

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI ĐẶNG HÙNG

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

của dự án:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT BAO BÌ VÀ CÁC SẢN PHẨM
TỪ NHỰA ĐẶNG HÙNG**

QUẢNG TRỊ, NĂM 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU.....	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	5
1.2. Tên dự án đầu tư.....	5
1.2.1. Tên dự án đầu tư.....	5
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	6
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	6
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	9
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	9
1.4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án	9
1.4.2. Trong giai đoạn vận hành Dự án	10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	11
1.5.1. Các hạng mục công trình của Dự án	11
1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của Dự án	12
1.5.3. Vốn đầu tư và quản lý Dự án.....	13
1.5.4. Hiện trạng chiếm dụng đất khu vực dự án	14
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	15
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	15
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	16
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	17
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	17
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	17
3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	20
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	20
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	21
3.3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn.....	21
3.3.2. Môi trường nước.....	22
3.3.3. Môi trường nước dưới đất	23
CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	24
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	24
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	24

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	37
4.2. 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.....	44
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	44
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	52
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	60
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	61
CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	63
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	63
5.1.1. Nguồn phát sinh	63
5.2.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	63
5.2.3. Dòng nước thải	63
5.2.4. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải.....	63
5.2.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	63
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải	64
5.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải	64
5.2.2. Vị trí phát sinh bụi, khí thải.....	64
5.2.3. Lưu lượng thải tối đa	64
5.2.4. Dòng khí thải	64
5.2.5. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm.....	64
5.2.6. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận	65
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	65
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN. 66	66
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	66
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	66
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	66
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	67
6.2.1. Quan trắc khí thải	67
6.2.2. Giám sát CTR, CTNH.....	67
6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	67
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	68

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
1	BTCT	Bê tông cốt thép
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	BXD	Bộ xây dựng
5	BYT	Bộ y tế
6	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
7	CTNH	Chất thải nguy hại
8	CTR	Chất thải rắn
9	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
10	ĐVT	Đơn vị tính
11	GPMB	Giải phóng mặt bằng
12	HTXL	Hệ thống xử lý
13	HĐND	Hội đồng nhân dân
14	KCN	Khu công nghiệp
15	KT-XH	Kinh tế - xã hội
16	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
17	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
18	QCKTQG	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
19	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
20	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
21	TĐC	Tái định cư
22	UBND	Ủy ban nhân dân
23	WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới Dự án.....	5
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công.....	9
Bảng 1.3. Nhu cầu cấp nước của Dự án.....	10
Bảng 1.4. Các hạng mục của Dự án.....	11
Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng.....	12
Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án.....	13
Bảng 1.7. Số lượng cán bộ, công nhân viên của Nhà máy.....	13
Bảng 3.1. Dữ liệu môi trường không khí và tiếng ồn.....	17
Bảng 3.2. Dữ liệu chất lượng nước mặt khu vực Dự án.....	17
Bảng 3.3. Dữ liệu chất lượng nước dưới đất khu vực dự án.....	19
Bảng 3.4. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh khu vực dự án.....	21
Bảng 3.5. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh.....	21
Bảng 3.6. Vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án.....	22
Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt.....	22
Bảng 3.8. Mô tả các vị trí lấy mẫu nước dưới đất.....	23
Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất.....	23
Bảng 4.1. Số lượt xe cần thiết vận chuyển vật liệu xây dựng.....	25
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4.....	25
Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển.....	25
Bảng 4.4. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau.....	26
Bảng 4.5. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển.....	27
Bảng 4.6. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công.....	28
Bảng 4.7. Mức độ rung của các máy móc thi công.....	29
Bảng 4.8. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	32
Bảng 4.9. Khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công.....	34
Bảng 4.10. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công.....	35
Bảng 4.11. Mức độ rung của các máy móc thi công.....	36
Bảng 4.12. Các nguồn tác động trong giai đoạn hoạt động.....	44
Bảng 4.13. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau.....	46
Bảng 4.14. Hệ số phát tán khí độc và bụi trong hơi nhựa Polypropylen.....	46
Bảng 4.15. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh tại Nhà máy.....	50
Bảng 4.16. Danh mục các công trình, biện pháp xử lý môi trường của Dự án.....	61
Bảng 4.17. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp.....	61
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải.....	63
Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong khí thải.....	64
Bảng 5.3. Tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT.....	65
Bảng 5.4. Độ rung theo QCVN 27:2010/BTNMT.....	65

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên Chủ dự án: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Đặng Hùng.
- Địa chỉ trụ sở: KCN Tân Thành, xã Tân Thành, huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Nguyễn Hữu San - Chức vụ: Giám đốc
- Mã số doanh nghiệp 3200734395 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp lần đầu ngày 04/01/2023, thay đổi lần thứ 2 ngày 10/4/2023
- Điện thoại: 0945.157.678
- Email: 1365san@gmail.com

1.2. Tên dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án đầu tư

Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng.

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

1.2.2.1. Vị trí dự án

Dự án Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng được thực hiện KCN Tân Thành, xã Tân Thành, huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị. Ranh giới tiếp giáp Dự án như sau:

- Phía Bắc giáp đất quy hoạch cây xanh cách ly;
- Phía Nam giáp đường nhựa trung tâm KCN;
- Phía Đông giáp đất trống chưa giao do Ban quản lý Khu kinh tế quản lý;
- Phía Tây giáp đất quy hoạch cây xanh cách ly.

Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới Dự án

Ký hiệu	Tọa độ VN 2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1	1.836.191	540.934
2	1.836.160	541.113
3	1.835.997	541.085
4	1.836.024	540.905

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Quảng Trị;
- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND tỉnh Quảng Trị.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Quy mô của dự án đầu tư: Dự án Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng có tổng diện tích dự kiến là 3,0ha, với công suất 2.680 tấn sản phẩm/năm; sản phẩm cung cấp: bao bì các loại, các sản phẩm khác từ nhựa.

+ Tổng mức đầu tư của dự án: 75.668.000.000 đồng (Bằng chữ: Bảy mươi lăm tỷ, sáu trăm sáu mươi sáu triệu đồng).

Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp, nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nên thuộc đối tượng quy định tại mục I.2, Phụ lục IV kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Do đó, Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường thẩm quyền UBND tỉnh cấp phép.

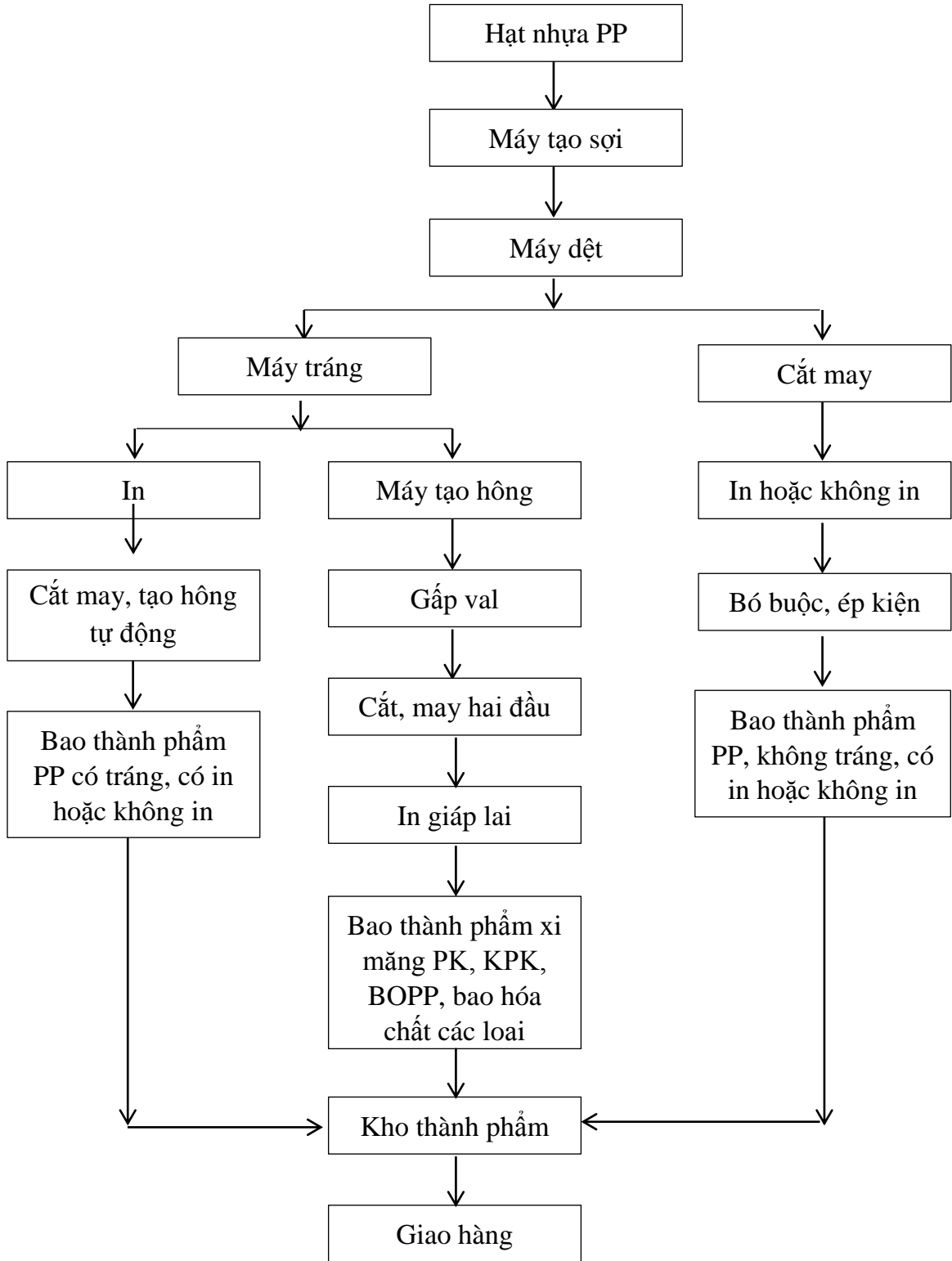
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Dự án Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng có công suất 2.680 tấn sản phẩm/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

* Sơ đồ quy trình sản xuất:



Hình 1: Quy trình sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa

* Mô tả quy trình sản xuất

1. Công đoạn tạo sợi:

Nguyên liệu là hạt nhựa PP và các hạt phụ gia được cung cấp bởi các Công ty sản xuất hạt nhựa trong và ngoài tỉnh. Tỷ lệ hạt nhựa và phụ gia được định lượng

theo tỷ lệ nhất định, được phối trộn đều với nhau, sau đó được đưa vào bộ phận gia nhiệt ở nhiệt độ cao để làm nóng chảy nguyên liệu.

Nguyên liệu nóng chảy được chuyển qua máy ép màng tạo thành các màng nhựa dạng tấm to. Trục vít đùn nhựa lỏng ra miệng khuôn có chiều dài và chiều dày được điều chỉnh theo yêu cầu. Các tấm màng nhựa được dẫn qua bể nước làm lạnh định hình để chuyển màng nhựa từ dạng dẻo sang dạng rắn.

Tiếp theo, sợi được đưa vào máy cuốn sợi. Nhờ các silô cuốn đưa qua máy kéo sợi, dưới tác dụng của các lưỡi dao nhỏ, màng nhựa được xé nhỏ tạo thành dạng sợi.

2. Công đoạn dệt:

Tại máy kéo sợi có hệ thống các lô cuốn từng sợi nhựa, tại bộ phận này có hệ thống kiểm tra thông số sợi, kiểm tra cơ lý, màu sắc của từng sợi trước khi chuyển chúng sang khu vực dệt bao bằng máy dệt sáu thoi, trong đó có một hoặc nhiều con thoi được chuyển động hoặc bằng cơ khí hoặc bằng điện từ trường, kết nối một sợi ngang với một loạt các sợi dọc thẳng đứng được sắp xếp trong một vòng tròn tạo thành các ống.

3. Công đoạn tráng, tạo hông, cắt may và in:

- Đối với các sản phẩm là bao bì PP, không tráng: Sau công đoạn dệt thì các ống sợi được đưa qua máy cắt rời từng đoạn theo kích thước thiết kế tạo thành các mảnh bao PP. Tùy theo yêu cầu của đơn đặt hàng mà một phần mảnh bao PP được chuyển sang công đoạn in bằng máy in công nghiệp hoặc không in. Sản phẩm bao bì PP, không tráng, có in hoặc không in được đưa vào bộ phận bó buộc, ép kiện, lưu giữ vào kho chờ xuất bán.

- Đối với các sản phẩm là bao bì PP yêu cầu tráng: Máy tráng là công đoạn ghép là loại bao bì kết hợp ít nhất hai vật liệu ghép màng lại với nhau đó có thể như là một lớp nhựa OPP, CPP, một lớp giấy,..., được ghép với màng PP. Việc ghép các màng vật liệu mang lại giúp cho sản phẩm bao bì chịu được các điều kiện của vật liệu và môi trường như tính ẩm, chịu độ cứng, tính hàn khí,... Đồng thời, có khả năng in ấn mang lại hình ảnh cao, màu sắc nét, với những yêu cầu đặt ra.

+ Đối với các sản phẩm là bao bì có tráng, yêu cầu in: Sau quá trình tráng, bao bì được chuyển sang công đoạn tạo hông tự động, rồi tiến hành cắt may định hình các loại bao theo yêu cầu của thị trường. Các loại bao bì PP có tráng, tạo hông là các loại túi chịu áp suất cao trong môi trường nhiệt độ 110-120 độ. Áp dụng để sản xuất túi trồng nấm, túi đóng gói mũ cao su sau khi đã sơ chế ... Sản phẩm bao bì PP được đưa vào bộ phận bó buộc, ép kiện, lưu giữ vào kho chờ xuất bán.

+ Đối với các sản phẩm là bao bì có tráng, yêu cầu may 2 đầu: Sau quá trình tráng, bao bì được chuyển sang công đoạn in nhãn mác, sau đó chuyển sang công đoạn tạo hông tự động, rồi tiến hành gấp val, cắt may định hình các loại bao theo yêu cầu của thị trường. Các loại bao bì PP có tráng áp dụng để sản xuất thành phẩm là bao bì xi măng PK, KPK, BOPP, bao hóa chất các loại. Sản phẩm bao bì PP được đưa vào bộ phận bó buộc, ép kiện, lưu giữ vào kho chờ xuất bán.

4. Công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm:

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

Cuối cùng là công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm. Sản phẩm được kiểm tra chất lượng đầu ra, sản phẩm nào không đạt yêu cầu được loại bỏ, lưu giữ vào kho để tái sử dụng. Các sản phẩm đạt yêu cầu được nhập kho hoặc xuất cho khách hàng theo đơn đặt hàng.

Các sản phẩm hư hỏng, các bavia nhựa phát sinh trong quá trình sản xuất được đưa qua máy tạo hạt, tạo thành hạt nhựa quay trở lại quá trình sản xuất. Tất cả các quá trình trên đều được tự động hóa trong dây chuyền sản xuất.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án là các loại bao bì: bao bì thức ăn chăn nuôi; bao bì đựng phân bón; bao bì đựng thực phẩm; bao bì đựng nông sản và các sản phẩm từ nhựa.

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

1.4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án

a. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng của dự án

- Cát lấy từ mỏ cát sông Ba Lòng, thị trấn Krông Klang, huyện Đakrông. Khoảng cách vận chuyển đến chân công trình 40km.

- Đá các loại lấy tại mỏ đá Đầu Mầu tại Km29+00 - Quốc lộ 9, xã Cam Thành, huyện Cam Lộ. Khoảng cách vận chuyển đến chân công trình 47km.

- Xi măng, sắt thép, gạch, bờ lô, gỗ chống, ván khuôn và các loại vật liệu khác lấy tại xã Tân Thành, thị trấn Lao Bảo, huyện Hướng Hoá và các đại lý lân cận. Khoảng cách trung bình vận chuyển đến chân công trình khoảng 2,0km.

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công

TT	Loại	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Đá các loại	950 m ³	1,6 tấn/m ³	1.520
2	Cát các loại	780 m ³	1,45 tấn/m ³	1.131
3	Sắt thép các loại	890 tấn	-	890
4	Xi măng	660 tấn	-	660
5	Gạch các loại	125.000 viên	0,09kg/viên	11,25
6	Bờ lô	15.000 viên	2,0kg/viên	30
Tổng cộng				4.242,25

b. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng của dự án

- Nguồn điện: Dọc tuyến đường trung tâm của KCN Tân Thành hiện đã lưới điện 3 pha 3 dây hiện tại vận hành ở cấp điện áp 22kV, đầu nối hạ áp xuống Trạm biến áp 400Kw đặt trong khu vực Dự án.

- Nguồn nước: Khu vực dự án sử dụng nguồn nước cấp từ Trạm cấp nước Lao Bảo thuộc Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị. Hiện tại đã có đường ống HDPE D110 chạy dọc các tuyến chính khu vực nên rất thuận lợi cho việc đầu nối.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ Nhu cầu nước cho sinh hoạt của công nhân: Với tổng 20 công nhân thì công trên công trường thì lượng nước sử dụng là 2,0 m³/ng.đ (định mức 100 lít/người/ngày).

+ Nhu cầu nước cho xây dựng: Lượng nước sử dụng cho quá trình thi công ước tính khoảng 2,0 - 3,0 m³/ng.đ.

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng cho giai đoạn thi công Dự án ước tính khoảng 5,0 m³/ng.đ.

1.4.2. Trong giai đoạn vận hành Dự án

a. Nhu cầu về nguyên liệu của Dự án

- Hạt nhựa: 2.860 * 1,05 = 3.303 tấn/năm (1,05 - hệ số thất thoát). Chủ yếu từ Công ty TNHH MTV nhựa Phúc Hà tại Dung Quất, Công ty cổ phần Trịnh Nghiêm tại Nam Định, Các Cơ sở sản xuất tại Cụm công nghiệp Đông Lễ, thành phố Đông Hà; Cơ sở kinh doanh Hùng Kiều, huyện Vĩnh Linh.

- Chỉ may: Khoảng 0,5 tấn/năm, được nhập tại các đại lý chỉ may công nghiệp trong nước.

b. Nhu cầu về nhiên liệu của Dự án

* Nhu cầu sử dụng nước của Dự án, cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu cấp nước của Dự án

TT	Nhu cầu dùng nước	Quy mô/số lượng	Tiêu chuẩn	Tổng cộng (m ³ /ng.đ)
1	Nước sinh hoạt	60 người	100lít/người/ng.đ	6,0
2	Nước sản xuất			1,6
-	Nước làm mát	1,0 m ³ /ngày	-	1,0
-	Nước sử dụng tráng màng	0,5 m ³ /lần	-	0,5
-	Nước vệ sinh máy in	0,1 m ³ /lần	-	0,1
3	Nước phun ẩm, tưới cây	1,0 m ³ /ngày	-	1,0
4	Nhu cầu dùng nước cứu hoả	-	-	10,0
	Tổng cộng			18,6

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng khi Nhà máy đi vào hoạt động ước tính khoảng 18,6 m³/ng.đ. Tuy nhiên, lượng nước theo thực tế là khá ít do nước sử dụng cho sản xuất được tuần hoàn tái sử dụng liên tục. Ngoài ra, nước tưới đường, phun ẩm và cây xanh phụ thuộc vào thời tiết; Nước cứu hoả chỉ sử dụng khi có sự cố.

* Nhu cầu sử dụng hóa chất:

- Hoá chất sử dụng cho quá trình sản xuất như sau:

+ Phụ gia (bột đá, bột màu): 20 tấn/năm.

+ Mực in: 2 tạ/năm.

+ Dung môi pha mực in: 0,3 tấn/năm.

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

1.5.1. Các hạng mục công trình của Dự án

- Quy mô, diện tích các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.4. Các hạng mục của Dự án

TT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m²)	Diện tích sàn (m²)	Số tầng (tầng)	Chiều cao (m)	Tỷ lệ (%)
1	Xưởng sản xuất	13.288	13.288	1	15	57,56
2	Nhà văn phòng 1	53,9	53,9	1	10,5	0,14
3	BỂ PCCC	75	75	1	2,5	0,25
4	Nhà bảo vệ	12	12	1	5,6	0,04
5	Nhà xe	375,2	375,2	1	3,2	0,45
6	Nhà văn phòng 2	75,64	75,64	1	10,5	0,25
7	Nhà ăn	156,6	156,6	1	10,5	0,31
8	Nhà vệ sinh	78,54	78,54	1	5,6	0,18
9	Hàng rào + cổng	695m	695m	-	2	0,46
10	Sân vườn, cảnh quan	8.074	-	-	-	20,35
11	Sân, đường bê tông nội bộ	7.643,12	-	-	-	19,98
12	Trạm biến áp	4	4	-	-	0,03
	Tổng	30.000	17.903,68			100

** Mô tả các hạng mục chính của Dự án*

- Nhà xưởng sản xuất: Móng, đà kiềng bằng BTCT M200; Cột, vi kèo, xà gồ bằng thép hình, mái lợp tôn mạ màu dày 0,5 mm; cao 15m. Nền nhà xưởng sản xuất bằng bê tông, dày 150mm, vữa M200. Khu vực xưởng sản xuất không thiết kế tường để lấy gió và lấy sáng, xung quanh nhà xưởng sử dụng tôn lạnh, chống nóng. Nhà xưởng sản xuất bao gồm: Khu vực lắp đặt dây chuyền sản xuất; kho nguyên liệu; kho thành phẩm.

- Nhà văn phòng: Tường xây gạch tường gạch dày 150mm, vữa M150, 01 tầng cao 10,5m; Mái lợp tôn chống nóng, la phong nhựa. Nền lát gạch granite 600x600 màu sáng. Cửa ra vào hệ nhôm kính window.

- Nhà xe: Móng BTCT, M200, đà kiềng bằng BTCT M200. Cột, vi kèo, xà gồ bằng thép hình, mái lợp tôn mạ màu dày 0,5 mm. Nền nhà bằng xe bằng bê tông, dày 150 mm, M100. Nhà xe không có tường bao quanh.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Nhà bảo vệ: Móng BTCT, vữa M200. Kết cấu khung chịu lực, có trụ bê tông cốt thép M200. Tường xây gạch dày 150mm, trát vữa M150; Trần lợp tôn chống nóng, la phong; Nền nhà lát gạch ceramic 400x400. Cửa ra vào hệ nhôm kính window.

- Bể nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy: Diện tích 75m², chiều sâu 2,5m Bể chìm, kết cấu BTCT vữa M200, tường bể dày 200mm, đáy bể dày 250mm, nắp bể dày 100mm.

- Nhà ăn: Nhà 01 tầng, cao 10,5m. Móng nông BTCT, vữa M200. Kết cấu khung chịu lực, có trụ bê tông cốt thép M200. Tường xây gạch dày 150mm, trát vữa M150; Trần lợp tôn chống nóng, la phong; Nền nhà lát gạch ceramic 600x600. Cửa ra vào hệ nhôm kính window.

- Nhà vệ sinh: Nhà 01 tầng, cao 5,6m. Móng nông BTCT, vữa M200. Kết cấu khung chịu lực, có trụ bê tông cốt thép M200. Tường xây gạch dày 150mm, trát vữa M150; Trần lợp tôn chống nóng; Nền nhà lát gạch ceramic 400x400. Cửa ra vào hệ nhôm kính window.

- Hệ thống hàng rào: Cột BTCT M200, tường xây Bê tông, có thép gai bảo vệ.

+ Hệ thống thoát nước: Cống dưới vỉa hè: Sử dụng cống BTCT vỉa hè, mỗi đợt cống lắp đặt 2 gô cống. Cống bằng đường: Sử dụng cống BTCT H30-XB80, gô cống đặt suốt trên chiều dài cống; Ống thoát nước thải sinh hoạt sử dụng ống HDPE chuyên dùng cho thoát nước; Hồ ga, giếng thăm bằng BTCT.

+ Cây xanh: Tổng diện tích cây xanh, cảnh quan của dự án là 8.074 m², chiếm tỷ lệ 26,9%, đảm bảo theo quy định của QCVN 01:2021 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng (tỷ lệ cây xanh trong nhà máy thuộc KCN >20%). Chủ dự án sẽ lựa chọn các loại cây phù hợp với môi trường nhà máy cũng như cảnh quan khu vực như: Sấu đen, phượng, xà cừ, sấu, lộc vừng,...

1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của Dự án

a. Trong giai đoạn thi công

Đây là loại hình Dự án đầu tư xây dựng công trình nên công nghệ thi công và các loại máy móc phục vụ cho quá trình xây dựng là do các nhà thầu tự trang bị và cung cấp.

Chủ dự án sẽ xem xét khả năng đáp ứng của các nhà thầu rồi từ đó có những lựa chọn thích hợp. Quá trình thi công Nhà thầu sẽ sử dụng các phương tiện đã qua sử dụng và đang hoạt động tốt với tình trạng của các phương tiện, máy móc thi công được đánh giá khoảng 85 - 95% đảm bảo khả năng vận hành thi công Dự án. Các loại máy móc dự kiến sẽ sử dụng như sau:

Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng

TT	Loại thiết bị và đặc điểm thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Lu bánh hơi 12-16T, lu rung 25T	Chiếc	01
2	Máy san tự hành > 90CV	Chiếc	01

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

3	Máy đào > 0,70 m ³	Chiếc	01
4	Máy ủi > 75CV	Chiếc	01
5	Ô tô tự đổ từ 5-13 tấn	Chiếc	02
6	Xe tưới nước (hoặc ô tô tưới nước)> 5m ³	Chiếc	01
7	Đầm cóc	Chiếc	04
8	Máy trộn bê tông >250 lít	Chiếc	02
9	Máy thủy bình	Chiếc	01

Ngoài ra, Dự án có một số hạng mục vật tư, thiết bị lắp đặt như hệ thống điện, ống nhựa HDPE (hệ thống cấp nước), ống nhựa PVC thoát nước mưa, nước thải sinh hoạt, ống cống BTCT thoát nước,...

b. Trong giai đoạn hoạt động

Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án

TT	Danh mục thiết bị chính	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Máy tạo chỉ	Chiếc	05	Trung Quốc
2	Máy dệt bao 4 thoi	Chiếc	60	Trung Quốc
3	Máy tráng bao	Chiếc	02	Trung Quốc
4	Máy in	Chiếc	02	Trung Quốc
5	Máy cắt may tự động	Chiếc	06	Trung Quốc
6	Máy tạo hạt	Chiếc	01	Trung Quốc
7	Xe nâng	Chiếc	02	Việt Nam

1.5.3. Vốn đầu tư và quản lý Dự án

- Tổng mức đầu tư của Dự án: 75.668.000.000 đồng (Bảy mươi lăm tỷ, sáu trăm sáu mươi tám triệu đồng), trong đó:

+ Vốn góp của nhà đầu tư: bằng 20% tương ứng 15.133.600.000 đồng (Mười lăm tỷ, một trăm ba mươi ba triệu, sáu trăm nghìn đồng).

+ Vốn huy động: bằng 80% tương ứng 60.534.400.000 đồng (Sáu mươi tỷ, năm trăm ba mươi bốn triệu, bốn trăm nghìn đồng).

- Quản lý dự án: Nhà đầu tư có bộ phận quản lý để vận hành, khai thác dự án.

- Số lượng cán bộ, công nhân viên như sau:

Bảng 1.7. Số lượng cán bộ, công nhân viên của Nhà máy

TT	Chức danh/ Vị trí	Số lượng (người)
1	Quản lý	02
2	Kinh doanh	02

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

3	Kế toán	02
4	Hành chính	02
5	Bếp + tạp vụ	02
6	Kỹ thuật, bảo trì	02
7	Công nhân sản xuất	47
8	Bảo vệ	01
	Tổng cộng	60

- Thời gian hoạt động của Dự án: 50 năm, kể từ ngày được phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư.

- Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

+ Quý I/2024: Hoàn thành thủ tục đầu tư để được bàn giao mặt bằng; khởi công công trình.

+ Quý I/2024 - III/2024: Xây dựng công trình.

+ Quý III/2024: Lắp đặt dây chuyền công nghệ, chạy thử,...

+ Quý IV/2024: Hoàn thành dự án đưa vào hoạt động sản xuất kinh doanh.

1.5.4. Hiện trạng chiếm dụng đất khu vực dự án

Dự án có tổng diện tích dự kiến là 3,0 ha; toàn bộ diện tích đã được GPMB, san nền bằng phẳng thuộc KCN Tân Thành, xã Tân Thành, huyện Hướng Hoá.

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

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

* Dự án Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng phù hợp với các quy hoạch sau đây:

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia: Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia đang được lập, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020. Tuy nhiên, dự án này chỉ có tính chất xây dựng nhà máy sản xuất quy mô trung bình thuộc thẩm quyền quản lý của UBND tỉnh nên sẽ không đưa vào quy hoạch môi trường cấp Quốc gia.

- Về quy hoạch tỉnh: Dự án phù hợp với Quyết định số 321/QĐ-TTg ngày 02/3/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng tập trung phát triển các ngành công nghiệp chủ yếu vào công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản và đồ uống các loại; công nghiệp hóa chất: trong đó có bao bì các loại phù hợp với nguồn lực và nhu cầu thị trường.

- Ngoài ra, Dự án phù hợp với các văn bản sau:

+ Quyết định số 550/QĐ-UB ngày 25/4/2000 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Tân Thành thuộc Khu thương mại Lao Bảo giai đoạn 2000-2020;

+ Quyết định 2265/QĐ-UBND ngày 25/11/2010 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình: Hệ thống hạ tầng kỹ thuật KCN Tân Thành (giai đoạn 1);

+ Quyết định 495/QĐ-TTg ngày 07/4/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế thương mại đặc biệt Lao Bảo, tỉnh Quảng Trị đến năm 2025;

+ Quyết định số 13/2012/QĐ-UBND ngày 04/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng đến năm 2025. Theo đó, quy hoạch định hướng phát triển công nghệ hóa chất, cần khai thác hiệu quả công suất của các nhà máy sản xuất phân bón NPK, sẫm lốp xe máy và mở rộng quy mô sản xuất phù hợp. Kêu gọi đầu tư phát triển một số sản phẩm mới như: sản xuất sản phẩm cao su dân dụng và y tế; sản xuất sản phẩm nhựa cho xây dựng; bao bì PP, PET...;

+ Quyết định số 2419/QĐ-UBND ngày 03/11/2015 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết KCN Tân Thành thuộc Khu thương mại Lao Bảo (Khu Kinh tế - Thương mại đặc biệt Lao Bảo) giai đoạn 2000 - 2020;

+ Quyết định 1302/QĐ-UBND ngày 14/6/2016 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết KCN Tân Thành;

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ Quyết định số 2177/QĐ-UBND ngày 18/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất của huyện Hướng Hoá đến năm 2030;

+ Quyết định số 998/QĐ-UBND ngày 18/5/2023 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Hướng Hoá;

+ Quyết định số 177/QĐ-KKT ngày 07/12/2023 của Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Quảng Trị về chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của Dự án Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng của Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Đặng Hùng.

+ Văn bản số 2277/UBND-TCTM ngày 17/5/2023 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc khảo sát, nghiên cứu, lập hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng tại KCN Tân Thành;

+ Văn bản số 3350/UBND-TCTM ngày 06/7/2023 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết sử dụng đất KCN Tân Thành thuộc Khu KT-TM đặc biệt Lao Bảo.

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

Nước mưa chảy tràn và nước thải phát sinh sau khi xử lý đạt quy chuẩn xả thải khi Nhà máy đi vào hoạt động sẽ theo tuyến thoát nước dọc tuyến đường chính của KCN và được đầu nối vào cống thoát nước thải chung của KCN đã được xây dựng. Sau đó thoát ra khe suối tự nhiên phía Nam của KCN, cuối cùng đổ vào sông Sê Pôn

Theo kết quả chất lượng nước sông Sê Pôn trong Chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Trị từ năm 2021 – 2023 cho thấy, tất cả các thông số phân tích nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Do vậy, nguồn tiếp nhận nước thải là sông Sê Pôn còn có khả năng chịu tải trong thời gian đến.

Trong thời gian tới, khi KCN Tân Thành được đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, Nhà máy vẫn sẽ tiếp tục xử lý nước thải theo quy trình trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải chung của KCN.

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

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

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

3.1.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí

Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí xung quanh khu vực như sau:

Bảng 3.1. Dữ liệu môi trường không khí và tiếng ồn

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	24,8	27,5	28,1	-
2	Độ ẩm	%	79	70	71	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,1	1,5	1,7	-
4	Bụi	µg/m ³	166	167	194	300
5	SO ₂	µg/m ³	27	19	23	350
6	NO ₂	µg/m ³	29	28	26	200
7	CO	µg/m ³	1779	KPH	2.083	30.000
8	Độ ồn	dB(A)	63,2	61,7	68,3	70 ⁽¹⁾

Ghi chú:

K1: Tại điểm cuối đường trung tâm Khu công nghiệp Tân Thành (giai đoạn 1) (Báo cáo ĐTM dự án: Cơ sở hạ tầng KCN Tân Thành (giai đoạn 2), thực hiện năm 2016).

- K2: Tại sân bê tông của Nhà máy; K3: Tại điểm giao nhau giữa tuyến đường trung tâm KCN Tân Thành và Quốc lộ 9 (Báo cáo ĐTM dự án: Nhà máy chế biến và bảo quản nông sản My Anh tại KCN Tân Thành, thực hiện 2018)

- QCVN 05:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng không khí xung quanh;

- (-) Quy chuẩn không quy định;

- ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT - QCKTQG về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu dữ liệu chất lượng không khí và tiếng ồn khu vực nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng không khí, mức ồn khu vực Dự án nằm trong giới hạn cho phép, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động kinh tế - xã hội.

3.1.1.2. Dữ liệu hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt

Dữ liệu chất lượng môi trường nước mặt xung quanh khu vực Dự án như sau:

Bảng 3.2. Dữ liệu chất lượng nước mặt khu vực Dự án

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08:2023/BTNMT			
			M1	M2	M3	A	B	C	D
1	pH	-	7,4	7,3	6,8	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	DO	mg/l	6,7	226	7	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
3	TSS	mg/l	3,0	6,3	6,1	≤ 25	≤ 100	> 100 và Không có rác nổi	> 100 và Có rác nổi
4	BOD ₅	mg/l	1,8	2,0	1,7	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
5	COD	mg/l	8	13	8	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
6	NH ₄ -N	mg/l	KPH(0,02*)	0,08	KPH(0,02*)	0,3			
7	NO ₃ -N	mg/l	0,25	1,41	0,79	-			
8	NO ₂ -N	mg/l	KPH(0,02*)	-	-	-			
10	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH(0,3*)	KPH(0,3*)	KPH(0,3*)	0,3	0,5	1	1
11	Fe	mg/l	8	-	-	0,5			
12	Coliform	MPN/100ml	460	384	344	2.500	5.000	7.500	10.000
13	E. Coli	MPN/100ml	9	18	19	20	50	100	200

Ghi chú:

- M1: Tại khe nước tự nhiên cách vị trí Nhà máy khoảng 60m về phía Tây (vị trí tiếp nhận nước của các dự án phía Tây KCN) (Báo cáo ĐTM dự án: Nhà máy chế biến và bảo quản nông sản My Anh tại KCN Tân Thành, thực hiện 2018).

- M2, M3: Vị trí SP3: mẫu nước sông Sê Pôn, điểm trước khi chảy qua địa phận nước CHDCND Lào (Kết quả quan trắc mạng lưới môi trường tỉnh Quảng Trị năm 2022 và 2023).

- QCVN 08:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt.

- Việc phân hạng nguồn nước mặt nhằm đánh giá và kiểm soát chất lượng nước, phục vụ cho các mục đích sử dụng nước khác nhau:

+ Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

+ Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ **Mức C:** Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

+ **Mức D:** Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

- KPH: Không phát hiện;

- (-) Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Qua bảng kết quả dữ liệu hiện trạng môi trường trên cho thấy hầu hết các chỉ tiêu chất lượng nước mặt khu vực dự án đều nằm trong giới hạn theo QCVN 08:2023/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng môi trường nước mặt trong và lân cận khu vực Dự án còn tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

c. Dữ liệu hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất xung quanh khu vực Dự án như sau:

Bảng 3.3. Dữ liệu chất lượng nước dưới đất khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09:2023/BTNMT
			N1	N2	N3	
1	pH	-	5,7	5,8	7,0	5,5-8,5
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /l	64	60	336	500
3	TDS	mg/l	126	93	715	1.500
4	NH ₄ -N	mg/l	KPH	0,12	KPH	1
5	NO ₃ -N	mg/l	0,13	0,19	KPH	15
6	Fe	mg/l	0,14	0,11	0,038	5
7	Sunphat	mg/l	7	9	KPH	400
8	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	3
9	E.Coli	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH

Ghi chú:

- N1: Hộ gia đình bà Trần Thị Oanh, thôn Nại Cửu, xã Tân Thành, huyện Hướng Hóa; N2: Hộ gia đình ông Lê Cảnh Bé, thôn Bích La Đông, xã Tân Thành, huyện Hướng Hóa. (Báo cáo ĐTM dự án: Cơ sở hạ tầng KCN Tân Thành (giai đoạn 2), thực hiện năm 2016)

- N3: Tại giếng khoan trong khu vực Nhà máy chế biến và bảo quản nông sản My Anh (Báo cáo ĐTM dự án: Nhà máy chế biến và bảo quản nông sản My Anh tại KCN Tân Thành, thực hiện 2018).

Nhận xét: Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước dưới đất đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng môi trường nước dưới đất còn rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật

Theo dữ liệu về tài nguyên sinh vật thu thập được thì hệ sinh thái tự nhiên và tài nguyên sinh vật ở đây chịu tác động mạnh bởi các hoạt động KT - XH của con người trong vùng và các hoạt động tự nhiên khác.

*** Khu hệ thực vật:**

Thảm thực vật khu vực Dự án chủ yếu là rừng trồng của người dân địa phương, trong điều kiện đất đồi với thành phần thổ nhưỡng gồm đất feralit đỏ vàng, sét pha lẫn sạn sỏi, độ dốc không quá lớn nên phù hợp với trồng cao su, rừng sản xuất, cây phát triển tốt và cho giá trị kinh tế khá cao. Dưới tán rừng trồng chủ yếu là các loại cây bụi nhỏ, thảm cỏ phục hồi sau khi bề mặt được cày xới để trồng rừng, phần lớn là các loài thuộc các họ: họ cúc, họ cỏ. Trong đó loài phổ biến và chiếm ưu thế là cỏ may, cỏ chân vịt, sim mua, chổi, chuối,...

*** Khu hệ động vật:**

- Các loài động vật không xương sống thuộc nhóm động vật đất như: Giun đất, giun khoang..., các loài côn trùng, ấu côn trùng của chúng như: chuồn chuồn, cào cào, châu chấu, dế mèn, rầy xanh, bọ xít, bướm, tò vò, ruồi trâu, kiến...

- Động vật có xương sống bao gồm những loài thuộc lớp ếch nhái như: loài nhái, ếch đồng, chàng hưu, ếch ương...; bò sát như: thạch sùng, thằn lằn bóng, tắc kè, rắn các loại, các loài chim bay chủ yếu thuộc bộ Sẻ, nhóm ăn sâu bọ có thành phần loài và mật độ cá thể chiếm ưu thế như: chào mào, chích choè, chèo bẻo, chích nâu, đớp ruồi, sẻ nhà...; ngoài ra còn có một số loài chim khác như: diều hâu, cu gáy, bìm bịp, sả đầu nâu,...

- Khu hệ thú: Các loại chủ yếu như: Chồn, Chuột và các loài gia cầm như gà, vịt nhà; gia súc như: bò, trâu...

Nhìn chung, khu vực Dự án không nằm trong khu rừng nguyên sinh và không có thành phần loài quý hiếm nào nằm trong Sách đỏ cần phải được bảo vệ.

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

Hiện tại, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của khu vực chưa được ban hành nên chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Nguồn tiếp nhận nguồn nước từ Nhà máy là khe nước nhỏ chảy từ Tây Bắc – Đông Nam rồi đổ vào sông Sê Pôn. Theo kết quả phân tích hiện trạng chất lượng nước mặt (Chương 3) thì các chỉ tiêu phân tích để đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, kết quả này cho thấy chất lượng nước suối ở khu vực này khá tốt, có khả năng tiếp nhận nguồn nước thải từ dự án.

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

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện lấy mẫu, phân tích tại phòng thí nghiệm.

- Ngày lấy mẫu:
- + Đợt 1: Ngày 08/01/2024;
- + Đợt 2: Ngày 09/01/2024;
- + Đợt 3: Ngày 10/01/2024.

3.3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.4. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh khu vực dự án

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106°15', múi chiều 3°	
		X (m)	Y (m)
K1	Tại trung tâm khu vực thực hiện dự án	1.836.097	541.005
K2	Tại điểm giao nhau giữa Quốc lộ 9 và tuyến đường chính KCN Tân Thành	1.836.029	540.742

Bảng 3.5. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1h)
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			K1	K2	K1	K2	K1	K2	
1	Độ ồn	dB(A)	64,6	66,8	65,4	68,2	63,9	65,5	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	°C	28,5	28,2	29,0	28,6	28,3	28,0	-
3	Độ ẩm	%	69,3	72,5	68,5	71,1	70,1	73,4	-
4	Tốc độ gió	m/s	1,4	1,3	1,6	1,5	1,5	1,2	-
5	Bụi	µg/m ³	157	144	163	150	152	141	300
6	NO ₂	µg/m ³	68,1	75,6	73,7	81,3	65,8	72,9	200
7	SO ₂	µg/m ³	80,8	87,4	85,4	94,6	77,6	89,0	350
8	CO	µg/m ³	4.872	5.210	5.019	5.457	5.240	5.603	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/ BTNMT - QCKTQG về chất lượng không khí xung quanh;
- (-) Quy chuẩn không quy định;
- ⁽¹⁾QCVN 26:2010/ BTNMT - QCKTQG về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);

Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu đánh giá hiện trạng chất lượng

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

không khí và tiếng ồn tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng không khí, mức ồn trong và lân cận khu vực Dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, do chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động giao thông và sản xuất kinh doanh.

3.3.2. Môi trường nước

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.6. Vị trí lấy mẫu nước mặt khu vực dự án

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
NM	Tại khe nước mặt tự nhiên, phía Nam của KCN Tân Thành	1.836.117	540.902

Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	A	B	C	D
1	pH	-	7,07	7,21	6,99	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	DO	mg/l	5,73	5,45	5,60	≥ 6,0	≥ 5,0	≥ 4,0	≥ 2,0
3	TSS	mg/l	12	16	13	≤ 25	≤ 100	> 100 và Không có rác nổi	> 100 và Có rác nổi
4	BOD ₅	mg/l	7	9	8	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
5	COD	mg/l	13	17	15				
6	NH ₄ ⁺	mg/l	0,09	0,14	0,07	0,3			
7	NO ₃ ⁻	mg/l	1,45	1,62	1,38	-			
8	Fe	mg/l	0,28	0,33	0,25				
9	Coliform	MPN/100ml	2.300	2.700	2.400	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 7.500	> 7.500

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt.
- KPH: Không phát hiện.
- (-) Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại bảng trên cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích để đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, kết quả này cho thấy chất lượng nước suối ở khu vực này khá tốt, chưa bị ảnh hưởng của quá trình phát triển kinh tế.

3.3.3. Môi trường nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3.8. Mô tả các vị trí lấy mẫu nước dưới đất

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
NN	Giếng khoan tại Nhà máy chế biến và bảo quản nông sản My Anh	1.835.990	540.906

Bảng 3.9 Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09:2023/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,61	6,83	6,57	5,5-8,5
2	TDS	mg/l	175	201	188	1.500
3	Độ cứng	mgCaCO ₃ /l	83,6	91,4	86,9	500
4	NH ₄ ⁺	mg/l	0,19	0,26	0,23	1
5	NO ₃ ⁻	mg/l	2,40	2,95	3,11	15
6	SO ₄ ²⁻	mg/l	35,1	40,7	37,5	400
7	Fe	mg/l	0,64	0,49	0,52	5
8	E. Coli	mg/l	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH

Ghi chú:

- QCVN 09:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước dưới đất.

Nhận xét: Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước dưới đất tại khu vực khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT. Điều đó cho thấy chất lượng môi trường nước dưới đất còn rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

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

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, TĐC

Việc triển khai thực hiện Dự án sẽ chiếm dụng 3,0ha, toàn bộ diện tích là đất đã được san ủi, tạo mặt bằng thuộc KCN Tân Thành (giai đoạn 1). Khu vực đất thực hiện dự án đã được phê duyệt quy hoạch sử dụng đất của huyện Hướng Hoá đến năm 2030 tại Quyết định số 2177/QĐ-UBND ngày 18/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Trị. Do vậy, việc thực hiện Dự án không tác động đến việc chiếm dụng đất.

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

** Hoạt động giải phóng mặt bằng:*

Toàn bộ diện tích là đất đã được giải phóng mặt bằng, san ủi, tạo mặt bằng sạch thuộc KCN Tân Thành (giai đoạn 1). Do đó tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng trong giai đoạn này là không có.

** Xây dựng các công trình phụ trợ (lán trại, bãi tập kết nguyên vật liệu, ...):*

Để phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng, trong giai đoạn này chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ xây dựng các công trình phục vụ cho thi công như: bãi vật liệu xây dựng, mặt bằng lán trại, kho bãi phục vụ thi công, bãi thải. Bãi tập kết vật liệu được dự tính đặt ở ngay trong khu vực dự án nên không cần phải làm mặt bằng.

Nhà thầu sẽ lắp dựng 01 lán trại làm chỗ ăn, nghỉ cho công nhân và cán bộ quản lý công trường. Tuy nhiên, phần lớn công nhân là thuê lao động tại địa phương nên tự túc về nhà ở.

Các hoạt động này sẽ làm phát sinh bụi, khí thải và CTR (đất, đá,...) ra môi trường xung quanh (việc đánh giá chi tiết sẽ trình bày cụ thể trong giai đoạn thi công dự án). Do đó, để giảm thiểu các tác động Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp quản lý và thu gom, xử lý chất thải hợp lý.

4.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động do vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

a. Đánh giá, dự báo tác động do khí thải và bụi

** Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị làm phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, CO, NO_x, HC... Dựa vào nhu cầu nguyên vật liệu cho quá trình thi công của Dự án để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh như sau:

Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển phục vụ thi công dự kiến là 4.242,25 tấn (bảng 1). Loại phương tiện sử dụng để vận chuyển là xe 10 tấn.

Từ khối lượng vận chuyển tính được lượt xe vận chuyển hàng ngày như sau:

Bảng 4.1. Số lượt xe cần thiết vận chuyển vật liệu xây dựng

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyên	tấn	4.242,25
2	Số chuyên (10 tấn/chuyên)	chuyên	425
3	Tổng lượt xe	lượt xe	850
4	Trung bình lượt xe hàng ngày	lượt xe/ngày	3

(Ghi chú: Thời gian vận chuyển là 10 tháng, 30 ngày/tháng, 8h/ngày)

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - QCKTQG về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diesel như sau:

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4

Khối lượng xe (Kg)	CO (g/km)	NO _x (g/km)	HC(g/km)	Bụi (PM) (g/km)
1.760 < Rm	0,74	0,39	0,07	0,06

Trong đó:

HC: Hydro cacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là C₁H_{1,86}.

Rm: Khối lượng xe bằng khối lượng bản thân của xe cộng thêm 100 kg để thử khí thải.

Với lượng xe ra vào khu vực Dự án lớn nhất là 01 xe/3h, ước tính quãng đường trung bình vận chuyển nguyên vật liệu khoảng 10km. Dựa vào giá trị giới hạn khí thải động cơ theo QCVN 86:2015/BGTVT, ước tính tải lượng tối đa ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển

TT	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn khí thải (g/km)	Tải lượng ô nhiễm 01 giờ	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	CO	0,74	2,59	0,00072
2	NO _x	0,39	1,365	0,00038
3	HC	0,07	0,245	0,00007
4	Bụi (PM)	0,06	0,21	0,00006

Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Sử dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ ô nhiễm như sau:

$$C_{(x)} = 0,8.E\left(e^{\left[-(z+h)^2/2\sigma_z^2}\right]} + e^{\left[-(z-h)^2/2\sigma_z^2}\right]}\right) / \sigma_z u \quad (3.1)$$

Trong đó:

+ $C_{(x)}$: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất, cách đường giao thông x mét (mg/m^3).

+ E: Tải lượng nguồn thải ($\text{mg}/\text{m}.\text{s}$).

+ z: Độ cao tại điểm tính toán, tính ở độ cao 1,5 m.

+ σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m), là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển, $\sigma_z=0,53 \times x^{0,73}$, với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).

+ u: Tốc độ gió trung bình so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi, tốc độ gió trung bình tại khu vực Dự án là 2,4 m/s.

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (lấy mặt đường bằng mặt đất, h = 0 m).

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

Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

Bảng 4.4. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3)			
			$C_{\text{bụi}}$	C_{Nox}	C_{CO}	C_{HC}
1	2	0,88	0,00001034	0,00006720	0,00012750	0,00001206
2	5	1,72	0,00001546	0,00010048	0,00019065	0,00001803
3	10	2,85	0,00001188	0,00007722	0,00014652	0,00001386
4	15	3,83	0,00000940	0,00006113	0,00011598	0,00001097
5	20	4,72	0,00000783	0,00005092	0,00009661	0,00000914
6	30	6,35	0,00000596	0,00003871	0,00007345	0,00000695
7	50	9,22	0,00000416	0,00002706	0,00005134	0,00000486
8	100	15,29	0,00000253	0,00001645	0,00003122	0,00000295
9	150	20,55	0,00000189	0,00001227	0,00002328	0,00000220
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)			30	0,2	0,3	-

Đánh giá tác động: Qua kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển vật liệu cho Dự án đi qua như đường Quốc lộ 9, các tuyến đường từ điểm xuất phát đến khu vực Dự án.

** Bụi cuốn lên từ mặt đường do quá trình vận chuyển:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm phát sinh bụi từ các vật liệu rời rơi vãi và bụi cuốn theo xe từ mặt đường, trong đó đặc biệt là lượng bụi cuốn theo xe từ mặt đường. Tải lượng bụi phát sinh phụ thuộc rất lớn đến chất lượng mặt đường và loại vật liệu chuyên chở. Qua quá trình khảo sát cho thấy, các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đã được trải thảm nhựa, bê tông hoá và cấp phối đá dăm, tuy nhiên trong quá trình thi công đoạn ra vào công trường có vật liệu rơi vãi lớn, do đó lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này sẽ cao hơn so với các khu vực khác. Để đánh giá tải lượng bụi phát sinh do quá trình vận chuyển chạy trên đường, báo cáo áp dụng công thức tính toán theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995 như sau:

$$E = 1,7k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right), \text{ kg}/(\text{xe.km}) \quad (3.2)$$

Trong đó:

- + *E* - Lượng phát thải bụi, kg bụi/(xe.km).
- + *k* - Hệ số để kể đến kích thước bụi, ($k=0,8$ cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron).
- + *s* - Hệ số để kể đến loại mặt đường (đường nhựa $s=5,7$).
- + *S* - Tốc độ trung bình của xe tải ($S=30$ km/h).
- + *W* - Tải trọng của xe, (10 tấn).
- + *w* - Số lớp xe của ô tô (10 lớp).
- + *p* - Số ngày mưa trung bình trong năm (154 ngày).

Thay số liệu vào công thức (3.2) ta có $E = 0,61$ kg/xe.km. Giả thiết quãng đường vận chuyển trung bình trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi (đoạn ra công trường) là 0,5 km, ước tính lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này là 0,53 kg/xe.

Với quãng đường vận chuyển nguyên liệu trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi khoảng 0,5 km, sự phân bố lượng xe trên 1 m chiều dài của đường trong thời gian 1h và số lượng xe lớn nhất trong một giờ 01 lượt xe/2h như sau: $0,35$ lượt xe/h/500m = $0,001$ xe/m.h. Vậy tải lượng bụi phát sinh từ lớp xe là $0,53$ kg/xe \times $0,001$ xe/m.h = $0,00035$ kg/m.h = $0,097$ mg/m.s.

Để xác định nồng độ phát thải bụi từ lớp xe ma sát với mặt đường, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ bụi. Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ bụi ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

Bảng 4.5. Nồng độ bụi do lớp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển

TT	Khoảng cách x(m)	σ_z	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)
1	2	0,88	0,01719024	0,3 mg/m^3

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

2	5	1,72	0,02570405
3	10	2,85	0,01975532
4	15	3,83	0,01563776
5	20	4,72	0,01302590
6	30	6,35	0,00990353
7	50	9,22	0,00692153
8	100	15,29	0,00420904
9	150	20,55	0,00313842

Đánh giá tác động: Qua số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh do lốp xe ma sát với mặt đường ở mức thấp, vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Lượng bụi phát sinh từ mặt đường do xe vận chuyển chạy qua là tác động đáng quan tâm trong quá trình thi công Dự án, đặc biệt là đoạn ra vào công trường có nhiều đất đá rơi vãi làm lượng bụi phát sinh lớn vào những ngày nắng, mặt đường trở nên khô ráo làm cho các hạt đất mắt kết dính với nhau dễ dàng bị cuốn theo bánh xe và luồng gió do xe chạy qua. Lượng bụi phát sinh sẽ làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông, có thể gây ra tai nạn giao thông do mất tầm nhìn. Do đó Chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm đến tác động này.

b. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị trong thi công xây dựng các hạng mục công trình như: Máy ủi, máy khoan, máy trộn bê tông,...

- Để đánh giá được ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là khu dân cư và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức:

$$LP(x) = LP(x_0) + 20.lg(x_0/x)$$

Trong đó:

+ $LP(x)$: Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).

+ $x_0 = 1m$.

+ $LP(x_0)$: Mức ồn cách nguồn 1m (dBA).

+ x : Khoảng cách từ nguồn tới vị trí tính toán (m).

Bảng 4.6. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn (dBA)						
		3,5m	7,5m	15 m	30m	60m	120m	240m
1	Máy ủi	107	100	93	87	81	75	69
2	Máy khoan	101	94	87	82	75	69	63
3	Máy đập bê tông	99	92	85	79	73	67	61

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

4	Máy nén Diezel	94	87	80	74	68	62	56
5	Máy trộn bê tông	89	82	75	69	63	57	51
Cộng hưởng tiếng ồn		109,3	102,3	95,3	89	83,3	77,3	73,2
QCVN 26:2010/BTNMT		70 dBA (từ 6h đến 21h)						

Đánh giá tác động: Qua bảng tính toán trên cho thấy các thiết bị, máy móc hoạt động trong giai đoạn thi công thường có mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA từ 6 giờ đến 21 giờ). Từ khoảng cách >120 m thì mức ồn của đa số máy móc thiết bị nằm trong giới hạn. Đối tượng chịu tác động ở đây chủ yếu là công nhân trên công trường và các hộ dân sống gần khu vực Dự án.

- **Độ rung:** Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công, chủ yếu là đào đất, khoan và san ủi. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Khi mức độ rung động lớn vượt giới hạn cho phép có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của người công nhân, dân cư xung quanh và làm hư hại các công trình lân cận. Mức độ rung động của các máy móc thi công thể hiện như sau:

Bảng 4.7. Mức độ rung của các máy móc thi công

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn (dBA)						
		3,5m	7,5m	15 m	30m	60m	120m	240m
1	Máy ủi	107	100	93	87	81	75	69
2	Máy khoan	101	94	87	82	75	69	63
3	Máy đập bê tông	99	92	85	79	73	67	61
4	Máy nén Diezel	94	87	80	74	68	62	56
5	Máy trộn bê tông	89	82	75	69	63	57	51
Cộng hưởng tiếng ồn		109,3	102,3	95,3	89	83,3	77,3	73,2
QCVN 27:2010/BTNMT		75 dBA (từ 6h đến 21h)						

Ghi chú: Mức ồn cộng hưởng được tính trong trường hợp tất cả các máy trên cùng hoạt động đồng thời. Quy tắc đặc biệt áp dụng đối với việc cộng hưởng tiếng ồn: Hai máy đang vận hành ở cùng cấp độ ồn sẽ làm tăng mức độ tổng thể là 3 dBA. Nếu sự khác biệt giữa hai nguồn phát tiếng ồn là 10 dBA trở lên thì chúng sẽ không nâng mức độ ồn tổng thể.

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách ≥ 30 m, mức rung từ các máy móc thi công bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với hoạt động xây dựng là 75 dB. Tuy nhiên ở khoảng cách <30 m, người công nhân và các hộ dân sống gần khu vực Dự án sẽ bị ảnh hưởng bởi độ rung. Do vậy, chủ dự án sẽ quan tâm đến các tác động này.

c. Đánh giá, dự báo tác động đến hoạt động giao thông

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ làm phát sinh bụi

ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông. Việc vận chuyển nguyên vật liệu nếu không có biện pháp che chắn làm rơi vãi khi gặp mưa gây ra trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại và có thể gây ra các tai nạn giao thông. Đồng thời quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (đá, đất, cát, sắt thép, xi măng...) của các phương tiện có tải trọng lớn dễ gây ra hư hỏng, sụt lún các tuyến đường.

- Hiện tại mật độ phương tiện giao thông trên các tuyến Quốc lộ 9 là tương đối cao. Do đó, khi Dự án triển khai sẽ góp phần làm gia tăng mật độ phương tiện tại khu vực, từ đó gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

Do đó, Chủ dự án và nhà thầu xây dựng sẽ có biện pháp quản lý, lịch trình, kế hoạch cũng như bắt buộc chủ các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng quy định.

4.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động do hoạt động thi công các hạng mục công trình

a. Tác động do bụi, khí thải

** Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp xây dựng*

Để xây dựng Dự án, Chủ dự án sẽ tiến hành đào móng, san lấp mặt bằng. Khối lượng đất đào móng ước tính khoảng 30 m³. Việc đào, bóc xúc khối lượng đất đá này sẽ làm phát sinh bụi gây ô nhiễm môi trường không khí.

Lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Điều kiện khí hậu, môi trường tự nhiên, không gian và thời gian, khối lượng công trình, loại công trình, phương án và thiết bị thi công, chất lượng đường sá, quãng đường vận chuyển, loại phương tiện.

Để xác định tải lượng bụi phát sinh trong quá trình xây dựng, áp dụng hệ số phát sinh bụi của Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993), hệ số phát thải bụi do hoạt động đào đất, bị gió cuốn lên từ 1 – 100 (g/m³). Do đó, lượng bụi lớn nhất phát sinh từ hoạt động này là: 30 m³ × 100g/m³ = 3,0 kg.

Lượng bụi này chỉ phát sinh trong suốt thời gian thi công đào và đắp ban đầu, số lượng đất đá này được tận dụng nâng cấp nền, đường nội bộ của dự án và không vận chuyển đi nơi khác nên chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực Dự án.

Đánh giá tác động: Bụi từ quá trình đào đắp, bóc xúc đất đá xây dựng sẽ tác động đến những người dân sống xung quanh khu vực và người dân đi qua khu vực Dự án. Ngoài ra, nồng độ bụi sẽ tác động trực tiếp đến 20 công nhân làm việc tại công trường việc thường xuyên tiếp xúc với môi trường có nồng độ bụi cao có thể gây bệnh về mắt, bệnh ngoài da và bệnh về đường hô hấp.

Đối tượng chịu tác động:

+ Sức khỏe con người: chủ yếu là công nhân trên công trường và cụm dân cư gần khu vực Dự án và người dân tham gia giao thông đi qua tuyến đường Quốc lộ 9 và các tuyến đường nội bộ trong khu dân cư. Ngoài ra bụi phát sinh còn ảnh hưởng đến khả năng quan sát của người tham gia giao thông và có thể gây tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

+ Tác động đến thảm thực vật xung quanh: Bụi bám vào lá cây làm hạn chế khả

năng phát triển của chúng.

Do đó, để giảm thiểu tác động của bụi, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp trong quá trình thi công xây dựng.

** Khí thải phát sinh từ quá trình hàn*

Trong quá trình hàn các kết cấu thép tại khu vực xây dựng các khu nhà,... sẽ phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Thực tế hiện nay, chưa có các số liệu về giám sát nồng độ khí thải phát sinh từ công đoạn hàn kết cấu thép trong xây dựng. Tuy nhiên, lượng khí thải từ hoạt động hàn chủ yếu tập trung trong giai đoạn thi công, nếu công nhân khi thi công các hạng mục này không được trang bị các thiết bị bảo hộ như kín hàn, khẩu trang, bao tay thì dễ bị ảnh hưởng đến sức khỏe.

Những phân tử khói hàn được hình thành chính từ sự bay hơi của kim loại và của chất hàn khi nóng chảy. Khi nguội đi lượng hơi này ngưng tụ và có phản ứng với oxy trong khí quyển, rồi hình thành nên các phân tử nhỏ mịn. Quá trình hàn sinh ra các hạt nhỏ li ti bị phát tán vào không khí, tùy thuộc vào kích cỡ của các hạt này mà thời gian tồn tại của chúng trong không khí và khả năng thâm nhập vào sâu trong cơ thể con người là khác nhau.

- Các hạt có kích cỡ trên 100 micromet không tồn tại lâu trong không khí thường sẽ rơi xuống xung quang vũng hàn ngay sau khi bị phát tán vào không khí.

- Các hạt có kích cỡ từ 30 micromet đến 100 micromet tồn tại không lâu trong không khí, chúng ta có thể hít phải xong nó sẽ bị lọc bởi màng nhày ở mũi.

- Các hạt có kích cỡ từ 5 đến 30 micromet dễ dàng thoát qua được hệ thống lọc tại mũi và vào được khí quản tuy nhiên chúng sẽ bị giữ lại bởi các các hệ thống lọc của cơ thể tại đây.

- Các hạt có kích cỡ dưới 5 micromet tồn tại lâu trong không khí và khi chúng ta hít phải chúng có thể xâm nhập được đến các túi khí nằm tại phổi. Tại đây chúng ta sẽ khó loại bỏ chúng ra khỏi cơ thể việc loại bỏ bằng các cơ chế sinh học tự nhiên chỉ diễn ra từ từ.

Những căn bệnh có nguy cơ mắc phải nếu công nhân tiếp xúc với khói hàn nhiều như: viêm phế quản, viêm phổi, ung thư phổi, hen suyễn, một số bệnh về mắt, da...

Do đó, để giảm thiểu các tác động do quá trình hàn đến sức khỏe của công nhân, Chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý thi công thích hợp, bố trí các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

** Hơi sơn, dung môi trong giai đoạn hoàn thiện*

Hơi dung môi, sơn với thành phần chủ yếu là các hydrocacbon bay hơi, toluen, xylen, benzen... đây là các chất độc hại với cơ thể con người. Khi tiếp xúc với môi trường có hơi dung môi ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất. Tiếp xúc với da, các dung môi này gây dị ứng. Tuy nhiên, để đảm bảo tính an toàn trong lao động, lượng sơn và dung môi sẽ không tập trung toàn bộ trên công trường

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

tại một thời điểm mà sẽ được vận chuyển đến công trường theo nhu cầu sử dụng. Bên cạnh đó, các thùng chứa nhiên liệu, sơn khi lưu chứa đều đựng trong các thùng chứa đúng quy cách, không để xảy ra hiện tượng rò rỉ, bay hơi do đó nồng độ các hơi dung môi phát sinh là rất thấp. Hơi dung môi phát sinh trong xây dựng hoàn thiện công trình chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân.

b. Tác động đến môi trường nước:

** Nước thải sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ 20 công nhân thi công trên công trường.

- Tải lượng: Với định mức sử dụng nước là 100 lít/người/ngày nên lượng nước thải phát sinh là: $20 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người/ng.đ} \times 100\% = 2,0 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ (lượng thải bằng 100% lượng nước cấp).

- Thành phần: Nước thải sinh chứa các vi sinh vật có khả năng trở thành nơi phát triển, lây lan các vi sinh vật gây bệnh cho con người và động vật hoặc thấm qua cát gây ô nhiễm nước ngầm. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (khi chưa xử lý) được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.8. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	BOD ₅	49,5	16.880	495	50
2	COD	87	29.667	870	-
3	TSS	107,5	36.658	1.075	100
4	Tổng N	8	2.728	80	-
5	Tổng P	2,6	887	26	-
6	Dầu mỡ	20	6.820	200	20

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT- QCKTQG về nước thải sinh hoạt.

- Cột B: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Đánh giá tác động: Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng do chứa thành phần các chất hữu cơ và các vi sinh vật. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới công nhân và người dân gần khu vực Dự án, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường nước dưới đất và nước mặt khu vực. Do đó, Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu nguồn gây ô nhiễm này.

** Nước thải xây dựng:*

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình... Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ... Tải lượng nước thải phát sinh do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: phương

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

pháp thi công, khối lượng thi công, ý thức tiết kiệm nước của công nhân... Ước tính lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng 2 - 3 m³/ngày

Đánh giá tác động: Trong trường hợp mưa lớn, nước mưa chảy tràn qua các khu vực đang đào đắp hoặc các kho, bãi vật liệu... sẽ cuốn theo các nguyên vật liệu (cát, đá...) làm cho độ đục trong nước tăng cao, làm tắc nghẽn hệ thống dẫn nước của khu dân cư nếu Chủ dự án không có biện pháp quản lý, thu gom, thoát nước thích hợp.

** Nước mưa chảy tràn:*

Lưu lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào chế độ khí hậu trong khu vực Dự án. Trong quá trình thi công xây dựng, các chất thải từ sân bãi chứa nguyên vật liệu, từ mặt bằng thi công khi gặp mưa sẽ bị cuốn trôi và hoà tan vào trong nước mưa gây ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận, nước ngầm và đất trong khu vực Dự án.

Q - là lượng nước mưa chảy tràn.

F - là diện tích mặt bằng khu vực; $F = 30.000 \text{ m}^2$

q - là lượng mưa tháng lớn nhất trong vòng 05 năm gần đây (2015-2021) có giá trị 529 mm (tháng 10/2020 - Niên giám thống kê tỉnh Quảng Trị 2020).

C - là hệ số dòng chảy, $C = 0,3$ tương ứng với mặt đất, cỏ, độ dốc 1 - 2%.

⇒ Vậy: $Q = 30.000 \text{ m}^2 \times 0,529 \text{ m} \times 0,3 = 4.761 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Đánh giá tác động:

- Khu vực công trường xây dựng với diện tích 30.000m², khi san ủi mặt bằng, đào móng, vận chuyển nguyên vật liệu, tập kết vật liệu... sẽ phát sinh các chất thải. Nếu không được quản lý thì khi có mưa, nước mưa chảy tràn sẽ kéo theo các chất bẩn trên mặt đất như: Đất đá, cát, sạn, xi măng, CTR sinh hoạt... xuống các thủy vực lân cận. Từ đó, làm tăng độ đục nguồn nước, ô nhiễm hữu cơ, dầu khoáng... ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước, gây ô nhiễm và suy thoái nguồn nước tiếp nhận. Ngoài ra, các chất bẩn (đất, đá, dầu mỡ...) trên bề mặt khi gặp mưa có thể thấm vào đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm tầng nông.

- Nước thải chứa dầu mỡ: Nước thải chứa dầu mỡ khi thải ra môi trường sẽ làm giảm nồng độ oxy trong nước, hạn chế khả năng lan truyền ánh sáng, gây ngộ độc cho thủy sinh... nếu Chủ dự án không yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp quản lý, công tác bảo vệ môi trường và hướng dẫn kỹ thuật vận hành cho công nhân trên công trường.

Do vậy, Chủ dự án sẽ chỉ đạo đơn vị thi công thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn đến môi trường tiếp nhận.

c. Đánh giá, dự báo tác động do CTR

** Chất thải rắn sinh hoạt:*

CTR sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt CBCNV trên công trường; thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon, vỏ hoa quả,... Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình từ khoảng 0,5 kg/người/ngày. Với số công nhân là 20

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

người thì tổng lượng rác thải phát sinh khoảng 10kg/ngày. Tuy nhiên, đa phần công nhân là người địa phương, đi về trong ngày, không ở lại nên khối lượng CTR phát sinh không lớn.

Đánh giá tác động: CTR sinh hoạt phát sinh nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ tạo mùi khó chịu, gây ô nhiễm đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan khu vực, có thể phát sinh dịch bệnh và ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động, người dân sống gần khu vực Dự án.

*** Chất thải rắn xây dựng:**

CTR phát sinh do rơi vãi đá, cát, sạn, các loại như sắt thép, gỗ... thải loại trong quá trình xây dựng. Tuy nhiên, khối lượng loại CTR này rất khó xác định chính xác, thường phụ thuộc vào phương pháp thi công, khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, ý thức của công nhân thi công, chất lượng vật liệu...

Đánh giá tác động: Lượng chất thải này nếu để phát tán tự do ra môi trường sẽ làm mất mỹ quan khu vực, gây tắc nghẽn dòng chảy, xâm nhập vào đất làm thay đổi kết cấu đất, gây ô nhiễm đất, nước mưa có thể cuốn theo các chất thải xây dựng làm ô nhiễm môi trường nước... Tuy nhiên, phần lớn CTR xây dựng có khả năng tận dụng, Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thu gom tận dụng và xử lý thích hợp.

*** Chất thải nguy hại:**

CTNH phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ quá trình sửa chữa máy móc, thiết bị thi công, bao gồm các loại như: giẻ lau, dầu mỡ thải... thuộc vào mục chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư 02/2020/TT-BTNMT. Công tác bảo dưỡng, thay thế và sửa chữa máy móc, thiết bị sẽ được Chủ dự án và nhà thầu thực hiện ở các garage trên địa bàn nên để hạn chế được tình trạng phát sinh chất thải nguy hại. Trên công trường chỉ thực hiện những sửa chữa nhỏ do đó lượng dầu mỡ thải phát sinh là rất ít, ước tính lượng CTNH phát sinh như sau

Bảng 4.9. Khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	ĐVT	Số lượng/tháng
1	Bóng đèn thải các loại	Rắn	kg	1
2	Dầu nhớt, dung môi	Lỏng	lít	2
3	Giẻ lau dính dầu	Rắn	kg	2

Đánh giá tác động: Lượng CTNH phát sinh không lớn, tuy nhiên với thành phần và tính chất nguy hại có thể làm ảnh hưởng lớn đến môi trường xung quanh, đặc biệt dầu nhờn ảnh hưởng đến môi trường thủy sinh. Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân thi công, các hộ dân lân cận.

d. Đánh giá tác động không liên quan đến chất thải

*** Tác động của tiếng ồn, độ rung:**

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị trong thi công xây dựng các hạng mục công trình như: Máy ủi, máy khoan, máy trộn bê tông, máy hàn,...

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Để đánh giá được ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là khu dân cư và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức: $LP(x) = LP(x_0) + 20.lg(x_0/x)$

Trong đó: + $LP(x)$: Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA).

+ $x_0 = 1m$.

+ $LP(x_0)$: Mức ồn cách nguồn 1m (dBA).

+ x : Khoảng cách từ nguồn tới vị trí tính toán (m).

Bảng 4.10. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn (dBA)						
		3,5m	7,5m	15 m	30m	60m	120m	240m
1	Máy ủi	107	100	93	87	81	75	69
2	Máy khoan	101	94	87	82	75	69	63
3	Máy đập bê tông	99	92	85	79	73	67	61
4	Máy nén Diezel	94	87	80	74	68	62	56
5	Máy trộn bê tông	89	82	75	69	63	57	51
Cộng hưởng tiếng ồn		109,3	102,3	95,3	89	83,3	77,3	73,2
QCVN 26:2010/BTNMT		70 dBA (từ 6h đến 21h)						

Ghi chú: Mức ồn cộng hưởng được tính trong trường hợp tất cả các máy trên cùng hoạt động đồng thời. Quy tắc đặc biệt áp dụng đối với việc cộng hưởng tiếng ồn: Hai máy đang vận hành ở cùng cấp độ ồn sẽ làm tăng mức độ tổng thể là 3 dBA. Nếu sự khác biệt giữa hai nguồn phát tiếng ồn là 10 dBA trở lên thì chúng sẽ không nâng mức độ ồn tổng thể.

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy các thiết bị, máy móc hoạt động trong giai đoạn thi công thường có mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA từ 6 giờ đến 21 giờ). Từ khoảng cách >120 m thì mức ồn của đa số máy móc thiết bị nằm trong giới hạn. Đối tượng chịu tác động ở đây chủ yếu là công nhân trên công trường và các hộ dân sống gần khu vực dự án. Cường độ ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe như mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động của công nhân trên công trường, gây mất tập trung tinh thần dễ dẫn đến tai nạn lao động. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu thích hợp nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn.

- Độ rung: Rung động phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công, chủ yếu là đào đất, khoan và san ủi. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Khi mức độ rung động lớn vượt giới hạn cho phép có thể ảnh hưởng tới sức khỏe của người công nhân, dân cư xung quanh và làm hư hại các công trình lân cận. Mức độ rung động của các máy móc thi công thể hiện như sau:

Bảng 4.11. Mức độ rung của các máy móc thi công

TT	Loại máy	Mức độ rung động cách nguồn 10m (dB)	Mức độ rung động cách nguồn 30m (dB)
1	Máy đào đất	80	71
2	Xe lu	82	71
3	Máy khoan	63	55
4	Máy ủi	79	69
5	Máy nén khí	81	71
6	Máy đào bằng hơi	85	73
QCVN 27:2010/BTNMT		75	

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách ≥ 30 m, mức rung từ các máy móc thi công bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với hoạt động xây dựng là 75 dB. Tuy nhiên ở khoảng cách < 30 m, người công nhân và các hộ dân sống gần khu vực dự án sẽ bị ảnh hưởng bởi độ rung. Trong trường hợp với độ rung lớn sẽ ảnh hưởng đến các công trình này như làm nứt nẻ nhà dân sống gần khu vực dự án, ảnh hưởng đến tâm lý cũng như tính mạng của người dân. Vì vậy, Nhà thầu thi công phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khoẻ cho công nhân lao động trên công trường người dân sống gần khu vực dự án.

*** Tác động đến KTXH:**

Các hoạt động thi công, xây dựng công trình làm phát sinh các tác động đến tình hình KTXH, an ninh trật tự tại địa phương, các tác động này bao gồm:

- Việc tập trung một lượng công nhân khá lớn trong thời gian xây dựng có thể ảnh hưởng tới an ninh trật tự xã hội khu vực Dự án.

- Hoạt động của phương tiện vận tải trong thời gian thi công làm tăng mật độ giao thông, tăng áp lực lên kết cấu đường, gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... dẫn đến giảm tốc độ lưu thông trên đường, ảnh hưởng đến an toàn giao thông.

- Độ ồn tác động đến sức khỏe công nhân và người dân.

- Bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp và người dân sinh sống xung quanh.

- Quá trình thi công xây dựng tuyến đường sẽ phát sinh bụi, khí thải và nước thải xây dựng nếu không có biện pháp thu gom và giảm thiểu thích hợp sẽ làm đục nguồn nước ảnh hưởng chất lượng nước mặt khu vực. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp nhằm hạn chế tối đa tác động này.

Ngoài các tác động tiêu cực trên thì giai đoạn thi công cũng có tác động tích cực là góp phần giải quyết nhu cầu việc làm; tăng thu nhập tạm thời cho người lao động; kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, giải khát phục vụ cho công nhân.

*** Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông**

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Tai nạn lao động: Công trường xây dựng tiềm ẩn nhiều nguy cơ, rủi ro dẫn đến tai nạn lao động. Tai nạn lao động trong xây dựng luôn chiếm tỷ lệ cao trong tổng số các vụ tai nạn lao động do một số nguyên nhân phổ biến như: tai nạn mang vác, vận chuyển vật liệu, tai nạn điện, do máy móc xây dựng, do giàn giáo đổ, gãy, trượt ngã,...

- Tai nạn giao thông

+ Hoạt động vận chuyển vật liệu, máy móc thi công sẽ làm tăng lưu lượng xe vận chuyển trên một số tuyến đường. Nếu tài xế bất cẩn và người tham gia giao thông không chấp hành đúng luật an toàn giao thông có thể gây ra tai nạn giao thông.

+ Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của các tuyến đường giao thông

+ Quá trình triển khai dự án, nếu không có biện pháp, kế hoạch vận chuyển, thi công hợp lý sẽ gây ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản và chất lượng công trình dân dụng.

Vì vậy, để giảm nguy cơ gây tai nạn giao thông đường bộ do việc vận chuyển nguyên vật liệu và giảm thiểu hư hỏng các tuyến đường vận chuyển và tai nạn giao thông, Chủ dự án sẽ có biện pháp thích hợp đối với quá trình vận chuyển.

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

4.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với bụi và khí thải

a. Đối với bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng

Để giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn thi công các hạng mục của dự án, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Xây dựng hàng rào tạm bằng tôn, che chắn xung quanh khu vực dự án trong giai đoạn thi công.

- Tại các bãi chứa vật liệu được che chắn để hạn chế sự phát tán của bụi ra ngoài môi trường xung quanh. Các vật liệu như xi măng, sắt thép sẽ được tập kết vào kho, lán trại kín. Đối với các vật liệu như cát sạn, đá, đất... được bảo quản cẩn thận có bạt phủ nhằm hạn chế bị gió cuốn lên, từ đó giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất ô nhiễm khác ra môi trường.

- Hoạt động đào móng sẽ được tiến hành thực hiện theo phương thức cuốn chiếu. Thi công đến đâu thì tiến hành đào, san ủi mặt bằng đến đó.

- Các xe vận chuyển đất đá, vật liệu xây dựng sẽ được che phủ kín bạt khi hoạt động, không để rơi vãi xuống đường gây bụi và làm mất an toàn.

- Không sử dụng các phương tiện vận tải và máy móc thi công quá cũ có khả năng gây ô nhiễm cao và phải có giấy phép của cục Đăng kiểm. Đồng thời thường xuyên tiến hành vệ sinh, bảo dưỡng định kì cho các máy, thiết bị.

- Vào những ngày khô ráo phát sinh bụi nhiều sẽ được tưới nước tại các tuyến đường vận chuyển (tần suất tối thiểu 3 lần/ngày khi cần sẽ tăng lên). Bố trí điểm vệ sinh lốp xe khi ra khỏi công trình, đảm bảo không rơi bùn đất khu vực thi công.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn cho các thiết bị để kịp thời sửa chữa thay thế.

- Lựa chọn các phương tiện thi công tiên tiến nhằm giảm thiểu phát sinh khí thải xuống mức thấp nhất.

- Không vận chuyển nguyên, vật liệu quá tải, tránh vận chuyển vào buổi tối và giờ cao điểm.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động.

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng cam kết thu dọn đất đá rơi vãi dọc đường và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra các sự cố hoặc gây ô nhiễm đến môi trường khi thi công xây dựng.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu nếu làm hư hỏng, xuống cấp các tuyến đường thì chủ dự án và nhà thầu xây dựng sẽ lên phương án sửa chữa, hoàn trả đúng hiện trạng tuyến đường giao thông của khu vực.

** Giảm thiểu ô nhiễm từ quá trình sơn, hàn kim loại*

- Các công đoạn công nghệ trong quá trình thi công xây dựng dự án như phun sơn, hàn kim loại, hầu hết được thực hiện ngoài trời. Do đó để giảm thiểu tác động của mùi từ quá trình sơn đơn vị Chủ dự án sẽ sử dụng các loại sơn sinh thái dễ bay mùi nhanh. Công nhân làm việc sẽ được trang bị thiết bị, bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, ủng cao su ...

- Hóa chất được sử dụng trong các hoạt động xây dựng như sơn, dầu mỡ, phụ gia,... được chứa trong những thùng kín đặt trong khu vực có mái che. Che chắn những nơi phát sinh bụi, dùng xe tưới nước để tưới đường. Lên kế hoạch bố trí lưu lượng xe hợp lý theo các tuyến vào và các tuyến ra.

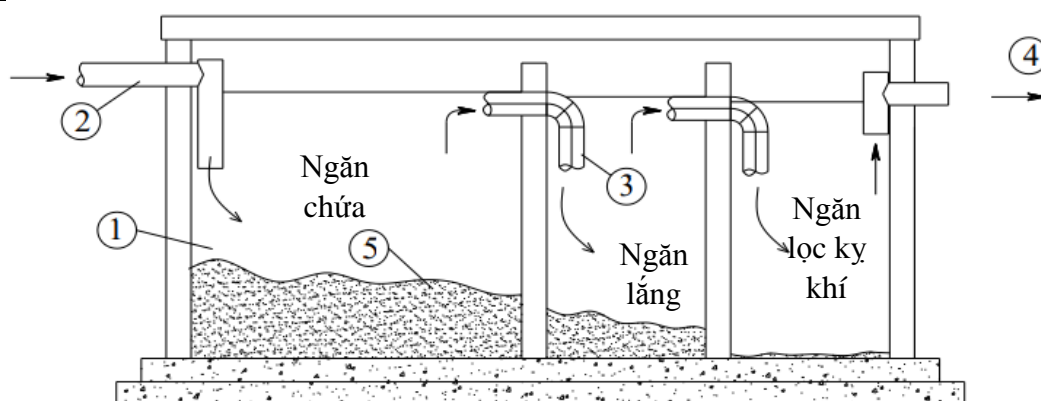
b.. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với nước thải

** Nước thải sinh hoạt:*

- Sử dụng công nhân ở địa phương nhằm hạn chế số lượng đông ở lại công trường, ít làm phát sinh nước thải sinh hoạt. Mặt khác, những ngày đầu Chủ Dự án có thể liên hệ với nhà dân lân cận để thuê làm lán trại, sử dụng chung nhà vệ sinh.

- Để xử lý nước thải sinh hoạt của CBCNV trên công trường, Chủ dự án sẽ xây dựng nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn ở khu vực dự kiến xây dựng nhà vệ sinh khi Dự án đi vào hoạt động, đảm bảo có thể sử dụng lúc thi công cũng như khi vận hành.

- Mô hình hầm tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 4: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

- Nguyên lý hoạt động bể tự hoại:

+ Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, tại đây đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình XLNT sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành CH_4 và CO_2 .

+ Trong thời gian lưu nước từ 1 - 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 - 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Nước thải tiếp tục qua ngăn cuối cùng của bể và thoát ra hệ thống thu gom nước thải của dự án dẫn về bể tự hoại chung của dự án để xử lý.

+ Bể tự hoại có hình chữ nhật và được đặt âm dưới mặt đất, có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng BTCT có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.

* *Tính toán kích thước của bể tự hoại:*

Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại của TS. Trần Đức Hạ - XLNT sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - NXB KH&KT, Hà Nội 2002.

+ Thể tích phân lắng của bể tự hoại:

$$W_1 = a.N.T_1/1.000 \text{ (m}^3\text{);}$$

+ Thể tích phân chứa và lên men phân hủy cặn:

$$W_2 = b.N.T_2/1.000 \text{ (m}^3\text{);}$$

Tổng thể tích bể tự hoại (W , m^3): $W = W_1 + W_2$.

Trong đó:

N - số người sử dụng ($N=60$);

a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày ($a = 100 \text{ L/người.ngày}$);

b - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn < 1 năm thì $b=0,1 \text{ L/người.ngày}$, nếu ≥ 1 năm thì $b=0,08 \text{ L/người.ngày}$;

T₁ - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy 1÷3 ngày (chọn 2 ngày);

T₂ - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 5 năm (T₂ = 1.825 ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là:

$$W = (100 \times 60 \times 2 / 1000) + (0,08 \times 60 \times 1.825 / 1000) = 20 \text{ m}^3.$$

Chọn kích thước bể: D × R × H = 4,0m × 2,5m × 2,0m

** Nước thải xây dựng:*

Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của nước thải xây dựng đến môi trường trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ và yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình;
- Tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, vữa, hạn chế tối đa thất thoát ra môi trường;
- Tiến hành lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông, xi măng để hạn chế nước trộn thấm vào đất, gây ô nhiễm môi trường.
- Hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy hoặc chứa trong nhà có mái che khi có mưa.

Quá trình này cũng sẽ làm tác động đến chất lượng nước mặt của khu vực, làm tăng độ đục trong nước. Tuy nhiên, thời gian thi công ngắn, khối lượng công trình không lớn nên sẽ ít gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

** Nước mưa chảy tràn:*

Như đã phân tích ở trên, trong giai đoạn thi công nước mưa chảy tràn không phải là nước thải, do vậy Chủ dự án không tiến hành xử lý mà thoát trực tiếp ra môi trường. Tuy nhiên, do giai đoạn đang thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Vì vậy, giải pháp là triển khai thi công nhanh gọn và áp dụng một số biện pháp sau:

- Thi công cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục và từng đoạn, tránh thi công tràn lan chiếm nhiều diện tích gây ô nhiễm do nước mưa chảy tràn.
- Lên kế hoạch thi công hợp lý, tập trung thi công tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan, làm đục nguồn nước...
- Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt, nước thải sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;
- Bố trí công nhân hàng ngày thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, nâng cao ý thức giữ gìn môi trường trong khu vực Dự án;
- Phủ bạt đối với máy móc thi công khi trời mưa;
- Thực hiện việc thay thế dầu nhớt, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với CTR

*** CTR sinh hoạt:**

- Với khối lượng CTR phát sinh tối đa khoảng 10kg/ngày. Chủ dự án sẽ bố trí 01 thùng đựng rác loại 120L ở khu vực lán trại để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Quy định và nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh vứt rác bừa bãi ra môi trường xung quanh.

- Đối với các loại rác thải có khả năng tận dụng như bìa carton, chai nhựa, vỏ lon, kim loại (sắt, thép)... tận dụng bán phế liệu.

- Đối với rác thải sinh hoạt không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom và sau đó hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hướng Hoá định kỳ đem đi xử lý.

*** CTR xây dựng:**

- Đối với đất đá, gạch vỡ, vật liệu xây dựng dư thừa... thành phần chất thải loại này có thể dùng để san lấp mặt bằng ngay trong quá trình xây dựng hoặc tận dụng làm nền, đắp đường nội bộ, đắp móng trong các công trình xây dựng...

- Các kim loại như sắt, thép; bao bì giấy loại thu gom và bán phế liệu cho các đơn vị thu mua trên địa bàn. Các loại không tận dụng được như bao bì rách nát có thể thu gom và xử lý chung như rác thải sinh hoạt.

- Ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các công trình khác.

- Đối với các chất thải xây dựng không tận dụng được thì hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hướng Hoá đưa đi xử lý với tần suất 02 lần/tuần.

- Chủ dự án cam kết quản lý CTR theo đúng quy định của Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/02/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*** CTR nguy hại:**

Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, để giảm thiểu nguồn chất thải này cần tiến hành các giải pháp sau:

- Không thay thế, sửa chữa hoặc bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc thi công... tại khu vực công trường, trừ trường hợp bị hư hỏng đột xuất; khi thay thế, sửa chữa phải có dụng cụ thu gom dầu mỡ thải, giẻ lau... và xử lý theo đúng qui định về chất thải nguy hại.

- Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu cho phương tiện, thiết bị thi công tại công trường sẽ được các đơn vị thi công xây dựng dùng các tấm bạt bằng nilon hoặc tấm tôn thép có diện tích đủ rộng che phần diện tích phía dưới thiết bị trước khi sửa chữa nhằm tránh hiện tượng dầu, mỡ thải rơi xuống đất gây ô nhiễm môi trường. Giẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào 02 thùng đựng CTNH chuyên dụng để lưu trữ (thùng đựng có dán nhãn và ghi rõ loại CTNH) vào kho chứa gần với lán trại, không để lẫn lộn với rác thải thông thường. Nhà thầu sẽ hợp

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

đồng với các đơn vị có chức năng đề xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/02/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động khác

**** Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung***

- Giảm thiểu tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu:

+ Không sử dụng các phương tiện vận chuyển đã quá cũ.

+ Chất lượng các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo đúng quy định, có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.

+ Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (giờ nghỉ trưa và tối).

+ Phương tiện vận chuyển không được kéo còi, rú ga khi đi qua các khu vực dân cư.

- Giảm thiểu tiếng ồn do các máy móc, thiết bị trên công trường:

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn thiết bị, gia cố nền móng vững chắc tại nơi đặt các máy móc có độ rung cao như máy nghiền, máy phát điện, không dùng những thiết bị thiếu đồng bộ, rơ hỏng và đảm bảo rằng tiếng ồn từ các phương tiện, thiết bị ổn định.

+ Đầu tư các máy móc thiết bị mới, hiện đại để đáp ứng với công suất cấp phép, đồng thời ít gây ồn, rung động; không sử dụng các thiết bị và dụng cụ sản xuất cũ có tiếng ồn lớn.

+ Bố trí lịch thi công hợp lý cho các đơn vị tổ, nhóm công nhân thi công, nhất là ở các vị trí lao động gây ồn lớn nhằm hạn chế các tác động đến sức khỏe công nhân.

Những biện pháp liên quan đến hoạt động xây dựng của các nhà thầu phải được đưa vào điều kiện dự thầu và được xét đến khi tuyển thầu, hợp đồng xây dựng nhằm bắt buộc các nhà thầu phải thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường.

**** Đối với tác động đến cảnh quan, địa hình tự nhiên***

- Xây dựng theo thiết kế phê duyệt, không phá vỡ cảnh quan mà tạo được sự kết hợp hài hòa với không gian khu đô thị.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong thi công xây dựng.

- Tuân thủ các biện pháp PCCC theo quy định và hướng dẫn của địa phương.

- Tổ chức thi công hợp lý, thi công dứt điểm đối với từng hạng mục.

- Tập trung thi công vào mùa khô, hạn chế thi công vào mùa mưa nhằm tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan.

- Thu gom quản lý các loại chất thải hợp lý, hạn chế tối đa việc thải bừa bãi CTR, lỏng, ... gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường đất.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội***

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

Để giảm thiểu các tác động trong giai đoạn thi công, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như:

- Tạo điều kiện và cơ cấu việc làm cho lao động tại địa phương vào làm việc trong giai đoạn thi công.

- Việc xây dựng công trình kéo dài trong thời gian 1 năm, tập trung lực lượng lao động lớn nên dễ phát sinh mâu thuẫn giữa người dân và công nhân, làm phát sinh các tệ nạn xã hội. Do vậy, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc quản lý hoạt động lưu trú của lực lượng công nhân thi công. Thực hiện đầy đủ việc đăng ký tạm trú, tạm vắng cho công nhân không phải là người địa phương.

+ Ban hành nội quy sinh hoạt tại công trường; Nghiêm cấm các tệ nạn xã hội trong đội ngũ công nhân.

- Đối với các chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp bảo vệ môi trường, tránh để chất thải phát thải ra môi trường ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân và người dân.

** Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông và tác động đến các tuyến đường vận chuyển*

- Chủ dự án và Nhà thầu thi công xây dựng sẽ lắp đặt biển báo, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn như ngã ba giao nhau giữa đường Quốc lộ 9 và tuyến đường vào KCN; thực hiện che chắn xung quanh phạm vi thi công công trình.

- Chủ dự án và Nhà thầu thi công xây dựng sẽ bố trí thời gian hợp lý trong quá trình tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công. Xe vận chuyển đúng tải trọng quy định, không chở quá tải làm hư hại và rơi vãi trên đường đi, gây tai nạn giao thông.

- Các phương tiện vận chuyển không được chạy nhanh vượt ẩu, tránh dừng đỗ xe trên các tuyến đường hẹp.

- Cấm các phương tiện đỗ và dừng xe dưới lòng đường.

- Không vận chuyển nguyên vật liệu tại các giờ cao điểm như: Giờ bắt đầu đi làm, đi học từ 6h30 - 7h30, giờ tan ca từ 11h00 - 11h30 để tránh ùn tắc giao thông.

- Người điều khiển phương tiện phải có giấy phép lái xe và tuân thủ Luật Giao thông đường bộ.

- Chủ dự án cam kết cùng với các nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa các tuyến đường nếu quá trình thi công dự án gây hư hỏng công trình.

** Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông*

Để hạn chế đến mức thấp nhất do tai nạn xảy ra trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện tốt các biện pháp sau:

- Xây dựng nội quy về an toàn lao động và vệ sinh lao động nơi làm việc.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động và thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh lao động đối với người lao động theo quy định của Nhà nước.

- Đối với xây nhà cao tầng cần có hệ thống lưới che xung quanh nhằm hạn chế phát tán bụi và bảo vệ an toàn lao động.

- Lắp đặt biển báo, cảnh báo công trường đang thi công xây dựng;

- Thường xuyên kiểm tra các đường dây điện tạm thời.

- Các loại xe tải tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư thiết bị cho dự án phải có giấy đăng kiểm, lái xe phải có bằng lái, không chở quá tải trọng cho phép và chấp hành nghiêm luật giao thông đường bộ.

- Chạy đúng tốc độ quy định trên các tuyến đường và khu vực trong công trường.

*** Sự cố ngập lụt, thiên tai**

- Trước khi thi công xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố thiên tai công trình với sự tham gia của Chủ đầu tư, đơn vị giám sát và nhà thầu thi công.

- Tập trung thi công vào mùa khô, hạn chế thi công phần ngoài trời vào mùa mưa.

- Báo cáo kịp thời khi có thiên tai, sự cố xảy ra cho ban chấp hành phòng chống thiên tai của địa phương.

4.2. 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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các tác động môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động của Dự án được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 4.12. Các nguồn tác động trong giai đoạn hoạt động

TT	Các công đoạn sản xuất	Chất ô nhiễm	Tác động môi trường
1	Phương tiện vận chuyển	- Bụi; - Khí CO, CO ₂ , SO ₂ , - Tiếng ồn.	Ô nhiễm môi trường không khí
2	Quá trình tráng màng và kéo sợi	- Nhiệt dư; - Hơi nhựa; - Bụi; - CTR sản xuất; - Nước thải .	Ô nhiễm không khí, nước
3	Quá trình dệt	- Tiếng ồn; - CTR sản xuất;	Ô nhiễm không khí
4	Quá trình cắt	- CTR sản xuất; - Tiếng ồn	Ô nhiễm môi trường không khí

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

5	Quá trình in	- Hơi dung môi; - Sản phẩm loại - CTR sản xuất - Giẻ lau; mực thải	- Môi trường đất - Môi trường không khí - Sức khỏe của công nhân
6	Quá trình may	- Bụi; - Tiếng ồn	Ô nhiễm môi trường không khí
7	Quá trình lồng tráng bao PP và giấy	- Nhiệt, hơi nhựa, tiếng ồn	Ô nhiễm môi trường không khí
8	Quá trình tạo hạt	- Nước làm mát; - Bụi, nhiệt, hơi nhựa; - Tiếng ồn.	Ô nhiễm môi trường không khí
9	Quá trình đóng gói, xuất xưởng	- CTR sản xuất; - Bụi; - Tiếng ồn.	Ô nhiễm môi trường không khí
10	Hoạt động các động cơ	- Tiếng ồn	Ô nhiễm môi trường không khí
11	Hoạt động sinh hoạt của CBCNV	- Nước thải; - Chất thải rắn.	Ô nhiễm môi trường đất, nước

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

a. Đánh giá, dự báo tác động do bụi, khí thải

* Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm

Nguồn phát sinh:

Khi Nhà máy hoạt động, phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm chủ yếu là các loại xe tải trọng 10 tấn.

Khí thải phát sinh do các phương tiện giao thông có thành phần chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO_x, muội khói và các hợp chất C_xH_y do các phương tiện vận tải này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng, dầu diesel.

Với lượng nguyên vật liệu (chủ yếu là hạt nhựa) cần cung cấp cho hoạt động của Nhà máy khoảng 3.303 tấn/năm và lượng sản phẩm là 2.860 tấn/năm. Ngoài ra, Công ty nhập thêm các phụ liệu bao gồm: 0,5 tấn/năm (chỉ may); 20 tấn/năm (Phụ gia (hạt Tracal)); 0,2 tạ/năm (mực in). Như vậy, tổng khối lượng cần vận chuyển cho hoạt động sản xuất của Nhà máy là 6.220,5 tấn/năm.

Với tải trọng vận chuyển trung bình của xe là 10 tấn và số ngày hoạt động trong năm là 300 ngày/năm thì tổng số lượt xe ra vào trong để vận chuyển hàng hóa là:

$$(6.220,5 \text{ tấn/năm} / 10\text{tấn}) \times 2 \text{ lượt} = 1.244 \text{ lượt xe/năm} = 4 \text{ lượt xe/ngày}$$

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm theo công thức (3.1), ta được

tải lượng các khí ô nhiễm như sau:

Bảng 4.13. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
			C _{CO}	C _{NOx}	C _{HC}	C _{bụi}
1	1	0,53	0,0000247	0,0000130	0,0000023	0,0033698
2	5	1,72	0,0002861	0,0001508	0,0000271	0,0389750
3	10	2,85	0,0002200	0,0001159	0,0000208	0,0299668
4	50	9,22	0,0000770	0,0000406	0,0000073	0,0104942
5	100	15,29	0,0000468	0,0000247	0,0000044	0,0063806
6	200	25,35	0,0000283	0,0000149	0,0000027	0,0038587
7	500	49,49	0,0000145	0,0000077	0,0000014	0,0019793
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)			30	0,2	-	0,3

Đánh giá tác động: Qua kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của Nhà máy đi qua như đường Quốc lộ 9, các tuyến đường liên xã từ điểm xuất phát đến khu vực Nhà máy.

* *Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:*

Đặc trưng của ô nhiễm môi trường không khí của ngành công nghiệp sản xuất bao bì từ hạt nhựa PP là ô nhiễm hơi hữu cơ, CO, SO₂, NO₂ và CO₂, bụi, tiếng ồn phát sinh trong các công đoạn của dây chuyền sản xuất. Các nguồn phát sinh bụi, khí thải như sau:

(1) *Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình pha mực, in:*

- Hơi nhựa: Hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ bộ phận gia nhiệt, kéo sợi, quá trình tạo hạt. Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất bao bì chủ yếu là hạt nhựa PP (Polypropylen), với quá trình gia nhiệt ở 180⁰C sẽ làm phá vỡ cấu trúc của các hạt nhựa và chuyển thành trạng thái lỏng, cùng với quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, công suất sản phẩm.

Hệ số phát tán khí độc và bụi thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.14. Hệ số phát tán khí độc và bụi trong hơi nhựa Polypropylen

Loại nhựa	Hệ số phát tán bụi (kg/tấn nguyên liệu)	Hệ số phát tán khí độc (kg/tấn nguyên liệu)
Polypropylen	1,36	0,32

Nguồn: Environmental Sources and Emissions Handbook

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

Tổng lượng nguyên liệu hạt nhựa đầu vào là 3.303 tấn/năm, dựa vào bảng hệ số phát tán các chất ô nhiễm ở trên, tính toán được tải lượng các chất ô nhiễm như sau:

+ Bụi tổng số: $3.303 \text{ tấn/năm} * 1,36 \text{ kg/tấn} = 4.492,08 \text{ kg/năm} = 14,9736 \text{ kg/ngày}$

+ Hydrocacbon: $3.303 \text{ tấn/năm} * 0,32 \text{ kg/tấn} = 1.056,96 \text{ kg/năm} = 3,5232 \text{ kg/ngày}$

(2) Hơi dung môi phát sinh từ quá trình in bao bì và pha mực in:

Mực in (mực gốc) là những hợp chất màu hữu cơ mà khi tiếp xúc với các vật liệu khác thì có khả năng bắt màu và giữ màu trên vật liệu bằng các lực liên kết lý học hay hóa học. Mực gốc thường đặc và có độ dính cao, khi sử dụng phải pha mực với chất độn và dung môi. Nhà máy sử dụng dầu trắng và các chất độn khác để pha mực. Dung môi sử dụng để pha mực thường là toluen, xăng, dầu, dibutylftalat...

Lượng dung môi dùng để pha mực sau khi in sẽ phát tán và bay hơi hầu hết vào môi trường không khí. Theo tỷ lệ hòa dung môi vào mực là 10% nên lượng hơi dung môi phát tán vào môi trường không khí nếu như không có biện pháp khống chế hoặc giảm thiểu là: $0,5 \text{ tấn/năm} * 10\% = 0,05 \text{ tấn/năm} = 50 \text{ kg/năm}$.

Đánh giá tác động: Đặc trưng chung của dung môi hữu cơ là tính dễ bay hơi, nên có nhiều khả năng gây tác động có hại đến con người qua đường hô hấp, đặc biệt là công nhân làm việc tại công đoạn in ấn sản phẩm. Một số chất dung môi hữu cơ phổ biến có tác động ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người như:

- Nhiễm độc các chất VOCs: VOCs là tên gọi chung các chất lỏng hay chất rắn có chứa các bon hữu cơ rất dễ bay hơi. VOCs ít gây độc mãn tính mà chủ yếu gây độc cấp tính như chóng mặt, say nôn, sưng mắt, co giật, ngạt viêm phổi, đặc biệt là trong không gian khép kín.

- Nhiễm độc Benzen: Benzen là một chất lỏng dễ bay hơi khi hỗn hợp với không khí có thể gây nổ. Benzen khi xâm nhập vào cơ thể qua da (tiếp xúc trực tiếp) và qua phổi. Nếu hấp thu nhiều benzen cơ thể sẽ bị nhiễm độc với các hội chứng khó chịu, đau đầu, chóng mặt, nôn, có thể dẫn đến tử vong vì suy hô hấp. Nếu thường xuyên tiếp xúc với ben zen có thể gây nhiễm độc mãn tính.

- Nhiễm độc Toluene: Toluene là chất dễ bay hơi, cháy nổ. Chỉ cần một nồng độ nhỏ (1/1000) đã gây cảm giác mắt ngứa bằng, đau đầu, nếu nồng độ cao hơn có thể gây ảo giác, choáng ngất.

Do vậy, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp nhằm tránh ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc.

b. Tác động do phát sinh nước thải

* *Nước thải sản xuất:*

- Nước phát sinh ở công đoạn làm mát máy, khu vực cán màng và khu vực máy tạo hạt. Nước này không chứa các thành phần chất gây ô nhiễm với lưu lượng khoảng 1,0 m³/ngày. Toàn bộ lượng nước này được quay vòng tái sử dụng, không thải ra môi trường.

- Nước thải phát sinh từ công đoạn tạo màng (khu vực máy tráng màng): Nguyên liệu sau khi gia nhiệt được ép thành màng nhựa, đưa màng nhựa này qua bể chứa nước với mục đích làm mát và cố định sản phẩm, lượng nước này chiếm khoảng

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

0,5m³/ngày (theo thực tế các nhà máy sản xuất tương tự). Thành phần của nước thải loại này chủ yếu là các chất lơ lửng, chất tạo màu do các chất hữu cơ phân ra từ các hạt nhựa. Trung bình khoảng 03 tháng/lần, khi chất lơ lửng, màu của nước có hàm lượng lớn thì sẽ được máy bơm hút đưa qua bể lắng và sau đó tuần hoàn sử dụng trở lại cho quá trình nhúng màng nhựa. Như vậy, nước thải phát sinh từ công đoạn này sau khi xử lý không thải ra môi trường tiếp nhận.

- Nước thải phát sinh từ vệ sinh máy in: Định kỳ 01 tháng/lần, công nhân sẽ vệ sinh thiết bị máy in sẽ phát sinh nước thải. Thành phần nước thải chứa mực in, dầu, độ màu,... Tuy nhiên, với lượng mực in sử dụng đúng theo tỷ lệ định lượng sẵn nên việc vệ sinh máy không sử dụng nhiều nước. Do đó, lượng nước thải phát sinh không nhiều, trung bình khoảng 100 lít/lần (0,1 m³/lần). Lượng nước thải này, sẽ được thu gom vào bồn chứa và tuần hoàn sử dụng cho quá trình nhúng màng nhựa ở công đoạn tráng màng nên không thải ra môi trường tiếp nhận.

Như vậy, toàn bộ nước thải phát sinh được Nhà máy tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình sản xuất nên không thải ra môi trường tiếp nhận.

**** Nước thải sinh hoạt:***

- Phát sinh từ 60 CBCNV làm việc trong Nhà máy.

- Tải lượng: Với định mức sử dụng nước là 100 lít/người/ngày nên lượng nước thải phát sinh là: 60 người × 100lít/người/ng.đ × 100% = 6,0 m³/ng.đ (lượng thải bằng 100% lượng nước cấp).

- Thành phần: Các thành phần ô nhiễm chính đặc trưng thường thấy ở nước thải sinh hoạt là BOD₅, COD, Nitơ và Photpho. Nguồn nước thải này được phân thành hai nhóm chính là nước thải xám (nấu ăn, tắm, giặt, rửa, tưới...) và nước thải đen (đi vệ sinh).

+ Nước thải xám chiếm phần lớn trong lưu lượng thải nhưng có hàm lượng các chất ô nhiễm thường không cao. Nước thải này thường chứa tạp chất rắn, các chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật. Nguồn thải này cần phải được thu gom tiêu thoát tránh ứ đọng gây ô nhiễm cục bộ.

+ Nước thải đen là nước thải đi vệ sinh chứa phân và nước tiểu của con người nên thành phần chính là các chất hữu cơ, vi sinh vật đường ruột và đặc biệt chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh cho người và động vật.

- Đối tượng và quy mô tác động:

+ Nguồn tiếp nhận nước thải của Khu dân cư;

+ Người dân sống tại Khu dân cư và vùng lân cận;

+ Môi trường không khí tại Khu dân cư.

Đánh giá tác động: Nước thải sinh hoạt khi chưa được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn nhiều so với quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Nếu không xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý thì hàng ngày sẽ có một lượng chất ô nhiễm thải ra môi trường. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động tới môi trường, sức khỏe của người dân trong khu vực, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

tới môi trường nước dưới đất và nước mặt, ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận (khe nước tự nhiên nằm ở phía Tây khu vực dự án).

**** Nước mưa chảy tràn:***

Khi Nhà máy đi vào hoạt động, tổng lượng nước mưa ($Q = 4.741 \text{ l/s}$) đổ vào khu vực Dự án vẫn không đổi. Tuy nhiên, phần lớn diện tích dự án đã được bê tông, có mái che nên có nồng độ ô nhiễm thấp hơn nhưng tốc độ và lưu lượng dòng chảy tăng. Nếu không có quy hoạch hệ thống tiêu thoát hợp lý thì nguy cơ gây ô nhiễm cũng như ngập úng cục bộ là không thể tránh khỏi, làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của Nhà máy. Bên cạnh đó, có thể gây xói lở thủy vực tiếp nhận do lượng nước đổ về nhiều hơn khi chưa xây dựng Nhà máy.

Đánh giá tác động: Theo số liệu thống kê của WHO, đối với các khu vực nền đất đã được bê tông hóa thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: 0,5 - 1,5 mgN/L, 0,004 - 0,03 mgP/L, 10 - 20 mg COD/L và 10 - 20 mgTSS/L. Với các nồng độ này có thể xem nước mưa chảy tràn còn sạch và được phép xả trực tiếp vào nguồn tiếp nhận.

c. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

**** CTR sinh hoạt thông thường:***

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của 60 CBCNV làm việc trong khu vực Nhà máy.

- Thành phần rác thải sinh hoạt bao gồm: Giấy, chai nhựa, bao nylon, thực phẩm thừa, rau trái,...

- Khối lượng: Tổng lượng rác thải sinh hoạt khoảng 60 người x 0,5 kg/người/ngày = 30 kg/ngày.

Đánh giá tác động: Với thành phần và khối lượng CTR sinh hoạt như trên nếu không có các biện pháp thu gom và xử lý thì quá trình phân huỷ các chất hữu cơ sẽ sinh ra các khí gây mùi hôi (H_2S , CH_3SH) làm ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV làm việc và môi trường không khí xung quanh, gây tác động đến môi trường đất hoặc bị gió cuốn bay làm mất mỹ quan trong khu vực. Ngoài ra, nước mưa cuốn trôi CTR sẽ làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của Nhà máy và toàn KCN Tân Thành.

**** CTR sản xuất (không nguy hại):***

CTR sản xuất thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất như các bavia nhựa, các sản phẩm hỏng, lỗi,.... có khối lượng tương đối lớn, ước tính khoảng 100 kg/ngày. Tuy nhiên, các loại CTR này đều thu gom, được tái chế lại tạo thành hạt nhựa, quay vòng lại cho quá trình sản xuất. Nhìn chung, chất thải rắn loại này hầu như không có tác động đến môi trường.

**** CTR nguy hại:***

Thành phần chính của loại chất thải bao gồm: Bóng đèn; hộp mực in, các loại giẻ lau dính dầu mỡ, dầu thải vệ sinh máy móc thiết bị theo định kỳ,.... Ước tính khối lượng CTR nguy hại khoảng 7 - 10kg/tháng. Lượng CTNH phát sinh không lớn nhưng với thành phần chủ yếu chứa các chất độc hại nếu không được thu gom và xử

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

lý triệt để thì nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe con người là rất lớn. Do vậy, Chủ dự án sẽ đề xuất biện pháp để xử lý chất thải này.

Bảng 4.15. Khối lượng CTNH dự kiến phát sinh tại Nhà máy

TT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (kg/tháng)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	16 01 06	Rắn	2,0
2	Dầu động cơ, hộp số, và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	1,0
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	2,0
5	Giẻ lau, bao tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	2,0
6	Hóa chất, hỗn hợp hóa chất thải	19 05 02	Rắn/Lỏng	1,0
7	Than thải từ hệ thống xử lý khí thải	12 01 02	Rắn	2,0

4.2.1.2. Đánh giá tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án có thể được kể đến như sau:

a. Tiếng ồn, độ rung

Các nguồn tạo ra tiếng ồn và độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị phục vụ sản xuất như máy trộn, máy nghiền, máy đùn ép nhựa, quạt gió, ... Tuy nhiên, do dây chuyền sản xuất của Công ty được tự động hóa đồng thời văn phòng làm việc được bố trí cách ly với dây chuyền sản xuất, do đó hạn chế tối đa các tác động của tiếng ồn từ máy móc thiết bị sản xuất đến công nhân lao động. Tuy nhiên, tại một số công đoạn sản xuất có phát sinh tiếng ồn cao nên Công ty sẽ có các giải pháp để giảm thiểu tác động đến sức khỏe của công nhân.

b. Tác động đến môi trường sinh thái

Tác động này chủ yếu liên quan đến việc thải các chất ô nhiễm như chất ô nhiễm nước, không khí và CTR vượt quá mức cho phép vào môi trường tiếp nhận gây nên những biến đổi cơ bản về hệ sinh thái trong khu vực. Tuy nhiên, do các chất thải trên có thể kiểm soát được bằng việc quan trắc và xử lý triệt để nên có thể hạn chế hoặc loại trừ được ảnh hưởng của chúng tới môi trường nói chung và hệ sinh thái nói riêng.

c. Tác động đến môi trường KT-XH

*** Tác động tích cực**

- Tạo ra công ăn việc làm thường xuyên cho 60 lao động của địa phương, nâng cao thu nhập và ổn định cuộc sống.

- Góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất công nghiệp, dịch vụ, thương mại của khu vực nói riêng và của Tỉnh nói chung. Góp phần thúc đẩy nhanh sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn từ nông nghiệp sang công nghiệp trong công cuộc đổi mới và trong sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Cung cấp các sản phẩm bao bì cho thị trường trong khu vực, tăng sự đa dạng của sản phẩm trên thị trường.

- Tăng nguồn ngân sách cho địa phương và cho Tỉnh bằng việc đóng góp các khoản thuế và lệ phí.

**** Tác động tiêu cực:***

- Quá trình vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của Nhà máy sẽ ảnh hưởng đến các tuyến đường giao thông chính của khu vực đặc biệt là Quốc lộ 9 và đường nội bộ trong KCN Tân Thành.

- Gây mất an ninh, trật tự: Sự gia tăng số lượng CBCNV nảy sinh ra các mâu thuẫn với người dân địa phương, các tệ nạn như trộm cắp, rượu chè... nếu không có các biện pháp quản lý chặt chẽ.

- Làm phát sinh các chất ô nhiễm ảnh hưởng đến sức khỏe người dân và môi trường xung quanh nếu các chất thải không được thu gom và xử lý triệt để.

d. Tác động do sự cố

**** Sự cố cháy nổ:***

Trong quá trình hoạt động, sự cố cháy nổ có thể phát sinh từ các nguồn như:

- Sự bất cẩn trong sinh hoạt hàng ngày của CBCNV trong quá trình làm việc.

- Sự cố chập điện do điện quá tải hoặc lắp đặt hệ thống điện không an toàn hoặc có thể là do sét đánh.

- Trong quá trình hoạt động, sự cố cháy nổ luôn có thể xảy ra bất cứ lúc nào nếu không được quản lý chặt chẽ, hậu quả để lại thường rất nặng nề có thể nguy hại tới tính mạng của người dân và phá hủy tài sản

**** Sự cố tai nạn giao thông:***

Quá trình hoạt động của Dự án sẽ làm tăng mật độ các phương tiện giao thông tại khu vực, bên cạnh đó đây là địa bàn tập trung đông dân cư sống dọc 2 bên tuyến đường Quốc lộ 9 nên sẽ có nguy cơ gây tai nạn giao thông. Vì vậy, Chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm và phối hợp với các ban ngành liên quan để hạn chế tối đa sự cố này.

**** Sự cố thiên tai:***

Khu vực Dự án nằm gần trên khu vực đồi núi, thường chịu ảnh hưởng của hiện tượng lũ, sạt lở đất nên tác động của mưa bão là khó tránh khỏi. Khi sự cố xảy ra nếu không có biện pháp phòng ngừa giảm thiểu thì sẽ gây ảnh hưởng lớn đến tính mạng và tài sản. Do đó, Chủ dự án sẽ có biện pháp thích hợp để giảm thiểu tác động này.

**** Sự cố xói lở:***

Khi dự án đi vào hoạt động, công xã phía Đông Nam dự án đưa nước mưa chảy tràn của toàn bộ khu vực dự án ra khe nước tự nhiên. Vào những thời điểm mưa lớn, nước mưa chảy với lưu lượng lớn chảy ra cửa xả sẽ gây ra nguy cơ xói lở tại điểm tiếp nhận.

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

4.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

** Đối với bụi, khí thải từ phương tiện giao thông*

Để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực, Nhà máy sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tưới nước làm ẩm đường giao thông nhất là vào những ngày khô hanh và bố trí các phương tiện giao thông ra vào nhà máy hợp lý, khoa học, bãi đỗ xe rộng rãi, thông thoáng từ mọi phía.

- Khi vận chuyển nguyên liệu từ nơi cung cấp đến khu vực nhà máy, các phương tiện vận chuyển sẽ có các tấm bạt che phủ nhằm hạn chế tối đa các tác động của bụi và tránh khuếch tán bụi vào môi trường không khí do tác dụng của gió, không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.

- Không sử dụng các phương tiện giao thông vận tải quá cũ, quá thời gian lưu hành.

- Nhà máy sẽ có nội quy quy định rõ ràng cho các phương tiện giao thông ra vào, hạn chế đến mức thấp nhất lượng xe ra vào nhà máy, bố trí hợp lý các xe chuyên chở nguyên vật liệu đến và xe chở sản phẩm đi. Bố trí các gara và bãi đỗ xe rộng rãi, thoáng, không để các phương tiện giao thông đỗ bừa bãi, nổ máy, sửa chữa khi nằm chờ trong khu vực nhà máy.

** Đối với bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm*

- Cô lập nguồn phát sinh, có dải ngăn cách hoặc tường bao giữa các bộ phận bốc dỡ với các bộ phận khác nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi sang các khu vực khác;

- Tăng cường hệ thống thông gió và chụp hút để giảm ô nhiễm môi trường cho khu vực làm việc và môi trường xung quanh;

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào bãi, kho một cách hợp lý, khoa học;

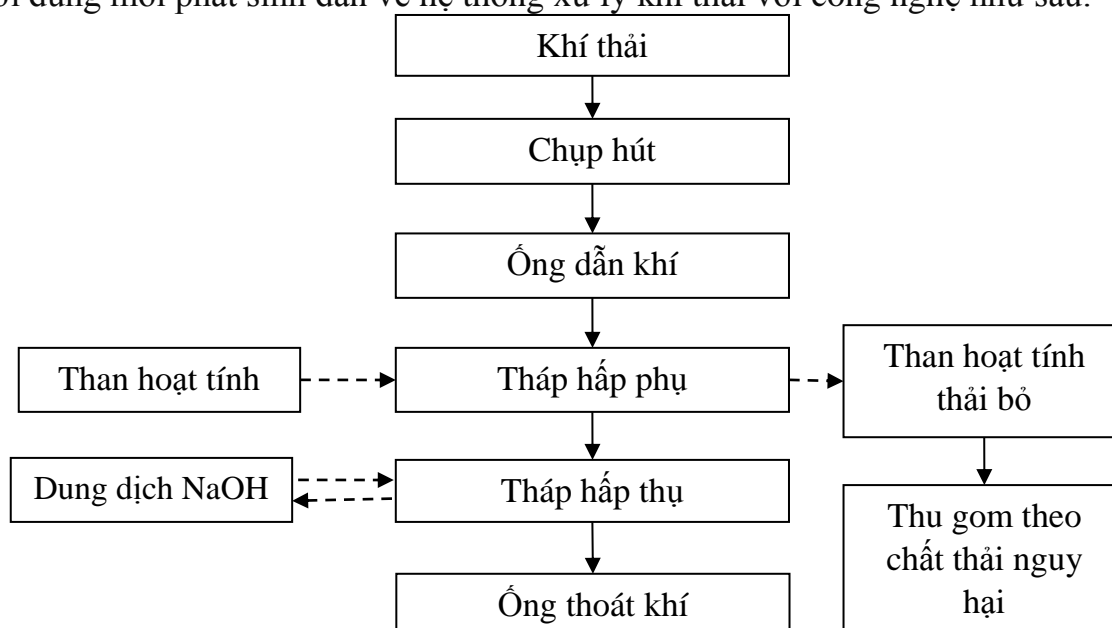
- Tưới nước bề mặt đường nội bộ để giảm bụi;

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ quy hoạch trồng cây xanh trong khu vực Nhà máy. Tổng diện tích cây xanh, cảnh quan của dự án là 8.074 m², chiếm tỷ lệ 26,9%, đảm bảo theo quy định của QCVN 01:2021 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng (tỷ lệ cây xanh trong nhà máy thuộc KCN >20%). Chủ dự án sẽ lựa chọn các loại cây phù hợp với môi trường nhà máy cũng như cảnh quan khu vực như: Sấu đen, phượng, xà cừ, sấu, lộc vừng,...

** Đối với bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn đùn ép tạo sợi nhựa; từ công đoạn tráng, ghép màng; từ quá trình pha mực, in:*

Nhà máy sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống chụp hút tại các khu vực dây chuyền đùn ép tạo sợi nhựa; tráng, ghép màng và máy pha mực, in để thu gom toàn bộ khí thải, hơi dung môi phát sinh dẫn về hệ thống xử lý khí thải với công nghệ như sau:



Hình 3. 1. Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải tại Nhà máy

* *Thuyết minh quy trình:*

Dòng khí thải từ các công đoạn được thu gom qua chụp hút được dẫn theo đường ống đến tháp xử lý nhờ tác dụng của quạt hút.

Tháp hấp phụ sử dụng vật liệu hấp phụ là than hoạt tính. Tại tháp hấp phụ, dòng khí thải đi từ bên dưới lên qua các lớp than hoạt tính, khí độc được giữ lại.

Khí thải tiếp tục được dẫn qua tháp hấp thụ. Tháp hấp thụ được thiết kế có các giàn phun mưa làm từ các tấm thép đục lỗ đặt sole với nhau. Dung dịch hấp thụ NaOH được bơm liên tục từ giàn phun mưa chảy xuống. Khí thải được dẫn vào tháp xử lý từ dưới lên qua cửa dẫn khí vào. Dòng khí thải khi đó sẽ len lỏi đi ngược chiều qua các tầng phun mưa. Nhờ quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước sẽ giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng.

Khí sạch theo đường ống thoát khí thoát ra ngoài môi trường. Hiệu suất của hệ thống xử lý đạt 95-98%. Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT. Định kỳ 2 - 3 tháng/lần, nhà máy tiến hành thay than hoạt tính. Lượng than ước tính khoảng 20 kg/lần. Lượng than hoạt tính thải bỏ được thu gom, xử lý theo chất thải nguy hại.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống:

+ Chụp hút được làm bằng vật liệu thép không rỉ, kích thước 3.300x1.000mm, số lượng 04 cái (4 vị trí: Đùn ép tạo sợi nhựa; Tráng và ghép màng; Pha mực và máy in)

+ Đường kính ống dẫn khí chính: 800x800 mm, số lượng 04 đường ống từ 4 khu vực dẫn về hệ thống xử lý.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ Quạt hút của hệ thống có công suất 90kW, lưu lượng quạt hút là 10.000 m³/h, số lượng 01 quạt.

+ Tháp hấp phụ được lắp đặt sau đường ống dẫn khí chính với kích thước tháp là 1.200x1.200mm và chiều cao là 1.500mm. Bên trong được lắp đặt 01 lớp than hoạt tính với độ dày 30cm, số lượng: 01 tháp.

+ Tháp hấp thụ được lắp đặt sau tháp hấp phụ, trước ống khói thoát khí, khí thải được hấp thụ bằng dung dịch NaOH và nước. Tháp có kích thước DxH = 2.300x4.000mm, số lượng: 01 tháp.

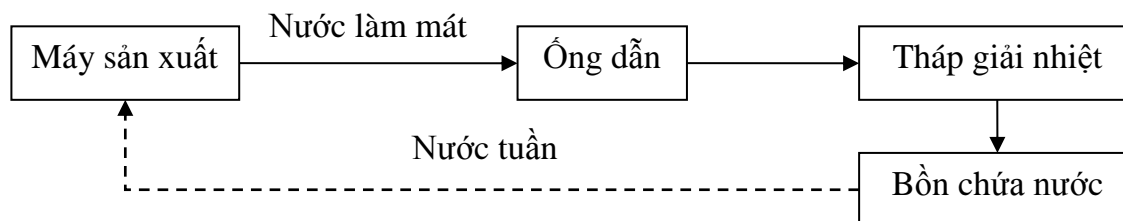
+ Chiều cao ống khói là 15m, đường kính ống khói là 800mm, số lượng: 01 ống khói.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

* Đối với nước thải sản xuất:

- Đối với nước thải từ quá trình làm mát:

Toàn bộ nước làm mát sản phẩm của của Nhà máy được thu gom và tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình sản xuất, không thải bỏ ra ngoài môi trường. Hệ thống tuần hoàn giải nhiệt nước làm mát máy, làm mát bán sản phẩm của nhà máy như sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ hệ thống tuần hoàn nước làm mát

Tháp giải nhiệt có cấu tạo hình trụ tròn. Bên trong tháp là hệ thống ống dẫn, phun nước và các tấm tản nhiệt.

Số lượng tháp giải nhiệt: 01 tháp. Tháp giải nhiệt có một bồn chứa nước đi kèm để tuần hoàn nước làm mát quay lại quy trình sản xuất. Thể tích các bồn chứa từ 2 - 3m³.

Kích thước của tháp giải nhiệt:

+ Đường kính thân: 1.500 - 1.800mm;

+ Chiều cao thân tháp: 1.200 - 1.500mm.

- Nước thải từ công đoạn tạo màng và vệ sinh máy in: Lượng nước thải này không nhiều và không thường xuyên (lớn nhất khoảng 0,6 m³/ngày). Toàn bộ nước thải phát sinh sẽ gom vào bồn chứa có dung tích 1.000 lít; lắng và bơm ngược tuần hoàn cho quá trình tạo và tráng màng (do công đoạn sản xuất này không yêu cầu chất lượng nước sạch)

Như vậy, Nhà máy không xả nước thải sản xuất ra nguồn tiếp nhận.

* Đối với nước thải sinh hoạt:

- Đối với nước thải vệ sinh đen:

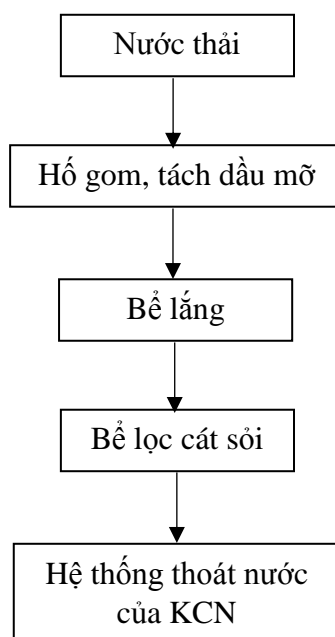
Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ Sử dụng bể tự hoại 03 ngăn thể tích 20 m³ đã xây dựng giai đoạn thi công.

+ Nước thải sau khi xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn được đầu nối vào bể lắng 2 ngăn (xử lý nước thải xám) để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Đối với nước thải xám (nước rửa tay, nước từ nhà ăn):

Thành phần nước thải chủ yếu là các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học và có hàm lượng dầu mỡ tương đối cao sẽ được cho qua hệ thống bể tách dầu mỡ, lắng, lọc trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Nguyên lý làm việc:

+ Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom bằng đường ống qua lưới tách rác để loại rác thải có kích thước lớn (giẻ lau, bao nilon, thức ăn thừa,...) nhằm tránh gây tắc nghẽn đường ống, mương thoát nước trước khi dẫn về bể thu gom. Tại bể thu gom, định kỳ được tách mỡ, các vật thể nhẹ nổi trên mặt nước nhờ các thiết bị thủ công. Nước trong theo cửa thoát nước ở thân bể tràn vào bể lắng. Tại đây, các chất cặn lơ lửng có kích thước lớn được lắng xuống đáy bể, nước trong phía trên tiếp tục dẫn qua bể lọc cát sỏi để loại tiếp tục loại bỏ các chất cặn lơ lửng, chất vô cơ trước khi thoát ra công thoát nước chung của KCN Tân Thành.

+ Bể được xây ngầm dưới đất, vị trí dự kiến xây dựng bể sẽ ở sân sau nhà ăn với khu vực nhà bếp để thuận tiện cho quá trình xử lý.

+ Kích thước:

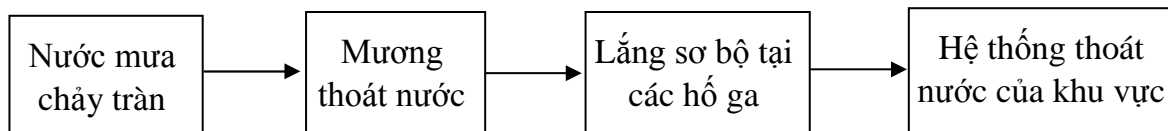
Hạng mục	Thời gian lưu tối đa	Thể tích (m ³)	Kích thước (m)
Bể gom, tách mỡ	2 ngày	12	3,0 × 2,0 × 2,0
Bể lắng	3 ngày	18	3,0 × 3,0 × 2,0
Bể lọc cát sỏi	1 ngày	6	2,0 × 2,0 × 1,5

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

+ Quy cách xây dựng: Thành bể xây gạch đặc, đáy đổ bê tông đá 40×60, M200, nắp đậy tấm đan BTCT để có thể mở khi nạo hút. Bể lọc: bố trí 3 lớp lọc (đá 4 × 6; đá 2 × 3; cát thô, giữa lớp cát thô và đá 2 × 3 là lớp vải địa kỹ thuật hoặc bao gai).

*** Nước mưa chảy tràn:**

Hệ thống thoát nước mưa đã được xây dựng trong giai đoạn thi công dự án. Hệ thống chạy dọc các tuyến giao thông nội bộ của Nhà máy có kết hợp các hố ga và song chắn rác nhằm giảm thiểu lượng đất đá, rác thải bị cuốn trôi vào nước mưa. Nước mưa chảy tràn được thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Tân Thành. Hệ thống thu gom nước mưa theo sơ đồ sau:

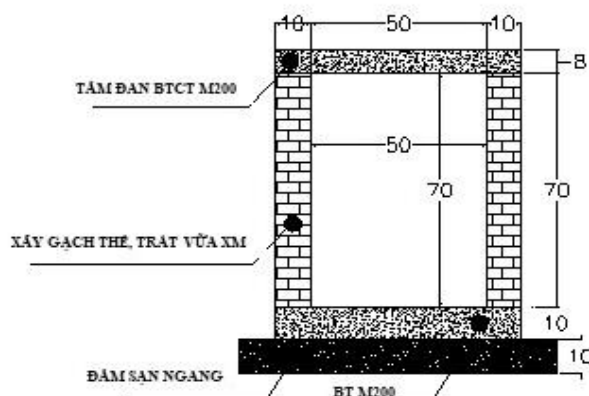


Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước trên mái nhà xưởng bằng ống nhựa PVC D90 và đầu nối về hệ thống rãnh thu gom nước mưa dọc theo tuyến đường nội bộ, các rãnh thu nước quanh khu nhà xưởng với tổng chiều dài hệ thống thu gom là 920m. Rãnh thu gom được thiết kế bằng cống BTCT (rộng 50cm, sâu 70cm) và bố trí 30 hố ga bẫy các tạp chất rắn, sau đó đổ ra hệ thống thoát nước chung của KCN. Hướng thoát nước chính là từ trung tâm Nhà máy đổ về phía trục đường chính của KCN với độ dốc trung bình $i=0,25\%$.

- Hố ga đặt cách nhau trung bình 30 m, các hố ga có kết cấu mương hộp, thành xây đá chẻ (8cm×8cm×10cm) M50, đan bằng BTCT đá 1x2 M200, dày 8 cm, đáy và thành lán M75, dày 1 cm, ống buy bằng BTCT đá 1x2 M200, dày 5 cm.

- Mặt cắt ngang đường ống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế như sau:



- Nhà máy sẽ định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước mưa. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời, đặc biệt trước khi mùa mưa đến. Đồng thời thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

c. Giảm thiểu ô nhiễm do CTR sinh hoạt, CTNH

*** Đối với CTR sinh hoạt:**

Công ty sẽ trang bị và bố trí một số thùng chứa có nắp đậy tại nơi phát sinh để phân loại và thu gom nguồn thải này, cụ thể:

+ Khu vực văn phòng: Mỗi phòng có 01 thùng loại nhỏ.

+ Khu vực nhà ăn: Bố trí 02 thùng loại 60L để chứa chất thải rắn phát sinh: 01 thùng chứa rác hữu cơ như thức ăn thừa, phần thừa của rau quả,...; 01 thùng chứa rác thải vô cơ như túi nilon, chai lọ.

+ Khu vực nhà xưởng: Bố trí 02 thùng rác loại 120L tại khu vực hành lang lối ra vào nhà xưởng.

+ Các vị trí khác như hàng lang khu văn phòng, khu nhà vệ sinh, đường nội bộ của nhà máy: 03 thùng loại 120L.

Định kỳ hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hướng Hoá vận chuyển xử lý với tần suất 02 lần/tuần.

*** Đối với CTR sản xuất (không nguy hại):**

CTR sản xuất thông thường có khả năng tái chế cao, do đó, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với CTR là nguyên liệu vụn vỡ, các mẫu thừa của thành phẩm do quá trình cắt, bao bì hư hỏng và bao bì chứa nguyên liệu đã vứt bỏ, giấy kraft loại bỏ được thu gom vào khu vực riêng trong kho, đặt ở phía Tây của Nhà máy; một phần được tái sử dụng cho quá trình sản xuất hạt nhựa, còn một phần bán lại cho các cơ sở tái chế khác.

- Đối với chất thải rắn là bao bì hỏng, rách, bỏ đi: Thu gom sau mỗi ngày làm việc, tập trung tại vị trí tập trung chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Đô thị huyện Hướng Hoá vận chuyển xử lý với tần suất 02 lần/tuần như CTR sinh hoạt.

*** Đối với CTNH:**

Chủ yếu là các hộp mực, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng,... ước tính khoảng 5kg/tháng được thu gom vào 02 thùng chứa loại 120L có nắp đậy, dán nhãn (01 thùng đựng riêng hộp mực để hoàn trả lại cho đơn vị cung cấp mực tái sử dụng), để vào khu vực riêng trong nhà kho (kích thước nhà kho: 3,0mx3,0mx2,0m, được che kín xung quanh bằng tôn). Định kỳ thuê đơn vị xử lý có chức năng đến chuyên chở và xử lý theo quy định của Thông tư 02/2020/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với bùn nạo vét đường cống thoát nước: Để giảm thiểu tắc nghẽn hệ thống thoát nước, định kỳ sẽ bố trí cán bộ tiến hành nạo vét, khơi thông cống rãnh và sử dụng để trồng cây trong khuôn viên Nhà máy.

4.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay (quạt thông gió), thiết kế lắp đặt các bộ phận giảm âm.

- Các thiết bị gây ồn lớn được đặt cách ly trong phòng cách âm, tách riêng biệt với khu vực sản xuất khác.

- Với các thiết bị không thể đặt cách ly được thì không liên kết với kết cấu nhà; 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 so giảm chấn.

- Sử dụng đệm chống ồn được lắp đặt tại chân của quạt, bơm.

- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.

- Kiểm tra định kỳ các thông số kỹ thuật về mức độ ồn trong xưởng sản xuất nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho người lao động.

- Đối với những công nhân làm việc ở khu vực có tiếng ồn lớn sẽ 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 quy định cụ thể thời gian làm việc trong một ca được rút ngắn 1-2 giờ, nghỉ giữa ca 30-45 phút, thời gian nghỉ được tính vào giờ làm việc.

- Trồng cây xanh xung quanh Nhà máy để giảm tiếng ồn phát ra khu vực xung quanh.

b. Biện pháp khống chế ô nhiễm đối với môi trường vi khí hậu

Các yếu tố vi khí hậu có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên làm việc trong nhà máy. Để giảm nhẹ các chất ô nhiễm cho con người và môi trường, các biện pháp hỗ trợ cũng góp phần hạn chế ô nhiễm và cải tạo môi trường làm việc bên trong nhà xưởng:

- Nhà xưởng sản xuất được xây dựng đảm bảo thông thoáng và chống nóng: Thông gió tự nhiên nhà xưởng là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng.

- Đường nội bộ được xây dựng kiên cố, nhằm giảm thiểu lượng bụi bốc lên do xe chạy.

- Vệ sinh nhà xưởng kho bãi được duy trì thường xuyên nhằm thu gom toàn bộ lượng nguyên vật liệu rơi vãi và tạo môi trường trong sạch.

- Hàng cây xanh xung quanh nhà máy có tác dụng che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, giảm tiếng ồn và bụi phát tán ra môi trường bên ngoài, đồng thời tạo thẩm mỹ, cảnh quan môi trường trong khuôn viên nhà máy và tạo cảm giác êm dịu về màu sắc cho môi trường khu vực.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố

**** Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động:***

Nhà máy sẽ cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ con người khi làm việc

- Mũ bảo vệ được sử dụng trong khu vực mà ở đó có nguy cơ vật trên cao rơi xuống hoặc hóa chất bắn vào.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Trang bị và bắt buộc đeo găng tay khi làm việc nguy hiểm đến bàn tay, ngón tay.
- Vật bảo vệ tai, sử dụng ở những khu vực mà vào thời điểm đó tiếng ồn lớn hơn tiêu chuẩn cho phép
- Khi làm việc công nhân phải được mặc quần áo, giày ủng bảo hộ lao động đã được cấp phát
- Cần bố trí các quạt thông gió, đèn chiếu sáng, các nhà vệ sinh, nhà tắm hợp lý. Chú ý các yếu tố vi khí hậu nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn và hợp vệ sinh, bảo vệ sức khỏe cho công nhân.
- Thường xuyên tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ, hạn chế bệnh nghề nghiệp. Cần có phòng y tế trong nhà máy và các chế độ nghỉ ngơi điều dưỡng thích hợp.

**** Các biện pháp phòng tránh sự cố cháy nổ, chập điện***

- Khoảng cách giữa các công trình phải bố trí phù hợp, hệ thống đường giao thông nội bộ đảm bảo cho xe chữa cháy có thể chạy tới tất cả các hạng mục công trình khi cần thiết.
- Hệ thống cấp nước cho công tác chữa cháy: nước luôn được chứa đầy trong bể, có hệ thống ống dẫn nước tới các vị trí quan trọng để cấm ống nước cứu hỏa.
- Xây dựng nội quy, quy định về phòng chống cháy nổ
- Huấn luyện cho công nhân công tác PCCC trước khi vào sản xuất và có đội PCCC được huấn luyện và ở trạng thái thường trực.
- Duy trì điều kiện an toàn PCCC để đảm bảo yêu cầu PCCC
- Có hệ thống tiếp đất, chống sét cho nhà kho, nhà sản xuất chính, trạm điện; trang bị hệ thống báo cháy, đèn hiệu, còi cứu hỏa hoạt động bằng đầu cảm biến điện tử.
- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của nhà máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

**** Hệ thống chữa cháy bao gồm:***

- Hệ thống đường ống; gồm đường ống chính và các đường ống phân nhánh được làm bằng ống thép tráng kẽm các loại.
- Hạng nước chữa cháy để phun nước vào đám cháy. Mỗi hạng nước chữa cháy trong nhà phải có van khóa, một cuộn vòi mềm có chiều dài 20 m, có đủ đầu nối và một lăng chữa cháy có $d = 13$ mm, đặt trong tủ bảo quản riêng biệt.
- Van khóa hạng nước chữa cháy: Là thiết bị đóng, mở nước từ đường ống ra hạng nước chữa cháy. Khi xảy ra cháy ở một khu vực nào đó ta chỉ cần triển khai lăng, vòi chữa cháy, mở van khóa ở khu vực đó, nước sẽ phun ra chữa cháy kịp thời.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

* Hệ thống các bình chữa cháy xách tay. Thiết bị chữa cháy ban đầu sử dụng cho xưởng sản xuất của Nhà máy gồm hai loại: Bình chữa cháy bằng khí CO₂ và bình bột chữa cháy.

- Bình chữa cháy bằng khí CO₂: CO₂ là loại khí không màu, không mùi, không dẫn điện, được nén trong bình với áp suất cao (120 at) do vậy CO₂ ở dạng tuyết thán khí có tác dụng làm lạnh chất cháy. Sử dụng khí CO₂ để chữa cháy đám cháy thiết bị điện có điện áp dưới 1000V, chất rắn, xăng dầu...

- Bình bột chữa cháy: Bột chữa cháy là chất không độc, không dẫn điện, hiệu quả chữa cháy cao nên sử dụng để chữa cháy các đám cháy rắn, lỏng, khí.

Ngoài ra các tiêu chuẩn về an toàn sẽ được thực hiện một cách nghiêm túc, đặc biệt là các tiêu chuẩn liên quan đến PCCC. Đồng thời huấn luyện đội ngũ công nhân nắm vững thao tác PCCC và có bảng hướng dẫn chung về từng phương án cụ thể cho toàn thể công nhân viên làm việc tại nhà máy.

**** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố thiên tai***

Công tác phòng chống thiên tai phải thường xuyên được chú trọng trong suốt quá trình hoạt động của Dự án. Để có thể chủ động đối phó với giông bão, lũ lụt, gió mạnh bất thường. Nhà máy sẽ thực hiện các giải pháp như sau:

- Phối hợp chặt chẽ với Ban phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương nhằm tăng cường cho công tác phòng chống lụt bão.

- Tăng cường thông tin liên lạc cho khu vực, thường xuyên theo dõi tình hình của thiên tai để có thể chủ động điều động lực lượng, trang thiết bị ứng cứu.

**** Biện pháp giảm thiểu xói lở***

Tiến hành xây dựng hồ tiêu năng bằng BTCT ngay tại vị trí cống xả nhằm hạn chế việc việc nước mưa chảy với lưu lượng lớn gây xói lở điểm tiếp nhận nước mưa tại khe nước phía Đông Nam khu KCN Tân Thành.

**** Sự cố xảy ra đối với hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải***

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố xảy ra đối với hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải:

- Công ty đã hợp đồng với đơn vị có uy tín lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải theo đúng thiết kế.

- Những người vận hành các công trình xử lý được đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý, hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị

- Trong trường hợp xảy ra sự cố không vận hành được hệ thống xử lý, dự án sẽ dừng hoạt động nhằm đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường trong quá trình sản xuất. Sau khi sự cố được khắc phục và bảo đảm hiệu quả xử lý, dự án mới đi vào hoạt động trở lại.

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

Bảng 4.16. Danh mục các công trình, biện pháp xử lý môi trường của Dự án

Giai đoạn dự án	Các tác động đến môi trường	Công trình xử lý	Tổ chức thực hiện, vận hành
Thi công	Bụi và khí thải	- Tưới nước giảm bụi với tần suất 3 lần/ngày. - Làm rào chắn kết hợp giữa tre và bạt chắn bụi.	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước thải sinh hoạt	- Đầu tư bồn chứa composit - Hợp đồng với công nhân của địa phương.	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước mưa chảy tràn	- Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước đồng bộ cho toàn bộ khu vực Dự án	Chủ dự án và Nhà thầu
	- CTR sinh hoạt; - CTR xây dựng.	- CTR sinh hoạt: Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Hướng Hóa định kỳ thu gom và đưa đi xử lý. - CTR xây dựng: San lấp tại các vị trí thấp; bán phế liệu.	Chủ dự án và Nhà thầu
Giai đoạn vận hành	Bụi và khí thải	- Trồng cây xanh. - Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ, hấp thụ, công suất 10.000m ³ /h.	Chủ dự án
	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng bể tự hoại 03 ngăn, thể tích 20 m ³ - Xây dựng hệ thống xử lý nước thải xám, công suất 6m ³ /ngày	
	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các hệ thống thu gom nước mưa.	
	CTR sinh hoạt	- Bố trí các thùng đựng rác tại các khu vực: nhà ăn, xưởng sản xuất, - Hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Hướng Hóa định kỳ thu gom và đưa đi xử lý	
	CTNH	Hợp đồng với đơn vị có năng lực về thu gom, xử lý CTNH	

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

khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án nên đã đưa ra giải pháp phù hợp, giúp Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng quản lý nhà nước về BVMT có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

Mức độ tin cậy của các phương pháp được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.17. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp

TT	Phương pháp	Mức độ tin cậy
1	Phương pháp liệt kê	- Nhận diện tất cả các tác động xấu trong các giai đoạn của dự án, quá trình nhận diện liệt kê được nghiên cứu kỹ

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

		lương, các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm, chuyên môn phù hợp nên có mức độ tin cậy cao.
2	Phương pháp thống kê	- Các tài liệu, số liệu được thu thập và xử lý bằng phương pháp thống kê đảm bảo nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đã được công nhận rộng rãi do đó có mức độ tin cậy cao.
3	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường	- Trực tiếp điều tra, khảo sát tại hiện trường; - Các thiết bị lấy mẫu và phân tích các thông số môi trường hiện đại và đã được chứng nhận của cơ quan chức năng, do đó số liệu từ phương pháp này có mức độ tin cậy cao.
4	Phương pháp tổng hợp, so sánh	- Các số liệu từ phân tích thông số môi trường tại phòng thí nghiệm và các số liệu từ phương pháp đánh giá nhanh được tổng hợp và tiến hành so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm. Mức độ tin cậy cao.

** Những điều còn chưa chắc chắn trong đánh giá:*

- Do chưa có tài liệu điều tra chi tiết các loài động vật trong khu vực dự án nên việc đánh giá tác động của Dự án đến các loài động vật trên cạn, thủy sinh chỉ dựa trên kết quả tham vấn ý kiến của người dân, khảo sát thực tế tại thời điểm lập báo cáo nên còn hạn chế.

- Việc đánh giá mức độ phát thải khí thải, bụi, tiếng ồn chưa chi tiết đối với các phương tiện giao thông; chỉ đánh giá mức độ lớn nhất là phương tiện chạy có tải để đưa ra giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu hợp lý; chưa tách được hình thức chạy có tải và chạy không tải.

- Một số tác động nhỏ, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và diễn ra trong thời gian ngắn nên không được tính toán một cách chi tiết về tải lượng như nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng,...

CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

5.1.1. Nguồn phát sinh

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của CBCNV tại Nhà máy

5.2.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Lưu lượng xả nước thải sinh hoạt tối đa là 6,0 m³/ngày.đêm

5.2.3. Dòng nước thải

Nước thải sinh hoạt (bao gồm nước thải đen và nước thải xám) sau xử lý sẽ được đầu nối ra hệ thống thoát nước của KCN Tân Thành. Sau đó thoát ra khe nước tự nhiên phía Nam của KCN, rồi chảy vào sông Sê Pôn.

5.2.4. Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải

Chất lượng môi trường nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - QCKTQG về nước thải sinh hoạt. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị tối đa cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 - 9	Không áp dụng	Không áp dụng
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	60		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120		
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1.200		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12		
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12		
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12		
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000		

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

- Vị trí xả nước thải: Công thoát ở góc Tây Nam của Nhà máy (X= 1.836.025m; Y=540.905m).

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hiện nay, KCN Tân Thành chưa có hệ thống xử lý nước thải. Do đó, trước mắt nước thải sinh hoạt sau khi qua hệ thống xử lý được

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

đầu nối vào công thoát nước mưa dọc trục đường chính của KCN và thoát ra khe suối tự nhiên phía Nam của KCN, rồi chảy vào sông Sê Pôn.

5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

5.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

- Nguồn số 01: Từ công đoạn đùn ép tạo sợi nhựa.
- Nguồn số 02: Từ công đoạn tráng, ghép màng.
- Nguồn số 03: Tại khu vực pha mực, in ấn sản phẩm.

5.2.2. Vị trí phát sinh bụi, khí thải

- Nguồn số 1: Từ công đoạn đùn ép tạo sợi nhựa (X: 1.836.067m, Y: 541.010m).
- Nguồn số 2: Từ công đoạn tráng, ghép màng (X: 1.836.088m, Y: 541.058m).
- Nguồn số 3: Tại khu vực pha mực, in ấn sản phẩm (X: 1.836.143m, Y: 540.990m).

(Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục $106^{\circ}15'$, múi chiếu 3°)

5.2.3. Lưu lượng thải tối đa

- Lưu lượng tối đa cả 3 nguồn: 5.000 m³/giờ.

5.2.4. Dòng khí thải

- Khí thải sau quá trình xử lý bằng phương pháp hấp phụ, hấp thụ được xả ra môi trường bằng ống khói cao 15m.

5.2.5. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm

Chất lượng môi trường khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B của QCVN 19:2009/BTNMT - QCKTQG về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT - QCKTQG về khí thải công nghiệp đối với chất hữu cơ. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong khí thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1,0; Kv=1,0)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
3	CO	mg/Nm ³	1.000
4	SO ₂	mg/Nm ³	500
5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850
6	Phenol	mg/Nm ³	19 (*)
7	Toluen (*)	mg/Nm ³	750 (*)

(Ghi chú: (*) Áp dụng QCVN 20:2009/BTNMT - QCKTQG về khí thải công nghiệp đối với chất hữu cơ)

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

- Vị trí xả thải: Tại ống khói sau quá trình xử lý của Nhà máy (X= 1.836.156m; Y=541.050m);

- Phương thức xả thải: Phóng không, phân tán vào môi trường.

- Nguồn tiếp nhận: Nguồn tiếp nhận khí thải sau xử lý là môi trường không khí xung quanh.

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

5.3.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 1: Hệ thống quạt thông gió của Nhà máy;

- Nguồn số 2: Hệ thống của máy móc, dây chuyền trong nhà xưởng sản xuất.

5.3.2 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

+ Nguồn số 1: Hệ thống quạt thông gió của Nhà máy (X: 1.836.043m, Y: 541.035m)

+ Nguồn số 2: Hệ thống của máy móc, dây chuyền trong nhà xưởng sản xuất (X: 1.836.082m, Y: 541.024m).

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiếu 3°)

5.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT (tiếng ồn) và QCVN 27:2010/BTNMT (độ rung), cụ thể:

- Tiếng ồn:

Bảng 5.3. Tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT

Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
70	55	-	Khu vực thông thường

- Độ rung:

Bảng 5.4. Độ rung theo QCVN 27:2010/BTNMT

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)		
70	60	-	Khu vực thông thường

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến trong khoảng thời gian 03 tháng, bắt đầu từ khi hệ thống xử lý được xây dựng hoàn thiện đi vào vận hành.

Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm như sau:

Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm		Lưu lượng dự kiến	Công suất đạt được
	Bắt đầu	Kết thúc		
Hệ thống xử lý nước thải	Tháng 10/2024	Tháng 12/2024	3,0m ³ /ngày	50%
Hệ thống xử lý khí thải			5.000 m ³ /giờ	100%

- Đối với nước thải: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu là các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật,... Công nghệ xử lý nước thải là bể tự hoại 3 ngăn (nước thải đen) và bể tách mỡ, lắng, lọc (nước thải xám), công suất thiết kế tối đa 6,0m³/ngày.

- Đối với khí thải: Lượng khí thải phát sinh chủ yếu thành phần là bụi, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂), Phenol, Toluene. Công nghệ xử lý sử dụng công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính và hấp thụ bằng dung dịch nước vôi trong NaOH, công suất thiết kế tối đa 5.000 m³/h.

Khi có sự cố hoặc xử lý khí thải và nước thải không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống để sửa chữa và khắc phục.

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

Dự án có công trình xử lý khí thải, nước thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 2, điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Đồng thời, theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/TTT-BTNMT quy định việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Do đó, khi đi vào vận hành ổn định, Chủ dự án đầu tư sẽ lấy mẫu 3 ngày liên tiếp tại đầu ra hệ thống xử lý khí thải, nước thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý khí thải. Cụ thể:

* Đối với khí thải

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý khí thải.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂), Phenol, Toluene.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy sản xuất bao bì và các sản phẩm từ nhựa Đặng Hùng

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý khí thải.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

* *Đối với nước thải*

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliform.

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

- Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để thực hiện.

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

Dự án không thuộc đối tượng lưu lượng xả chất thải (nước thải, khí thải) lớn ra môi trường theo quy định tại điều 97 và 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 của Điều 111 và 112 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải và khí thải tự động liên tục và quan trắc định kỳ.

* *Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án*

6.2.1. Quan trắc khí thải

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý khí thải;

- Thông số giám sát: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂), Phenol, Toluene.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần;

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

6.2.2. Giám sát CTR, CTNH

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.

- Vị trí giám sát: tại khu vực chứa CTR, CTNH của Nhà máy.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ tiến hành giám sát môi trường đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm dự kiến khoảng 30.000.000 đồng/năm.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nhằm đảm bảo tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và đi vào hoạt động, Chủ dự án cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết về những nội dung hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường hoàn toàn chính xác và hợp pháp.

- Cam kết hoàn thành các nội dung nêu trong báo cáo được phê duyệt; Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện nghiêm túc và hoàn thành đúng tương ứng theo từng giai đoạn.

- Chủ dự án sẽ áp dụng chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường cũng như các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

- Chủ dự án sẽ báo cáo với các cơ quan chức năng tiến độ thực hiện xây dựng các công trình xử lý. Mời các cơ quan giám định theo quyết định của pháp luật để nghiệm thu, kiểm tra các công trình xử lý trước khi đưa vào hoạt động chính thức.

- Cam kết xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - QCKTQG về nước thải sinh hoạt.

- Cam kết xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT - QCKTQG về chất lượng khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - QCKTQG về chất lượng khí thải công nghiệp đối chất hữu cơ (hệ số $K_p=1$, $K_v=1$);

- Nếu phát hiện thấy có nguy cơ gây ô nhiễm, ngay lập tức Chủ dự án sẽ cho kiểm tra hoàn thiện, khắc phục công trình xử lý.

- Chủ dự án cam kết đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai Dự án.

- Chủ dự án cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu trong quá trình thi công và hoạt động của Dự án làm nảy sinh các tác động tiêu cực, gây thiệt hại đến tài sản, sức khỏe của nhân dân, gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường trong khu vực.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.