng và nhà nước đảm bảo đầy đủ kịp thời đúng đối tượng.

b. Công tác Chữ thập đỏ: Phát động phong trào tết vì người nghèo, Hội chữ thập đỏ xã đã phối hợp cùng các ban, ngành đoàn thể xã tặng quà cho các đối tượng hộ nghèo và khó khăn trên địa bàn xã. Phối hợp với Hội cấp trên triển khai kế hoạch và chuẩn bị tổ chức Đại hội Chữ thập đỏ xã nhiệm kỳ 2021-2026.

(Nguồn: Tình hình phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm 2021 và nghiệm vụ, giải pháp 6 tháng cuối năm 2021)

Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế - xã hội khu vực dự án:

Khu đất thực hiện dự án nằm cạnh đường trục Bắc - Nam, nơi có nhu cầu lớn về các dịch vụ mua bán, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy đồng thời khu đất có vị trí giao thông thuận lợi cho hoạt động lưu giữ và vận chuyển hàng hóa đáp ứng nhu cầu của người dân khu vực và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2020.

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án

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

- Dữ liệu về môi trường không khí xung quanh:

Tham khảo báo cáo công tác bảo vệ môi trường tỉnh Hưng Yên năm 2020 cho thấy hiện trạng môi trường không khí xung quanh, môi trường nước mặt trên địa bàn thị xã Mỹ Hào cụ thể như sau:

- Dữ liệu về môi trường không khí xung quanh: Thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2013-2020. Năm 2020, Sở Tài nguyên và Môi trường đã lấy 204 mẫu không khí tại một số làng nghề, khu công nghiệp và các trục đường giao thông cho thấy: Chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh tương đối tốt, hầu như các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT; 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT. Các thông số

vượt quy chuẩn là tiếng ồn vượt từ 1,01-1,17 lần, bụi lơ lửng vượt từ 1,08-1,63 lần tập trung tại các điểm nút giao thông.

- Dữ liệu về hiện trạng môi trường nước mặt: Thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2013-2020. Qua theo dõi số liệu lấy mẫu từ năm 2016 đến nay cho thấy: Chất lượng nước sông Bắc Hưng Hải trên địa bàn tỉnh và một số sông nhánh trên địa bàn tỉnh từ năm 2016 đến giữa năm 2018 chủ yếu ô nhiễm bởi chất hữu cơ, vi sinh như: BOD₅, COD, TSS, NH₄⁺, Coliform và nhiều thời điểm hàm lượng các thông số ô nhiễm ở mức cao, có thời điểm ô nhiễm nghiêm trọng. Từ giữa năm 2018 đến nay chất lượng nước sông Bắc Hưng Hải và các sông nhánh có dấu hiệu được cải thiện, hàm lượng một số thông số ô nhiễm giảm rõ rệt so với các năm trước. Cụ thể: TSS giảm từ vượt 5,78 lần xuống vượt 1,62 lần; COD giảm từ vượt 6,43 lần xuống vượt 3,24 lần; BOD₅ giảm từ vượt 7,53 lần xuống vượt 2,8 lần; NO₂⁻ giảm từ vượt 23,8 lần xuống vượt 20,0 lần; Coliform giảm từ vượt 1.466,6 lần xuống vượt 12,4 lần.

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2020- UBND tỉnh Hưng Yên)

- Kết quả điều tra khảo sát đa dạng sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống. Khu vực dự án không có các loài nguy cấp, quý, hiếm, các loài sinh vật đặc hữu nên ảnh hưởng của dự án đến các loài sinh vật này là không có. Động vật tự nhiên bao gồm các loại như chuột, cóc, chim sẻ, chim sâu, chim chích, chào mào, ong, bướm...và các loài côn trùng như gián, ruồi, muỗi, sâu, bọ, giun,...

2.2.2. Hiện trạng các thành phần môi trường

Để phục vụ cho việc lập báo cáo ĐTM của Dự án Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh, Chủ dự án đã phối hợp với Trung tâm quan trắc- Thông tin Tài nguyên Môi trường tiến hành khảo sát, đo đạc, lấy mẫu môi trường không khí, môi trường nước để phân tích và đánh giá môi trường nền khu vực thực hiện dự án. Các vị trí khảo sát, quan trắc, lấy mẫu được thể hiện trong sơ đồ lấy mẫu phân tích môi trường nền (phần phụ lục).

Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

2.2.2.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy 02 mẫu không khí xung quanh khu đất dự án để đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh, kết quả phân tích được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		GHCP
			KXQ01	KXQ02	

1	Nhiệt độ	°C	28,8	29,3	-
2	Độ ẩm	%	58,0	57,6	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,1	1,1	-
4	Tiếng ồn	dBA	61,7	60,2	70^(a)
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/Nm ³	180	184	300^(b)
6	SO ₂	µg/Nm ³	53	56	350^(b)
7	NO ₂	µg/Nm ³	28	29	200^(b)
8	CO	µg/Nm ³	KPH (LOD = 4.000)	KPH (LOD = 4.000)	30.000^(b)

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc- thông tin Tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
1	KXQ01	Mẫu khí xung quanh đầu khu đất thực hiện dự án	X: 02322720 Y: 00558828
2	KXQ02	Mẫu khí xung quanh cuối khu đất thực hiện dự án	X: 02322689 Y: 00558920

- GHCP: giá trị cho phép viện dẫn theo các quy chuẩn sau:

+ ^(a)QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, từ 6 giờ đến 21 giờ;

+ ^(b)QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, trung bình 1 giờ.

- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích 02 mẫu không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án tại khảo sát cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

2.2.2.2. Chất lượng môi trường nước

***) Môi trường nước mặt:**

Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy 01 mẫu nước mặt tại mương cạnh khu vực dự án, kết quả thu được như sau:

Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT
			NM01	Cột B
1	Nhiệt độ	°C	27,83	-

2	Độ đục	NTU	60,5	-
3	pH	-	7,42	5,5 - 9
4	BOD ₅	mg/L	15,8	15
5	COD	mg/L	29,9	30
6	DO	mg/L	4,2	≥4
7	TSS	mg/L	103	50
8	NH ₄ ⁺	mg/L	0,22	0,9
9	Cl ⁻	mg/L	12,6	350
10	NO ₃ ⁻	mg/L	0,95	10
11	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,84	0,3
12	Pb	mg/L	0,005	0,05
13	Mn*	mg/L	0,496	0,5
14	Fe*	mg/L	0,844	1,5
15	Tổng dầu mỡ	mg/L	0,65	1
16	Tổng N	mg/L	4,33	-
17	Tổng P	mg/L	0,87	-
18	Coliform	MPN/100 mL	6.400	7.500

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc – thông tin Tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú :

Vị trí lấy mẫu

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
1	NM01	Mẫu nước mặt tại ruộng gần khu đất thực hiện Dự án	X: 02322694 Y: 00559016

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, bảng 1, cột B1

- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích trên và so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 cho thấy hầu hết các chỉ tiêu quan trắc mẫu nước tại ruộng nơi tiếp nhận nước thải qua 03 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép. Chỉ có 03/18 chỉ tiêu vượt giới hạn cho phép, cụ thể chỉ tiêu BOD₅ vượt 1,053- 1,087 lần, TSS vượt 2,06 – 2,16 lần, PO₄³⁻ vượt 2,53 – 2,8 lần. Chứng tỏ chất lượng nước mặt nơi tiếp nhận nước thải đang bị ô nhiễm bởi các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng. Nguyên nhân là do ruộng thoát nước là nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua bề mặt các cánh đồng quanh khu vực rửa trôi các chất hữu cơ và chất dinh dưỡng vào nguồn nước.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là mương thoát nước của khu vực nằm về phía Nam cạnh dự án. Mương thoát nước có mặt cắt ngang khoảng 5m do đó có khả năng đáp ứng nhu cầu xả thải và tiêu thoát nước mưa của dự án, hạn chế tối đa khả năng ngập úng ở khu vực. Qua khảo sát thực tế tại dự án thời gian qua cho thấy khu vực dự án không xảy ra tình trạng ngập úng, qua đó cho thấy khả năng tiêu thoát nước của khu vực tương đối tốt.

***) Đánh giá sơ bộ sức chịu tải môi trường khu vực dự án ở thời điểm hiện tại**

Qua thực tế, phân tích chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án ở thời điểm hiện tại đã bị ô nhiễm chất hữu cơ và chất dinh dưỡng cụ thể chỉ tiêu BOD₅ vượt 1,053- 1,087 lần, TSS vượt 2,06 – 2,16 lần, PO₄³⁻ vượt 2,53 – 2,8 lần. Vì vậy, khi dự án đi vào hoạt động thì nhiệm vụ xử lý chất thải đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường là rất quan trọng.

2.2.2.3. Chất lượng môi trường đất

Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy 01 mẫu đất tại khu đất thực hiện dự án vào 3 đợt khác nhau. Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT
			Đ01	
1	Cd	mg/Kg	0,03	4
2	Pb	mg/Kg	<19,02 (LOQ=19,02)	200
3	Zn	mg/Kg	<11,19 (LOQ=11,19)	300
4	Cu	mg/Kg	KPH (MDL=9,5)	150

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc – thông Tin tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú :

Vị trí lấy mẫu

Stt	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
1	Đ01	Mẫu đất giữa khu đất thực hiện dự án	X: 02322694 Y: 00558899

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất, Đất công nghiệp.

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích trên và so sánh với QCVN 03-MT:2015/BTNMT, cho thấy hầu hết các chỉ tiêu quan trắc mẫu đất của dự án đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Kết quả điều tra khảo sát sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống.

Thực vật chủ yếu là cây nhãn, cây đu đủ, cây chuối và cây xanh, cỏ dại.

Động vật tự nhiên bao gồm các loại như chuột, cóc, chim sẻ, chim sâu, chim chích, chào mào, ong, bướm...và các loài côn trùng như gián, ruồi, muỗi, sâu, bọ, giun,...Tuy nhiên số lượng không nhiều.

Chương 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Công ty TNHH Sơn Thịnh hiện chưa tiến hành san lấp, xây dựng trên khu đất thực hiện dự án. Vì vậy, báo cáo ĐTM của dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” tập trung đánh giá tác động của 03 giai đoạn:

- Giai đoạn chuẩn bị;
- Giai đoạn thi công xây dựng;
- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Mỗi giai đoạn dù ít hay nhiều đều gây ra những tác động tới môi trường, kinh tế xã hội và gây ảnh hưởng tới các đối tượng tại khu vực chịu tác động của Dự án theo nhiều hướng khác nhau. Do đó nội dung chương 3 là đánh giá tác động môi trường đối với mỗi giai đoạn của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội; dự báo các tác động tiêu cực đến môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường. Các tác động và các biện pháp mà dự án gây ra sẽ được trình bày cụ thể trong các mục dưới đây.

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai chuẩn bị dự án

3.1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án

Khu đất thực hiện dự án của Công ty TNHH Sơn Thịnh có tổng diện tích là 20.855 m². Hiện trạng khu đất chủ yếu là thảm thực vật thân mềm. Do vậy, giai đoạn chuẩn bị của dự án gây nên tác động cụ thể như sau:

- Tác động đến môi trường tự nhiên:

**) Công tác đền bù giải phóng mặt bằng:*

Đền bù giải phóng mặt bằng với diện tích là 20.855 m².

Khu vực thực hiện dự án trước đây là đất trồng lúa của người dân, hiện nay đã được thu hồi đất để giao cho Công ty TNHH Sơn Thịnh nên hiện trạng khu đất hiện nay là thảm thực vật thân mềm. Các ảnh hưởng của việc thu hồi đất:

- Ảnh hưởng đến sinh kế các hộ gia đình:

+ Việc thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất này sẽ làm thay đổi hiện trạng đất sử dụng của địa phương. Diện tích đất bị ảnh hưởng vĩnh viễn, chủ yếu ảnh hưởng đến người dân do không còn đất canh tác, ảnh hưởng đến cuộc sống và tâm lý của người dân thuộc hộ gia đình bị thu hồi đất.

Tuy nhiên, chủ dự án sẽ có chính sách bồi thường và hỗ trợ việc làm cho các hộ dân đang sử dụng đất nên tác động tới kinh tế xã hội gây ra bởi chiếm dụng đất nông

nghiệp có thể được giảm nhẹ. Mặt khác, chi phí đền bù có thể giúp cho các hộ dân bị mất đất có thêm vốn để mở rộng và kinh doanh các ngành nghề khác.

- *Tác động đến địa hình, địa mạo và cảnh quan khu vực:* Quá trình phát quang thảm thực vật, dọn dẹp, san ủi mặt bằng khu vực công trình, xây dựng hệ thống lán trại,... sẽ làm thay đổi bề mặt địa hình, địa mạo và cảnh quan khu vực. Các tác động tới môi trường và hệ sinh thái trong hoạt động phát quang thực vật được đánh giá là không lớn do thảm thực vật trên khu đất thực hiện dự án chủ yếu là cỏ dại từ khi có quy hoạch dự án.

- *Tác động của hoạt động bóc tách lớp đất bề mặt:*

Trước khi san nền chủ dự án phải tiến hành phát quang thảm thực vật, dọn cỏ rác, đất phủ bên trên khu đất. Quá trình này làm phát sinh chất thải là sinh khối các loài thực vật, đất hữu cơ bóc bề mặt và bùn ao, mương. Theo tính toán, chiều sâu bóc lớp phủ bì trên mặt đất, để đảm bảo độ chặt của đất là 0,2 m. Lượng đất bóc hữu cơ bề mặt từ khu đất canh tác là $2.721,75 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 4.171 \text{ m}^3$

Chất thải rắn từ thực vật phát quang:

Chất thải rắn hữu cơ (cành, lá, gốc cây...) từ việc phát quang lớp phủ thực vật tận thu chuẩn bị mặt bằng cho dự án.

Dự án sử dụng phát quang thủ công để thu dọn mặt bằng, tiến hành nhanh gọn để phục vụ thi công, đảm bảo tiến độ dự án. Lượng thực vật phát quang kể trên sẽ được đơn vị có chức năng thu gom và đem đi xử lý.

- *Tác động đến môi trường không khí và môi trường vi khí hậu:* Các hoạt động phát sinh bụi, các khí thải và tiếng ồn làm nhiễm bẩn môi trường không khí, môi trường vi khí hậu chủ yếu là do hoạt động của phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị thi công. Tuy nhiên, cường độ làm việc tại giai đoạn này chưa cao, số lượng máy móc, thiết bị ít, các hoạt động phân tán nên có thể đánh giá tác động ở mức độ không đáng kể.

- *Tác động đến môi trường nước:* Sự xáo trộn bề mặt đất và việc phát quang thảm thực vật làm tăng lượng chất rửa trôi từ bề mặt, tăng độ đục, các chất hữu cơ, các chất lơ lửng trong nước gây ô nhiễm con mương gần khu vực dự án. Tuy nhiên, tác động này cũng chỉ ở mức độ nhỏ.

- **Tác động đến khu dân cư và các đối tượng xung quanh:**

+ *Rà phá bom mìn:* Khu vực dự án có thể còn tồn lưu bom mìn còn sót lại trong thời kỳ chiến tranh ở tầng đất bên dưới. Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành rà phá bom mìn hoặc rà phá bom mìn được thực hiện không triệt để có thể gây thiệt hại đến tính mạng, tài sản.

+ Trong quá trình san nền, xây dựng hạ tầng kỹ thuật tiếng ồn và độ rung do các phương tiện giao thông...gây tác động mạnh đến khu vực xung quanh đặc biệt là khu

dân cư gần dự án. Thêm nữa, diện tích thảm thực vật bị mất...làm tăng nhiệt độ không khí xung quanh của khu vực gây nóng bức, khó chịu.

+ Khi dự án triển khai khoảng 2.721,75 m² đất sản xuất nông nghiệp bị mất đi vì vậy gây tác động đến thu nhập và sinh kế của một số hộ dân bị mất đất. Ngoài ra một số hộ gặp khó khăn trong hoạt động sản xuất dẫn đến giảm mức thu nhập và ảnh hưởng đến cuộc sống.

+ Quá trình giải phóng mặt bằng chuẩn bị xây dựng dự án phải phá bỏ lâu đài diện tích đất canh tác nông nghiệp, ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt của các hộ dân trên khu vực xây dựng dự án, gây ảnh hưởng đến mức thu nhập và điều kiện sinh sống của người dân.

+ Vấn đề bồi thường, giải toả, luôn là vấn đề nhạy cảm, phức tạp. Nếu bồi thường không đúng quy định dễ xảy ra tranh chấp khiếu kiện giữa các bên liên quan (giữa các hộ và giữa các hộ với Chủ đầu tư, chính quyền địa phương) gây mất đoàn kết, mất ổn định xã hội và sinh hoạt của người dân. Từ đó nảy sinh nhiều vấn đề xã hội phức tạp và làm chậm tiến độ thực hiện dự án.

+ Việc tập trung một lực lượng công nhân xây dựng trong thời gian xây dựng kéo dài, có thể gây ra nguy cơ tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội tại khu vực do mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương.

+ *Dựng lán trại:* Tác động tới môi trường từ quá trình xây dựng lán trại cho cán bộ công nhân thi công là không đáng kể. Vì lán trại được dựng bằng các vật liệu dễ lắp đặt, đơn giản và thời gian dựng lán ngắn.

3.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án

***) Chính sách về bồi thường thiệt hại**

- Công tác thực hiện bồi thường đất thu hồi của Dự án được thực hiện dựa trên các quy định pháp luật về bồi thường thiệt hại của trung ương và địa phương. Doanh nghiệp sẽ phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước địa phương như UBND phường Phùng Chí Kiên, UBND thị xã Mỹ Hào và UBND tỉnh Hưng Yên để thực hiện các chương trình bồi thường thỏa đáng theo quy định của nhà nước như:

- + Tổ chức các cuộc tiếp xúc với các hộ dân có đất bị thu hồi phục vụ cho dự án.
- + Lấy ý kiến cộng đồng, tìm hiểu tâm tư nguyện vọng của người dân.
- + Xem xét các đề nghị và ra quyết định ban hành quy định về bồi thường.

***) Rà phá bom mìn:**

- Doanh nghiệp sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để rà phá bom mìn trên phần diện tích đất chưa được san nền trước khi tiến hành san lấp mặt bằng.

***) Phương án giải quyết việc làm và chuyển đổi nghề**

- Ưu tiên tuyển dụng các đối tượng bị mất đất vào làm việc tại nhà máy, sắp xếp họ vào các vị trí thích hợp với trình độ thực tế.

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức trong mỗi gia đình sử dụng kinh phí bồi thường định hướng nghề nghiệp cho tương lai.

*) *Phương án xử lý chất thải từ quá trình chặt phá thảm thực vật*

- Chất thải rắn trong quá trình phát quang sẽ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định như: Công ty CP môi trường đô thị và công nghiệp Urenco-11, Công ty CP đầu tư phát triển công nghiệp và môi trường Việt Nam...

- Đất rơi vãi tiến hành thu dọn ngay.

*) *Kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí và vi khí hậu:*

Chủ dự án sẽ hạn chế thực hiện công tác san nền trong mùa khô hanh, thường xuyên tưới nước phun ẩm giảm thiểu tác động bụi trên đường vận chuyển và khu vực san lấp gần khu dân cư đặc biệt vào ngày khô hanh sẽ tăng cường tần suất phun ẩm.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong quá trình thi công xây dựng dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” các nguồn gây ô nhiễm có thể liệt kê như sau:

- Ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động san lấp
- Ô nhiễm do khí thải như: CO₂, CO, SO₂, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)... từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do tiêu thụ nhiên liệu (xăng, dầu DO).
- Ô nhiễm tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường.
- Ô nhiễm bụi từ quá trình thi công xây dựng.
- Ô nhiễm nhiệt từ quá trình thi công gia cố nhiệt, từ các phương tiện giao thông vận tải.
- Nước thải sinh hoạt do công nhân xây dựng, tuy nhiên nước thải loại này thường có lưu lượng không lớn, gây ô nhiễm cục bộ và chỉ trong giai đoạn thi công.
- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Dự án sẽ cuốn theo đất cát và các chất ô nhiễm xuống hệ thống kênh mương xung quanh Dự án.
- Ô nhiễm chất thải rắn từ các hoạt động xây dựng: chủ yếu là đất đá thải, sắt vụn, gỗ cốt pha... và chất thải rắn sinh hoạt với số lượng nhỏ của lực lượng công nhân tham gia thi công.

Bảng 3.1. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng

Stt	Các nguồn gây tác động	Loại chất thải và đặc tính	Môi trường bị tác động
-----	------------------------	----------------------------	------------------------

1	Vận chuyển máy móc trang thiết bị thi công và nguyên vật liệu san lấp và xây dựng	Tiếng ồn, bụi, đất đá...	Môi trường không khí
2	Xây dựng các hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực dự án: văn phòng, nhà kho, xưởng sửa chữa và bảo dưỡng ô tô; đường giao thông và các công trình phụ trợ khác	Tiếng ồn, bụi, khói hàn, chất thải xây dựng	Môi trường không khí Sức khỏe công nhân
3	Sinh hoạt ăn ở của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt	Môi trường nước
4	Quá trình lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường: hệ thống xử lý nước thải tập trung. Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị xưởng sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy	Tiếng ồn, bụi, chất thải rắn	Môi trường không khí Môi trường đất

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động tới môi trường không khí

► Nguồn gốc phát sinh bụi và khí thải

*) Nguồn gốc phát sinh bụi:

- Các hoạt động đào móng, làm đường, thi công các hạng mục công trình.
- Quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công làm rơi vãi nguyên vật liệu, và bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển.
- Bụi phát sinh khi các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công đốt cháy nhiên liệu.

Lượng bụi phát sinh biến động, thay đổi tùy thuộc theo hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ và độ ẩm không khí.

a) Tải lượng bụi phát sinh do quá trình san lấp của dự án

Dự án sử dụng cát đen làm vật liệu san lấp. Hiện tại, cao độ mặt bằng trung bình của Dự án thấp hơn mặt đường các trục đường giao thông trong khu vực. Doanh nghiệp dự kiến nâng cao độ mặt bằng lên khoảng 1m, mặt khác dự án đã thực hiện san lấp được 1/3 diện tích (khoảng 6.952 m²), diện tích cần san lấp còn lại là 13.903 m², với tỉ trọng trung bình của cát là 1,3 tấn/m³ thì khối lượng cát san lấp là 18.074 tấn (13.903m² x 1m x 1,3 tấn/m³= 18.074 tấn). Lượng bụi phát sinh trong quá trình san lấp chiếm khoảng

0,01% lượng nguyên liệu, thời gian san lấp được hiện trong 120 ngày thì lượng bụi phát sinh trong 1 ngày khoảng $18.074 \times 0,01\%/120 = 15,06 \text{ kg/ngày}$.

b) *Tải lượng bụi do hoạt động làm móng, đào đường, thi công các hạng mục công trình và quá trình vận chuyển nguyên liệu, vật liệu xây dựng:*

Theo Mặt bằng quy hoạch tổng thể, và dự kiến xây dựng tại dự án đầu tư mật độ xây dựng của dự án vào khoảng 43,39% của diện tích 2.721,75 m² tức vào khoảng 9.048,42 m². Để tính toán lượng bụi do các xe vận chuyển gây ra tại khu vực công trường, người ta thường áp dụng phương pháp đánh giá nhanh của WHO với một số giả thiết sau:

- Vận tốc trung bình của xe vận chuyển (v): 10 km/h
- Tải trọng trung bình của xe (M): 12 tấn/xe
- Số bánh xe trung bình (n): 12 cái/xe
- Thời gian thi công xây dựng: 120 ngày
- Số xe vận chuyển trung bình: $9048,42 : (12 \times 120) \approx 7$ lượt xe/ngày (tương đương 3 xe/ngày).
- Quãng đường trung bình di chuyển: 1km

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển của 1 lượt xe là:

$$m_{\text{Bụi}} = 21 \cdot f = 21 \cdot v \cdot M^{0,7} \cdot n^{0,5} \text{ (kg/1000km)} = 21 \cdot 10 \cdot 15^{0,7} \cdot 12^{0,5} = 4831,89 \text{ kg/1000km}$$

Tải lượng bụi phát sinh trung bình trong 1 ngày xây dựng:

$$M_{\text{Bụi}} = (m_{\text{Bụi}}/1000) \cdot 7 = 33,82 \text{ kg}$$

Như vậy có thể thấy nếu không có các biện pháp giảm thiểu bụi hữu hiệu thì lượng bụi phát sinh hàng ngày tại khu vực Dự án là 33,82 kg (giai đoạn thi công xây dựng), bụi đất cát này có kích thước lớn, dễ lắng đọng nên không có khả năng phát tán đi xa, chỉ có khả năng gây ô nhiễm cục bộ.

) *Nồng độ bụi phát sinh:

Nồng độ bụi trung bình phát tán vào không khí khu vực dự án được tính theo công thức sau:

$$C = M / (S_{\text{xd}} \times h) \text{ (kg/m}^3\text{/ngày)}$$

Trong đó: $S_{\text{xd}} = 2.721,75 \text{ m}^2$ (diện tích khu đất thực hiện dự án)

$h = 10 \text{ m}$ (theo chiều cao đo các thông số khí tượng)

Vậy nồng độ bụi phát sinh trung bình giờ khoảng:

$$C = 33,82 \cdot 10^6 / (20.855 \times 10 \times 24) = 6,76 \text{ (g/m}^3\text{/h)} \text{ (tương đương } 6757 \text{ mg/m}^3\text{/h)}.$$

Như vậy, lượng bụi đất, cát phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng theo tính toán là 6757 mg/m³/h cao hơn giá trị giới hạn của QCVN 05:2013/BTNMT (300mg/m³/h) nếu dự án không thực hiện các biện pháp giảm thiểu đến môi trường.

Tuy nhiên, với không gian khu đất dự án rộng, thời gian thi công xây dựng ngắn, đồng thời Doanh nghiệp sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh khu vực khi thi công xây dựng thì lượng bụi phát sinh từ quá trình xây dựng có thể kiểm soát được và chỉ có khả năng gây ô nhiễm cục bộ.

c) Tính toán lượng bụi phát sinh từ quá trình xây dựng dưới tác dụng của gió

Bụi phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu từ các khu vực đào đất, với điều kiện thời tiết hanh khô, có gió, những hạt bụi có kích thước nhỏ sẽ bị gió cuốn theo, phát tán vào khu vực dân cư xung quanh. Theo Mặt bằng quy hoạch tổng thể, và dự kiến xây dựng tại dự án đầu tư mật độ xây dựng của dự án vào khoảng khoảng 43,39% của diện tích 2.721,75 m² tức vào khoảng 9.048,42 m². Thời gian xây dựng là 120 ngày. Giả thiết lượng bụi phát sinh là 0,3 kg/m², thì tổng lượng bụi phát sinh từ khu vực xây dựng của Dự án là: 9.048,42 m²*0,3kg/m²/120 ngày = 22,6 kg/ngày.

Các kết quả tính toán cho thấy lượng bụi phát sinh từ quá trình san lấp và xây dựng dưới tác dụng của gió sẽ gây ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh khu vực, tuy nhiên những ảnh hưởng này chỉ có khả năng gây ô nhiễm cục bộ.

d) Khí thải từ phương tiện vận chuyển:

Thành phần khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO_x.

Dựa vào số liệu thống kê lượng xe ra vào công trường Dự án trong một ngày, người ta có thể ước tính tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.2: Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO ₂ (kg/u)	NO ₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn N.liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn N.liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	
	1 tấn N.liệu	4,3	20S	55	28	12	
<i>Xe ca sản xuất thời kì 1985 đến 1992</i>							
Máy 1400 – 2000cc	1000km	0,07	1,62S	1,78	15,73	2,23	0,11
	1 tấn N.liệu	0,86	20S	22,02	194,7	27,65	1,35

Máy > 2000cc	1000km	0,07	1,85S	2,51	15,73	2,23	0,13
	1 tấn N.liệu	0,76	20S	27,11	169,7	24,09	1,35

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu 0,25%

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập có thể tính toán được tải lượng các chất khí ô nhiễm, như kết quả trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.3. Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe, kg/1000km	Quãng đường 10xe đi được, km/ngày	Tải lượng của dự án (g/ngày)
TSP	0,9	10	0,009
SO ₂	4,29S		0,0429S
NO ₂	11,8		0,118
CO	60		0,6
THC	2,6		0,026

(Nguồn: Tính toán)

Qua bảng trên cho thấy lượng bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy là rất nhỏ và khả năng ảnh hưởng của loại ô nhiễm này là không đáng kể. Thêm vào đó, không gian dự án rộng rãi sẽ góp phần pha loãng nồng độ các chất ô nhiễm. Mặc dù vậy, chủ dự án sẽ trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cho người lao động như mũ, khẩu trang.

e) Khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công

Căn cứ vào chủng loại các máy san lấp và xây dựng hoạt động trên công trường Dự án, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc (*phụ lục thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng*) và dựa vào trọng lượng riêng của dầu diesel là 0,84(kg/lít) và số lượng máy hoạt động trên công trường có thể tính được tải lượng khí phát thải:

Bảng 3.4. Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ

Loại máy	ĐM tiêu thụ NL (lít diesel/máy/ca)	ĐM tiêu thụ NL (kg diesel/máy/ca)	Số lượng máy/ca	Nhu cầu nhiên liệu (kg diesel/ca)
Xe tải 12 Tấn	46	38,64	10	386,4
Máy ủi 180CV	76	63,84	2	127,68
Xe lu 10 tấn	26	21,84	1	21,84
Cần cẩu 16 tấn	33	27,72	1	27,72
Máy xúc lật loại 1,65m ³ /gàu	75	63	2	126
Máy san 180CV	54	45,36	1	45,36

Máy đào 0,65m ³ /gàu	59	49,56	2	99,12
---------------------------------	----	-------	---	-------

(Nguồn: phụ lục thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng)

Trong quá trình thi công xây dựng ngoài các máy móc trên ra dự án còn cần sử dụng máy trộn bê tông các loại, máy hàn, máy cắt, máy đập bê tông, máy đóng cọc bê tông.... Tuy nhiên năng lượng cung cấp cho các máy này hoạt động là điện năng. Nhu cầu nhiên liệu cung cấp cho các máy móc thi công được ước tính ở bảng 3.5. Với nhu cầu nhiên liệu của từng loại máy trên và hệ số ô nhiễm của nhiên liệu ta có thể tính được tải lượng các khí thải phát sinh theo bảng sau:

Bảng 3.5. Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy san lấp và xây dựng

Chỉ tiêu Loại máy	SO ₂ g/ca	NO _x g/ca	CO g/ca	VOC g/ca
Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	20*S	70	14	4
Xe tải 12 Tấn	3.864	27.048	5409,6	1.545,6
Máy ủi 160CV	1.2768	8937.6	1787.52	1,808.00
Xe lu 10 tấn	0.2184	1528.8	305.76	541.92
Cần cẩu 16 tấn	0.2772	1940.4	388.08	577.92
Máy xúc lật loại 1,65m ³ /gàu	1.26	8820	1764	4,044.80
Máy san 180CV	0.4536	3175.2	635.04	725.76
Máy đào 0,75m ³ /gàu	0.9912	6938.4	1387.68	152.42

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu (0,05%)

Từ kết quả tính toán trên ta thấy lượng khí thải phát sinh từ các máy san lấp và xây dựng trong quá trình thi công là không quá lớn, phát thải không liên tục trong ngày, khu vực thi công có không gian rộng rãi và thoáng đãng nên lượng khí thải này nhanh chóng phân tán vào không khí. Tuy nhiên chủ đầu tư sẽ đưa ra biện pháp để giảm thiểu tác động của các chất gây ô nhiễm trên.

*) *Tính toán lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình hàn:*

Trong quá trình hàn, cắt các kết cấu thép, các hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ của người công nhân. Quá trình hàn làm phát sinh khói hàn, CO, NO_x. Doanh nghiệp sẽ mua khung kết cấu thép về lắp ráp, cho nên diện tích cần hàn không nhiều vì vậy lượng khí thải phát sinh từ quá trình hàn trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án là không lớn.

Khí thải từ quá trình hàn ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân thi công. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người công nhân khi tiếp xúc với các loại khí độc hại này có thể bị ảnh hưởng lâu dài tới sức khoẻ, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

❖ **Đánh giá tác động:**

Giai đoạn thi công xây dựng của dự án làm phát sinh bụi, khí thải (CO, SO₂, NO₂...). Bụi, khí thải từ quá trình thi công xây dựng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trên công trường. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người công nhân khi tiếp xúc với các loại khí độc hại này có thể bị ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính. Tuy nhiên, theo tính toán như trên thì lượng phát thải trong quá trình thi công xây dựng là không lớn, không gian khu vực dự án tương đối rộng vì vậy bụi, khí thải phát sinh nhanh chóng được khuếch tán vào môi trường. Tác động đến môi trường không khí giai đoạn thi công xây dựng mang tính chất tạm thời và tác động tới môi trường không lớn.

3.2.1.2. *Đánh giá tác động tới môi trường nước*

► **Nguồn gốc phát sinh nước thải**

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án “**Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh**” nguồn nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải vệ sinh máy móc thiết bị thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

**) Nước thải thi công*

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng: Trong quá trình xây dựng có sử dụng một lượng nước để trộn nguyên vật liệu và rửa máy móc, thiết bị vì vậy sẽ phát sinh một lượng nước thải khoảng 2 m³/ngày.

Lượng nước thải này có chứa một số chất ô nhiễm môi trường như xi măng, vôi vữa và một số chất vô cơ thông thường như cát, đá...

Lượng phát sinh khó dự báo vì tùy thuộc vào đơn vị thi công, lượng này dễ biến động. Nồng độ chất bẩn được dự báo như sau:

Bảng 3.6. Thành phần nước thải thi công xây dựng

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	QCDP 02:2019/HY (K _q = 0,9; K _f =1,2; K _{hy} = 0,85)
1	pH	-	6,99	6-9
2	TSS	mg/l	663	45,9
3	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	0,02	5,4

(Nguồn: Trung tâm môi trường đô thị và khu công nghiệp CEETIA)

QCDP 02:2019/HY : Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp

K_q = 0,9 là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải ứng với lưu lượng dòng chảy của sông.

K_f = 1,2 là hệ số lưu lượng của nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án (lưu lượng nước thải < 50 m³/ngày đêm).

K_{hy} = 0,85: hệ số khu vực (thị xã Mỹ Hòa).

Nước thải thi công có chứa các chất gây ô nhiễm với nồng độ khá cao, vượt giới hạn cho phép theo QCDP 02:2019/HY nhiều lần. Đây là điều tất yếu trong quá trình xây dựng. Ngoài ra, nước thải thi công chỉ phát sinh trong thời gian thi công xây dựng, mang tính chất tạm thời, vì vậy tác động tới môi trường trong thời gian ngắn thi công xây dựng của dự án.

***) Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt: Theo dự kiến, trong giai đoạn này, Dự án sẽ phải sử dụng khoảng 50 công nhân xây dựng trên công trường. Theo TCN 33- 85 quy định định mức lượng nước dùng cho công nhân không ăn ở tại công trường 24/24h là 45 lít/người/ngày đêm, với hệ số phát thải là 100% thì ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án là:

$$50 * 0,045 * 100\% = 2,25 \text{ (m}^3\text{)}$$

Nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), các dưỡng chất (N, P) và vi sinh vật. Về lý thuyết, nồng độ bản của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất bản đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

- Tổng tải lượng chất ô nhiễm = Định mức trung bình 1 người x 50

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.7. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	50	2.500
2	COD	89	4.450
3	TSS	86	4.300
4	Dầu mỡ	20	1.000
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	50x10 ⁴

Ghi chú: (*) Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (gam/ngày)

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (V= 2,25 m³/ngày)

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.8. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCĐP 01:2019/HY, (K=1,2; K _{hy} =0,85)
1	BOD ₅	1.388	30,6
2	COD	2.472	-
3	TSS	2.389	51
4	Dầu mỡ	555,5	12
5	Coliform (MPN/100ml)	27.777	3.000

(Nguồn: tính toán)

- Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình thi công xây dựng của dự án cao hơn so với quy chuẩn cho phép nhiều lần cụ thể chỉ tiêu BOD₅ vượt 40,5 lần; chỉ tiêu TSS vượt 41,9 lần; chỉ tiêu dầu mỡ vượt 41,4 lần và chỉ tiêu Coliform vượt 9,2 lần.

Để hạn chế ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này, đơn vị thi công sẽ bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định pháp luật.

*) *Nước mưa chảy tràn:*

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa có thể lôi cuốn các loại rác và chất thải rắn xuống vùng trũng của khu vực làm cản trở, tắc nghẽn dòng chảy. Ngoài ra các chất có thể bị nước mưa rửa trôi tại mặt bằng Dự án còn có đất, cát bụi và một lượng nhỏ dầu mỡ thải rơi vãi ra đất từ quá trình xây dựng.

Với tổng diện tích mặt bằng (mái che, nền, sân đường,...) của cả Dự án là 2.721,75 m² và lượng nước mưa trung bình trong năm khoảng 1.500 – 1.600 mm thì lưu lượng dòng chảy sinh ra do nước mưa trong 1 năm dao động từ 312.852 m³ – 333.680 m³.

Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như hàm lượng tổng N khoảng 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng Photpho khoảng 0,004 - 0,03 mg/l; hàm lượng COD khoảng 10 - 20 mg/l; hàm lượng TSS khoảng 10 - 20 mg/l.

► **Tác động tới môi trường nước**

*) *Tác động do nước thải thi công*

Nguồn ô nhiễm nước do nước thải trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án bao gồm các chất như TSS, dầu mỡ khoáng... Khi được thải ra khu vực tiếp nhận lân cận với hàm lượng cao chúng sẽ gây tác động tiêu cực tới hệ sinh

thải thủy sinh. Ngoài ra, nước thải thi công còn chứa vôi vữa, xi măng và đây là nguyên nhân làm cho pH của nước trong thủy vực tăng cao, tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh.

**) Tác động do nước thải sinh hoạt*

Với đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và vi sinh vật, đây hoàn toàn có thể là một nguồn gây tác động xấu đến môi trường.

Tuy lưu lượng của nước thải sinh hoạt nhỏ nhưng thời gian thi công xây dựng dài, trong 12 tháng nên những tác động đến môi trường sẽ không nhỏ. Dự án cần có những biện pháp để hạn chế những tác động xấu đến môi trường.

**) Tác động do nước mưa chảy tràn.*

Nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà xưởng của dự án gần như không gây tác động lớn tới đời sống thủy sinh và không gây ô nhiễm nguồn nước khu vực.

3.2.1.3. Đánh giá tác động môi trường của chất thải rắn

► Nguồn phát sinh chất thải rắn

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, chất thải rắn phát sinh bao gồm : chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.

**) Chất thải rắn xây dựng:*

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình mới của dự án có phát sinh một lượng chất thải rắn xây dựng bao gồm:

+ Đất, cát đào móng;

Với diện tích đất xây dựng dự án là 9.048,42 m² ước tính lượng đất, cát đào móng là khoảng 9.048,42 m³ tương đương khoảng 10.405,68 tấn.

+ Chất thải rắn xây dựng bao gồm bê tông, vữa, sắt vụn, vỏ bao xi măng,...: ước tính lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 30kg/ngày.

**) Chất thải rắn sinh hoạt:*

Trong giai đoạn xây dựng, hoạt động sinh hoạt của công nhân còn thải ra một lượng chất thải rắn sinh hoạt như: thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các loại giấy gói, túi nilon...

Ước tính trung bình mỗi ngày một người thải ra một lượng chất thải sinh hoạt khoảng 0,3 kg, với số lượng công nhân tham gia hoạt động trên công trường là 50 người, thì khối lượng chất thải phát sinh từ các hoạt động này khoảng 15kg/ngày. Lượng chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom một cách triệt để sẽ là nguyên nhân gây phát sinh ra các tác động xấu đến môi trường như: phát sinh mùi, gây mất mỹ quan, ảnh hưởng đến vệ sinh chung và môi trường sống của các công nhân.

**) Chất thải rắn nguy hại:*

Trong quá trình thi công xây dựng chất thải rắn nguy hại phát sinh từ các nguồn:

- Giẻ lau dính dầu mỡ: do lau dọn, vệ sinh máy móc thi công, bảo dưỡng thay dầu cho máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển. Ước tính khối lượng giẻ lau dính dầu mỡ phát sinh trong giai đoạn này là 2 kg/tháng.

- Dầu mỡ thải được thay ra từ máy công trình cùng các loại dầu mỡ bôi trơn;
- Bao bì thải có chứa thành phần nguy hại: hộp đựng dầu mỡ thải, vỏ thùng sơn,
- Đầu mẫu que hàn thải;
- Bóng đèn huỳnh quang cháy hỏng.

Cụ thể về thành phần, khối lượng và mã chất thải nguy hại của từng loại được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.9. Chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Loại CTNH	Mã CTNH	Nguồn phát sinh	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	17 02 03	Phát sinh khi bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển.	1
2	Bao bì thải chứa thành phần nguy hại	17 03 04	Phát sinh khi bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển.	0,2
3	Đầu mẫu que hàn thừa	07 04 01	Phát sinh trong công đoạn hàn khung thép nhà xưởng.	0,5
4	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Phát sinh khi lau dọn, vệ sinh máy móc, bảo dưỡng thiết bị.	2
5	Bóng đèn huỳnh quang cháy hỏng	16 01 06	Phát sinh do tắt đèn cho tại dự án trong giai đoạn thi công.	0,5
Tổng khối lượng				4,2

► **Tác động của chất thải rắn:**

Các tác động chính của chất thải rắn trong giai đoạn này là:

- Làm tăng độ đục của nước khi có mưa lớn. Nước mưa kéo theo đất, cát có thể làm ảnh hưởng cục bộ đến hệ thống công thu gom và thoát nước mưa chung của khu vực.

- Đất, cát và các vật liệu là nguyên nhân phát sinh bụi trong không khí. Đất cát và rác thải rơi vãi có thể bị cuốn rơi xuống hệ thống mương tưới tiêu nằm ngay sau khu vực Dự án và gây ảnh hưởng đến khả năng tưới tiêu của hệ thống này, đặc biệt là khi có gió lớn.

- Tác động đến vệ sinh chung của môi trường do chất thải rắn không được thu gom, xử lý gây ra.

► **Đánh giá chung**

Trong thời gian thi công xây dựng các công hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án sẽ phát sinh một số các tác động như tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác. Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc tại công trường. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.

3.2.1.4. Tác động không liên quan đến chất thải

**) Tác động do ồn và rung:*

Tiếng ồn từ các phương tiện thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Các máy móc, thiết bị sử dụng một cách riêng biệt trong thi công được coi là nguồn điểm. Tiếng ồn tại giai đoạn này chủ yếu từ các xe tải và xe nâng. Mức ồn điển hình cách 8m của xe tải là 83 – 94 dBA, của xe nâng là 72 – 84 dBA. Tương tự mức rung cũng được gây ra bởi hoạt động của xe tải vận chuyển. Mức rung điển hình của xe vận chuyển hàng nặng cách 10m là 74 dB.

Nhìn chung mức ồn và rung có giá trị khá lớn. Tuy nhiên, hoạt động của xe tải và xe nâng chỉ trong khoảng thời gian ngắn, không phải nguồn liên tục.

**) Tác động đến an toàn giao thông:*

Quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án sẽ gây tác động đến môi trường: Vận chuyển máy móc thiết bị và hoạt động đi lại của công nhân sẽ dẫn đến sự gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường hiện hữu. Sự gia tăng mật độ giao thông sẽ làm tăng khả năng xảy ra tai nạn và ùn tắc giao thông và suy giảm chất lượng của các tuyến đường.

► **Tác động:**

Tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và trước hết là đến sức khỏe của người công nhân trực tiếp thi công.

Tiếng ồn và độ rung cao hơn tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe lao động và gây ra các triệu chứng như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu và làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Đánh giá chung: Trong thời gian thi công xây dựng các công trình chính và công trình phụ trợ của Dự án sẽ phát sinh ra một số các tác động như bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác như tiếng ồn, độ rung, Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại công trường và một số hộ dân xung quanh. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng các hạng mục công trình của dự án và sẽ mất đi khi dự án đi vào hoạt động.

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

3.2.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường không khí

Kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm bụi:

- Quét dọn đất, cát rơi vãi trên đường giao thông gần khu vực và trong khu dự án, phun nước giữ ẩm những khu vực phát sinh bụi.
- Phun nước thường xuyên khu vực công trường thi công để giảm lượng bụi phát tán trong không khí. Bố trí 2-3 công nhân sử dụng vòi phun nước để tưới nước dập bụi tại vị trí cổng ra vào khu vực xây dựng với tần suất 3 lần/ngày.
- Không được chở quá trọng lượng quy định.

Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu khí sinh ra trong khi thực hiện dự án:

- Không đốt các phế thải như plastic, cao su bởi khi đốt các chất này sinh ra một hàm lượng lớn các hợp chất dioxin và khói bụi của chúng gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.
- Thông gió tốt cho khu vực làm việc phát sinh bụi và khói hàn, đồng thời trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, gang tay, khẩu trang...
- Các xe vận tải và các máy thi công phải đảm bảo các thông số kỹ thuật.
- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh tai nạn tương tự.
- Không được sử dụng loại xe quá cũ, hết thời hạn sử dụng.
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

3.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường nước.

Nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật chỉ là nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường, nước thải thi công và nước mưa chảy tràn.

a, Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường

Tuyển dụng nhân công trong khu vực xây dựng, có điều kiện tự túc ăn ở. Tổ chức hợp lý nhân lực trong các giai đoạn thi công xây dựng.

Tăng cường nhắc nhở cán bộ nhân viên ý thức tiết kiệm sử dụng nước và tuân thủ nội quy quy định của công ty.

Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ sử dụng 02 nhà vệ sinh di động dung tích 2000 lít để thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân thi công trong giai đoạn xây dựng sau đó thuê đơn vị chức năng xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

b, Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công

- Đối với nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án ở giai đoạn xây dựng, chủ dự án sẽ vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa, đào các rãnh thoát nước mưa tạm thời, bố trí các hố ga tạm thời trên trục thoát nước. Trung bình cứ 50m sẽ đặt một hố ga thu nước. Bùn đất lắng cặn xuống dưới các hố ga sẽ được công nhân nạo vét sau mỗi trận mưa.

- Đối với nước thải thi công: Xây dựng hệ thống thoát nước thi công, các tuyến thoát nước được đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài dự án.

Nước thải từ khu trộn vật liệu được dẫn vào hệ thống thu gom riêng, sau đó đi vào bể lắng để loại bỏ cặn lắng trước khi thoát vào hệ thống thoát nước thải của khu vực. Bể lắng có thể tích 10 m³, kích thước của bể lắng D_xR_xC=2,5mx2mx2m. Sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng, đơn vị thi công sẽ có trách nhiệm hoàn trả lại mặt bằng cho dự án.

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

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để chất thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của CTR

- Thực hiện tốt việc phân loại CTR sinh hoạt và CTR xây dựng trong giai đoạn thi công. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng của dự án.

- Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẫu thép vụn, giấy cần thu gom, phân loại, tập trung tại khu lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế.

- Bố trí thùng đựng rác cho từng lán trại, thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định về vệ sinh môi trường. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng với tần suất thu gom 1 tuần/lần. Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh và bảo vệ môi trường.

3.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của CTNH

- Để giảm thiểu các tác động xấu của chất thải nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người, dự án sẽ tiến hành các biện pháp sau đây:

- Thu gom CTNH vào các thùng riêng, có nắp che đậy tránh nhiễm vào đất và nguồn nước.

- Tránh để chất thải nguy hại tiếp xúc với nhiệt và lửa để giảm nguy cơ cháy nổ;

- Sử dụng dụng cụ chứa, đựng phù hợp với từng loại chất thải nguy hại khác nhau.

- Trang bị găng tay, khẩu trang bảo hộ đầy đủ cho công nhân khi phải tiếp xúc với các CTNH này.

Thu gom riêng và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định như Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11....

3.2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu của tiếng ồn

a. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và các phương tiện xe cơ giới, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình xây dựng đến hoạt động của khu vực xung quanh, các máy móc gây tiếng ồn lớn như búa máy, máy đào, máy khoan,... sẽ không vận hành vào ban đêm để tránh tác động đến sinh hoạt của người dân xung quanh.

- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn trong thi công như: xe lu, máy xúc sẽ chỉ được phép làm việc vào ban ngày, không kể giờ nghỉ trưa.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu rung:

Rung động có thể được giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp đặt các bộ phận tắt chấn động lực... khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su...được lắp giữa các máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra và thay thế. Trong quá trình xây dựng, đối với các hạng mục công trình nằm cạnh cơ sở khác sẽ có các biện pháp đào hào, đổ cát xung quanh khu vực đóng cọc để hạn chế sự lan truyền chấn động.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải

1. Tác động của bụi, khí thải:

*) Nguồn phát sinh bụi, khí thải

Bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại của Dự án là từ nguồn chính sau:

Bảng 3.10. Nguồn phát sinh chất thải giai đoạn vận hành dự án

Stt	Nguồn phát sinh	Khí thải đặc trưng
1	Phương tiện vận chuyển ra vào dự án	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.
2	Máy phát điện dự phòng	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.
3	Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe	Bụi, khí thải
4	Hoạt động lưu giữ, vận chuyển hàng hóa	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi.

Thành phần và tải lượng:

*) Khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động vận chuyển hàng hóa và quá trình vận chuyển của các phương tiện giao thông vận chuyển của dự án

Thành phần khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO_x.

Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.11. Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO ₂ (kg/u)	NO ₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn N.liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn N.liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	
	1 tấn N.liệu	4,3	20S	55	28	12	

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu 0,25%

Hiện nay các nhiên liệu như xăng sinh học đã được phổ biến rộng rãi nên việc phát sinh khí thải của các phương tiện vận chuyển cũng được giảm thiểu đi khá nhiều. Để giảm thiểu ảnh hưởng của khí thải từ các phương tiện vận chuyển hoạt động tại dự án đến môi trường xung quanh, dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe

sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Doanh nghiệp cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

Dự án nằm tại địa thế thuận lợi, không gian thông thoáng do đó lượng khí thải này tác động không đáng kể đến người dân sống xung quanh khu vực thực hiện dự án.

***) Khí thải từ hoạt động thử xe**

Theo Báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Thành phố Hồ Chí Minh”, của Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính cho các ô tô chạy xăng trung bình là 0,15 lít/km và xe máy trung bình là 0,03 lít/km. Quãng đường chạy thử khoảng 200m. Theo tài liệu của WHO, tính toán được tải lượng ô nhiễm từ hoạt động chạy thử của ô tô và xe máy như sau:

Bảng 3.12. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ hoạt động thử xe

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 lít xăng)(*)	Quãng đường di chuyển(km)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	
				VHTN	VHTM
1	CO	291	0,2	0,11	0,22
2	C _x H _y	33,2		0,013	0,026
3	NO _x	11,3		0,004	0,008
4	SO ₂	0,9		0,0003	0,0006
5	Aldehyde	0,4		0,0002	0,0004

(Nguồn: (*) WHO, 1993 và tính toán)

Theo bảng 3.12 thì tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình chạy thử xe không lớn, mặt khác quá trình chạy thử được thực hiện ngoài trời với thời gian chạy thử ngắn vì vậy tác động của khí thải từ hoạt động này là không đáng kể.

***) Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào dự án và phương tiện vận chuyển hàng hóa:**

Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy trong giai đoạn vận hành thử nghiệm có khoảng 10 lượt xe ô tô và 14 lượt xe máy và trong giai đoạn vận hành thương mại có khoảng 20 lượt xe ô tô và 28 lượt xe máy ra vào dự án.

Để phục vụ quá trình vận chuyển hàng hóa của dự án, trong giai đoạn vận hành thử nghiệm dự án sẽ sử dụng 5 xe tải và trong giai đoạn vận hành thương mại số lượng xe tải xe được sử dụng là 10 xe tải.

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Số lượt xe trong 1 ngày là 15 lượt ô tô/ngày và 14 lượt xe máy/ngày.

- Giai đoạn vận hành thương mại: Số lượt xe trong 1 ngày là 30 lượt ô tô/ngày và

28 lượt xe máy/ngày

Theo Báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại Thành phố Hồ Chí Minh”, của Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính cho các ô tô chạy xăng trung bình là 0,15 lít/km và xe máy trung bình là 0,03 lít/km. Quãng đường trung bình mỗi phương tiện di chuyển trong dự án là 500m. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động vận chuyển hàng hóa của dự án được trình bày qua bảng sau:

Bảng 3.13. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông

TT	Loại xe	Số lượt xe		Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/km) ^(*)	Quãng đường di chuyển (Km)	Nhiên liệu tiêu thụ (lít/ ngày)	
		(1)	(2)			(1)	(2)
1	Xe ô tô	15	30	0,15	0,5	1,125	2,25
2	Xe máy	14	28	0,03	0,5	0,21	0,42
	Tổng	29	58	0,18		1,335	2,67

(Nguồn: ^(*) Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP.HCM, Báo cáo nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí giao thông đường bộ tại TP.HCM, 2007)

Ghi chú: (1) Giai đoạn vận hành thử nghiệm (2) Giai đoạn vận hành thương mại

Dựa vào hệ số ô nhiễm các xe chạy xăng của WHO, tính toán được tải lượng ô nhiễm từ hoạt động của xe tải vận chuyển hàng hóa như sau:

Bảng 3.14. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ hoạt động của phương tiện GTVT

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 lít xăng) ^(*)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	
			GĐ vận hành thử nghiệm	GĐ vận hành thương mại
1	CO	291	0,388	0,777
2	C _x H _y	33,2	0,044	0,088
3	NO _x	11,3	0,015	0,030
4	SO ₂	0,9	0,0012	0,0024
5	Aldehyde	0,4	0,0005	0,001

(Nguồn: ^(*) WHO, 1993)

Quãng đường di chuyển trong khuôn viên dự án không xa vì vậy tác động của bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển hàng hóa của dự án là không đáng kể.

**) Bụi và khí thải từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy*

Do đặc thù của Doanh nghiệp hoạt động bảo dưỡng ô tô, xe máy hầu như ít phát sinh khí thải. Đối với hoạt động sửa chữa, khí thải phát sinh chủ yếu do hoạt động sơn, bả mài vỏ khung khi có xước xước và cần phải sơn lại.

• Bụi, khí thải từ hoạt động hàn

Doanh nghiệp sẽ sử dụng công nghệ hàn Mig và Tig, đây là công nghệ hàn tiên tiến, hiện đại, năng suất hàn cao. Lượng khí thải này phát sinh từ công đoạn hàn này không đáng kể.

• Bụi bột bả từ hoạt động đánh bóng bề mặt bả xe

Khi vỏ xe bị bong sơn khi va chạm sẽ được công nhân vệ sinh sạch bề mặt sau đó đắp lên đó bả matit nhằm lấp đầy khoảng lõm. Sau thời gian khoảng 15 – 20 phút, lớp bả sẽ được đánh bóng sao cho bề mặt lớp bả bằng bề mặt vỏ xe. Quá trình đánh bóng mặt bả sẽ phát sinh bụi bả, lượng bụi bả phát sinh nhiều hay ít phụ thuộc vào quá trình đắp bả dày hay mỏng. Tuy nhiên do tính chất của bả nặng nên khi đánh bóng, bụi bả là bụi dễ lắng nên tác động của bụi bả đến môi trường, sức khỏe công nhân là không đáng kể.

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: Căn cứ kinh nghiệm thực tế vận hành của một số gara sửa chữa ô tô, xe máy hiện đang hoạt động trên địa bàn tỉnh Hưng Yên với quy mô tương tự dự án, với lượng bột bả sử dụng khoảng 0,15 tấn/tháng (tương đương 5,77 kg/ngày), ước tính lượng bụi bả phát sinh khoảng 0,01% khối lượng bột bả tương đương 0,577 g/ngày.

Khu vực đánh bóng với tổng lượng bụi phát sinh khoảng 0,577 g/ngày tại vị trí đánh bóng là các khoang đánh bóng có diện tích 32m² (Dài 8 m và rộng 4 m), dự kiến Dự án sẽ sử dụng 5 khoang đánh bóng, chiều cao tác động 1,7m (chiều cao trung bình của công nhân); như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(0,577/8)*10^3/(32*1,7*5) = 0,265 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ phát sinh tại khu vực đánh bóng nằm trong giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

+ Trong giai đoạn vận hành thương mại: ước tính lượng bụi bả phát sinh khoảng 0,01% khối lượng bột bả là 1,154 g/ ngày, tương đương lượng bụi phát sinh là 0,53 mg/m³.

Lượng bụi bột bả phát sinh từ quá trình đánh bóng bề mặt bả xe của dự án là không nhiều. So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ phát sinh tại khu vực đánh bóng nằm trong giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

• Bụi phát sinh từ hoạt động mài bả matit

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm:

Căn cứ kinh nghiệm thực tế vận hành của một số công ty, sử dụng giấy ráp trong công đoạn mài matit, lượng bụi phát sinh từ công đoạn mài trung bình 2g (tương đương 0,002 kg/1 xe ô tô/ngày). Trong đó, dự án thực hiện sửa chữa phần vỏ, khung là 10 xe ô tô/ngày nên tổng lượng bụi phát sinh ước tính là 0,02 kg/ngày.

Khu vực mài với tổng lượng bụi phát sinh khoảng 0,02 kg/ngày tại vị trí mài matit là các khoang nền khoảng 32m² (Dài 8 m và rộng 4 m), dự kiến Dự án sẽ sử dụng 5 khoang nền, chiều cao tác động 1,7m (chiều cao trung bình của công nhân); như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(0,02/8)*10^6/(32*1,7*5) = 9,19 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với TC 3733/2002/BYT giới hạn cho phép của bụi là 8 mg/m³, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực mài vượt giới hạn cho phép. Ngoài ra, tại công đoạn mài Dự án sẽ sử dụng máy mài có tích hợp thiết bị hút bụi, thu bụi về thiết bị hút bụi trung tâm nên lượng bụi phát sinh ra không đáng kể ra ngoài môi trường.

+ Trong giai đoạn vận hành:

Trong đó, dự án thực hiện sửa chữa phần vỏ, khung là 20 xe ô tô/ngày nên tổng lượng bụi phát sinh ước tính là 0,04 kg/ngày.

Khu vực mài với tổng lượng bụi phát sinh khoảng 0,04 kg/ngày tại vị trí mài matit là các khoang nền khoảng 32m² (Dài 8 m và rộng 4 m), dự kiến Dự án sẽ sử dụng 5 khoang nền, chiều cao tác động 1,7m (chiều cao trung bình của công nhân); như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(0,04/8)*10^6/(32*1,7*5) = 18,38 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với TC 3733/2002/BYT giới hạn cho phép của bụi là 8 mg/m³, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực mài vượt giới hạn cho phép. Do đó, tại công đoạn mài Dự án sẽ sử dụng máy mài có tích hợp thiết bị hút bụi, thu bụi về thiết bị hút bụi trung tâm nên lượng bụi phát sinh ra không đáng kể ra ngoài môi trường.

Bụi sơn, hơi dung môi từ hoạt động sơn

Sau khi được bả xong, chi tiết sẽ được che chắn xung quanh nhằm hạn chế việc lem màu sang các khu vực không cần sơn. Quá trình sơn được diễn ra trong buồng sơn. Khi sơn sẽ phát sinh bụi sơn và dung môi bay hơi.

Do đặc thù quá trình sơn khi sửa chữa ô tô chỉ diễn ra trung bình 1h, sau khi sơn xong ô tô được sấy trong nhiệt độ 40 – 50⁰C với thời gian là 10 phút bằng hệ thống đèn hồng ngoại. Quá trình sơn, sấy phát sinh hơi dung môi đây là thành phần chính gây ô nhiễm môi trường nếu không có biện pháp xử lý. Dự báo nồng độ hơi dung môi từ quá trình sơn, sấy xe ô tô của dự án cụ thể như sau:

+ Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: Với nhu cầu sử dụng sơn là 0,15 tấn/tháng ứng với lượng dung môi pha sơn là 3,375 kg/tháng tương đương hơi dung môi phát sinh

khoảng 0,1298 kg/ngày (tính cho 1 tháng có 26 ngày làm việc). Dự án sử dụng 02 buồng sơn có kích thước DxRxC: 6,9m x 3,9m x 2,7m vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sửa chữa xe ô tô của dự án sẽ là:

$$C = (0,1298 \times 10^6) / (6,9 \times 3,9 \times 2,7 \times 2) = 893,3 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Chuyển đổi nồng độ của hơi dung môi từ điều kiện thường về điều kiện tiêu chuẩn: Áp dụng phương trình ceclaparon mendeleep, điều kiện thực tế ta tính được $1 \text{ mg/m}^3 = 0,762 \text{ mg/Nm}^3$. Vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh trong điều kiện tiêu chuẩn sẽ là $680,65 \text{ mg/Nm}^3$. Nồng độ này nằm trong giới hạn cho phép của Toluene là 750 mg/Nm^3 theo QCVN 20:2009/BTNMT.

+ Trong giai đoạn vận hành thương mại: Với nhu cầu sử dụng sơn là 5,4 tấn/năm, ứng với lượng dung môi pha sơn là 81 kg/năm tương đương hơi dung môi phát sinh khoảng 0,26 kg/ngày (tính cho 1 tháng có 26 ngày làm việc). Dự án sử dụng 02 buồng sơn có kích thước DxRxC: 6,9m x 3,9m x 2,7m vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sửa chữa xe ô tô của dự án sẽ là:

$$C = (0,26 \times 10^6) / (6,9 \times 3,9 \times 2,7 \times 2) = 1789 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Chuyển đổi nồng độ của hơi dung môi từ điều kiện thường về điều kiện tiêu chuẩn: Áp dụng phương trình ceclaparon mendeleep, điều kiện thực tế ta tính được $1 \text{ mg/m}^3 = 0,762 \text{ mg/Nm}^3$. Vậy nồng độ hơi dung môi phát sinh trong điều kiện tiêu chuẩn sẽ là $1.363,4 \text{ mg/Nm}^3$. Nồng độ này vượt quá giới hạn cho phép của Toluene là 750 mg/Nm^3 theo QCVN 20:2009/BTNMT.

Do đó để giảm thiểu tác động của hơi dung môi trong công đoạn sơn dự án cần phải có các biện pháp xử lý khí thải, trang bị bảo hộ cho người lao động làm việc trực tiếp tại khu vực này.

Doanh nghiệp cam kết không thực hiện phun sơn ngoài trời, do đó khí thải được cô lập trong phòng phun sơn để dễ dàng xử lý, tránh gây phát tán ra môi trường xung quanh khu vực dự án.

* **Bụi sơn:** Ngoài ra còn lượng bụi sơn trong quá trình phun sơn cũng phát tán ra môi trường, bám xung quanh khu vực sơn. Tải lượng bụi sơn phát sinh phụ thuộc vào tay nghề và độ khéo léo của người công nhân. Theo kinh nghiệm thực tế vận hành tại các cơ sở sửa chữa ô tô, xe máy khác thì khối lượng phát sinh chiếm khoảng 0,05% tổng lượng sơn sử dụng.

Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Lượng sơn sử dụng là 0,15 tấn/tháng, như vậy lượng bụi sơn phát sinh ước tính khoảng $(0,15 \times 0,05\%) \times 1.000 = 0,075 \text{ kg/tháng}$ tương đương 0,0029 kg/ngày.

Với lượng bụi phát sinh khoảng 0,0029 kg/ngày tại 02 buồng sơn có thể tích khoảng $72,66 \text{ m}^3$; như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(0,0029/8)*10^6/(72,66*2) = 2,48 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực buồng sơn thấp hơn giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

Giai đoạn vận hành thương mại: Lượng sơn sử dụng là 5,4 tấn/năm, như vậy bụi sơn phát sinh ước tính khoảng: $(5,4 \times 0,05\%)/12 \times 1.000 = 0,225 \text{ kg/tháng}$ tương đương 0,0086 kg/ngày.

Với lượng bụi phát sinh khoảng 0,0086 kg/ngày tại 02 buồng sơn có thể tích khoảng 72,66 m³; như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(0,0086/8)*10^6/(72,66*2) = 7,4 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với TC 3733/2002/BYT, ta thấy nồng độ bụi phát sinh tại khu vực buồng sơn thấp hơn giới hạn cho phép là 8 mg/m³.

Chủ dự án cam kết sẽ sử dụng biện pháp giảm thiểu bụi sơn và hơi dung môi phù hợp, không thực hiện sơn sản phẩm ngoài trời. Chủ dự án sẽ bố trí phun sơn xe trong buồng phun sơn. Vì vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động của hơi sơn, dung môi phát sinh từ công đoạn phun sơn đến môi trường và công nhân làm việc tại dự án.

d) Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 500 KVA

Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiều loại nhiên liệu đầu vào khác nhau như: diesel, xăng, propal và khí thiên nhiên tùy thuộc vào công suất động cơ và loại máy. Nhưng đa phần với các máy phát điện công nghiệp nguồn nhiên liệu chủ yếu được sử dụng là xăng hoặc dầu diesel và máy phát điện của dự án sử dụng dầu diesel là nhiên liệu chính. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện có sinh ra các khí thải có thành phần gồm: SO₂; NO₂; CO; THC và bụi.

Tính lưu lượng khí thải cho máy phát điện công suất 500 KVA. Định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện là 100 lít dầu DO/h.

Bảng 3.15. Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng sử dụng dầu DO (hàm lượng S=0,5%)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 lít dầu)	Tải lượng ô nhiễm (kg/h)
1	Bụi tổng	1,79	0,179
2	SO ₂	10,81S	1,081
3	NO _x	8,63	0,863
4	CO	0,24	0,024

(Nguồn: Air pollution, MC graw-Hill kogakuka, 1994)

Tính lưu lượng khí thải theo công thức:

$$L = B \times \{V_o^{20} + (\mu - 1)V_o\} \times (273 + T)/273 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

(Nguồn : Sổ tay hướng dẫn xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp – Tập 2 : Xử lý khói thải lò hơi)

Tính tương tự như với khí thải lò hơi, với các thông số :

L : Lưu lượng khí thải ;

B : Lượng dầu DO đốt (B = 100 lít/h tương đương 178 kg/h) ;

V_o : Lượng không khí cần để đốt cháy 1 kg dầu DO, $V_o = 10,5 \text{ m}^3/\text{kg}$;

μ : Hệ số thừa không khí, giá trị chọn $\mu = 1,25$;

V_o^{20} : Lượng khói (20°C) sinh ra khi đốt 1 kg dầu DO, $V_o = 11,5 \text{ m}^3/\text{kg}$;

T: Nhiệt độ khí thải, $T = 200^\circ\text{C}$;

Áp dụng công thức tính trên, tính được lưu lượng khói thải của máy phát điện là 2022,65 m³/h.

Lưu lượng khói thải của máy phát điện ở điều kiện tiêu chuẩn:

$$L_2 = v_o^{20} \times 89 = 2047 \text{ m}^3/\text{h}$$

Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra khi vận hành máy phát điện với lượng dầu tiêu thụ 100lít/h được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 3.16. Nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải máy phát điện

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19-2009/BTNMT (mg/Nm ³)
1	Bụi	86,96	200
2	SO ₂	263,8	500
3	NO _x	422,08	850
4	CO	11,724	1000

Ghi chú: QCVN 19-2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, ($K_p=1$, $K_v=1$)

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện với QCVN 19-2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, máy phát điện chỉ được sử dụng khi gặp sự cố mất điện nên thời gian sử dụng rất ngắn và không thường xuyên. Vì vậy lượng khí thải phát sinh là rất ít, ảnh hưởng cục bộ trong thời gian rất ngắn đến môi trường.

***) Mức độ tác động:**

Bụi: là một chỉ tiêu ô nhiễm cần chú ý trong các công đoạn của Xưởng sửa chữa. Công nhân trực tiếp làm việc tiếp xúc trực tiếp tại công đoạn phát sinh bụi...rất dễ mắc các bệnh về phổi. Bệnh này có thể gây những biến chứng thành lao, suy phổi mãn tính. Bụi còn gây những tổn thương cho da, gây dị ứng do kháng sinh.

SO₂: là chất khí gây kích thích mạnh, gây co giật cơ trơn, tăng tiết dịch, viêm các chứng bệnh khác của đường hô hấp. Ngoài ra SO₂ còn có thể gây ra sự rối loạn chuyển hóa protein và đường, gây thiếu vitamin B và C, ức chế enzym oxydaza. Tiếp xúc lâu dài với khí này ở nồng độ cao có thể bị bệnh ở hệ tạo huyết vì khi đó methemoglobin tạo ra sẽ tăng cường quá trình oxy hóa Fe^{II} thành Fe^{III}. SO₂ còn ăn mòn kim loại, giảm độ bền vật liệu, giảm tuổi thọ của các công trình xây dựng. SO₂ trong không khí dễ bị oxy hóa thành SO₃ tác dụng với hơi nước trong khí quyển tạo thành acid Sulfuric hay muối sulfat tác động có hại cho cây trồng. Giới hạn nồng độ SO₂ cho phép trong khu vực làm việc là 20mg/m³ còn ở vùng xung quanh và khu dân cư là 0,3mg/m³.

CO: là khí không màu, không mùi, sinh ra trong điều kiện đốt thiếu không khí, con người đề kháng với CO rất khó khăn. CO có ái lực với hemoglobin và chiếm chỗ oxy trong máu gây thiếu oxy trong cơ thể, vì thế CO gây chóng mặt, đau đầu, buồn nôn, ngất và rối loạn nhịp tim. Với nồng độ 250ppm, CO có thể gây tử vong. Người lao động làm việc liên tục ở khu vực có nồng độ CO cao sẽ bị ngộ độc mãn tính, thường xanh xao gầy yếu. CO có nồng độ cao hơn 100 ppm gây hiện tượng xoắn lá làm chết cây non. Giới hạn nồng độ CO cho phép trong khu vực làm việc là 30mg/m³ còn ở khu vực xung quanh và khu dân cư là 40mg/m³.

NO_x: Oxit nitơ có nhiều dạng, do nitơ có 5 hoá trị từ I đến V. Do ôxy hoá không hoàn toàn nên nhiều dạng oxit nitơ có hoá trị khác nhau hay đi cùng nhau, được gọi chung là NO_x. Có độc tính cao nhất là NO₂, khi chỉ tiếp xúc trong vài phút với nồng độ NO₂ trong không khí 5 phần triệu đã có thể gây ảnh hưởng xấu đến phổi, tiếp xúc vài giờ với không khí có nồng độ NO₂ khoảng 15-20 phần triệu có thể gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan; nồng độ NO₂ trong không khí 1% có thể gây tử vong trong vài phút. NO_x có thể xâm nhập vào đường hô hấp gây loét hoặc qua đường tiêu hóa vào máu với nồng độ 100ppm có thể dẫn tới tử vong. NO₂ cũng có thể tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo acid ngưng tụ rơi xuống phá hủy cây cối mùa màng, rửa gỉ kim loại, ăn mòn công trình. NO_x bị ôxy hoá dưới ánh sáng mặt trời có thể tạo khí Ôzôn gây chảy nước mắt và mẩn ngứa da, NO_x cũng góp phần gây bệnh hen, thậm chí ung thư phổi, làm hỏng khí quản.

Hơi dung môi: Hơi dung môi, mà cụ thể ở đây là hơi sơn, có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi như: Toluene. Đây là những chất độc hại với cơ thể con người. Các mối nguy hiểm đối với sức khoẻ nói chung liên quan đến dung môi bao gồm nhiễm độc hệ thần kinh, tổn hại khả năng sinh sản, tổn hại gan và thận, suy hô hấp, ung thư và viêm da. Tiếp xúc với da, các dung môi này gây dị ứng.

2. Tác động của nước thải

***) Nguồn phát sinh nước thải:**

Trong quá trình vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại của Dự án, nguồn phát sinh nước thải của dự án gồm:

- Nước thải sinh hoạt: nước thải phát sinh từ khu nhà vệ sinh của công nhân viên làm việc tại dự án và nước thải của khách hàng ra vào dự án.
- Nước thải từ công nghiệp phát sinh từ quá trình rửa xe.
- Nước mưa chảy tràn từ khu vực Dự án.

***) Thành phần và tải lượng**

a. Nước thải sinh hoạt

Bao gồm:

- + Nước vệ sinh (rửa tay, dội bồn cầu);
- + Nước vệ sinh của khách hàng ra vào dự án.

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm:

Theo tính toán tại chương I thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ nhân viên dự án là 1,425 m³/ngày đêm và lượng nước cấp cho khách vào sửa chữa ô tô, xe máy là 0,12 m³/ngày đêm. Lượng nước thải phát sinh được tính như sau:

$$Q_1 = (1,425 + 0,12) \times 100\% = 1,545 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

(Nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt).

Vậy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án khoảng **1,545 m³/ngày, đêm.**

- Giai đoạn vận hành thương mại:

Theo tính toán tại chương I thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ nhân viên dự án là 2,85 m³/ngày đêm và lượng nước cấp cho khách vào sửa chữa ô tô, xe máy là 0,24 m³/ngày đêm. Lượng nước thải phát sinh được tính như sau:

$$Q_1 = (2,85 + 0,24) \times 100\% = 3,09 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

(Nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt).

Vậy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành thương mại của dự án khoảng **3,09 m³/ngày, đêm.**

Nước thải sinh hoạt mang theo một lượng lớn các chất hữu cơ, các loại vi khuẩn (E.Coli, virus, trứng giun sán,...). Ngoài ra, trong nước thải còn có chứa các chất dinh dưỡng khác như NH₄⁺, PO₄³⁻, là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận nước thải như gây ra hiện tượng phì dưỡng các ao, hồ tiếp nhận.

Về lý thuyết nồng độ bẩn của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất bẩn đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

$$\text{Tổng tải lượng chất ô nhiễm} = \text{Định mức trung bình 1 người} \times N$$

Trong đó: N là tổng số cán bộ công nhân viên của dự án trong từng giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn vận hành thương mại.

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định được thể hiện qua bảng như sau:

Bảng 3.17. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)	
			Giai đoạn vận hành thử nghiệm	Giai đoạn vận hành thương mại
1	BOD ₅	50	1.250	2.500
2	COD	89	2.225	4.450
3	TSS	86	2.150	4.300
4	Dầu mỡ	20	500	1.000
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	25.10 ⁴	50.10 ⁴

Ghi chú: (*) Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (gam/ngày);

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (m³/ngày);

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l).

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCĐP 01:2019/HY (K=1,2;K _{hy} =0,85)
1	BOD ₅	809,1	30,6
2	COD	1.440,1	-
3	TSS	1.391,6	51
4	Dầu mỡ	323,6	12
5	Coliform (MPN/100ml)	161.812	3.000

(Nguồn: tính toán)

K: hệ số ứng với quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ (K=1,2 đối với cơ sở sản xuất quy mô dưới 500 người).

K_{hy} : hệ số khu vực của tỉnh Hưng Yên (thị xã Mỹ Hào, hệ số $K_{hy}=0,85$)

- Nhận xét: Qua bảng 3.15 và 3.16 cho thấy:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của cán bộ công nhân viên và khách của dự án cao hơn so với QCVN 01:2019/HY nhiều lần.

Vì vậy, để giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt, chủ dự án sẽ đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý nước thải đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

b. Nước thải từ quá trình rửa xe:

- Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Lượng nước cấp cho quá trình rửa xe trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo tính toán tại chương I là **2,1 m³/ngày đêm**. Do đó, lượng nước thải phát sinh là **2,1 m³/ngày đêm** (lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp).

- Giai đoạn vận hành thương mại: Lượng nước cấp cho quá trình rửa xe trong giai đoạn vận hành thương mại theo tính toán tại chương I là 4,2 m³/ngày đêm. Do đó, lượng nước thải phát sinh là 4,2 m³/ngày đêm (lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp).

Ngoài việc chứa cặn bẩn, nước thải còn nhiễm dầu mỡ và các chất tẩy rửa. Cụ thể các chất có trong nước thải rửa xe như sau:

Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải rửa xe

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$; $K_{hy}=0,85$)
1	pH	-	6,2 - 6,6	6 - 9
2	BOD ₅	mg/l	75 - 150	27,5
3	COD	mg/l	260 - 280	68,9
4	TSS	mg/l	1.800 - 2.000	45,9
5	Tổng N	mg/l	10 - 50	21,6
6	Tổng P	mg/l	3 - 7	4,3
7	Tổng dầu mỡ	mg/l	300 - 700	5,4
8	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	30 - 50	10,8

(Nguồn: Công ty TNHH công nghệ môi trường Hòa Bình Xanh)

Nhận xét: qua bảng kết quả trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải từ quá trình rửa xe vượt quá giới hạn cho phép nhiều lần. Vì vậy, toàn bộ nước thải từ quá trình rửa xe ô tô của dự án được thu gom đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập

trung của dự án đảm bảo nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

c. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích mặt bằng của dự án, trong quá trình chảy trên bề mặt có thể kéo theo một số các chất bẩn, bụi, v.v.. Nước mưa chảy tràn có tính chất ô nhiễm nhẹ, chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Tuy nhiên TSS dễ lắng đọng nên nước mưa được thu gom vào hố ga và qua hệ thống thoát nước mưa của cơ sở.

Với tổng diện tích mặt bằng (mái che, nền sân, đường,...) của cả Dự án là 2.721,75 m² và lượng nước mưa trung bình trong năm là khoảng 1.500 - 1.600 mm thì lưu lượng dòng chảy sinh ra do nước mưa trong 1 năm dao động từ 31.282,5 m³ – 33.368 m³.

Đặc trưng của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như hiện trạng quản lý chất thải rắn, tình trạng vệ sinh, hệ thống thu gom nước thải.... Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như sau:

Bảng 3.20. Nồng độ ước tính các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5
2	Tổng Photpho	0,004 – 0,03
3	Nhu cầu oxy hóa hóa học (COD)	10 – 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	10 – 20

(Nguồn: Tổ chức y tế thế giới, WHO, 1993)

***) Mức độ tác động:**

- *Nước thải sinh hoạt:* Thời gian phát sinh nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành thử nghiệm dự án và giai đoạn vận hành thương mại phát sinh trong suốt quá trình vận hành. Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình vận hành dự án, Doanh nghiệp sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Mức độ tác động nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án được đánh giá là không lớn.

- *Nước mưa chảy tràn:* Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cũng sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, chất thải rơi vãi chảy xuống hệ thống thoát nước. Lượng nước này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực tới nguồn nước và đời sống thủy sinh trong thủy vực tiếp nhận. Hàm lượng các chất rắn lơ lửng hoặc một số chất độc hại khác nếu vượt quá ngưỡng cho phép sẽ làm thay đổi môi trường sống của động thực vật trong nước, ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Ngoài ra, sự lắng đọng chất rắn có thể làm tắc hệ thống thoát nước mưa, gây úng lụt ảnh hưởng tới bộ rễ thực vật và hệ sinh vật đất trên khu vực bị úng lụt.

- *Nước thải từ quá trình rửa xe*: Trong nước thải từ quá trình rửa xe có chứa bụi, cát và dầu mỡ. Lưu lượng nước thải rửa xe là không nhỏ. Lượng nước này nếu không xử lý tốt sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước tiếp nhận. Do đó Doanh nghiệp sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải rửa xe, đảm bảo nước thải rửa xe sau xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

3. Tác động của chất thải rắn thông thường

***) Nguồn phát sinh chất thải rắn**

Trong quá trình vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại chất thải rắn phát sinh từ dự án bao gồm:

- + Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ công nhân viên;
- + Chất thải rắn từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

***) Thành phần và tải lượng**

• Chất thải sinh hoạt:

+ Giai đoạn vận hành thử nghiệm:

Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu là từ các hoạt động hàng ngày của cán bộ công nhân viên. Ước tính mức thải bình quân khoảng 0,5 kg/người/ngày và lượng lao động cần thiết trong giai đoạn này là 25 người thì lượng chất thải phát sinh của dự án khoảng 12,5 kg/ngày.

Ngoài ra dự án còn phát sinh một lượng bùn thải từ bể tự hoại khoảng 1,29 tấn/năm.

Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu. Chất thải rắn còn có chứa một lượng không đáng kể các thành phần khó phân huỷ như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thủy tinh.

+ Giai đoạn vận hành thương mại:

Khi dự án đi vào vận hành thương mại với số lượng cán bộ công nhân viên tối đa khoảng 50 người, khi đó tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày.

Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu. Chất thải rắn còn có chứa một lượng không đáng kể các thành phần khó phân huỷ như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thủy tinh.

Ngoài ra dự án còn phát sinh một lượng bùn thải từ bể tự hoại khoảng 2,58 tấn/năm.

Đối khách hàng ra vào nhà trưng bày của dự án gần như không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

• Chất thải rắn công nghiệp

Thành phần chất thải rắn công nghiệp của dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3.21. Thành phần chất thải rắn công nghiệp của dự án

TT	Thành phần	Đơn vị	Khối lượng	
			GĐ Vận hành thử nghiệm (6 tháng)	GĐ vận hành thương mại (năm)
1	Bìa carton, giấy vụn	Kg	180	720
2	Bao bì nilon	Kg	90	360
3	Săm, lốp hỏng không dính dầu mỡ	Kg	4.500	18.000
4	Giẻ lau thải không dính thành phần nguy hại	Kg	45	180
5	Kính xe hỏng	Kg	270	1.080
6	Phụ kiện hỏng không dính dầu mỡ (ốc, vít,...)	Kg	900	3.600
7	Thực phẩm bị mốc, hỏng tại kho lưu giữ hàng hóa	Kg	300	1.200
8	Palet gỗ, bao bì thải từ kho lưu giữ hàng hóa	Kg	3.000	12.000
	Tổng	Kg	9.285	37.140

Các loại chất thải này dự án sẽ thu gom phân loại và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Vì vậy chất thải rắn công nghiệp phát sinh của dự án không gây tác động lớn đến môi trường.

***) Mức độ tác động:**

Chất thải rắn sinh hoạt: chủ yếu là hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy. Đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như ruồi, muỗi, chuột... ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, nếu không có biện pháp quản lý tốt sẽ gây mất mỹ quan khu vực và khi mưa nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm, thấm vào đất làm ảnh hưởng tới môi trường đất, chảy vào nước làm suy giảm chất lượng môi trường nước và ảnh hưởng tới đời sống của động vật và các sinh vật sống trong nước. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn làm phát sinh ra mùi hôi thối, ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực. Do đó cần phải có biện pháp quản lý và xử lý hiệu quả và phù hợp.

Chất thải rắn công nghiệp: Các loại chất thải sản xuất như ốc vít, săm, lốp, phụ tùng xe hỏng. Nếu không quản lý tốt, sẽ làm mất mỹ quan, chiếm diện tích và không gian sửa chữa bảo dưỡng.

4. Tác động của chất thải nguy hại:

Nguồn phát sinh chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm: hoạt động bảo dưỡng sửa chữa máy móc thiết bị, thiết bị thấp sáng nhà xưởng, hoạt động văn phòng, chất thải từ hệ thống xử lý khí thải. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh như sau:

Bảng 3.22. Danh mục các chất thải nguy hại có thể phát sinh của Dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng chất thải (Kg)	
			GDVH thử nghiệm (6 tháng)	GDVH thương mại (năm)
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu	18 02 01	45	180
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1,5	6
3	Ắc quy ô tô thải	19 06 01	1800	7.200
4	Giấy ráp thải	07 03 10	150	600
5	Phin lọc	18 02 01	37,5	150
6	Hộp mực in hỏng thải	08 02 04	9	36
7	Dầu mỡ thải	17 02 04	1925	7.700
8	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	192,5	770
9	Bao bì cứng bằng kim loại chứa thành phần nguy hại (vỏ hộp sơn, vỏ hộp dầu, vỏ hộp xi đánh bóng)	18 01 02	45	180
10	Bao bì mềm thải có chứa thành phần nguy hại (bao bì nhựa)	18 01 01	21	84
11	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung	12 06 06	135	540
12	Vụn sơn, bụi sơn	15 02 09	0,45	2,68
13	Bột matit thải	07 03 08	3,21	12,84
14	Than hoạt tính thải	18 02 01	12	48
	Tổng		4.377,16	17.509,52

***) Mức độ tác động:**

- Thời gian tác động: tác động chất thải nguy hại trong thời gian vận hành thử nghiệm và trong suốt quá trình vận hành thương mại của dự án.

- Mức độ tác động: Chất thải nguy hại là chất thải chứa yếu tố độc hại, phóng xạ, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm, gây ngộ độc hoặc đặc tính nguy hại khác.

Để giảm thiểu những nguy cơ tác động tới môi trường cũng như sức khỏe người lao động của loại chất thải này Dự án sẽ có các biện pháp thích hợp (giám sát chặt chẽ quy trình vận hành, nâng cao nhận thức về môi trường của công nhân,...), hợp đồng với đơn vị có chức năng như: Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11 thu gom, xử lý theo quy định. Doanh nghiệp sẽ báo cáo tình hình phát sinh chất thải nguy hại gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên định kỳ 1 lần/năm.

5. Tác động tiếng ồn, độ rung:

***) Nguồn phát sinh:**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị máy móc như sau:

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án.
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng.
- Sinh hoạt của nhân viên trong dự án.
- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy.
- Hoạt động vận chuyển hàng hóa

***) Phạm vi ảnh hưởng và mức độ tác động:**

Tiếng ồn trong công đoạn vận chuyển hàng hóa về khu vực dự án là không lớn do chỉ xảy ra trong thời gian ngắn, mang tính nhất thời, thêm vào đó dự án có khuôn viên rộng, có tường bao quanh cùng với cây xanh nên độ ồn được giảm thiểu đáng kể, độ ồn này chỉ mang tính nhất thời và ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân bốc dỡ. Do đó dự án cần có biện pháp tích cực để bảo vệ sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp trong dự án.

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị máy móc trong quá trình hoạt động của gò, hàn, mài, tiếng va chạm của kim loại... và của các động cơ ô tô. Tham khảo số liệu đo đạc từ các công ty có loại hình sản xuất giống với dự án cho thấy tiếng ồn phát ra từ gara biến thiên từ 75–85dBA và đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT (85dBA). Tuy nhiên, nếu không có sự bố trí khu vực hợp lý thì mức ồn cộng hưởng của các hoạt động trên có thể lớn hơn tiêu chuẩn cho phép, khi đó sẽ gây ảnh hưởng tới người lao động, người dân khu vực.

Tiếng ồn và độ rung cao hơn tiêu chuẩn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe lao động và gây ra các triệu chứng như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu và làm giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác.

Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn.

- Tác động đến cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn.

- Tác động đến các cơ quan khác:

- Hệ thần kinh trung ương: Tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ.

- Hệ tim mạch: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.

- Dạ dày: làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày.

3.3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải

*) *Sự cố cháy nổ*: Sự cố cháy nổ khi xảy ra gây nên các thiệt hại về người và của ảnh hưởng đến kinh tế xã hội và môi trường khu vực. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như:

Các kho chứa nguyên, nhiên liệu (dầu mỡ, dầu nhớt các loại...) là các nguồn gây cháy nổ.

Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành dự án có thể gây ra sự cố giật, chập và dẫn đến cháy nổ...gây thiệt hại về kinh tế và tai nạn lao động cho công nhân.

*) *Sự cố tai nạn lao động*: Nhìn chung tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ một công đoạn nào của dự án, có thể xảy ra khi vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, hàng hóa và khi vận hành máy móc, thiết bị. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động là do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân.

Nguy cơ rủi ro về tai nạn lao động đối với công nhân có thể xảy ra nếu Doanh nghiệp không quan tâm đến an toàn và kỷ luật lao động.

Các yếu tố môi trường khắc nghiệt và cường độ lao động cao ngoài trời có thể gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu. Điều này có thể gây ra các tai nạn lao động đáng tiếc.

Chủ dự án sẽ quan tâm áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc tại dự án và các điều kiện làm việc cũng như sinh hoạt cho công nhân, hạn chế tối đa những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động.

*) **Sự cố tai nạn giao thông:** Trong quá trình hoạt động của dự án, việc vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu và hàng hóa thành phẩm là không thể tránh khỏi. Chính việc vận chuyển này cùng sự bất cẩn gây nguy cơ dẫn tới tai nạn giao thông ngay trong dự án.

*) **Sự cố về công trình bảo vệ môi trường**

- Hệ thống xử lý nước thải:

Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung có thể xảy ra đối với dự án gồm:

- + Hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động do mất điện;
- + Hệ thống ngừng hoạt động do hỏng hóc máy móc, thiết bị xử lý;
- + Sự cố vỡ đường ống dẫn thu gom, xử lý nước thải.

- Đối với khu lưu giữ chất thải:

+ Diện tích khu lưu giữ chất thải không đảm bảo dẫn đến chất thải không được lưu giữ trong khu vực có mái che;

- + Chất thải không được vận chuyển đi xử lý thường xuyên.

- Hệ thống xử lý khí thải:

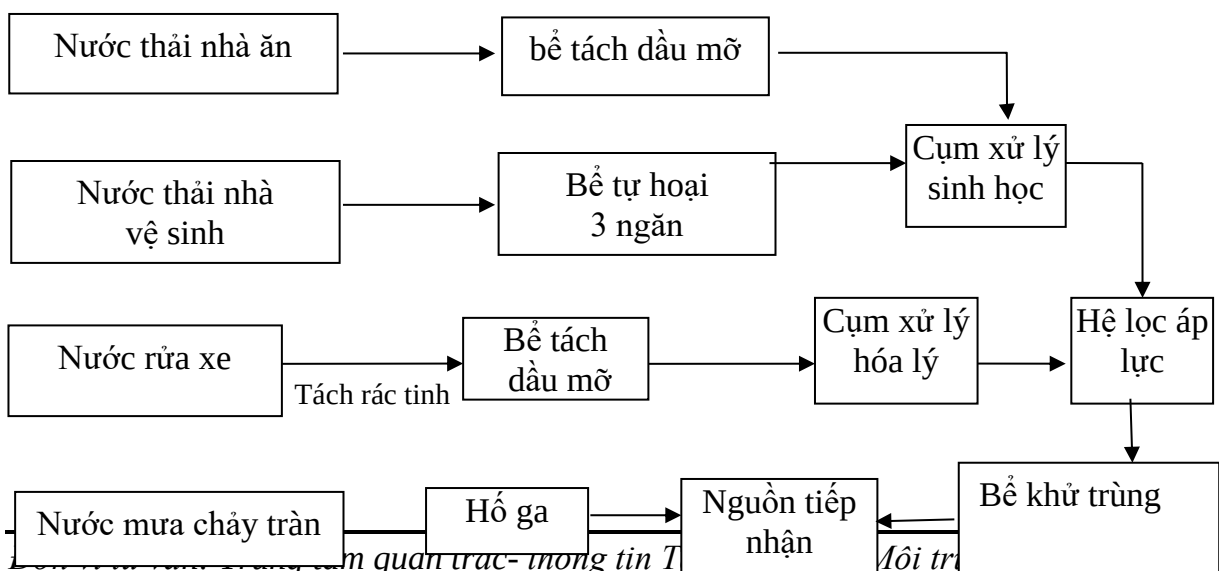
Sự cố tại hệ thống xử lý bụi và khí thải xảy ra có thể làm hệ thống ngừng hoạt động gây ra việc xử lý khí thải đầu ra không đảm bảo. Sự cố xảy ra có thể do một số nguyên nhân sau:

- Màng lọc bị quá tải, không còn khả năng xử lý khí thải.
- Các thiết bị của hệ thống không được bảo dưỡng gây giảm khả năng hoạt động hoặc hư hỏng ngừng hoạt động.
- Công nhân vận hành hệ thống không được trang bị kiến thức đầy đủ dẫn đến vận hành sai nguyên tắc.

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

a) Biện pháp xử lý nước thải

Nguồn phát sinh nước thải bao gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân viên, nước rửa xe Doanh nghiệp tiến hành thu gom và xử lý các dòng thải như sau:





Hình 3.1. Sơ đồ phân luồng dòng thải

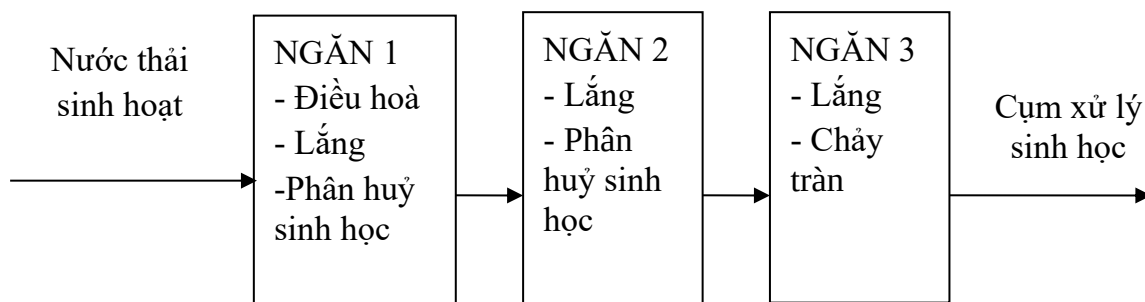
- Nước thải từ nhà ăn sau khi qua bể tách dầu mỡ và nước thải khu nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được xử lý qua cụm xử lý sinh học, hệ lọc áp lực và bể khử trùng để xử lý đảm bảo QCVN 02:2019/HY trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải rửa xe sẽ qua công đoạn tách rác tinh trước khi vào bể tách dầu mỡ sau đó tiếp tục được xử lý tại cụm xử lý hóa lý, hệ lọc áp lực và bể khử trùng để xử lý đảm bảo QCVN 02:2019/HY trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước mưa chảy tràn được xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng qua các hố ga lắng cặn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

*) Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó được chuyển đến hệ thống xử lý tập trung để xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.



Hình 3.2. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên tắc hoạt động của loại công trình này là lắng cặn và phân huỷ, lên men cặn lắng hữu cơ. Doanh nghiệp sử dụng bể tự hoại loại 3 ngăn đạt tiêu chuẩn quy định về kích thước và khối lượng. Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước được đưa vào cụm xử lý sinh học của dự án.

- Thể tích yêu cầu của bể tự hoại: $V1 = d \times Q$

Trong đó:

$V1$ = Thể tích bể tự hoại;

d : Thời gian lưu với điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, có thể chọn $d = 4$ ngày;

Q : Lượng nước thải sinh hoạt trong ngày (m^3) ($Q = 3,09 m^3$);

$V1 = 3,09 m^3 \times 4 = 12,36 m^3$.

Thể tích phần chứa bùn: $Wb = b \times N/1000 m^3$

Trong đó: N : Số lượng người;

b : Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, 30 lít/ngày.

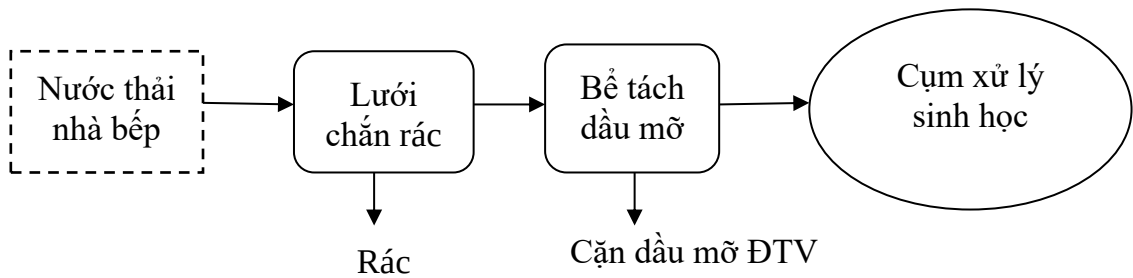
$$W_b = 30 \times 98/1000 = 2,94 \text{ m}^3$$

Như vậy thể tích bể tự hoại cần xây dựng là: $12,36 + 2,94 = 15,3 \text{ m}^3$ (gần 20 m^3)

Doanh nghiệp sẽ bố trí 02 bể tự hoại 3 ngăn nằm tại nhà vệ sinh khu nhà ăn và khu vực phòng trưng bày sản phẩm (vị trí WC trên mặt bằng tổng thể của dự án) với thể tích mỗi bể khoảng 10 m^3 .

+ Nước thải khu vực bếp ăn:

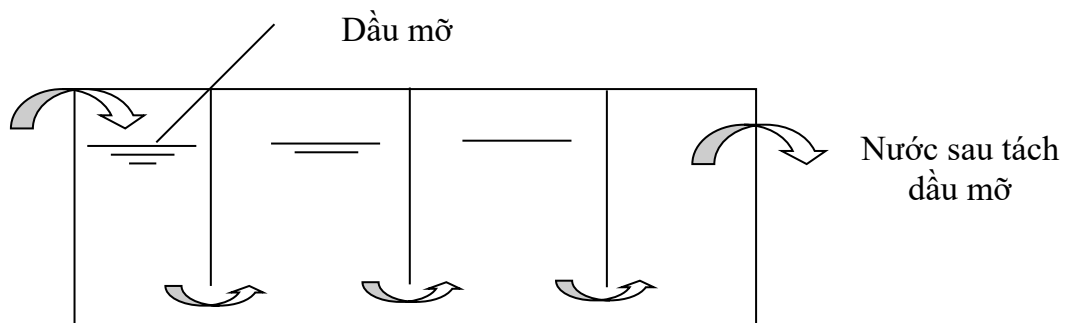
Đối với nước thải từ khu vực bếp ăn của nhà máy sẽ được thu gom và xử lý như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải nhà bếp

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải nhà bếp trước tiên được đi qua lưới chắn rác để loại bỏ các rác thải có kích thước lớn. Sau đó nước thải tiếp tục đi qua bể tách dầu mỡ: tách theo nguyên tắc trọng lượng, dầu mỡ nhẹ nổi lên được giữ lại bởi các tấm ngăn, còn nước trong sẽ đi qua bên dưới vách ngăn.



Hình 3.4. Sơ đồ bể tách dầu mỡ

Dự án bố trí 01 bể tách dầu mỡ gần nhà ăn của dự án, kích thước $D \times R \times C = 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \text{ m} = 0,5 \text{ m}^3$.

Sau khi xử lý tách dầu mỡ, nước thải nhà bếp theo đường ống dẫn vào cụm xử lý sinh học.

****) Biện pháp giảm thiểu tác động của nước rửa xe***

Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe là $4,2 \text{ m}^3$ được đưa qua thiết bị tách rác tinh, sau đó cho qua bể tách dầu mỡ và tiếp tục được xử lý tại cụm xử lý hóa lý sau đó được đưa vào hệ lọc áp lực và bể khử trùng đảm bảo đạt GHCP theo QCVN 02/2019/HY trước khi thải ra ngoài môi trường.

***) Hệ thống xử lý nước thải tập trung.**

Khi Doanh nghiệp đi vào hoạt động vận hành thương mại với tổng lượng nước thải sinh hoạt là 3,09 m³/ ngày đêm, nước thải từ quá trình rửa xe là 4,2 m³/ngày đêm. Tổng lượng nước thải cần xử lý là 7,29 m³/ ngày đêm. Vì vậy Doanh nghiệp sẽ tiến hành đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 9 m³/ngày đêm (với hệ số K=1,2). Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án vận hành theo chế độ liên tục và được điều khiển tự động.

Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/HY. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Doanh nghiệp như sau:

A. Thuyết minh quá trình xử lý nước thải rửa xe:

Nước thải công nghiệp (nước rửa xe) được dẫn qua thiết bị tách rác tinh nhằm tách chất thải rắn khỏi nước thải, tránh tắc nghẽn hệ thống bơm, van và đường ống công nghệ. Tiếp theo nước thải qua bể tách dầu mỡ nhằm tách dầu mỡ ra khỏi dòng nước thải. Sau khi tách dầu mỡ nước thải được dẫn sang cụm xử lý hóa lý nước thải. Cụm xử lý hóa lý nước thải rửa xe bao gồm:

Bể điều hòa nước thải rửa xe

Nước rửa xe sau bể tách dầu được đưa sang bể điều hòa nước thải rửa xe, nước thải được ổn định lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, đồng thời cũng góp phần xử lý một phần sự ô nhiễm của nước thải đầu vào.

Bể keo tụ kết hợp lắng:

Dòng nước thải công nghiệp là nước thải rửa xe sau khi qua bể điều hòa được bơm cụm bể xử lý hóa lý gồm bể điều hòa, bể keo tụ kết hợp lắng. Hóa chất được bơm từ các bồn riêng biệt vào ngăn phản ứng của bể keo tụ kết hợp lắng trước khi được lắng cặn tại ngăn lắng của bể keo tụ kết hợp lắng, các phản ứng xảy ra trong ngăn phản ứng cụ thể như sau:

Phản ứng keo tụ:

NT được điều chỉnh pH đạt 6-9 bằng dung dịch kiềm. Hóa chất keo tụ được sử dụng là phèn nhôm - poly aluminium chloride (PAC).

Trong nước thải rửa xe chứa huyền phù tích điện cùng dấu, tạo thành nhiều hạt rời rạc và lơ lửng trong nước.

Khi đưa PAC vào trong dung dịch xảy ra hiện tượng đông tụ: giải phóng các ion Al^{3+} trung hòa điện trên các hạt huyền phù. Khi mất điện tích, các hạt huyền phù có thể liên kết với nhau và bám trên bề mặt nhôm hydroxyt $Al(OH)_3$ tạo thành kết tủa có kích thước lớn hơn và có thể lắng được.

Phản ứng tạo bông:

Hóa chất sử dụng là Polymer - hóa chất trợ keo.

Nước thải sau khi được đông tụ, các chất bẩn đã ở dạng kết tủa nhưng rời rạc và dễ bị cuốn theo dòng nước. Khi có thêm polymer, hầu hết các kết tủa này sẽ bám trên mạch của phân tử, tạo ra những bông lớn nhìn thấy rõ và lắng rất tốt trong nước tĩnh.

Toàn bộ quá trình này được kiểm soát bằng bơm lưu lượng với nồng độ hóa chất được tính toán từ trước.

Nước thải qua ngăn phản ứng sẽ chảy xuống ngăn lắng của bể keo tụ kết hợp lắng.

Lắng cặn lơ lửng:

Phần cặn lơ lửng được lắng xuống đáy bể thu bùn và được tự động xả tới bể chứa bùn.

Phần nước trong chảy tràn qua máng thu nước và được bơm lên hệ lọc áp lực cùng nước thải sinh hoạt.

B. Thuyết minh quá trình xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải nhà bếp qua song chắn rác và bể tách dầu mỡ và nước thải vệ sinh được đưa vào cụm xử lý sinh học, hệ lọc áp lực và bể khử trùng trước khi đưa ra ngoài môi trường. Cụ thể như sau:

Bể điều hòa nước thải sinh hoạt

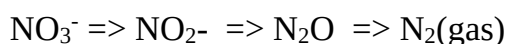
Nước thải vệ sinh sau bể tự hoại 3 ngăn và nước thải nhà bếp qua song chắn rác và bể tách dầu mỡ được đưa sang bể điều hòa nước thải sinh hoạt, tại đây có lắp đặt hệ thống sục khí thô để đảo trộn nước thải ổn định lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, đồng thời cũng góp phần xử lý một phần sự ô nhiễm của nước thải đầu vào.

Bể anoxic

Xử lý hợp chất có chứa N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphorit.

Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxi, các vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxi của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài.

Với quá trình Photphorit hóa, chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng vi sinh vật hiếu khí.

Cũng tại đây hóa chất dinh dưỡng (như Methanol) cũng sẽ được châm vào để bổ sung dưỡng chất cho quá trình khử nitơ.



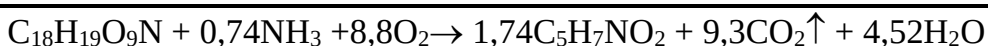
Bể thiếu khí được trang bị bơm đảo trộn chìm để trộn đều bùn và nước thải. Nhằm tăng hiệu quả của quá trình khử nitrat.

Bể aerotank có giá thể lơ lửng

Xử lý BOD có trong nguồn nước. Quá trình này là quá trình sinh trưởng hiếu khí, chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước thành bùn hoạt tính (activated sludge) tồn tại ở dạng pha rắn.

Quá trình xử lý này gồm 2 quá trình xử lý:

Dùng vi sinh vật hiếu khí kết hợp với oxy để chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nước thành tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào). Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:



(Theo wastewater treatment - Biological and chemical processes - Second edition - 68 pages)

Dùng oxy trong không khí để oxy hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước để chuyển hoá thành các hợp chất khí (chủ yếu là CO_2) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH_4^+) thành NO_2^- và NO_3^- . Quá trình được mô tả chi tiết bằng phương trình sau:



(Theo wastewater treatment - Biological and chemical processes - Second edition – 66 pages)

Quá trình xử lý này chủ yếu sử dụng các chủng vi sinh vật như: chủng VSV Nitrosomonas, Nitrobacter.

Tại bể hiếu khí hóa chất NaOH được châm vào bể. Nhằm đảm bảo pH của bể hiếu khí luôn ổn định, tối ưu cho vi sinh vật sinh trưởng và phát triển.

Bể lắng sinh học

Tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Do tỷ trọng của pha rắn (bùn hoạt tính) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để “tĩnh” một khoảng thời gian đủ lớn thì hầu như toàn bộ pha rắn sẽ tách ra khỏi pha lỏng.

C. Nước thải rửa xe và nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý qua cụm xử lý sinh học và cụm xử lý hóa lý nước thải sẽ cùng được đưa vào hệ lọc áp lực, sau đó sẽ sang bể khử trùng. Bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý nước thải sẽ được thu gom và xử lý. Cụ thể như sau:

Bước 1. Hệ lọc áp lực:

Nước thải rửa xe sau bể keo tụ kết hợp lắng và nước thải sinh hoạt sau bể lắng sinh học được bơm qua hệ lọc áp lực.

Hệ lọc áp lực gồm 2 phân đoạn: Phân đoạn 1 lọc bằng cát thạch anh và phân đoạn 2 lọc bằng than hoạt tính.

Trong quá trình lọc, phần cặn lơ lửng còn sót lại không lắng được triệt để ở bể lắng sẽ được giữ lại trên lớp vật liệu lọc, đồng thời giảm được một phần độ màu có trong nước thải. Trong quá trình vận hành định kỳ phải rửa ngược để đảm bảo hệ lọc hoạt động hiệu quả. Nước rửa ngược lại được dẫn về hố thu gom để xử lý lại. Vật liệu lọc được thay định kỳ 6 tháng/lần và được thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

Bước 2. Khử trùng:

Nước sau khi qua hệ lọc áp lực sẽ sang bể khử trùng.

Cơ sở khoa học của phương pháp này là dựa vào khả năng tự làm sạch nước, chủ yếu là nhờ vi sinh vật và các thủy sinh khác, các chất nhiễm bẩn còn lại trong nước thải sẽ bị phân hủy thành các chất khí và nước.

Tại bể khử trùng, sử dụng Clorin dạng dung dịch (chất oxy hóa mạnh) bổ sung vào nguồn nước để diệt các vi trùng và vi khuẩn gây bệnh.

Nước thải sau xử lý được dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nước thải đầu ra sau bể khử trùng đạt QCDP 02:2019/HY.

Bước 3. Xử lý bùn:

Toàn bộ lượng bùn dư và bùn thải của các giai đoạn xử lý được thu gom và chuyển về Bể chứa bùn. Sau đó sẽ thuê đơn vị xử lý môi trường hút và vận chuyển đi xử lý theo định kỳ.

Theo tính toán thiết kế thì kích thước các bể xử lý nước thải của dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.23. Danh mục các bể xây dựng của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên bể	Vật liệu	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Thể tích (m ³)
1	Bể điều hòa nước thải sinh hoạt	BTCT	2,9	1,1	3	9,5
2	Bể anoxic	BTCT	1	1,1	3	3,3
3	Bể aerotank có giá thể lơ lửng	BTCT	1,5	1,1	3	5
4	Bể lắng sinh học	BTCT	1,8	1,1	3	6
5	Bể điều hòa nước thải rửa xe	BTCT	2,9	1,1	3	9,5
6	Bể keo tụ kết hợp lắng	BTCT	1,8	1,1	3	6
7	Bể khử trùng	BTCT	0,8	2,8	3	6.7
8	Bể chứa bùn nước thải sinh hoạt	BTCT	1,25	1,1	3	4,1
9	Bể chứa bùn nước thải rửa xe	BTCT	1,25	1,1	3	4,1

Bảng 3.24. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư 01 hệ thống HTXL nước thải tập trung

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bể điều hòa nước thải rửa xe				

Báo cáo ĐTM của Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

1.1	Bơm chìm	- Loại: Bơm chìm, - Lưu lượng: $Q=4 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột cấp: $H=6 \text{ m}$ - Công suất: 1/3 HP, 1 pha 50Hz; - Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;	Đài Loan	BỘ	1
1.2	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	BỘ	1
3	BỂ keo tụ kết hợp lắng				
3.1	Bồn pha chế hóa chất	- Vật liệu: PVC/PE - Thể tích: $V = 300\text{L}$	Rumani	CÁI	2
3.2	Bơm định lượng hóa chất	- Lưu lượng: 0-15 L/H - Cột áp: 1bar - Công suất: 0,058 kW/50Hz/220V	Rumani	CÁI	2
3.3	Bơm bùn	- Loại: Bơm chìm, - Lưu lượng: $Q=4 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột cấp: $H=6 \text{ m}$ - Công suất: 1/2 HP, 1 pha 50Hz;	Đài Loan	BỘ	2
3.4	Hệ thống ống trung tâm	- Vật liệu: PVC - Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
3.5	Máng thu nước	- Vật liệu: PVC - Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
4	BỂ điều hòa thải sinh hoạt				
4.1	Bơm chìm	- Loại: Bơm chìm, - Lưu lượng: $Q=4 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột cấp: $H=6 \text{ m}$ - Công suất: 1/3 HP, 1 pha 50Hz;	Đài Loan	BỘ	1

Báo cáo ĐTM của Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

		- Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;			
4.2	Máy thổi khí cạn	- Loại: Root - Lưu lượng 1.2 m ³ /p - Cột áp: H=3 m; - Công suất: P=2.2 kW/380V/50Hz	Đài Loan	CÁI	1
4.3	Hệ thống phân phối khí	- Loại: đĩa: 270 mm, phân phối khí tinh - Lưu lượng: 0-9 m ³ /h - Vật liệu: EDPM	Đài Loan	HỆ	1
5	BỂ xử lý thiếu khí anoxic				
5.2	Bồn chứa dinh dưỡng	- Vật liệu: PP/PE - Thể tích: 300L	Việt Nam	Hệ	1
5.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: 0-15 L/H - Cột áp: 1bar - Công suất: 0,058 kW/50Hz/220V	Rumani	CÁI	1
5.4	Giá thể vi sinh	-	Việt Nam	Hệ	1
6	BỂ xử lý hiếu khí aerotank				
6.1	Máy thổi khí cạn	- Loại: Root - Lưu lượng 1.2 m ³ /p - Cột áp: H=3 m; - Công suất: P=2.2 kW/380V/50Hz	Đài Loan	CÁI	1
6.2	Hệ thống phân phối khí	- Loại: đĩa: 270 mm, phân phối khí tinh - Lưu lượng: 0-9 m ³ /h - Vật liệu: EDPM	Đài Loan	HỆ	1
6.3	Bơm nội tuần hoàn	- Loại: Bơm Air lift, - Lưu lượng: Q =2 m ³ /h - Cột cấp: H = 4m- Vật liệu: Inox 304; PVC	Việt Nam	BỘ	1
6.4	Giá thể vi sinh		Việt Nam	HỆ	1

7	Bể lắng sinh học				
7.1	Bơm bùn bể lắng	- Loại: Bơm Air lift, - Lưu lượng: Q= 2 m ³ /h - Cột cấp: H= 3m - Vật liệu: Inox 304; PVC	Việt Nam	BỘ	2
7.2	Máng thu nước và tấm chắn bọt	- Vật liệu: PVC - Chế tạo theo bản vẽ thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
7.3	Hệ thu bọt nổi	- Vật liệu: Inox 304; PVC	Việt Nam	BỘ	1
8	Bể khử trùng				
8.1	Bơm nước lên cột lọc áp lực	- Loại: Bơm li tâm - Lưu lượng: 3 m ³ /h - Cột áp: 20m - Công suất: 0.75kW, 220v/50Hz	Trung Quốc	CÁI	1
8.2	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	BỘ	1
8.3	Hộp đựng hóa chất khử trùng	- Vật liệu: PVC - Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
9	Hạng mục khác				
9.1	Hệ lọc áp lực	- Vật liệu: FRP - Kích thước: D=300x1320mm - Bao gồm phụ kiện, vật liệu lọc	Việt Nam	CÁI	2

* Đánh giá tính khả thi và hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải:

- + Vận hành đơn giản, không đòi hỏi kỹ năng chuyên môn cao;
- + Chi phí vận hành thấp;
- + Không gây độc hại cho người vận hành hệ thống;
- + Nước thải sau khi được xử lý đạt QCVN 02:2019/HY - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.

Hệ thống xử lý nước thải có gắn tên từng bể xử lý và sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải được treo tại khu vực xử lý nước thải tập trung của dự án.

Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có diện tích 180 m² về phía Đông khu đất thực hiện dự án, cụ thể vị trí số 9 trên mặt bằng quy hoạch tổng thể của dự án được đính kèm phụ lục báo cáo.

Đơn vị có chức năng thực hiện tư vấn lắp đặt hệ thống và chuyển giao công nghệ là Trung tâm quan trắc thông tin tài nguyên và Môi trường.

****) Nước mưa chảy tràn***

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa và xây dựng xung quanh dự án, dọc theo các tuyến đường giao thông và đổ vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

Cống thoát được xây bằng gạch, nắp bằng bê tông cốt thép. Độ dốc của mương là 0,1%. Tiết diện cống có dạng hình chữ nhật, bề rộng từ 0,4 – 1, 2 m.

Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

Khi vào mùa mưa, hàng tháng phải có đội vệ sinh môi trường vệ sinh, nạo vét các hố ga, đường cống dẫn nước, không để rác thải, chất lỏng độc hại xâm nhập vào đường thoát nước.

Giáo dục ý thức (hoặc có biện pháp) để công nhân làm việc trong Dự án luôn vệ sinh sạch sẽ khu vực sinh sống của mình và thu gom rác thải đúng nơi qui định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

b) Biện pháp xử lý bụi, khí thải

****) Bụi:***

Ô nhiễm bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu mang tính phân tán, khó tập trung để xử lý, đề xuất các biện pháp khống chế như sau:

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào bãi, kho một cách hợp lý, khoa học.
- Trang bị các phương tiện BHLĐ cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, quần áo BHLĐ, găng tay.
- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Không sử dụng các phương tiện vận tải cũ nát, quá thời hạn lưu hành.
- Doanh nghiệp có công nhân chuyên trách với nhiệm vụ tưới rửa sân đường nội bộ và vệ sinh quét dọn các khu vực.

****) Khí thải do phương tiện vận chuyển:***

- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận chuyển.

- Dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Doanh nghiệp cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

**) Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:*

Nồng độ khí thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn cho phép, hơn nữa máy phát điện chỉ mang tính dự phòng chứ không hoạt động thường xuyên nên có thể khắc phục bằng cách đặt máy phát điện tại phòng riêng cách xa khu vực làm việc để không gây ảnh hưởng đến sức khỏe. Có biện pháp thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy phát để đảm bảo hiệu suất đốt nhiên liệu chuyển hóa thành điện năng cao.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ hoạt động của khu vực hàn, lắp ráp*

Để giảm thiểu ô nhiễm từ hoạt động của công đoạn lắp ráp Doanh nghiệp đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng.
- Bố trí thông gió tự nhiên bằng cửa sổ và cửa chính.
- Sử dụng quạt thông gió công nghiệp.

** Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe:*

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động lưu giữ, vận chuyển hàng hóa và hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng xe nên Doanh nghiệp sẽ trồng nhiều cây xanh. Ngoài ra, Doanh nghiệp sẽ có những biện pháp giảm thiểu sau:

+ Thiết kế nhà xưởng cao ráo, có độ thoáng tự nhiên tốt, trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, găng tay) để giảm tác động tới công nhân và phát tán ra môi trường bên ngoài;

+ Chủ dự án sẽ tăng cường trồng cây xanh che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, tiếng ồn, bụi phát tán ra ngoài môi trường. Doanh nghiệp sẽ quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên của mình, với tổng diện tích trồng cây xanh khoảng 2.613,1 m² (chiếm 12,53% tổng diện tích dự án).

Bảng 3.25. Phân bố diện tích cây xanh

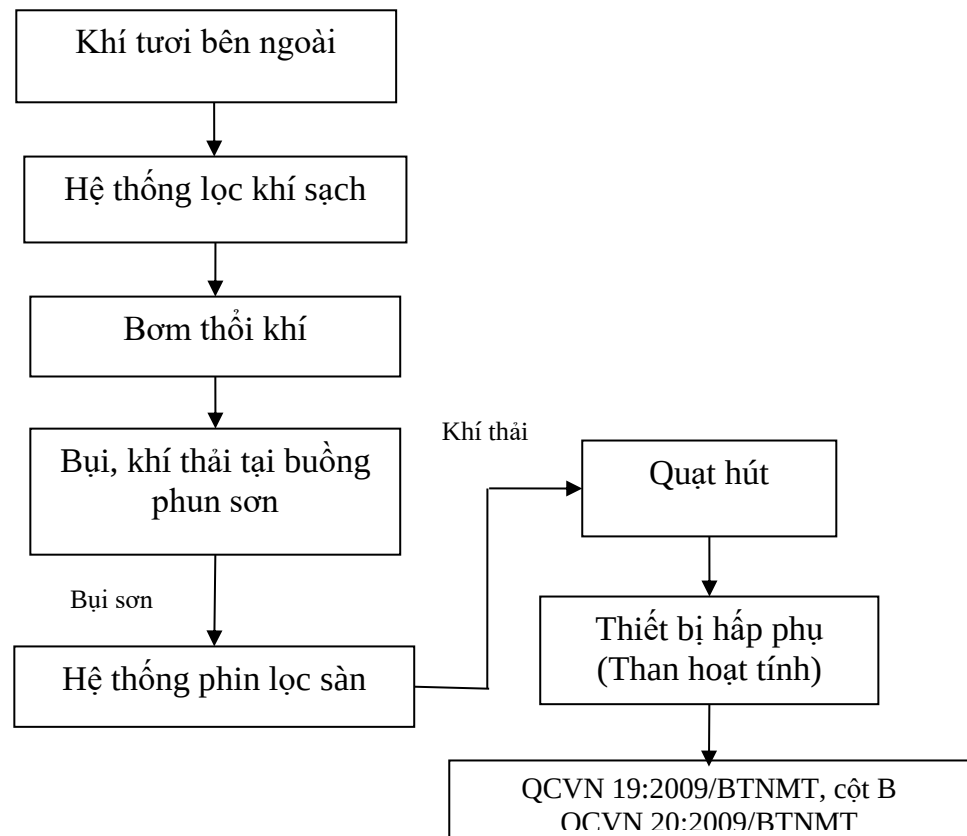
TT	Hướng trồng	Khu vực trồng	Loại cây trồng	Diện tích
1	Phía Bắc	Dọc khu đất giáp tường của dự án, gần khu vực nhà điều hành, lán xe và nhà ăn	Cây sấu, cây xoài, cây bằng lăng, mít	844,31 m ²
2	Phía Nam	Dọc khu đất giáp tường của dự án	Cây sấu, cây xoài, cây bằng lăng	620 m ²

3	Phía Đông	Dọc khu đất giáp tường của dự án, gần khu xử lý nước thải	Cây sấu, cây xoài, cây mít	600 m ²
4	Phía Tây	Dọc khu đất giáp tường của dự án, gần khu vực rửa xe, khu xử lý nước thải tập trung	Cây sấu, cây xoài, cây bưởi, cây nhãn	548,8 m ²
Tổng				2.613,1 m²

Ngoài ra, trên khu đất xây dựng dự án, Doanh nghiệp sẽ bố trí hồ điều hòa tạo cảnh quan kết hợp PCCC có diện tích 240 m² nằm về phía Đông Bắc (kí hiệu số 11 trên MBQH TT).

* Biện pháp giảm thiểu bụi sơn và khí thải từ quá trình phun sơn

Trong quá trình sơn, hơi dung môi và bụi sơn được thải ra bên ngoài sẽ làm ảnh hưởng lớn tới môi trường và sức khỏe của người xung quanh. Để đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường, công ty dự kiến bố trí phòng sơn cuối nhà xưởng sửa chữa, bảo dưỡng và sử dụng phương pháp thu hồi bụi sơn qua phin lọc bụi và than hoạt tính. Công ty sẽ đầu tư 02 buồng phun sơn, sầy có kèm theo thiết bị thu hồi, xử lý bụi khí thải. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi, khí thải hơi dung môi hữu cơ tại phòng phun sơn được thể hiện tại hình dưới đây:



Hình 3.6. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống xử lý bụi, khí thải

Nguyên lý hoạt động:

Buồng sơn được thiết kế đã tích hợp hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sơn. Không khí được định hướng lưu thông từ trên xuống sàn và thoát ra tại trần của mái nhà theo hệ thống ống khí.

Khí tươi vào từ trên đỉnh buồng sơn đi vào buồng sơn qua hệ thống lọc khí sạch, sau đó sẽ được bơm thổi khí vào trong buồng phun sơn. Bụi sơn phát sinh từ quá trình phun sơn được đi qua hệ thống phin lọc bố trí dưới sàn buồng phun sơn, tại đây bụi sơn được giữ lại trong hệ thống phin lọc. Phin lọc được làm bằng bông thủy tinh, được đặt dưới song chắn bằng sắt phía dưới sàn. Phin lọc được vệ sinh định kỳ 2-3 ngày/lần và thay bông thủy tinh với tần suất 2 tháng/lần.

Khí thải từ quá trình phun sơn được quạt hút đưa qua lớp than hoạt tính. Than hoạt tính có tác dụng hấp phụ các dung môi hữu cơ phát sinh trong quá trình sơn. Than hoạt tính được thay định kỳ 6 tháng/lần. Khí thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường.

Phin lọc thủy tinh và than hoạt tính sẽ được thay thế định kỳ và thải bỏ như một loại chất thải nguy hại.

Công ty sẽ đầu tư 02 buồng phun sơn sây kèm theo thiết bị thu hồi xử lý. Vì vậy tổng số hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn của dự án là 02 hệ thống.

+ Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý như sau:

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bơm thổi khí	02 chiếc	lưu lượng bộ cấp khí ~ 21.000 m ³ /h
2	Quạt hút	02 chiếc	lưu lượng bộ cấp khí ~ 21.000 m ³ /h
3	Hệ thống phin lọc sàn	02 hệ thống	Màng lọc bằng sợi bông thủy tinh: 2 lớp mỗi lớp dày 100 mm
4	Ống phóng không	02 chiếc	Đường kính 0,3 m; chiều cao: 2m, vật liệu thép
5	Hệ thống đường ống dẫn, thu khí	02 hệ thống	Vật liệu: PVC; Kích thước: DN200; DN250; DN300; DN400; bao gồm: Ống, van, tê, cút, khớp mềm, giá đỡ đường ống
6	Tháp hấp phụ than hoạt tính	02 chiếc	Vật liệu: Thép; kích thước: cao 1m, đường kính 0,5 m; lớp than hoạt tính dày 200m

Đánh giá tính khả thi của hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn:

- Vận hành đơn giản.
- Chi phí vận hành thấp.
- Nguyên liệu sợi thủy tinh xử lý khí thải phổ biến, giá thành rẻ, khả năng hấp phụ cao.

- Hiệu quả xử lý khí thải cao, đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Ngoài ra để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc trong khu vực phun sơn, công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo bảo hộ, mặt nạ chống độc.

Công ty cam kết sử dụng buồng sơn kín để thực hiện quá trình phun sơn sản phẩm, không phun sơn ngoài trời gây tác động xấu đến môi trường xung quanh khu vực thực hiện dự án.

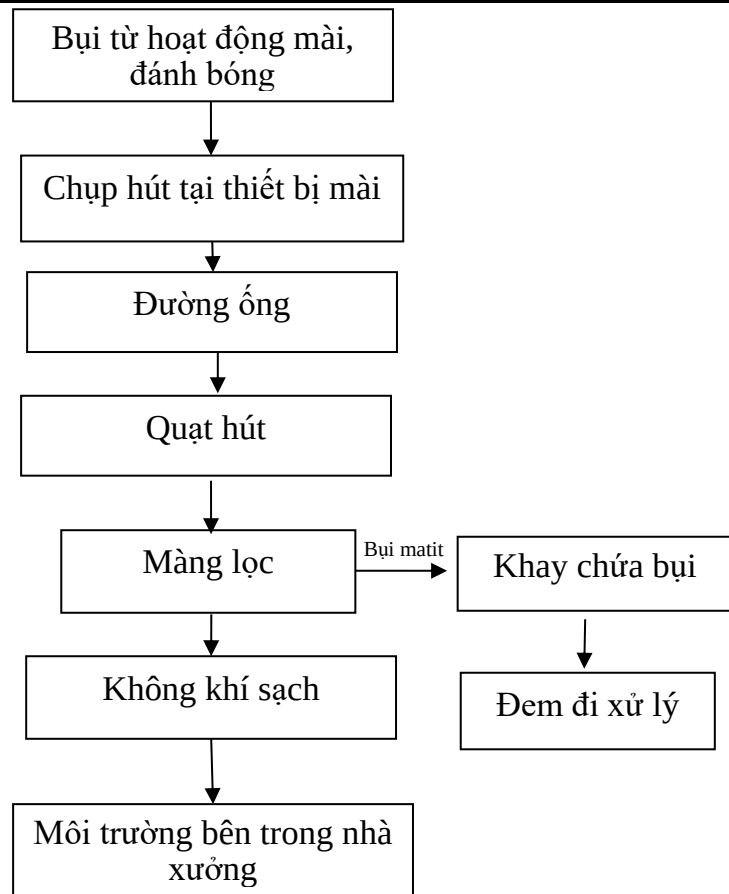
Hình ảnh minh họa buồng sơn tại dự án:



**) Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động mài, đánh bóng bề mặt xe:*

Bụi từ hoạt động mài, đánh bóng bề mặt bề mặt xe được tiến hành tại khoang nền. Hoạt động đánh bóng, mài được thực hiện bằng các máy mài có chụp hút kèm theo máy và tích hợp đường ống hút bụi trong máy mài. Bụi phát sinh từ hoạt động mài, đánh bóng sẽ được thu hồi qua ống hút bụi nhờ các chụp hút của thiết bị mài về thiết bị hút bụi trung tâm.

Sơ đồ thiết bị hút bụi trung tâm được thể hiện tại hình dưới đây:



Hình 3.7. Sơ đồ nguyên lý của thiết bị hút bụi trung tâm

Dự án sẽ đầu tư 01 thiết bị hút bụi trung tâm, bụi sẽ được thu hồi từ hoạt động của 5 máy mài, đánh bóng qua các ống hút bụi được tích hợp trong máy mài. Bụi theo đường ống được quạt hút thu hồi về thiết bị hút bụi trung tâm. Đường ống sử dụng để thu hồi bụi từ máy mài về thiết bị hút bụi trung tâm là ống nhựa mềm có đường kính 4 cm. Dự án sử dụng khoảng 05 máy mài và có khoảng 5 đường ống đến thiết bị hút bụi trung tâm. Không khí chứa bụi được hút từ máy mài về thiết bị hút bụi qua quạt hút. Trong thiết bị hút bụi trung tâm là màng lọc. Không khí chứa bụi đi qua, màng lọc sẽ giữ lại bụi và không khí sạch sẽ thoát ra môi trường bên trong nhà xưởng. Bụi được giữ lại sẽ rơi xuống khay chứa bụi. Bụi trong khay sẽ được công nhân đem đi xử lý như một loại chất thải nguy hại với tần suất 1 tuần/lần.

Thiết bị hút bụi trung tâm có gắn các bánh lái giúp cho thiết bị có thể di chuyển tự do đến các vị trí trong khu vực mài, đánh bóng bề mặt, thuận lợi cho quá trình thu hồi bụi. Vật liệu lọc được sử dụng trong thiết bị hút bụi trung tâm là màng lọc (đạt hiệu lên đến 99% với các hạt bụi có kích thước $> 10 \mu\text{m}$ cụ thể ở đây là bụi mài). Tại thiết bị hút bụi trung tâm các ống phun được bố trí cách tấm lọc khoảng 1 cm, các vòi phun cũng đồng thời tạo ra hiệu quả rung trên toàn bộ bề mặt tấm lọc, làm rung các phần tử bụi bám trên bề mặt tấm lọc và làm sạch lỗ nhỏ trên tấm lọc, giúp không khí liên tục lưu

thông qua bề mặt tấm lọc dễ dàng. Do đó sẽ kéo dài được thời gian sử dụng vật liệu lọc, tần suất thay vật liệu lọc với tần suất 2-3 năm/lần.

Thông số kỹ thuật:

- Kích thước máy hút bụi: DxRxC = 2x1x1m
- Thiết bị Quạt hút: 02 cái, công suất 5,5 kW
- Màn lọc bụi : 1 bộ, kích thước lỗ lọc 10 μ m;
- Khay hứng bụi được làm bằng vật liệu inox có kích thước RxH= 1x0,5 m
- Ống phóng không được làm bằng kim loại, đường kính 10 cm, chiều cao 2 m.

Một số hình ảnh minh họa về thiết bị hút bụi trung tâm:



Máy mài tích hợp ống thu bụi

Khay chứa bụi



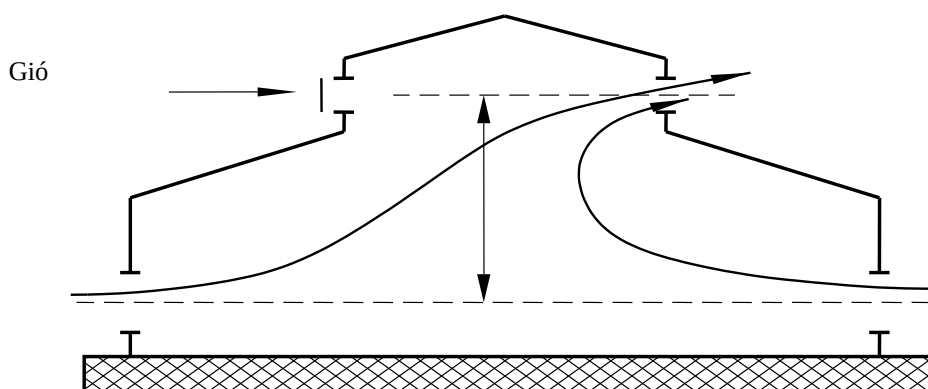
Máy hút bụi trung tâm

Hình 3.8. Hình ảnh về thiết bị hút bụi trung tâm

**) Biện pháp xử lý nhằm giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường:*

- Thường xuyên bảo trì và quản lý các máy móc thiết bị và các hệ thống phụ trợ
- Chủ dự án sẽ tiến hành trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp trong xưởng sửa chữa bảo dưỡng.

- Thường xuyên vệ sinh khu vực làm việc



Hình 3.9. Sơ đồ thông thoáng nhà xưởng

Ngoài những biện pháp kỹ thuật như đã trình bày ở trên, các nguồn gây ô nhiễm không khí sẽ được giảm thiểu đáng kể nếu quản lý tốt các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

c) Biện pháp xử lý, lưu giữ chất thải rắn

*** Thu gom xử lý chất thải rắn thông thường:**

- Để giảm thiểu tác động của chất thải rắn thông thường đến môi trường thì chủ dự án bố trí 01 khu lưu giữ có diện tích $S = D \times R = 5\text{m} \times 6\text{m} = 30\text{m}^2$ để lưu trữ toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên, hoạt động quản lý hành chính văn phòng, hoạt động vận hành của dự án. Khu lưu trữ chất thải rắn được bố trí nằm về phía Đông của dự án (cạnh khu xử lý nước thải của dự án), có mái che bằng tôn tránh mưa dột, có biển báo theo quy định.

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được chứa trong các thùng chứa rác riêng và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển ra khỏi dự án để xử lý với tần suất 1 lần/ngày;

+ Chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô của dự án được thu gom phân loại và chứa trong các thùng chứa chuyên dụng, vận chuyển về khu lưu giữ chất thải tạm thời để lưu trữ. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng như Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11, Công ty CP đầu tư phát triển công nghiệp và môi trường Việt Nam,... định kỳ vận chuyển chất thải rắn ra khỏi Doanh nghiệp với tần suất 1 tuần/lần;

+ Trang bị các thùng chứa chất thải chuyên dụng, dự kiến đầu tư tổng 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và 05 thùng chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường làm bằng vật liệu HDPE bền, chắc có khả năng chịu va đập để chứa chất thải, thể tích mỗi thùng chứa khoảng 500 lít.

*** Thu gom quản lý chất thải nguy hại:**

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, quản lý theo hướng dẫn của Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định

về quản lý chất thải nguy hại. Để không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe người dân trong khu vực, chủ dự án sẽ trang bị các thùng chuyên dụng để phục vụ cho việc lưu chứa các chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên, mỗi loại được dán nhãn mã số CTNH theo quy định. Toàn bộ lượng chất thải nguy hại này được thu gom về khu lưu giữ có diện tích $S = D \times R = 5 \times 6 = 30 \text{m}^2$. Khu lưu trữ chất thải nguy hại nằm về phía Đông của dự án, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, có biển báo theo quy định và bố trí rãnh thu (kích thước 10cm x 20 cm) và hố thu gom trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ dầu mỡ thải, hố thu có kích thước $L \times B \times H = 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$. Sau đó thuê đơn vị có chức năng như Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11, Công ty CP đầu tư phát triển công nghiệp và môi trường Việt Nam,... thu gom với tần suất 1 tuần/lần để xử lý đảm bảo đúng yêu cầu của pháp luật.

Biển cảnh báo: Được lắp tại mỗi ngăn, ở vị trí đúng với tầm nhìn của mọi người, hoặc cao hơn một chút và dấu hiệu biển gồm hình tam giác đều, nền tam giác màu vàng, viền đen với các biểu tượng màu đen và chữ màu đen (nếu có) tương ứng với tính chất của loại chất thải và ý nghĩa cảnh báo theo TCVN 6707:2009. Một số hình ảnh về biển cảnh báo chất thải nguy hại như sau:

			
CHẤT THẢI NGUY HẠI!	CHẤT LỎNG DỄ CHÁY!	CHẤT RẮN DỄ CHÁY	ĐỘC CHO HỆ SINH THÁI

3.3.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với công trình xử lý chất thải (Hệ thống xử lý nước thải, khí thải và Khu lưu giữ chất thải).

- Đối với hệ thống xử lý nước thải:

+ Trang bị dự phòng thiết bị dễ bị hỏng như máy bơm, máy thổi khí...

+ Không xây dựng bất kỳ công trình nào trên đường ống dẫn nước. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống.

+ Đối với các sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải. Dự án sẽ tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước thải với hệ số an toàn cao ($K=1,2$), đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả, không bị vượt quá lưu lượng. Tuy nhiên trong quá trình vận hành có thể do lỗi vận hành của công nhân dẫn đến đầu ra của hệ thống xử lý không đạt. Chủ dự án sẽ kết hợp với các đơn vị có chuyên môn, chức năng trong việc đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành và giải quyết các hậu quả do sự cố xảy ra.

- Khu lưu giữ chất thải:

+ Xây dựng khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường;

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra;

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

- *Sự cố hệ thống xử lý khí thải ngừng hoạt động:*

+ Trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý khí thải có thể xảy ra sự cố ngừng hoạt động hoặc hoạt động không đảm bảo dẫn đến khí thải đầu ra không đạt quy chuẩn, các nguyên nhân có thể do quy trình vận hành không đúng kỹ thuật, quạt hút bị hỏng, vật liệu lọc giảm chất lượng.

Do đó, Doanh nghiệp cần có cán bộ chuyên trách về môi trường, có quy trình vận hành, giám sát, ghi nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải và kiểm tra thường xuyên hiệu quả xử lý khí thải của hệ thống.

+ Định kỳ thay thế bông thủy tinh bên trong phin lọc sần với tần suất 2 tháng/lần để đảm bảo xử lý lượng bụi sơn từ quá trình sơn. Ngoài ra, Doanh nghiệp cần định kỳ bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống xử lý và thay thế kịp thời khi có hỏng hóc.

+ Định kỳ thay thế vật liệu hấp phụ than hoạt tính với tần suất 06 tháng/lần.

3.3.4. Biện pháp bảo vệ môi trường khác

***) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung:**

Theo lý lịch các loại máy móc, hầu hết thiết bị dự kiến sử dụng đều có mức ồn không lớn lắm. Để giảm tiếng ồn Doanh nghiệp sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly (máy bơm, quạt gió..), tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn.

- Đặc biệt công nhân làm việc ở bộ phận tiếng ồn lớn được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động) đồng thời Doanh nghiệp quy định cụ thể thời gian làm việc trong 1 ca được rút ngắn 1-2 giờ, nghỉ giữa ca 30 - 45 phút.

***) Sự cố về an ninh trật tự xã hội địa phương, tranh chấp về môi trường:**

Trong quá trình hoạt động của Doanh nghiệp tập trung một số lượng cán bộ công nhân viên (khoảng 50 người) và khách ra vào dự án khoảng 100 người, vì vậy có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự của khu vực thực hiện dự án. Để phòng ngừa và giảm thiểu tác động của dự án tới tình hình an ninh trật tự trên địa bàn xã, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Cố gắng sử dụng càng nhiều càng tốt các nguồn lao động tại chỗ, các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà thầu tuyển dụng tối đa.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình:

- + Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với các công nhân xây dựng tại khu vực dự án;

- + Giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương;

- + Tất cả công nhân có thể khi ra vào dự án để tiện cho công tác quản lý;

- + Phối hợp với công an phường Phùng Chí Kiên đăng ký tạm trú, tạm vắng cho công nhân tới làm việc tại Doanh nghiệp;

- + Kết nối chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện dự án.

- Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường nhằm xử lý triệt để lượng bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án và hạn chế xảy ra việc tranh chấp môi trường.

- Trong trường hợp xảy ra tranh chấp môi trường, chủ dự án cần nghiêm túc xem xét nguyên nhân và phải đền bù thiệt hại nếu xảy ra sự cố môi trường.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:**

Biện pháp phòng ngừa:

- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho đội phòng cháy cơ sở để kịp thời xử lý các tình huống khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

- Trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ theo quy định.

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống báo cháy, chữa cháy đối với toàn bộ diện tích nhà xưởng, nhà kho theo quy định

- Hệ thống PCCC của công trình được thiết kế và được sự chấp nhận riêng của cơ quan quản lý.

Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa; dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy;

- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;

- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;

- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:**

Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.

- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

Ứng phó:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông**

- Đối với các xe vào sửa chữa bảo dưỡng và các xe vận chuyển hàng hóa ra vào dự án không được chạy quá tốc độ quy định; các xe vận chuyển phải có đăng kiểm, đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

- Thực hiện vận chuyển hàng hóa ngoài giờ cao điểm, giờ tan học của các cháu học sinh.

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

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường mà chủ dự án đưa ra và đã trình bày trên, dự toán kinh phí để thực hiện các công trình bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

Bảng 3.24. Kinh phí đầu tư các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Danh mục các công trình	Số lượng	Thời gian hoàn thành	Thành tiền (VNĐ)	Trách nhiệm thực hiện
I	Giai đoạn thi công xây dựng của dự án				

Báo cáo ĐTM của Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

1	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và CTNH	10 chiếc	Giai đoạn thi công	5.000.000	Nhà thầu xây dựng
2	Nhà vệ sinh di động dung tích 2000 lit	02 chiếc		30.000.000	
3	Bể lắng	01 chiếc		20.000.000	
II	Giai đoạn vận hành dự án				
1	Bể tách dầu nước thải rửa xe	01 bể	Trước khi đi vào vận hành thử nghiệm	3.000.000	Công ty TNHH Sơn Thịnh
2	Bể tự hoại	02 bể		20.000.000	
3	Bể tách dầu mỡ nước thải nhà ăn	01 bể		3.000.000	
4	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	01 HT		650.000.000	
5	Hệ thống thiết bị thông gió, khu vực sửa chữa bảo dưỡng xe	01 HT		20.000.000	
6	Khu lưu giữ CTR, CTNH tập trung	01 HT		10.000.000	
7	Buồng sơn (kèm theo hệ thống thu hồi, xử lý khí thải)	02 buồng		1.000.000.000	
8	Thiết bị hút bụi trung tâm	01 HT		50.000.000	
9	Hệ thống cây xanh			200.000.000	

(Giá ở bảng trên chỉ có ý nghĩa tham khảo và được ước tính dựa trên giá tại thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Khi triển khai thực tế giá của công trình sẽ được xác lập cụ thể trên cơ sở giá vật liệu nhân công tại thời điểm xây dựng).

Thời gian hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” được thực hiện dựa theo các phương pháp sau: Phương pháp thống kê; Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm, Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993, Phương pháp so sánh. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 3.25. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
-----	-------------	------------	-------------

Báo cáo ĐTM của Dự án: “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh”

1	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
2	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích được so sánh với QCVN hiện hành
3	Phương pháp thống kê	Cao	- Thu thập và xử lý số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án để đánh giá nguy cơ bị ảnh hưởng
4	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn

Báo cáo ĐTM cho dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” do Công ty TNHH Sơn Thịnh làm chủ đầu tư với sự tư vấn của Trung tâm Quan trắc-Thông tin Tài nguyên và Môi trường. Đơn vị tư vấn đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM theo phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993 này đã cũ và một số đánh giá còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin, số liệu chi tiết để đánh giá định lượng.

Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả của các Chương 1,3 dưới dạng bảng như sau:

Bảng 4.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

TT	Giai đoạn dự án đi vào hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện & và hoàn thành	Trách nhiệm thực hiện	Trách nhiệm giám sát
I	Giai đoạn chuẩn bị của dự án					
	- Hoạt động giải phóng mặt bằng và thực hiện các giấy tờ pháp lý của dự án	- Tác động tới môi trường không khí phát thải các chất: bụi, CO₂, SO₂, CO, VOC... - Phát sinh tiếng ồn - Tác động đến địa hình, địa mạo và cảnh quan khu vực - Tác động đến môi trường nước	- Trong thời gian san nền, chủ dự án sẽ hạn chế thực hiện công tác san nền trong mùa khô hanh, thường xuyên tưới nước phun ẩm giảm thiểu tác động bụi trên đường vận chuyển và khu vực san lấp gần khu dân cư đặc biệt vào ngày khô hanh sẽ tăng cường tần suất phun ẩm.	Trong giai đoạn chuẩn bị của dự án	-Chủ dự án -Các nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
II	Giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng					
1	- Hoạt động san lấp - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị phục vụ thi công - Hoạt động của máy móc thi công	- Tác động tới môi trường không khí phát thải các chất: bụi, CO₂, SO₂, CO, VOC... - Phát sinh tiếng ồn, độ rung	- Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường - Phun nước lên bề mặt đất ở xung quanh khu vực thi công, trên các tuyến đường vận chuyển nguyên liệu để giảm bụi	Trong suốt quá trình thi công xây dựng của dự án	- Các nhà thầu xây dựng - Chủ dự án	Chủ dự án

			- Che chắn nguyên vật liệu, không chở vật liệu quá đầy - Không sử dụng xe quá cũ, hết hạn sử dụng - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân			
2	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công - Nước thải thi công, nước mưa chảy tràn	- Tác động đến hệ sinh thái thủy sinh - Ảnh hưởng tới hệ thống thu gom và thoát nước mưa chung của khu lân cận, gây ảnh hưởng đến chất lượng nước cũng như khả năng tiêu thoát nước của hệ thống	- Tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm sử dụng nước, tuân thủ các nội quy quy định tại công trường - Tăng cường tuyển dụng nhân công trong khu vực xây dựng, có điều kiện tự túc ăn ở - Sử dụng 2 nhà vệ sinh di động loại 2000 lít, định kỳ thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải rắn của nhà vệ sinh. - Xây dựng bể lắng có dung tích khoảng 10 m³ để loại bỏ các chất rắn lơ lửng và dầu mỡ trong nước thải thi công. - Xây dựng hệ thống thoát nước thi công	Trong suốt quá trình xây dựng của dự án.	- Các nhà thầu xây dựng - Chủ dự án	

			- Không tập trung các nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước			
3	- Xây dựng các hạng mục công trình của Dự án - Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường	- Phát sinh chất thải rắn xây dựng - Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt - Phát sinh chất thải nguy hại	- Yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi - Thực hiện tốt phân loại CTR sinh hoạt và CTR xây dựng - Không đốt CTR sinh hoạt tại khu vực dự án - Trang bị thùng rác để lưu giữ tạm thời chất thải và thuê đơn vị có chức năng thu gom - CTR xây dựng sẽ được thu gom, phân loại và tập kết tạm thời tại 1 nơi nhất định trong khu vực dự án - Thực hiện tốt phân loại CTR sinh hoạt và CTR xây dựng - Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng,	Trong suốt quá trình xây dựng của dự án.	- Các nhà thầu xây dựng - Chủ dự án	

			chai lọ, các mẫu thép vụn,... tập trung tại khu lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị chức năng tái chế.			
III	Giai đoạn vận hành dự án					
1	- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án - Hoạt động của máy phát điện dự phòng - Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy: + Bụi bột bả từ hoạt động mài, đánh bóng bề mặt bả xe, từ hoạt động bả mài matit + Bụi sơn, hơi dung môi từ hoạt động sơn + Khí thải từ hoạt động chạy thử xe	- Phát sinh ra tiếng ồn, bụi, khí thải (CO, SO₂, NO₂, hơi dung môi,) tiếng ồn gây tác động tới môi trường không khí và sức khỏe của công nhân làm việc trong dự án	- Trồng cây xanh xung quanh dự án - Bố trí giao thông ra vào dự án một cách hợp lý - Phun nước giữ ẩm đường nội bộ khu vực dự án - Có biện pháp thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy phát để đảm bảo hiệu suất đốt nhiên liệu chuyển hóa thành điện năng cao - Bố trí thông gió tự nhiên bằng cửa sổ và cửa chính - Sử dụng quạt thông gió công nghiệp - Tiến hành sơn trong buồng sơn có kèm theo thiết bị xử lý khí thải.	Hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	Chủ dự án	- Chủ dự án - Chính quyền địa phương

			- Trang bị thiết bị hút bụi trung tâm tại khu vực thực hiện công đoạn mài bả matit. - Xây dựng nhà xưởng thông thoáng			
2	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân và của khách đến sửa chữa, bảo dưỡng ô tô xe máy - Nước mưa chảy tràn - Nước thải rửa xe	-Tác động tới hệ thống thoát nước, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm	- Nước thải nhà bếp qua bể tách dầu mỡ và nước thải vệ sinh qua bể tự hoại được xử lý tại cụm xử lý vi sinh (gồm bể điều hòa, bể anoxic, bể aerotank có giá thể lơ lửng, bể lắng sinh học) sau đó vào hệ lọc áp lực và bể khử trùng đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường. - Nước rửa xe được lọc rác tinh, xử lý qua bể tách dầu mỡ sau đó vào cụm xử lý hóa lý (gồm bể điều hòa, bể keo tụ kết hợp lắng) sau đó cùng với nước thải sinh hoạt vào hệ lọc áp lực và bể khử trùng đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.	Hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	Chủ dự án	- Chủ dự án - Chính quyền địa phương

			- Dự án xây dựng hệ thống cống ngầm để thu gom và tiêu thoát nước mưa chảy tràn			
3	- Chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại phát sinh của dự án - Bùn thải từ nhà vệ sinh và hệ thống xử lý nước thải	- Các hoạt động làm phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và CTNH - Tác động tới môi trường cảnh quan	- Bố trí thùng rác tại khu vực có phát sinh chất thải - Xây dựng khu lưu giữ CTR sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và CTNH. - CTR sinh hoạt ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. - Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định.	Hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	Chủ Dự án	- Chủ dự án - Chính quyền địa phương
4	Sự cố tai nạn lao động; sự cố tai nạn giao thông; Sự cố cháy nổ; sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải; khí thải	- Tác động đến sức khỏe của công nhân làm việc trong dự án - Thiệt hại của cải, vật chất của dự án	- Đầu tư xây dựng HT cứu hỏa theo tiêu chuẩn của luật PCCC - Xây dựng hồ điều hòa vừa tạo cảnh quan vừa phục vụ công tác PCCC - Đào tạo cho CBCNV về kỹ năng ứng phó khi các sự cố môi trường xảy ra	Hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	Chủ Dự án	- Chủ dự án - Chính quyền địa phương

			- Đối với hệ thống xử lý nước thải: Thường xuyên bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải - Đối với hệ thống xử lý khí thải: Định kỳ thay thế lớp vật liệu hấp phụ			
--	--	--	--	--	--	--

4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Bảng 4.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
I – Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh			QCVN
+ 01 mẫu tại khu vực thực hiện dự án	Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, tốc độ gió, bụi, SO ₂ , CO, NO ₂	tối thiểu 6 tháng/lần	05:2013/BTNMT QCVN 06:2009/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
II - Giám sát chất lượng môi trường nước mặt			
+ 01 mẫu nước tại mương thoát nước tiếp giáp dự án	Nhiệt độ, pH, TSS, DO, độ đục, TDS, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Tổng dầu mỡ, Coliform	tối thiểu 6 tháng/lần	QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1
III – Giám sát nước thải			
+ 01 mẫu nước tại bể lắng trước khi thải ra ngoài môi trường	pH, BOD ₅ , COD, Amoni, TSS, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, Coliform.	tối thiểu 3 tháng/lần	QCĐP 02:2019/HY

4.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

4.2.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

*) *Giám sát mẫu khí thải tại hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn (02 hệ thống)*

- Vị trí lấy mẫu: Hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn

- Tần suất lấy mẫu: Theo quy định hiện hành.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, Toluene, Bụi tổng

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT, QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

*) *Giám sát mẫu nước thải (01 hệ thống)*

- Vị trí lấy mẫu: Hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Tần suất lấy mẫu: Theo quy định hiện hành.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, Clo dư, tổng dầu mỡ khoáng, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng N, tổng P, kim loại nặng (Pb, Fe, Mn, Cd, As, Hg), Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCĐP 02:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.

4.2.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại

Chương trình giám sát chất lượng môi trường khi dự án hoạt động được trình bày như sau:

Bảng 4.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn dự án hoạt động

Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
I- Giám sát chất lượng môi trường không khí			
K1, K2: 02 mẫu khí thải sau hệ thống xử lý của 02 buồng phun sơn	Lưu lượng, bụi tổng, Toluen	Tối thiểu 03 tháng/lần	QCVN 20:2009/BTNMT QCVN 19:2009/BTNMT cột B
II - Giám sát chất lượng môi trường nước thải: 03 mẫu			
- NT1: 01 mẫu nước thải sinh hoạt trước xử lý	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , TSS, COD, tổng Nito, tổng Photpho, amoni, dầu mỡ khoáng, Coliform.	Tối thiểu 03 tháng/lần	QCĐP 02:2019/HY (K _{hy} = 0,85; K= 1,2)
- NT2: 01 mẫu nước thải công nghiệp trước xử lý - NT3: 01 mẫu nước thải sau hệ thống xử lý	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , Clo dư, tổng dầu mỡ khoáng, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng N, tổng P, kim loại nặng (Pb, Fe, Mn, Cd, As, Hg), Coliform.	Tối thiểu 03 tháng/lần	QCĐP 02:2019/HY (K _{hy} = 0,85; K= 1,2)

Ngoài ra, Công ty TNHH Sơn Thịnh có trách nhiệm thường xuyên giám sát quá trình lưu giữ, thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh của dự án và định kỳ 1 lần/năm gửi báo cáo tình hình phát sinh chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên.

Chương 5. KẾT QUẢ THAM VẤN

5.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng:

Thực hiện theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường Công ty TNHH Sơn Thịnh đã tiến hành quá trình tổ chức tham vấn ý kiến bằng văn bản của Ủy ban nhân dân phường, tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án và quá trình tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án dưới hình thức họp cộng đồng dân cư như sau:

Báo cáo tóm tắt các thông tin cần thiết về dự án, các tác động môi trường do hoạt động của dự án gây ra và các giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường.

- Thông tin sơ lược về dự án: địa điểm thực hiện dự án, quy mô của dự án, mục tiêu của dự án, quy trình vận hành dự án, các hạng mục đầu tư xây dựng.

- Các vấn đề môi trường phát sinh và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường khi Dự án đi vào hoạt động.

Các ý kiến đóng góp thu nhận cho dự án của Ủy ban nhân dân, Ủy ban mặt trận tổ quốc Phường Phùng Chí Kiên, thị xã Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên được tóm tắt như sau:

5.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Chủ dự án đã gửi đến UBND và UBMTTQ phường Phùng Chí Kiên công văn số 06/CV-XT ngày 10/09/2021 kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh để xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư khu vực thực hiện dự án.

UBND và UBMTTQ phường Phùng Chí Kiên đã nhận được văn bản của chủ dự án thông báo nội dung của Dự án, các tác động tới môi trường và biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa sự cố ô nhiễm môi trường của Dự án.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Căn cứ vào kết quả khảo sát và phân tích Đánh giá tác động môi trường cho dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” của Công ty TNHH Sơn Thịnh có thể đưa ra một số kết luận và kiến nghị như sau:

Dự án đầu tư xây dựng “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” đi vào vận hành sẽ đáp ứng nhu cầu về kinh doanh, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô (dưới 16 chỗ) và xe máy.

Ngoài ra, dự án còn giải quyết công ăn việc làm cho người dân sống xung quanh dự án, góp phần giảm bớt gánh nặng về lao động việc làm cho địa phương.

Tuy nhiên trong quá trình hoạt động của Dự án có thể gây ra một số tác động tiêu cực tới môi trường và con người trong khu vực dự án. Do vậy, Công ty TNHH Sơn Thịnh đã có kế hoạch đầu tư cụ thể, đánh giá hết những tác động có thể có và cam kết thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu, khắc phục các tác động đó như đã được mô tả và đề xuất trong chương 3 của báo cáo. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa ứng phó sự cố nêu tại Chương 3 của báo cáo là đầy đủ, khả thi. Đây sẽ là cơ sở đảm bảo cho sự phát triển bền vững của khu vực dự án. Cam kết các hoạt động của Dự án đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường như đã quy định theo TCVN, QCVN.

2. Kiến nghị

Để dự án đi vào hoạt động có hiệu quả và mang lại những lợi ích phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội chung của toàn tỉnh, chủ dự án có một số kiến nghị sau:

Trên cơ sở đánh giá các nguồn tác động và đề xuất thêm các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu so với các biện pháp hiện tại đang sử dụng, chúng tôi rất mong các cấp có thẩm quyền xét duyệt để Dự án sớm triển khai, tạo điều kiện thuận lợi cho chủ dự án trong quá trình hoạt động như: việc vận chuyển nguyên, nhiên liệu...

Hỗ trợ về công tác an toàn giao thông, an ninh, trật tự xã hội tại khu vực Dự án.

3. Cam kết

Chủ dự án xin cam kết:

- Cam kết tuân thủ thực hiện đầy đủ các văn bản pháp luật có liên quan.
- Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp không chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo ĐTM này và những yêu cầu theo Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM.
- Cam kết đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường.
- Cam kết đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường như:

QCVN 02:2019/BYT về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

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

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

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

QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

QCVN 20:2009/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

QCVN 19:2009/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

QCVN 20:2009/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ;

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

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

QCĐP 01: 2019/HY– Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt;

QCĐP 02: 2019/HY- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.

Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt.

Cam kết công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu quan trắc chất lượng môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt của dự án. Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ 04 lần/năm.

Cam kết trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để có biện pháp quản lý và xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường và chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

Cam kết thực hiện đúng đối với hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

Nguồn tài liệu và dữ liệu của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Cửa hàng xăng dầu và garage sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, xe máy Sơn Thịnh” được trình bày trong bảng sau:

TT	Tên tài liệu	Nguồn tài liệu
1	Luật bảo vệ môi trường	Nhà xuất bản Lao động – xã hội, năm 2014
2	Luật xây dựng và Văn bản hướng dẫn thực hiện	Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội năm 2005
3	Tài liệu về kỹ thuật xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường	Tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và ngân hàng thế giới (WB)
4	Môi trường không khí- Phạm Ngọc Đăng	Do Phạm Ngọc Đăng biên soạn, nhà xuất bản xây dựng năm 2000
5	Phương pháp đánh giá tác động môi trường- Trần Đông Phong, Dự án Danida, năm 2002	Giáo trình giảng dạy nâng cao năng lực quản lý môi trường do Trần Đông Phong biên soạn và giảng dạy cho Dự án Danida năm 2002...
6	Tuyển tập Quy chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng	Quy chuẩn Việt Nam- 2008- 2009
7	Các tiêu chuẩn về thiết kế xây dựng	Tiêu chuẩn xây dựng- 2005
8	Phương pháp đánh giá nhanh ô nhiễm- WHO	Do tổ chức Y tế thế giới ban hành năm 1993.
9	Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2020	Cục thống kê tỉnh Hưng Yên
10	Nghị quyết về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2020.	UBND thị xã Mỹ Hào
11	Báo cáo tình hình thực hiện các nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội năm 6 tháng đầu năm 2021	UBND phường Phùng Chí Kiên