

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT MÔ HÌNH VIỆT NAM

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

Của “DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”



**GIÁM ĐỐC
ZHU JUN**

Hưng Yên, tháng 01 năm 2026

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG.....	4
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
2.1. Tên dự án	5
2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư.....	5
2.3. Quy mô của dự án đầu tư.....	6
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
3.1. Công suất của dự án đầu tư	7
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:	7
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	11
3.4. Các hạng mục công trình của dự án.....	11
3.5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	13
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	18
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu, điện, nước trong quá trình xây dựng dự án:	Error! Bookmark not defined.
4.2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất phục vụ cho sản xuất trong giai đoạn vận hành dự án	18
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	23
5.1. Thời gian hoạt động của dự án	23
5.2. Tiến độ thực hiện dự án	Error! Bookmark not defined.
5.3. Tổng mức đầu tư, nguồn vốn đầu tư:.....	23
5.4. Nhu cầu nhân lực của dự án	24
5.5. Hiện trạng CCN Tân Minh.....	Error! Bookmark not defined.
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	25
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI CÁC QUY HOẠCH HIỆN HÀNH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	26

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT:	61
4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	63
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	65
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	66
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	66
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	66
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG	66
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	68
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	68
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ CỦA DỰ ÁN	69
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	69
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	70
PHỤ LỤC	71

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

<i>BVMT</i>	Bảo vệ môi trường
<i>BOD₅</i>	Nhu cầu oxy sinh học (sau 5 ngày)
<i>BTCT</i>	Bê tông cốt thép
<i>CBCNV</i>	Cán bộ công nhân viên
<i>CCN</i>	Cụm công nghiệp
<i>CP</i>	Cổ phần
<i>COD</i>	Nhu cầu oxy hóa học
<i>CTNH</i>	Chất thải nguy hại
<i>CTR</i>	CTR
<i>GPMT</i>	Giấy phép môi trường
<i>HĐND</i>	Hội đồng nhân dân
<i>KCN</i>	Khu công nghiệp
<i>KT-XH</i>	Kinh tế - xã hội
<i>NTSH</i>	Nước thải sinh hoạt
<i>QCVN</i>	Quy chuẩn Việt Nam
<i>TN&MT</i>	Tài nguyên và môi trường
<i>TSS</i>	Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
<i>TCVN</i>	Tiêu chuẩn Việt Nam
<i>UBND</i>	Ủy ban nhân dân
<i>UBMTTQ</i>	Ủy ban mặt trận Tổ quốc
<i>VLXD</i>	Vật liệu xây dựng
<i>VSV</i>	Vì sinh vật
<i>XLNT</i>	Xử lý nước thải

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ vị trí địa lý của Dự án theo hệ VN - 2000	5
Bảng 1. 2. Danh mục sản phẩm của dự án	7
Bảng 1. 3. Các hạng mục công trình của dự án.....	12
Bảng 1. 4. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án	13
Bảng 1. 5. Danh mục máy móc thi công xây dựng.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị xử lý nước thải	16
Bảng 1. 7. Nhu cầu vật liệu xây dựng của dự án	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1. 8. Nhu cầu nguyên liệu sản xuất của dự án	18
Bảng 1. 9. Nhu cầu hóa chất của dự án.....	19
Bảng 1. 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Dự án	23
Bảng 1. 11. Vốn đầu tư của dự án	23
Bảng 4. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa ..	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4. 2. Các hạng mục công trình của hệ thống XLNT.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4. 4. Các loại CTNH của Dự án.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4. 5. Cách khắc phục đối với một số sự cố có thể xảy ra đối với các công trình của hệ thống xử lý NTSH	Error! Bookmark not defined.
Bảng 4. 12. Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp BVMT của dự án	61
Bảng 4. 13. Chi phí đầu tư các hạng mục BVMT của dự án	62
Bảng 4. 14. Độ tin cậy của các phương pháp sử dụng để đánh giá	64
Bảng 7. 1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	68
Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến quan trắc	68
Bảng 7. 3. Nội dung chương trình quan trắc chất thải định kỳ của dự án.....	69

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Công nghệ sản xuất chung của dự án	10
Hình 4. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại.....	Error! Bookmark not defined.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Sản xuất mô hình Việt Nam.
- Địa chỉ văn phòng: Lô đất CN7, CCN Tân Minh, xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam;
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Zhu Jun; Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0227 2491789; Email: Mohinhvietnam18@gmail.com
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 1001155262 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Bình đăng ký lần đầu ngày 03/12/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 11/12/2024.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư với mã số dự án 2115503165 do UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp ngày 29/12/2023.

2. TÊN CƠ SỞ

2.1. Tên cơ sở

Nhà máy sản xuất đồ chơi mô hình.

2.2. Địa điểm cơ sở

2.2.1. Ranh giới, vị trí địa lý của cơ sở

Công ty TNHH sản xuất mô hình Việt Nam thuê lại đất của Công ty CP Đầu tư xây dựng Vinaspace tại Hợp đồng số 02/2024/HĐ-TĐ ngày 22/02/2024, tại lô CN7, CCN Tân Minh, xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên, để thực hiện “Dự án ĐTXD nhà máy sản xuất đồ chơi mô hình” với phần diện tích xin thuê là 4.830,3 m². Vị trí địa lý cụ thể như sau:

- Phía Nam: giáp với đường quy hoạch số 1 của CCN Tân Minh.
- Phía Bắc giáp đất cây xanh.
- Phía Đông và phía Tây đều giáp đất công nghiệp quy hoạch thuộc Lô CN7.

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí địa lý của Dự án theo hệ tọa độ VN - 2000

Điểm	Tọa độ		Cạnh (m)
	X (m)	Y (m)	
A1	2261242.805	580018.524	110,25 32,37
A2	2261351.795	580035.109	
A3	2261375.635	580057.010	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

A4	2261372.787	580075.728	18,93
A5	2261237.239	580055.103	137,11
A1	2261242.805	580018.524	37,0

(Nguồn: Bản vẽ quy hoạch Tổng mặt bằng của Dự án)

- Về hiện trạng quản lý và sử dụng đất:

Trên khu đất hiện nay đã xây dựng hoàn thiện các công trình theo Giấy phép xây dựng số 14/GPXD ngày 21/5/2024 của UBND huyện Vũ Thư (cũ).

Đến nay Công ty đang vận hành Nhà máy sản xuất thử nghiệm sản phẩm và chuẩn bị cho quá trình vận hành thử nghiệm các công trình BVMT của dự án.

2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư với mã số dự án 2115503165 do UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp ngày 29/12/2023.

- Giấy phép xây dựng số 14/GPXD ngày 21/5/2024 của UBND huyện Vũ Thư (cũ);

- Giấy phép môi trường số 03/GPMT-UBND ngày 03/4/2024 của UBND huyện Vũ Thư (cũ).

2.3. Quy mô của cơ sở/dự án đầu tư theo quy định tại Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP:

Căn cứ theo điểm a, khoản 1, Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: Quy mô Nhà máy (theo dự án đầu tư) được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án có loại hình sản xuất thuộc Mục IV, Phần A phụ lục I của Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công. Với vốn đầu tư của dự án 35.931.000.000 VNĐ (Ba mươi lăm tỷ, chín trăm ba mươi một triệu đồng Việt Nam) - dưới 120 tỷ đồng, do đó theo mục III phần C, Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

Căn cứ theo khoản 6, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.4. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ :

Căn cứ theo khoản 4, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

2.5. Phân nhóm cơ sở/dự án đầu tư:

Căn cứ theo mục 3, Phụ lục V, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA CƠ SỞ

3.1. Công suất của cơ sở

Công ty công suất thiết kế của Nhà máy được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1. 2. Công suất của cơ sở trong 01 năm sản xuất

TT	Khoản mục	ĐVT	Công suất thiết kế
1	Sản phẩm mô hình đồ chơi, trò chơi xe lửa, ô tô, phương tiện giao thông các loại ...	Chiếc	500.000
2	Sản phẩm đồ chơi mô hình ngựa các loại	Chiếc	600.000
3	Sản phẩm đồ chơi mô hình máy bay các loại	Chiếc	100.000
4	Sản phẩm mô hình khác (là các sản phẩm đồ chơi có tính chất tương tự các sản phẩm kê trên chi khác về mẫu mã, kiểu dáng sản phẩm)	Chiếc	100.000

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

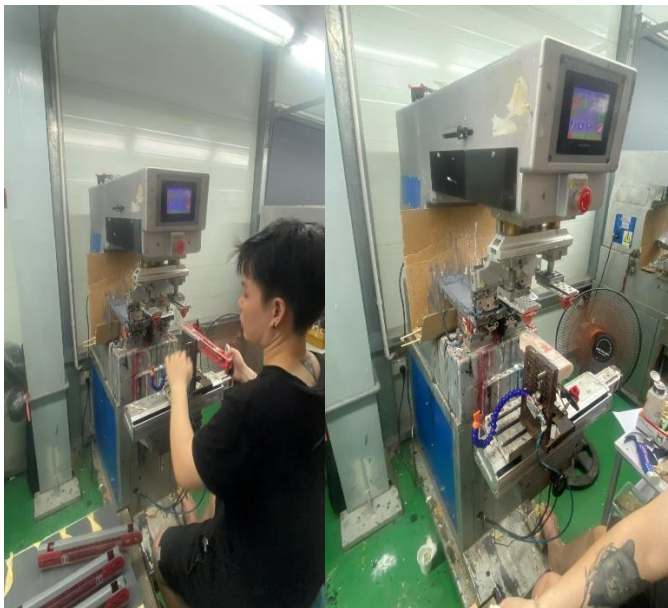
Bảng 1. 3 Quy trình sản xuất đồ chơi trẻ em bằng nhựa

TT	Quy trình sản xuất	Hình ảnh minh họa
1	Tạo hình các chi tiết nhựa, sử dụng hạt nhựa nguyên sinh 100% mới 	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

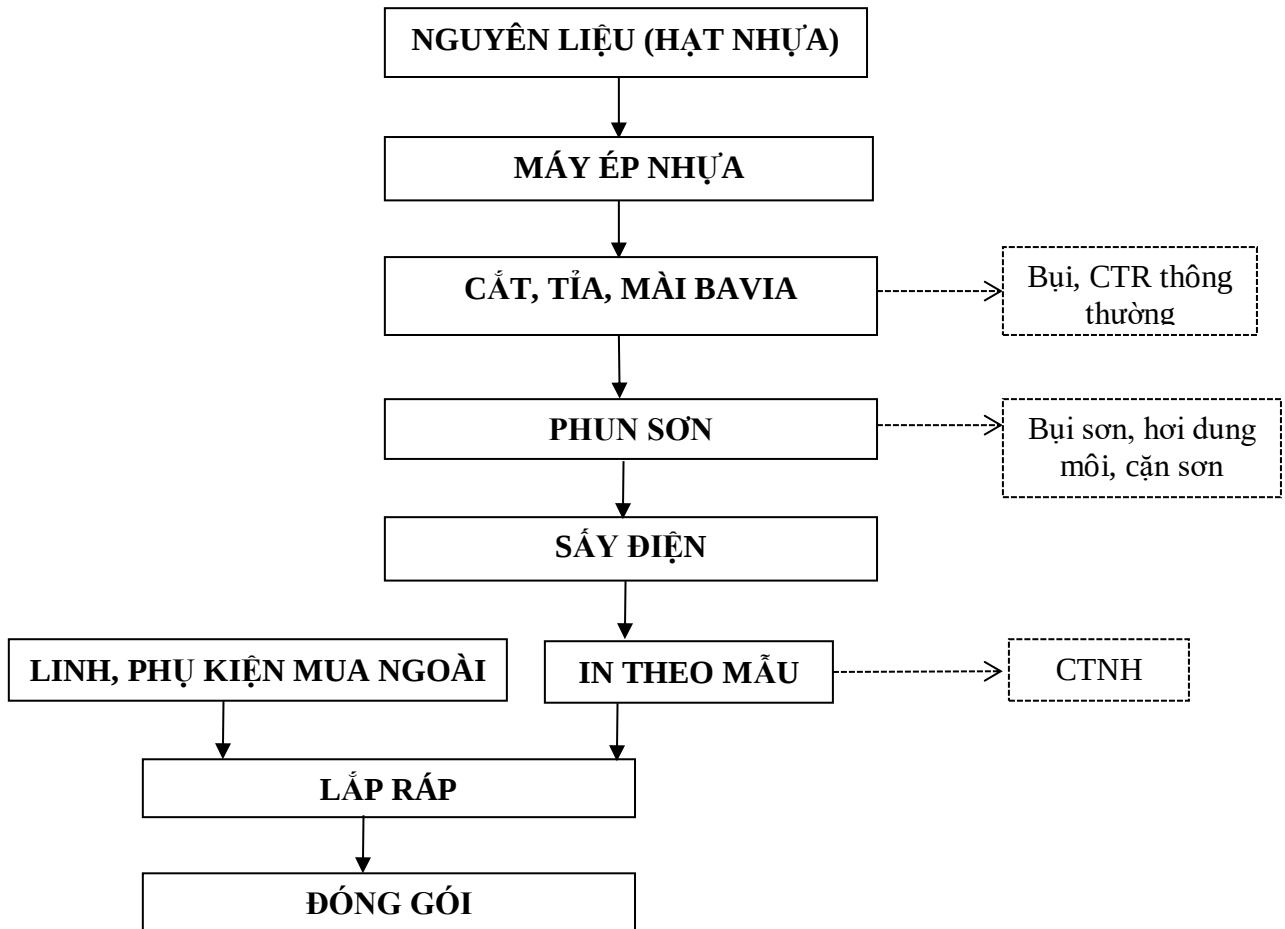
2	Nghiền hạt nhựa, trộn phối màu 	
3	Đùn ép tạo hình 	
4	Phun sơn 	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

5	Sấy điện 	
5	In phun, in PAD 	
5	Lắp ráp sản phẩm (kết hợp cùng những linh kiện khác (mua từ các nhà cung cấp khác) tạo thành sản phẩm hoàn thiện 	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

6	Kiểm tra, đóng gói	
---	--------------------	--



Hình 1.1. Công nghệ sản xuất chung của Nhà máy

Thuyết minh quy trình sản xuất sản phẩm

Sản phẩm của Nhà máy được tạo thành từ việc sản xuất các bán thành phẩm (vỏ tàu, vỏ ô tô, thân ngựa...) kết hợp với các linh kiện, phụ kiện mua từ các nhà cung cấp khác để lắp ráp thành sản phẩm hoàn thiện.

Sau khi nhận đơn hàng, bộ phận quản lý sản xuất sẽ tiến hành sắp xếp đưa vào sản xuất. Tùy từng loại sản phẩm cụ thể sẽ tiến hành làm khuôn mẫu ban đầu.

Bộ phận ép nhựa dùng máy ép nhựa, ép những hạt nhựa (chủ yếu là hạt nhựa ABS 757, một lượng nhỏ POM hoặc hạt nhựa nguyên sinh khác...) thành những chi tiết đồ chơi.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Những chi tiết sau khi ép thành hình được làm nguội tự nhiên bằng nhiệt độ không khí rồi chuyển sang bộ phận cắt tia, mài hết bavaria thừa sau đó qua công đoạn phun sơn thủ công. Bụi sơn sẽ được thu hồi bằng màng nước sau đó xử lý bằng than hoạt tính đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn. Nước trong màng nước được sử dụng tuần hoàn. Sau khi phun sơn, sản phẩm được đưa vào sấy với nhiệt độ sấy $50^{\circ}\text{C} - 150^{\circ}\text{C}$ trong khoảng 01 (một) tiếng, nhiệt độ phụ thuộc vào chất liệu của linh kiện sản phẩm. (Máy sấy sử dụng nhiên liệu là điện).

Những phụ kiện đồ chơi mô hình sau khi phun màu xong nếu cần vẽ thêm những hình thù khác nhau sẽ được chuyển đến bộ phận in phun, in Pad sau đó được chuyển đến công đoạn lắp ráp.

Tại công đoạn lắp ráp, các phụ kiện vừa được sản xuất sẽ kết hợp cùng những linh kiện khác (mua từ các nhà cung cấp khác) tạo thành sản phẩm hoàn thiện.

Sản phẩm hoàn thiện được đưa qua bộ phận đóng gói. Sau khi đóng gói công ty sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng sản phẩm. Sản phẩm lỗi, không đạt tiêu chuẩn được đưa về bộ phận khắc phục, sửa chữa lại. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn được chuyển tới kho lưu giữ sản phẩm, xuất bán.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của Nhà máy bao gồm: đồ chơi mô hình các loại phương tiện giao thông (tàu hỏa, ô tô, máy bay), mô hình ngựa các loại, mô hình máy bay ... và các sản phẩm khác.

Hình ảnh một số sản phẩm của cơ sở:



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”



3.4. Các hạng mục công trình của cơ sở:

Các hạng mục công trình của Nhà máy như sau:

Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của Nhà máy

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích	Số tầng
I	Hạng mục công trình chính			
1	Nhà xưởng chính	m ²	1.690	2

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

II	Hạng mục công trình phụ trợ			
2	Nhà ăn & để xe số 01	m ²	315	2
3	Nhà điều hành	m ²	262	3
4	Nhà để xe số 02	m ²	153	1
5	Nhà bơm	m ²	15	1
6	Mái che khu xuất nhập hàng	m ²	48	1
7	Nhà bảo vệ và y tế	m ²	27	1
8	Trạm biến áp	m ²	12	1
9	Nhà máy phát	m ²	24	1
10	Bể PCCC	m ²	80	-
11	Cổng chính	Mét dài	9	-
12	Sân đường nội bộ	m ²	1.275,3	-
III	Hạng mục công trình BVMT			
13	Trạm XLNT	m ²	32	1
14	Khu lưu giữ chất thải	m ²	9	1
14.1	Khu lưu giữ CTR sản xuất	m ²	4,5	1
14.2	Khu lưu giữ CTNH	m ²	4,5	1
15	Cây xanh	m ²	968	
	Tổng cộng		4.830,3	

(Theo Quyết định phê duyệt tổng mặt bằng xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án số 1031/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của UBND huyện Vũ Thư)

3.5. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Bảng 1. 5. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của cơ sở

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng sử dụng
A	Máy móc sản xuất				
1	Buồng phun sơn	cái	Việt Nam	6	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẬP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng sử dụng
A	Máy móc sản xuất				
2	Dây chuyền phun sơn	Hệ thống	Việt Nam	4	Mới 100%
3	Máy in PAD	cái	Trung Quốc	12	Mới 100%
4	Máy in con thoi in họa tiết, hình ảnh lên sản phẩm đồ chơi	cái	Trung Quốc	8	Mới 100%
5	Máy in độc lập in họa tiết, hình ảnh lên sản phẩm đồ chơi	cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
6	Máy in UV	cái	Nhật Bản	1	Mới 100%
7	Máy in UV (máy in màu kỹ thuật số)	cái	Việt Nam	3	Mới 100%
8	Máy In 3D Bambu Lab P2S Combo - EU	cái	Việt Nam	1	Mới 100%
9	Máy tiện	cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
10	Máy phay	cái	Trung Quốc	2	Mới 100%
11	Bộ đổi tần số	cái	Trung Quốc	2	Mới 100%
12	Máy nén khí	cái	Việt Nam	2	Mới 100%
13	Bình chứa khí	cái	Trung Quốc	2	Mới 100%
14	Máy sấy nhựa	cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
15	Máy sấy nhựa	cái	Việt nam	1	Mới 100%
16	Xe nâng	Chiếc	Việt nam	2	Mới 100%
17	Máy dán tem nhiệt	cái	Trung Quốc	2	Mới 100%
18	Máy ép phun	bộ	Trung Quốc	10	Mới 100%
19	Máy trộn liệu	cái	Trung Quốc	1	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng sử dụng
A	Máy móc sản xuất				
21	Máy nghiền nhựa	cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
22	Chuyên lắp ráp	cái	Việt Nam	8	Mới 100%
23	Bộ Nạp Mực	cái	Việt Nam	2	Mới 100%
24	Máy hàn ống nhiệt	Cái	Việt Nam	1	Mới 100%
25	Cầu trục	Cái	Việt Nam	2	Mới 100%
26	Khung cầu trục	Cái	Việt Nam	1	Mới 100%
27	Máy cắt chốt kim loại	Cái	Việt Nam	1	Mới 100%
28	Máy cắt CNC	Cái	Trung quốc	2	Mới 100%
29	Máy gia công đục lỗ	cái	Trung quốc	1	Mới 100%
30	Máy hàn laser kim loại	cái	Việt Nam	1	Mới 100%
31	Máy mài kim loại	Cái	Trung quốc	2	Mới 100%
32	Máy phay kim loại	cái	Trung quốc	2	Mới 100%
33	Máy gia công tạo hình kim loại EDM	cái	Trung quốc	1	Mới 100%
34	Tháp làm mát	Cái	Việt nam	1	Mới 100%
35	Lò nung	Cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
36	Máy đúc nhựa	Cái	Việt Nam	5	Mới 100%
37	Máy đúc áp lực	Cái	Trung Quốc	1	Mới 100%
B	Máy móc phụ trợ				
1	Hệ thống cấp điện (có trạm điện 800kva)	HT	Việt Nam	1	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Xuất xứ	Số lượng	Tình trạng sử dụng
A	Máy móc sản xuất				
2	Thiết bị văn phòng, nhà xưởng	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
3	Tủ văn phòng, tủ trữ đồ, bàn ghế	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
4	Máy tính văn phòng, thiết bị liên lạc	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
5	Hệ thống camera giám sát	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
6	Hệ thống điều hòa, thông gió	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
7	Hệ thống phòng cháy chữa cháy(có bể ngầm)	HT	Việt Nam	1	Mới 100%
8	Hệ thống thang máy	HT	Việt Nam	3	Mới 100%
9	Hệ thống thoát nước	HT	Việt Nam	1	Mới 100%

Bảng 1. 6. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ công tác BVMT của cơ sở

TT	Tên thiết bị	Mô tả thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I	Hệ thống xử lý khí thải					
1	Hệ thống xử lý bụi, hơi sơn	Thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống: - 01 quạt hút, lưu lượng: 20.000 m³/h - 01 tháp dập bụi bằng nước: kích thước DxH = 1.500x4.595 (mm); thùng chứa nước kích thước 600x600x1.000 (mm). - 01 thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính, kích thước DxRxH = 1.100x700x1.500 (mm). - Ống thoát khí: Kích	Hệ thống	03	Trung Quốc	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

		thước DxH = 600x7.000 (mm).				
II	Hệ thống XLNT sinh hoạt					
1	Bể gom					
1.1	Bơm nước thải bể gom	Q = 1,6 m ³ /h; cột áp H = 0,83mH ₂ O, công suất P = 0,1 kW, điện áp 1 pha/220V/50Hz; đặt chìm	Cái	01	Nhật Bản	Mới 100%
2	Bể điều hòa					
2.1	Bơm nước thải:	Q = 1,6 m ³ /h, P = 0,1 kW, điện áp 1 pha/220V/50Hz; đặt chìm	Cái	01	Nhật Bản	Mới 100%
2.2	Hệ thống phân phối khí	Đầu phân phối khí dạng đĩa: D = 145mm; loại bọt khí mịn; màng EPDM; đường ống phân ngập nước bằng nhựa PVC, phần không ngập nước bằng thép tráng kẽm	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
3	Bể hiếu khí (Aerotan)					
3.1	Hệ thống phân phối khí	Đầu phân phối khí dạng đĩa: D = 245mm; loại bọt khí mịn; màng EPDM; đường ống phân ngập nước bằng nhựa PVC, phần không ngập nước bằng thép tráng kẽm	Hệ thống	01	Nhật Bản	Mới 85%
3.2	Đệm sinh học	Dạng cầu kích thước 50 (mm); bằng nhựa PP hoặc HDPE; bề mặt tiếp xúc 200, số lượng cầu/m ³ : 6.000; tỷ trọng 0,95 - 0,98.	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
3.3	Bơm tuần hoàn nước	Q = 1,6 m ³ /h; cột áp H = 0,83mH ₂ O, công suất P = 0,1 kW, điện áp 1 pha/220V/50Hz; đặt chìm	Hệ thống	01	Nhật Bản	Mới 100%
4	Bể lắng					
4.1	Bơm bùn	Q = 1,6 m ³ /h; cột áp H = 0,83mH ₂ O, công suất P = 0,1 kW, điện áp 1 pha/220V/50Hz; đặt chìm.	Cái	01	Nhật Bản	Mới 100%

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

4.2	Ổng lắng trung tâm + tấm chắn bùn	Vật liệu chế tạo: inox 304, dày 1,0 mm.	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
5	Bể khử trùng					
5.1	Máy bơm màng	Lưu lượng: 3,0 (l/h); cột áp: 0,5 bar; điện năng tiêu thụ max 200 W; trọng lượng: 3 kg; kích thước: 194x165x121 (mm); nguồn cung cấp: 220V VAC.	Cái	01	Nhật Bản	Mới 100%
5.2	Bồn hóa chất	V = 0,3 m ³ , vật liệu nhựa tổng hợp	Cái	01	Việt Nam	Mới 100%
6	Thiết bị khác					
6.1	Máy thổi khí Truden TH 40:	Cột áp H _{max} = 0,83mH ₂ O; công suất P = 1,5 kW; điện áp: 3 pha/380V/50Hz	Cái	01	Nhật Bản	Mới 100%
6.2	Đường ống công nghệ	Thép tráng kẽm, PVC, phụ kiện: van, tê, cút, ...	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
6.3	Thiết bị điện	Hệ thống tủ điện động lực chính, cáp điện động lực	Hệ thống	01	Việt Nam	Mới 100%
III	Thu gom, lưu giữ CTR sinh hoạt					
1	Thùng đựng CTR sinh hoạt	Vật liệu HDPE, V = 0,1 m ³	Cái	03	Việt Nam	Mới 100%
IV	Thu gom, lưu giữ CTNH					
1	Thùng đựng CTNH	Vật liệu HDPE, V = 0,2 m ³	Cái	05	Việt Nam	Mới 100%

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất phục vụ cho sản xuất trong giai đoạn vận hành ổn định của cơ sở

4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu hóa chất cho sản xuất của cơ sở

Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên, vật liệu, hóa chất sản xuất của cơ sở

TT	Nguyên, vật liệu, hóa chất	ĐVT	Số lượng
I	Nguyên vật liệu, hóa chất để sản xuất bán thành phẩm (vỏ tàu, thân ngựa, vỏ ô tô...)		

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

1	Hạt nhựa	Kg	310.000
2	Sơn các loại	Lít	17.950
3	Dung môi các loại (butyl axetat, etyl axetat)	Lít	129.300
4	Mực in	Tấn	2,0
II	Nguyên liệu mua của các nhà cung cấp khác		
4	Bán thành phẩm thân tàu các loại	Chiếc	135.000
5	Bàn đạp các loại	Chiếc	495.000
6	Hoa văn các loại	Chiếc	1.170.000
7	Tay vịn các loại	Chiếc	2.259.000
8	Trục bánh xe các loại	Chiếc	3.375.000
9	Cầu thang các loại	Chiếc	111.600
10	Ốc vít các loại	Chiếc	5.085.000
11	Giá đỡ các loại	Chiếc	1.089.000
12	Tay phanh các loại	Chiếc	263.700
13	Nổi toa các loại	Chiếc	2.003.400
14	Đỉnh các loại	Chiếc	2.358.000
15	Đèn các loại	Chiếc	225.000
16	Toa tàu các loại	Chiếc	1.575.000
17	Hộp kim kềm (gồm các phụ kiện như: bản lề, tay nắm, bánh hãm, đáy tàu, khung đáy, các loại bánh xe...)	Kg	2.000
18	Bao bì đóng gói sản phẩm (bìa cacton, nilon...)	Kg	1.500

(Nguồn: Số liệu do Công ty cung cấp)

*** Thành phần chính của sơn:**

Thành phần chính của sơn bao gồm:

+ Nhựa: Đây là thành phần chính chiếm khoảng từ 40% đến 60% tùy vào yêu cầu của sơn thành phẩm. Thành phần này bao gồm các hợp chất hữu cơ như: Alkyd, Acrylic, Epoxy, Polyurethane, Fluorocarbon. Những chất liệu này có khả năng tạo nên

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

sự liên kết giữa các thành phần của sơn nước, tạo độ kết dính và bền màu cho sơn, làm nên cấu trúc của sơn.

+ Bột màu: Bột màu chiếm từ 7% đến 40%, gồm có bột màu gốc, bột chống gỉ, bột màu bổ sung. Những thành phần này đóng vai trò quan trọng trong việc tạo màu, tạo độ cứng và độ bền của màng sơn. Bột màu có hai loại là vô cơ và hữu cơ.

+ Chất phụ gia: Chất phụ gia chiếm từ 0% cho đến 5% thành phần sơn. Là một chất giữ tỉ trọng nhỏ nhất nhưng lại có vai trò rất quan trọng giúp tăng các độ bền cho sơn bao gồm độ bền màu, khả năng chống lại tác động xấu từ thời tiết, tăng độ bóng, độ cứng và độ phủ màu của sơn. Giúp làm tăng khả năng bảo quản sơn, chống nấm mốc. Thành phần này giúp tạo sự khác biệt cho các loại sơn khác như sơn bóng, sơn chống thấm, sơn diệt khuẩn hay sơn cách nhiệt,...

+ Dung môi: Dung môi là thành phần sơn chiếm từ 10% đến 30% giúp hòa tan bột màu và nhựa. Tùy vào sự phân cực của nhựa mà mỗi nhà sản xuất sẽ quyết định dùng dung môi gì.

+ Chất kết dính: Chất kết dính có tác dụng liên kết tất cả các loại màu sơn và màng bám dính trên bề mặt vật chất. Các chất kết dính thường được sử dụng có thể là polime, cao su, dầu, keo động vật và keo casein, chất kết dính vô cơ,... tùy vào từng loại sơn cụ thể khác nhau.

+ Bột độn: Bột độn là thành phần có chức năng làm tăng một số tính chất của sản phẩm như độ bóng, độ cứng hay độ mượt,... giúp việc thi công sơn trở nên dễ dàng và còn có thể giúp kiểm soát độ lắng của sơn. Một số chất độn thường được các nhà sản xuất sử dụng cho sơn như: Carbonate, Kaolin Oxit titan, Talc...

*** Thành phần chính của mực in PAD:**

Mực in là một hỗn hợp phức tạp gồm các chất tạo màu (pigment hoặc dye), chất liên kết, dung môi và các phụ gia đặc biệt, cụ thể:

+ Chất tạo màu (Pigment/Dye): Đây là thành phần quyết định màu sắc của mực in. Pigment là các hạt màu không tan trong nước, thường dùng cho mực in phun và mực in offset, trong khi dye là chất màu tan trong dung môi, phổ biến ở mực in phun kỹ thuật số. Tại dự án sử dụng mực in có chất tạo màu là Dye.

+ Chất liên kết: Có nhiệm vụ giữ cho hạt màu bám chắc lên bề mặt vật liệu in, đồng thời tạo độ bóng, độ bền và khả năng chống trầy xước cho bản in. Chất liên kết thường là dầu, nhựa hoặc các hợp chất polymer.

+ Dung môi: Giúp hòa tan hoặc phân tán các thành phần khác, tạo độ lỏng hoặc độ sệt phù hợp cho mực in. Dung môi có thể là nước, dầu hoặc hóa chất hữu cơ, tùy vào từng loại mực.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

+ Chất phụ gia: Được thêm vào để điều chỉnh các tính chất như tốc độ khô, độ nhớt, độ bóng, khả năng chống tia UV, chống thấm nước hoặc tăng độ bám dính.

4.1.2. Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện dự phòng:

Dự án sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 350 KVA, chạy bằng dầu diesel (DO) phục vụ trong những trường hợp mất điện hoặc sự cố điện lưới. Theo catalogue của máy thì lượng dầu tiêu thụ tối đa là 37 lít dầu/h/máy. Lượng dầu DO sử dụng khó xác định vì phụ thuộc vào tần suất mất điện lưới của khu vực.

4.1.3. Hóa chất sử dụng trong xử lý nước thải của cơ sở:

Hóa chất sử dụng cho xử lý NTSH của Dự án là dung dịch Cloramin B 0,025% với khoảng 0,1 kg/ngày đêm tương đương khoảng 3 kg/tháng.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở

a. Nhu cầu sử dụng điện:

Nhà máy hoạt động 8h/ngày và 6 ngày/tuần. Dự kiến nhu cầu sử dụng điện cấp cho hoạt động chiếu sáng và hoạt động sản xuất của cơ sở khi sản xuất đạt công suất thiết kế sẽ khoảng 125.000 kwh/tháng.

b. Nhu cầu sử dụng nước:

b.1. Nước cấp cho sinh hoạt của CBCNV: Căn cứ theo định mức sử dụng nước sinh hoạt theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 của Bộ Xây dựng - Áp dụng cho phân xưởng tỏa nhiệt >20 Kcal/m³/h trung bình mỗi người sử dụng khoảng 45 lít/người/ca (áp dụng cho số công nhân làm việc trực tiếp là 160 người), lao động gián tiếp là 40 người sử dụng khoảng 25 lít/người/ca. Như vậy khối lượng nước sinh hoạt sử dụng sẽ là:

$$\begin{aligned} Q_{SHCB} &= [(160 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người}) + (40 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người})] \\ &= 8.200 \text{ lít/ngày} = \mathbf{8,2 \text{ m}^3/\text{ngày}} \end{aligned}$$

+ Nước cấp cho khu vực nhà bếp, nhà ăn: Theo tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4513 - 1988, lượng nước sử dụng cho nhà ăn tập thể, tính cho 1 người/bữa ăn là từ 18 - 25 lít. Nhu cầu cấp nước lớn nhất cho hoạt động này khoảng:

$$\begin{aligned} Q_{bếp \text{ ăn}} &= 200 \text{ người} \times 25 \text{ lít/bữa ăn/người/ngày} \times 1 \text{ bữa ăn/ngày} \\ &= 5.000 \text{ lít/ngày} = \mathbf{5 \text{ m}^3/\text{ngày}}. \end{aligned}$$

Như vậy tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt của Nhà máy khi sản xuất đạt đến công suất thiết kế là **13,2 m³/ngày**.

b.2. Nước cấp cho sản xuất:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Nước sử dụng cho quá trình sản xuất bao gồm nước làm mát máy móc thiết bị tại công đoạn đùn ép nhựa, nước cấp cho quá trình xử lý khí thải (bụi sơn).

- Nước cấp cho công đoạn làm mát khuôn trong quá trình ép nhựa: Tại Nhà máy sử dụng 01 tháp giải nhiệt có kích thước $D \times H = 2,91 \times 2,27$ (m), thể tích chứa nước của tháp khoảng 2 m^3 . Tháp giải nhiệt không thải nước ra ngoài mà chỉ phải bổ sung lượng nước đã thất thoát đi. Căn cứ theo tham khảo từ thực tế vận hành một số Nhà máy có loại hình sản xuất tương tự Nhà máy nhận thấy, khối lượng nước thất thoát đi bằng khoảng 30% lượng nước cấp, như vậy lượng nước bổ sung cho tháp giải nhiệt sẽ khoảng $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Như vậy lượng nước cấp cho tháp giải nhiệt của dự án sẽ là $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải sơn :

Căn cứ theo thiết kế của hệ thống xử lý khí thải của Nhà máy, bố trí 01 hệ thống xử lý khí thải cho 04 dây chuyền phun sơn và 02 hệ thống xử lý khí thải cho 06 buồng phun sơn. Tổng hệ thống xử lý là 03 hệ thống có cấu tạo và quy trình vận hành như nhau. Mỗi hệ thống xử lý có 01 bể chứa nước đập bụi đi kèm ($KT D \times R \times C = 0,6 \times 0,6 \times 1,0$), bể có $V_{bể} = 0,36 \text{ m}^3$, thể tích chứa nước của bể là 90% thể tích bể, và bằng $0,81 \text{ m}^3/\text{bể}$. Lượng nước sử dụng cho 1 hệ thống này là $0,36 \text{ m}^3$ cấp ban đầu, lượng nước này không thải bỏ mà được sử dụng tuần hoàn sau khi đã lắng cặn ở đáy bể. Do vậy chỉ cấp bổ sung nước cho bể này với lượng rất nhỏ, chỉ khoảng $0,1 \text{ m}^3/\text{lần}$ bổ sung/ngày.

Như vậy tổng nhu cầu cấp nước cho sản xuất hàng ngày của dự án là:

$$0,6 + 0,1 \times 3 = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

b.3. Nhu cầu nước cho các mục đích khác (QK):

Bao gồm nhu cầu nước cho các hoạt động: rửa sân đường, tưới cây và nước cấp cho hoạt động PCCC. Cụ thể như sau:

+ Nhu cầu nước rửa sân đường, tưới cây:

Đây là nhu cầu không thường xuyên, tùy theo điều kiện thời tiết và mức độ hoạt động của các phương tiện vận chuyển trong khu vực nhà máy tại các thời điểm khác nhau đòi hỏi tần suất rửa đường và tưới cây khác nhau, tạm tính hoạt động rửa đường thực hiện 3 ngày/lần, tưới cây được thực hiện trung bình 1 tuần 1 lần tưới. Theo Quyết định phê duyệt tổng mặt bằng của dự án, diện tích quy hoạch giao thông khoảng $1.275,3 \text{ m}^2$ và cây xanh của dự án chiếm diện tích là 968 m^2 . Căn cứ theo định mức tưới cây xanh và rửa sân đường quy định theo TCVN13606:2023, đối với tưới cây $3 \text{ lít/m}^2/\text{lần}$ tưới, rửa sân đường là $0,4\text{-}0,5 \text{ lít/m}^2/\text{lần}$ rửa (thủ công). Theo định mức trên,

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

nhu cầu cho nước tưới cây dự án là **0,41 m³/ngày** và nước rửa sân đường là **0,21 m³/ngày**.

+ Nhu cầu nước cho PCCC:

Căn cứ theo TCVN-2622-95: Tiêu chuẩn PCCC, lưu lượng nước cấp cho chữa cháy được xác định theo công thức:

$$Q_{CC} = 10,8 \times q_{cc} \times n \times k \text{ (l/s)}.$$

Trong đó:

+ n: Số đám cháy xảy ra đồng thời (n=1).

+ q_{cc}: tiêu chuẩn nước chữa cháy (q_{cc} = 10 l/s).

+ k: Hệ số xác định theo thời gian phục hồi nước chữa cháy (k=1).

Như vậy $Q_{CC} = 10,8 \times 10 \times 1 \times 1 = \mathbf{108 \text{ l/s}}$.

Nguồn cung cấp nước PCCC của dự án lấy từ hồ chứa nước cho PCCC.

Bảng 1. 8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Dự án

TT	Loại hình sử dụng	ĐVT	Khối lượng
1	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /ngày	13,2
2	Nước cấp cho sản xuất	m ³ /ngày	0,9
3	Nước rửa đường, tưới cây	m ³ /ngày	0,62
Tổng		m ³ /ngày	14,72

Nguồn nước cấp cho dự án lấy từ nguồn nước cấp chung cho CCN Tân Minh là Nhà máy nước Tự Tân của công ty Cổ phần Bitexco Nam Long.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Thời gian hoạt động của dự án

Thời gian hoạt động của dự án đến hết 27/10/2069.

5.2. Tổng mức đầu tư, nguồn vốn đầu tư:

Bảng 1. 9. Vốn đầu tư của dự án

Đơn vị tính: 1.000 đồng.

TT	Khoản mục	Giá trị
I	Tổng vốn đầu tư	35.931.000
1	Vốn cố định	24.713.906

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

-	Chi phí xây dựng	12.253.150
-	Chi phí thiết bị	11.315.450
-	Chi phí quản lý dự án	105.924
-	Chi phí tư vấn dự án đầu tư	245.409
-	Chi phí khác	200.000
-	Chi phí dự phòng	593.973
2	Vốn lưu động	11.217.094
II	Nguồn vốn đầu tư	35.931.000
1	100% Vốn góp của nhà đầu tư	35.931.000

5.3. Nhu cầu nhân lực của dự án

Từ cơ cấu tổ chức quản lý, căn cứ vào quy mô dây chuyền sản xuất, dự kiến tổng nhu cầu lao động làm việc khi Nhà máy đạt đến công suất thiết kế thì cần khoảng 200 lao động, gồm:

STT	Danh mục	Lao động (người)
I	Lao động gián tiếp	27
1	Quản lý và phụ trách hướng dẫn kỹ thuật	10
2	Phòng Nhân sự	3
3	Phòng Tài chính kế toán	4
4	Phòng Marketing	3
5	Phòng R&D	3
6	Phòng Kỹ thuật	4
II	Lao động sản xuất trực tiếp	160
III	Bộ phận phụ trợ	13
1	Bộ phận kho	5
2	Bộ phận bảo vệ	3
3	Bộ phận nhà bếp	5
	Tổng cộng	200

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương II:

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

Nội dung này không thay đổi so với nội dung đã được đánh giá trong báo cáo đề xuất cấp GPMT thực hiện năm 2024 và đã được UBND huyện Vũ Thư (cũ) cấp GPMT số 03/GPMT-UBND ngày 03/4/2024.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương III

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

Dự án được đầu tư xây dựng trong CCN Tân Minh nên theo quy định tại Điểm b, Khoản 2, Điều 28 Nghị định 08/2022/BTNMT báo cáo không cần thực hiện nội dung đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư.

Chương IV:

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

1. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án thuộc nhóm III nên không trình bày nội dung này.

2. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT

2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Đến thời điểm hiện tại, Công ty TNHH sản xuất mô hình Việt Nam đã đầu tư xây dựng hoàn thiện các công trình xây dựng của dự án, mặt khác việc đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án đã được trình bày trong báo cáo đề xuất cấp GPMT thực hiện năm 2024 và đã được UBND huyện Vũ Thư (cũ) cấp GPMT số 03/GPMT-UBND ngày 03/4/2024. Do vậy khi thực hiện báo cáo đề xuất cấp lại GPMT của dự án, không trình bày nội dung này.

2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp BVMT trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

2.2.1.1. Dự báo tác động về các nguồn phát sinh nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân tại dự án. Các nguồn này phát sinh từ khu nhà điều hành, khu căn tin, khu nhà bảo vệ, y tế và khu nhà vệ sinh của khu xưởng sản xuất.

Như đã tính toán tại chương I, lượng nước cấp cho sinh hoạt của dự án là 13,2 m³/ngàyđêm. Căn cứ theo *Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải*, nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước sạch tiêu thụ, như vậy khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ là 13,2 m³/ngàyđêm.

Thành phần NTSH bao gồm: COD, BOD₅, NH₃, N-hữu cơ, N-NO₃, N-NO₂, Phốt pho, SS (cặn lơ lửng), DS (cặn hòa tan), chất béo, vi khuẩn gây bệnh.

b. Đối với nước thải sản xuất:

NTSX của dự án phát sinh từ 3 nguồn sau:

- Nước thải từ quá trình làm mát khuôn của công đoạn ép nhựa: Tại công đoạn làm mát này sử dụng nước tuần hoàn từ 01 tháp giải nhiệt để cấp cho sản xuất. Nước

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

bị bay hơi trong quá trình sử dụng để làm mát khuôn, với lượng nước thất thoát chiếm 30% lượng nước cấp ban đầu. Lượng nước còn lại (khoảng 1,4 m³) được làm mát tại tháp giải nhiệt sau đó được tái sử dụng cho sản xuất, không thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải ra từ quá trình xử lý khí thải (bụi và hơi sơn):

Theo nguyên lý hoạt động của tháp dập bụi sơn bằng nước, nước được phun từ trên cao xuống để dập bụi sơn có trong dòng khí thải đi vào trong tháp. Nước có chứa cặn sơn sẽ được lắng dưới đáy tháp, phần nước trong sẽ tiếp tục được sử dụng tuần hoàn lại cho quá trình dập bụi, không thải ra môi trường. Định kỳ khoảng 01 tháng/lần (12 lần/năm) sẽ được chủ dự án tiến hành nạo vét, thau rửa toàn bộ nước trong bể để đảm bảo việc xử lý nước thải. Khối lượng nước thải phát sinh khi thau rửa bể này là sẽ khoảng 0,36 m³/bể/lần thau rửa. Tổng lượng nước thải từ quá trình xử lý khí thải của dự án sẽ là: 0,36 m³/bể/lần thau rửa x 12 lần/năm x 3 hệ thống = 12,96 m³. Lượng nước thải này sẽ được xử lý như CTNH, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đầy đủ chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định, cam kết không xả nước thải ra ngoài môi trường. Các biện pháp cụ thể sẽ được trình bày tại **mục 2.1.2.**

c. Đối với nước mưa chảy tràn

Là lượng nước mưa chảy tràn qua khu đất dự án sẽ cuốn theo rác, đất cát, bùn thải gây tắc nghẽn hệ thống cống thoát. Tác động tiêu cực do nước mưa chảy tràn gây ra là do nồng độ chất rắn lơ lửng cao; làm tăng độ đục, gây bồi lắng, lâu dài có thể gây hiện tượng phú dưỡng dẫn tới bùn hóa, điều này ảnh hưởng rất lớn đến hệ sinh thái thủy sinh sống trong lưu vực tiếp nhận.

Tuy nhiên, nước mưa chảy tràn sạch hơn do phần lớn bề mặt đã được cứng hoá; vì vậy các tác động của nước mưa đến môi trường tự nhiên là không đáng kể.

+ Lượng mưa rơi trực tiếp xuống diện tích dự án được tính toán theo công thức: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn được tính theo công thức sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 10^{-3} \times \Psi \times F \times h \times 10^{-3}$$

(Nguồn: PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình BVMT trong xây dựng cơ bản - NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

- Q_{max}: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn, m³/s;
- 0,278x10⁻³: Hệ số quy đổi đơn vị;
- F: Diện tích khu vực phát sinh nước mưa chảy tràn;
- h: cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán mm/h (lấy h = 200 mm/h);
- Ψ: Hệ số dòng chảy

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

+ Diện tích từng loại mặt phủ tại Nhà máy được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.1: Diện tích mặt phủ tại Nhà máy

TT	Loại mặt phủ	Diện tích (m ²)	Hệ số dòng chảy	Lưu lượng cực đại Q _{max} (m ³ /s)
1	Mái nhà	2.587,0	0,85	0,12
2	Đường nhựa	1.275,3	0,65	0,046
3	Bãi cỏ, cây xanh	968	0,1	0,005
			-	0,171

Như vậy lượng mưa lớn nhất đổ vào khu vực sẽ đạt khoảng 0,17 m³/s.

2.2.1.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:

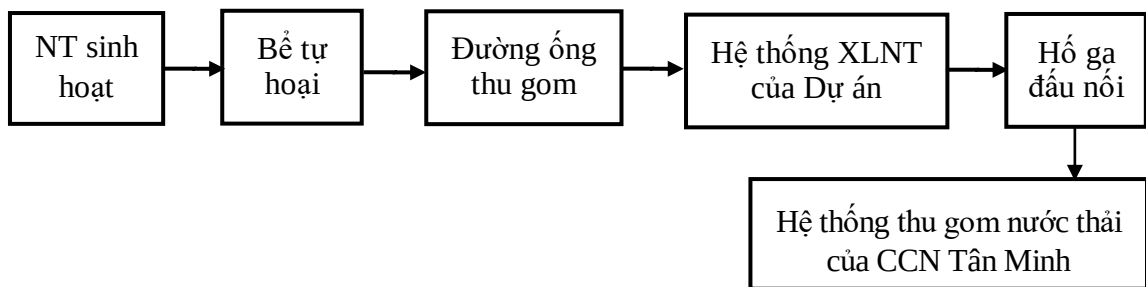
a. Công trình xử lý NTSH:

Hiện tại Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom và xử lý NTSH. Cụ thể:

NTSH của dự án được thu gom và xử lý qua bể tự hoại đặt dưới các nhà vệ sinh của các khu vực rồi dẫn thoát vào trạm XLNT của Dự án. Đường ống thu gom nước thải từ nhà vệ sinh là đường ống uPVC D90 và D110mm, i = 1m5%, tổng chiều dài bằng 227 m dẫn về trạm XLNT tại Dự án để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) sau đó theo đường ống uPVC D110mm, L = 38m xả ra hố ga đầu nối nước thải của CCN.

Tọa độ vị trí xả thải X = 2261237.545; Y = 580044.212 (m).

(hệ tọa độ VN.2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°)

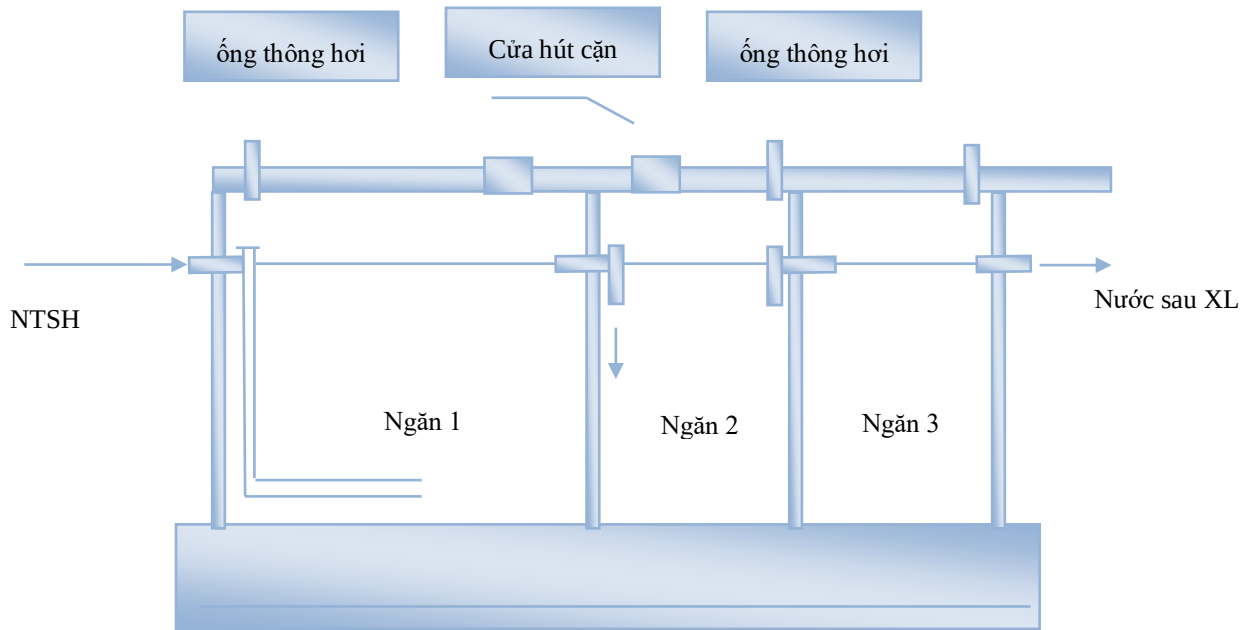


Sơ đồ 1: Mạng lưới thu gom, xử lý NTSH của dự án

Tại Nhà máy hiện đã xây dựng hoàn thiện 03 bể tự hoại, cụ thể như sau: bể tự hoại đặt tại khu nhà điều hành thể tích 3,0 m³; khu xưởng sản xuất thể tích 10 m³, khu nhà bảo vệ, y tế thể tích 3,0 m³. Kết cấu bể tự hoại được xây bằng gạch Tuynel vữa xi măng mác 75; bên trong tường bể trát vữa xi măng mác 75. Mặt tường trát vữa xi măng dày 1,5 cm để chống thấm không cho nước ngấm ra ngoài môi trường, có lán xi

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

măng để đảm bảo bề mặt trong của bể trơn, không bám dính các chất thải. Đáy bể đổ bê tông mác 200. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải sau khi qua ngăn lắng tiếp tục qua ngăn lọc sinh học để tăng hiệu suất XLNT. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân huỷ. Nước thải từ các bể tự hoại theo đường ống dẫn thu gom nước thải đi vào trạm XLNT của dự án để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTBM (cột B).



Hình 4. 1. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại

Ngăn 1: Ngăn lắng cặn và lên men lạng kỵ khí

Ngăn 2: Ngăn lắng tiếp theo

Ngăn 3: Ngăn lọc hiếu khí tiếp xúc

Bể tự hoại được bổ sung chế phẩm vi sinh 6 tháng/lần; định kỳ hút bùn lắng trong các bể tự hoại để nâng cao hiệu suất xử lý. Nạo vét và làm sạch hố ga theo định kỳ.

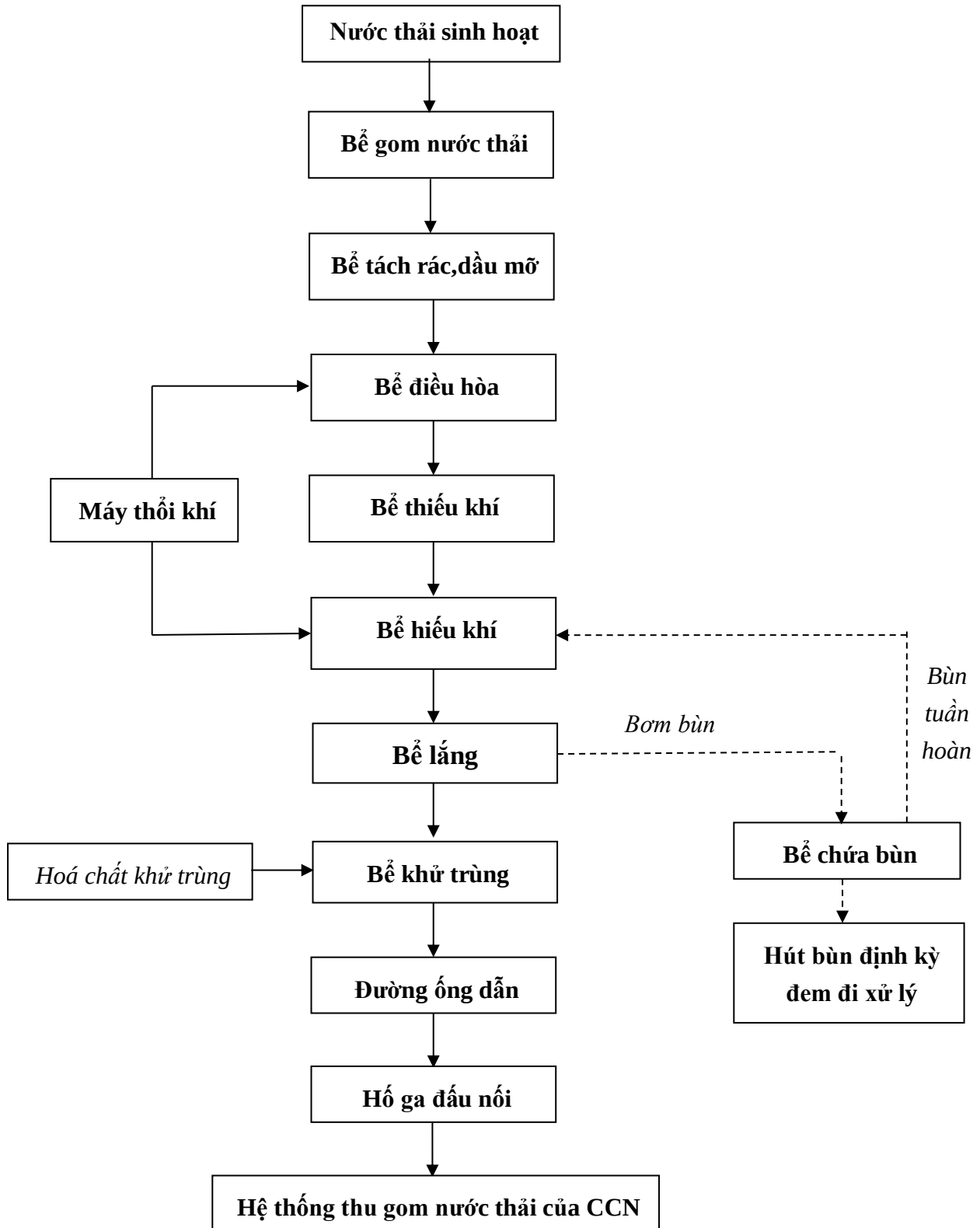
Bảng 4.2: Thống kê khối lượng của hệ thống thoát nước thải của dự án

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
01	Đường ống gom nước thải uPVC D90	m	197
02	Đường ống gom nước thải uPVC D110	m	30
03	Bể tự hoại (03 bể)	m ³	16
04	Trạm xử lý nước thải	Hệ thống	01
05	Đường ống thoát nước thải sau xử lý uPVC D110	m	45
06	Hố ga đầu nổi	Hố	01

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

*** Trạm XLNT tại Dự án:**

Tổng lượng NTSH của dự án là 13,2 m³/ngày (tính với hệ số dư 1,15) nên Chủ đã xây dựng 01 trạm XLNT tại Dự án với công suất 15 m³/ngày để xử lý nước thải của dự án đảm bảo đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT. Cụ thể như sau:



Sơ đồ 4. 1. Quy trình công nghệ xử lý NTSH của dự án

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

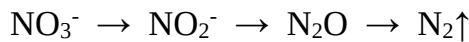
Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải sinh hoạt (sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại) được đưa qua bể thu gom rồi sang bể tách dầu mỡ, tách rác rồi chảy sang bể điều hòa lưu lượng nước thải. Để tránh hiện tượng yếm khí gây mùi hôi thối, tại đáy bể điều hòa lắp đặt hệ thống phân phối khí dạng bọt mịn cố định dưới đáy bể. Khí được cung cấp bởi máy thổi khí đặt trong nhà điều hành thông qua hệ thống đường ống và van điều chỉnh lưu lượng.

Nước thải được bơm lên bể xử lý sinh học thiếu khí (Anoxic). Trong nước thải, có chứa hợp chất Nito và photpho, những hợp chất này cần phải được loại bỏ ra khỏi nước thải. Tại bể Anoxic, trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu Oxi, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxi của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa.



Khí Nito phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là Nito đã được xử lý.

Quá trình Photphorit hóa

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Để quá trình Nitrat hóa và Photphorit hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxi cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Ngoài ra, để tăng hiệu quả xử lý và làm nơi trú ngụ cho hệ vi sinh vật thiếu khí, tại bể Anoxic lắp đặt thêm hệ thống đệm sinh học được chế tạo từ nhựa PVC, với bề mặt hoạt động $230 - 250 \text{ m}^2/\text{m}^3$. Hệ vi sinh vật thiếu khí bám dính vào bề mặt vật liệu đệm sinh học để sinh sôi và phát triển.

Nước thải từ bể Anoxic chảy vào máng thu nước sang bể xử lý hiếu khí (AEROTANK). Tại đây khí được cấp mãnh liệt vào bể nhờ máy thổi khí đặt trong nhà điều hành và được phân phối đều trên toàn diện tích mặt bể bằng hệ thống phân phối khí đặt cố định dưới đáy bể.

Đây là bể xử lý sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, các vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ Oxy

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là N và P để tổng hợp tế bào mới, CO₂, H₂O và giải phóng năng lượng. Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (Các tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể Aeroten như:

Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:

Chất hữu cơ + O₂ = CO₂ + H₂O + năng lượng

Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + O₂ + NH₃ = Tế bào vi sinh vật + CO₂ + H₂O + năng lượng

Quá trình phân hủy nội sinh:

C₅H₇O₂N + O₂ = CO₂ + H₂O + NH₃ + năng lượng

Nồng độ bùn hoạt tính duy trì trong bể Aeroten: 3.500 mg/l, tỷ lệ tuần hoàn bùn 100%. Hệ vi sinh vật trong bể được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính. Thời gian nuôi cấy một hệ vi sinh vật hiếu khí từ 15 đến 30 ngày (tùy thuộc vào điều kiện nuôi cấy).

Sau khi nước thải được xử lý, bùn lẫn nước chảy vào máng dẫn và về bể lắng. Tại đây, bông bùn sinh học lắng xuống đáy bể, phần nước trong chảy vào máng dẫn về bể khử trùng. Một phần bùn được bơm tuần hoàn bổ sung bùn thiếu hụt cho bể sinh học hiếu khí, phần còn lại chứa trong bể lắng (có chức năng như bể chứa bùn).

Nước thải tiếp tục qua bể khử trùng, tại đây bổ sung chất khử trùng để xử lý các loại vi khuẩn trong nước thải, sau đó nước thải chảy ra hố ga đầu nối nước thải của CCN.

Ưu điểm của công nghệ xử lý:

- + Hiệu suất xử lý cao đối với cả chất hữu cơ, cặn, các hợp chất N, P, vi sinh vật gây bệnh ...
- + Hoàn toàn kín, khí, không thấm, không rò rỉ.
- + Có độ bền và chịu được tác động cơ học cao. Không bị ăn mòn bởi các quá trình sinh hóa trong nước thải.
- + Xây dựng đơn giản.
- + Chi phí xây dựng thấp.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

+ Công trình xây dựng chiếm diện tích ít, tránh được mùi và đảm bảo mỹ quan.
 Bảo trì dễ dàng.

*** Các hạng mục công trình của trạm XLNT:**

Bảng 4. 1. Các hạng mục công trình của hệ thống XLNT

TT	Hạng mục	Kích thước lòng bể DxRx C(m)	Số lượng (bể)	Thể tích chứa (m ³)	Thời gian lưu nước trong bể (h)
01	Bể thu gom	2,1x1,0x2,5	1	5,25	8,4
02	Bể tách dầu mỡ, tách rác	1,2x1,0x2,5	1	3,0	4,8
03	Bể điều hòa	3,5x1,2x2,5	1	10,5	16,8
04	Bể thiếu khí	3,5x1,0x2,5	1	8,75	14,0
05	Bể hiếu khí MBBR	2,2x2,1x2,5	1	11,55	18,48
06	Bể lắng sinh học	2,2x1,3x2,5	1	7,15	11,44
07	Bể khử trùng	1,5x1,3x2,5	1	4,875	7,8
08	Bể chứa bùn	2,1x1,5x2,5	1	7,875	12,6
09	Nhà điều hành	3,9x2,8x3,0	1	-	-



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Hình: Trạm xử lý nước thải đã lắp đặt hoàn thiện của Dự án

2.1.2. Công trình, biện pháp xử lý NTSX:

NTSX của dự án là nước thải phát sinh từ quá trình đập bụi sơn bằng nước tại tháp đập bụi của hệ thống xử lý khí thải của dự án.

Như đã đánh giá tại mục 2.2.1.1. *Dự báo tác động về các nguồn phát sinh nước thải*, nước thải có chứa cặn sơn sẽ được lắng dưới đáy bể, phần nước trong sẽ tiếp tục được sử dụng tuần hoàn lại cho quá trình đập bụi của tháp, không thải ra môi trường. Định kỳ khoảng 01 tháng/lần sẽ được Công ty tiến hành nạo vét, thau rửa toàn bộ nước trong bể để đảm bảo việc xử lý khí thải của hệ thống. Khối lượng nước thải phát sinh khi thau rửa bể này là $0,36 \text{ m}^3/\text{bể}/\text{lần thau rửa}$. Tổng lượng nước thải sẽ là: $0,36 \times 3 = 1,08 \text{ m}^3/\text{lần thau rửa} = 12,96 \text{ m}^3/\text{năm}$ (12 lần thau rửa/năm)

Lượng nước thải này sẽ được thu gom, xử lý như CTNH, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đầy đủ chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định, cam kết không xả nước thải ra ngoài môi trường.

2.1.3. Công trình thu gom, thoát nước mưa:

Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Hệ thống thu nước mưa trên mái nhà xưởng sử dụng các ống PVC dẫn nước vào các hố ga gom nước mái. Nước mưa từ các ống dẫn nước mưa mái, khu nhà xưởng, từ nhà điều hành, từ sân đường chảy tràn được thu về cống tròn thoát nước mưa D300, D400, D600, $i = 0,25\%$, tổng chiều dài là 143 m. Trên tuyến cống thoát nước còn bố trí 18 hố ga để lắng cặn đất cát. Tuyến cống thoát nước mưa của dự án được thoát ra hệ thống thoát nước mưa của CCN Tân Minh qua 01 hố ga đầu nối có tọa độ $X = 2261235.367 \text{ (m)}$ và $Y = 580051.945 \text{ (m)}$.

Ngoài ra, để tránh tắc nghẽn hệ thống và ngập lụt xảy ra khi có mưa lớn, Công ty đã chú trọng làm tốt công tác vệ sinh công nghiệp, tiến hành làm vệ sinh định kỳ 2 lần/ngày tại đường giao thông nội bộ và các khu vực sản xuất; thường xuyên kiểm tra các đường ống cống rãnh, nạo hút hết bùn, rác ở các hố ga, đảm bảo cho hố ga luôn sạch và thông dòng chảy. Bên cạnh đó, Công ty đã thực hiện tập kết nguyên liệu hoàn toàn trong kho nguyên liệu kín nên không xảy ra tình trạng nước mưa kéo rửa trôi nguyên liệu vừa tránh lãng phí vừa không gây nhiễm bẩn nước mưa.

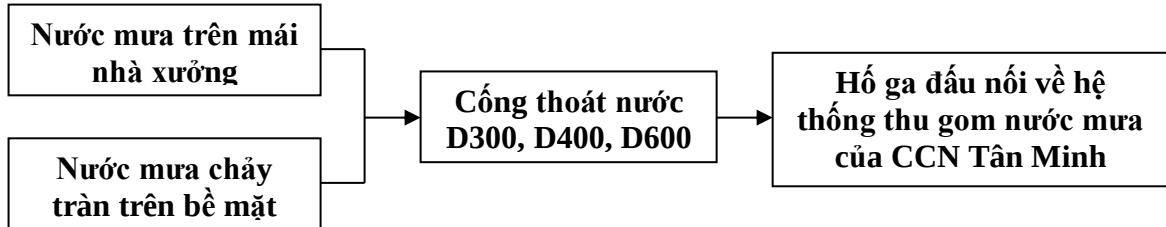
Bảng 3. 1 Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
01	Cống thu nước mưa D300	m	91
02	Cống thu nước mưa D400	m	49

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

	Cống thu nước mưa D600	m	03
03	Hố ga đầu nối	Hố	01

- Sơ đồ thoát nước mưa của cơ sở:



Sơ đồ 3. 1 Mạng lưới thoát nước mưa hiện có của nhà máy

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

2.2.2.1. Dự báo tác động về các nguồn phát sinh bụi, khí thải:

a. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển

Nhiên liệu đốt cho quá trình vận hành các phương tiện vận tải thường là xăng hoặc dầu Diesel, vì vậy ngoài lượng bụi nguyên liệu rơi vãi còn phát sinh khí thải động cơ đốt trong như: bụi khói, SO₂, NO_x, CO, CO₂, C_xH_y... Phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường chủ yếu là xe ô tô tải chuyên dụng, xe ca của nhân viên và khách đến giao dịch. Phần lớn các loại xe ở Việt Nam có kết cấu, công nghệ lạc hậu do chủ yếu sử dụng bộ chế hòa khí và thiếu các hệ thống kiểm soát, xử lý khí thải trên xe như: phun không khí thứ cấp, hệ thống phun xăng điện tử (Fi), hệ thống thu giữ hơi xăng, bộ chuyển đổi xúc tác... nên chất lượng phát thải thấp.

b. Bụi, khí thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất

b.1. Bụi phát sinh từ quá trình sản xuất:

Bụi phát sinh do quá trình phối trộn nguyên liệu, quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm từ kho đến khu vực sản xuất, bụi từ bên ngoài nhà xưởng cuốn vào trong nhà xưởng, quá trình quét dọn, vệ sinh nhà xưởng cũng làm phát sinh bụi.

Bụi thường có kích thước rất nhỏ, nhờ sự chuyển động của không khí trong khí quyển mà có thể phân tán trong môi trường không khí. Bụi được đặc trưng bằng thành phần hoá học, thành phần khoáng, cũng như phân bố kích thước hạt. Bụi gây ra nhiều tác hại cho con người, động vật và thực vật qua đường hô hấp, gây ra bệnh bụi phổi, bệnh viêm phế quản và gây suy hô hấp. Ngoài ra chúng còn gây phù niêm mạc mắt. Tuy nhiên do hoạt động của Nhà máy sử dụng các loại hạt nhựa nguyên sinh, có độ sạch cao, khi thực hiện phối trộn nguyên liệu nhựa với bột màu được cân định lượng sau đó đưa vào phối trộn trong máy trộn rồi đưa sang máy nghiền, các máy này đều kín, kín nên tại khu vực máy trộn, nghiền hầu như không phát sinh bụi.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Mặt khác quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm từ kho đến khu vực sản xuất đều sử dụng các thiết bị lưu chứa chuyên dụng, đầu vào nguyên liệu sạch, sản phẩm tạo ra đạt chất lượng cao nên hầu như không phát sinh bụi tại công đoạn này.

Do đó các tác động của bụi từ quá trình sản xuất này của Dự án là không lớn.

b.2. Khí thải phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa

Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất của dự án là hạt nhựa nguyên sinh PP, ABS ..., với quá trình gia nhiệt ở nhiệt độ cao (đối với nhựa PP là 165°C, nhựa ABS là 190 - 220°C) 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 (VOC) bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. VOC là tổng các chất hữu cơ bay hơi bao gồm: Propylen (sinh ra trong quá trình nóng chảy nhựa PP), Styren, Acrylonitrile, Butadien (sinh ra từ nhựa ABS)... Nồng độ các chất phát sinh phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

Theo lý thuyết của tổ chức quản lý môi trường bang Michigan - Mỹ, các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ nhựa như sau:

Bảng 4. 2 Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất sử dụng nguyên liệu nhựa

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Adhesives Production Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Extruder Đùn ép	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3-08-010-03	Film Production, Die (Flat/Circular) Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn nhựa 0,0284 Lb/tấn nhựa
3-08-010-04	Sheet Production Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-05	Foam Production Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
3-08-010-06	Lamination, Kettles/Oven Cán mỏng, ầm nước, lò	VOC	20,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-07	Molding Machine Khuôn	Bụi VOC	0,1302 lb/tấn nhựa 0,0614 Lb/tấn nhựa

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng 4.1 thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn ép nhựa).

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram. Khi đó tính toán lượng VOC phát sinh sẽ bằng:
 $M_{VOC} \text{ (g/ngày)} = 0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times \text{khối lượng hạt nhựa sử dụng (tấn/ngày)}$

Bảng 4. 3: Lượng VOC phát sinh trong quá trình ép nhựa của dự án

TT	Sản phẩm	Lượng nhựa sử dụng (tấn/ngày)	Lượng VOC phát sinh,	
			$M_{VOC} \text{ (g/ngày)}$	$M_{VOC} \text{ (mg/h)}$
01	Mô hình các loại	310 tấn/năm = 0,99 tấn/ngày	31,7	3.963

(Tính với: 312 ngày làm việc, 8h/ngày)

Nồng độ VOC được xác định theo công thức:

$$C = M/V \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó:

C: Nồng độ (mg/m^3)

M: Tải lượng, (mg/h)

V: Thể tích của môi trường tiếp nhận, m^3

Vậy nồng độ VOC phát sinh trong xưởng sản xuất nhựa phát sinh trong 1 giờ được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 4. 4. Nồng độ VOC phát sinh trong xưởng sản xuất trong 1 giờ

Sản phẩm	Diện tích xưởng sx (m^2)	M (mg)	V (m^3)	C (mg/m^3)
Mô hình các loại	282	3.963	1.692	2,34

Ghi chú: Xưởng ép nhựa được bố trí trong 1 góc của khu nhà xưởng có diện tích khoảng 282 m^2 , cao 6,0 m, vậy thể tích nhà xưởng sản xuất là: 1.692 m^3 .

Giới hạn cho phép trong không khí vùng làm việc của một số hợp chất hữu cơ VOC bao gồm các chất Propylen, Styren, Acrylonitrile, Butadien như sau:

Bảng 4. 5: Giá trị giới hạn một số chất phát sinh từ quá trình ép nhựa trong không khí vùng làm việc

TT	Tên hoá chất	Công thức hoá học	QĐ số 3733/2002/QĐ-BYT	
			Trung bình 8 giờ (mg/m^3)	Từng lần tối đa (mg/m^3)
01	Acrylonitril	CH_2CHCN	0,5	2,5

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

02	Butadien	CH ₂ CHCHCH ₂	20	40
03	Propylenimin	C ₃ H ₇ N	-	5
04	Styren	C ₆ H ₅ CH CH ₂	85	420

(Nguồn: Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT - Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động - Phụ lục)

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy khi dự án hoạt động phát sinh các chất hữu cơ có tổng nồng độ phát sinh thấp hơn tiêu chuẩn cho phép so với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT. Như vậy khí thải phát sinh từ quá trình ép nhựa của dự án nằm trong giới hạn cho phép, chủ dự án cam kết sẽ áp dụng tăng cường các biện pháp giảm thiểu đến mức tối đa các tác động để đảm bảo sức khỏe cho người lao động của Nhà máy.

b.3. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sơn và sấy sơn

- Dự án sử dụng sơn nước để sơn sản phẩm bằng máy phun sơn nên công đoạn sơn chủ yếu làm phát sinh hơi dung môi pha loãng sơn. Sau khi sơn, dung môi sẽ bay hơi khỏi lớp sơn nhằm làm tăng khả năng kết dính sơn lên bề mặt sản phẩm.

- Dung môi pha sơn thường là các hỗn hợp bao gồm: Benzene, Toluen, Xylen, n-butyl Axetat ... Các khí này được gọi chung là khí VOCs. Khi ở trạng thái khí các hợp chất hydrocacbon là các khí không màu, có mùi thơm đặc trưng của các hydro cacbon mạch vòng thơm.

Căn cứ theo tài liệu *Assessment of Sourcer of Air, water and land population – World health organization Geneva, 1993 - Part one*, lượng dung môi pha sơn sử dụng của dự án là 129.300 lít/năm tương đương 109.905 kg/năm = 109,9 tấn/năm = 0,35 tấn/ngày (tính với trọng lượng riêng của dung môi sơn là 0,85 kg/lít). Khi đó lượng khí VOC phát sinh sẽ là: 560 kg/tấn sơn x 0,35 tấn/ngày = 196 kg/ngày.

- Công đoạn sơn được bố trí trong nhà xưởng có diện tích khoảng 420 m², cao 6,0m; như vậy thể tích khu vực sơn là V = 2.520 m³.

Vậy, nồng độ hơi dung môi hữu cơ phát sinh trong khu vực xưởng sơn là:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = [\text{Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)} \times 10^6] / V \text{ (m}^3\text{)}$$

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = (196 \times 10^6) / 2.520 = 77.778$$

Bảng 4. 6. Nồng độ các khí VOCs phát sinh từ công đoạn sơn (ĐVT: mg/m³)

TT	Thành phần khí thải	Nồng độ phát sinh	QCVN 03:2019/BYT (TWA – Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
1	Bụi sơn	77.778	-
2	Benzene		5

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

3	Toluen		200
4	Xylen		100

So với giới hạn tiếp xúc ca làm việc - 8 giờ (TWA) theo QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc, nồng độ của các chất dung môi có trong không khí môi trường lao động có giá trị lớn hơn giới hạn quy chuẩn cho phép nhiều lần. Do vậy bụi sơn và hơi dung môi hữu cơ phát sinh trong quá trình sơn của dự án nhất định phải áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp để đảm bảo môi trường không khí trong lành cho người lao động trong suốt quá trình sản xuất.

- Các tác hại của dung môi hữu cơ đối với sức khỏe người lao động:

+ Tác hại của Benzene:

- Có thể gây khó thở, làm chậm nhịp tim và giảm huyết áp.
- Nếu tiếp xúc với mắt sẽ làm cho mắt bị ngứa, thậm chí là tổn thương đến giác mạc gây ra hiện tượng đục thủy tinh thể.
- Ảnh hưởng đến niêm mạc cuống họng. Gây nôn mửa, có thể nôn ra máu nếu tiếp xúc lượng nhiều Aceton.
- Ảnh hưởng đến niêm mạc ở mũi.

+ Với Toluen và Xylen: có thể có các triệu chứng sau:

- Bệnh lý não mạn tính (do nhiễm độc dung môi hữu cơ trong đó bao gồm cả toluen và xylen): trầm cảm, dễ cáu gắt, giảm sự tập trung chú ý, giảm trí nhớ, giảm tập trung, mất năng lực trí tuệ nghiêm trọng... ảnh hưởng tới hoạt động xã hội hoặc kỹ năng công việc.
- Gan to;
- Tổn thương ống thận (do toluen);
- Tổn thương tim mạch.

b.4. Khí thải phát sinh từ quá trình in

Dự án sử dụng công đoạn in PAD để in một số chi tiết nhỏ trên sản phẩm, do đó lượng mực in sử dụng không lớn. Mặc dù Dự án sử dụng loại mực pha sẵn nhưng trong thành phần của mực in có chứa một lượng dung môi. Theo tổ chức Y tế thế giới nguồn phát thải của công đoạn in chủ yếu là VOC (trong đó chủ yếu là Xylen, Toluen, Etylbenzen) với hệ số phát thải là 160 kg/tấn mực (Nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993, trang 3-15*).

Lượng mực dự án sử dụng là 2,0 tấn/năm = $6,4 \times 10^{-3}$ tấn/ngày.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Nồng độ dung môi hữu cơ phát sinh:

$$C_{VOCs} = G_{VOCs}/V_{xưởng}$$

Ghi chú:

C_{VOCs} : Nồng độ dung môi cơ trong nhà xưởng.

G_{VOCs} : Lượng VOCs phát tán trong nhà xưởng

$V_{xưởng}$ in: Thể tích của khu vực in.

Tính toán cụ thể như sau:

- Lượng VOCs phát sinh trong nhà xưởng trung bình 1 giờ là:

$$G_{VOCs} = \text{Hệ số phát thải} \times \text{khối lượng in trong ngày} = 160 \times 6,4 \times 10^{-3} \times 1.000.000/312/8 = 410,25 \text{ (mg/h)}.$$

- Công đoạn in được bố trí trong 1 khu vực nhà xưởng có diện tích khoảng 300 m², cao 6,0m; như vậy thể tích khu vực sơn là $V = 1.800 \text{ m}^3$

- Nồng độ hơi dung môi trong khu vực in PAD là:

$$C_{VOCs} = 410,25/1.800 = 0,22 \text{ mg/m}^3$$

Bảng 4.7. Nồng độ các khí VOCs phát sinh từ công đoạn sơn (ĐVT: mg/m³)

TT	Thành phần khí thải	Nồng độ phát sinh	QCVN 03:2019/BYT (TWA - Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
1	Xylen	0,22	100
2	Toluen		100
3	Etylbenzen		-

So với giới hạn tiếp xúc ca làm việc - 8 giờ (TWA) theo QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc, nồng độ của hơi Xylen có trong không khí môi trường lao động có giá trị thấp hơn giới hạn quy chuẩn cho phép nhiều lần. Như vậy tại khu vực in của dự án không cần phải áp dụng các biện pháp xử lý tuy nhiên chủ dự án cam kết vẫn sẽ áp dụng tăng cường thêm một số biện pháp giảm thiểu phù hợp để đảm bảo môi trường không khí trong lành cho người lao động trong suốt quá trình sản xuất.

c. Bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Để cung cấp điện cho dự án, nguồn điện sử dụng được lấy từ nguồn điện lưới của khu vực. Tuy nhiên, trong giai đoạn vận hành dự án có sử dụng hệ thống máy phát điện dự phòng khi gặp sự cố mất điện. Dự án sử dụng 01 máy phát điện công suất 1.000 KVA. Định mức tiêu hao nhiên liệu khi hoạt động 100% công suất là 95lít/h.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO. Khi máy phát điện hoạt động sẽ phát sinh ra khí thải, trong đó có các thành phần ô nhiễm: bụi, SO₂, SO₃, NO_x, CO, VOC.

Tính toán xác định và kiểm tra nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện dự phòng:

Tính toán theo phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm của WHO (*Assessment Of Source of Air, Water and Land Pollution, WHO, Geneva - 1993*). Trong đó: S - hàm lượng sulphua trong dầu, đối với dầu DO có S = 0,05%, dầu FO có S = 2÷3%. Trong trường hợp này dùng dầu DO nên lấy S = 0,05%.

Theo tài liệu hướng dẫn của Tổng Công ty Xăng Dầu Việt Nam (Petrolimex) thì:

- Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO: S = 0,5%

- Tỷ trọng của dầu: 0,85 kg/lít (khoảng 0,82 - 0,89 theo “*Hướng dẫn sử dụng nhiên liệu - dầu - mỡ, trang 100*” của Vũ Tam Huê - Nguyễn Phương Tùng).

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ:

$$m = 95 \text{ lít/giờ} \times 0,85 \text{ kg/lít} = 80,75 \text{ kg/giờ}.$$

Kết quả dự báo ô nhiễm môi trường không khí từ máy phát điện được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.8. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện sử dụng dầu DO

TT	Thông số	Hệ số phát thải (g/tấn dầu)	Tải lượng	
			g/h	g/s
1	Bụi	369	44,280	0,012
2	SO ₂	10.400	124,8	0,035
3	SO ₃	280	33,6	0,009
4	NO _x	5.010	601,2	0,167
5	CO	1.140	136,8	0,038
6	VOCs	415	49,8	0,014

[Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, Land Pollution, Who, Geneva, 1993]

Trong quá trình đốt nhiên liệu, tỷ lệ không khí dư là 30%. Lượng khí thải thực tế sinh ra được tính theo công thức:

Trong đó:

a : % lưu huỳnh có trong dầu DO (0,5%)

b : % Nitơ có trong DO (0,3%)

c : % hydro có trong dầu DO (10,5%)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

d : % carbon có trong dầu DO (86,3%)

T : Nhiệt độ khí thải (273 OK)

V_t : Thể tích khí thải ở nhiệt độ T (với hệ số dư 30%)

Thay số liệu về thành phần dầu DO vào công thức trên ta có: $V_t = 17,1 \text{ m}^3/\text{kg}$ nhiên liệu.

Lưu lượng khí thải của máy phát điện trong một giờ là:

$$Q_K = 17,1 \times 166,6 \times (473/273) = 3.185 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.9. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/tấn dầu)	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	369	44,280	14,653	200
2	SO ₂	10.400	124,8	41,297	500
3	SO ₃	280	33,6	11,118	50
4	NO _x	5.010	601,2	198,941	850
5	CO	1.140	136,8	45,268	1000
6	VOCs	415	49,8	16,479	-

Nhận xét: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện với QCVN 19:2009/BTNMT cho thấy các thông số ô nhiễm của khí thải máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

a. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển

Để giảm thiểu các tác động do bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, và sản phẩm của Dự án, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Các phương tiện vận chuyển hàng hóa được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ đảm bảo chất lượng, điều kiện lưu hành.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

- Ban quản lý nhà máy thường xuyên đôn đốc duy trì vệ sinh kho bãi, nhằm thu gom toàn bộ nguyên liệu, rác rơi vãi trong phạm vi nhà máy để tránh gió cuốn theo bụi phát tán.

- Phun nước làm tăng độ ẩm các khu vực gây bụi như đường đi...

b. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất

b.1. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa và công đoạn in

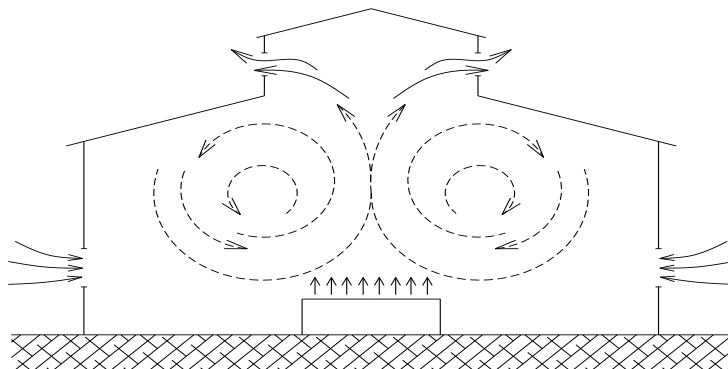
Như đã phân tích tại phần đánh giá tác động của báo cáo, hơi nhựa và hơi mực in phát sinh từ công đoạn sản xuất của nhà máy là không lớn, thấp hơn giới hạn cho phép của quy định hiện hành, do vậy không áp dụng các biện pháp xử lý, tuy nhiên, để giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động lâu dài đến sức khỏe người lao động, công ty cam kết sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Bố trí công đoạn ép nhựa, in mực tại khu nhà xưởng sản xuất cao ráo (nhà xưởng cao 6,5m), có biện pháp thông thoáng nhà xưởng sản xuất tự nhiên giảm thiểu nhiệt và mùi nhựa. Bố trí các cửa sổ thông gió và hệ thống quạt mát, đó là hệ thống thông gió nhà xưởng sản xuất một cách tự nhiên và thông gió cưỡng bức.

- Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên:

Là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng. Nguyên lý của phương pháp này được mô tả như sau:

Hình 4.5. Nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên



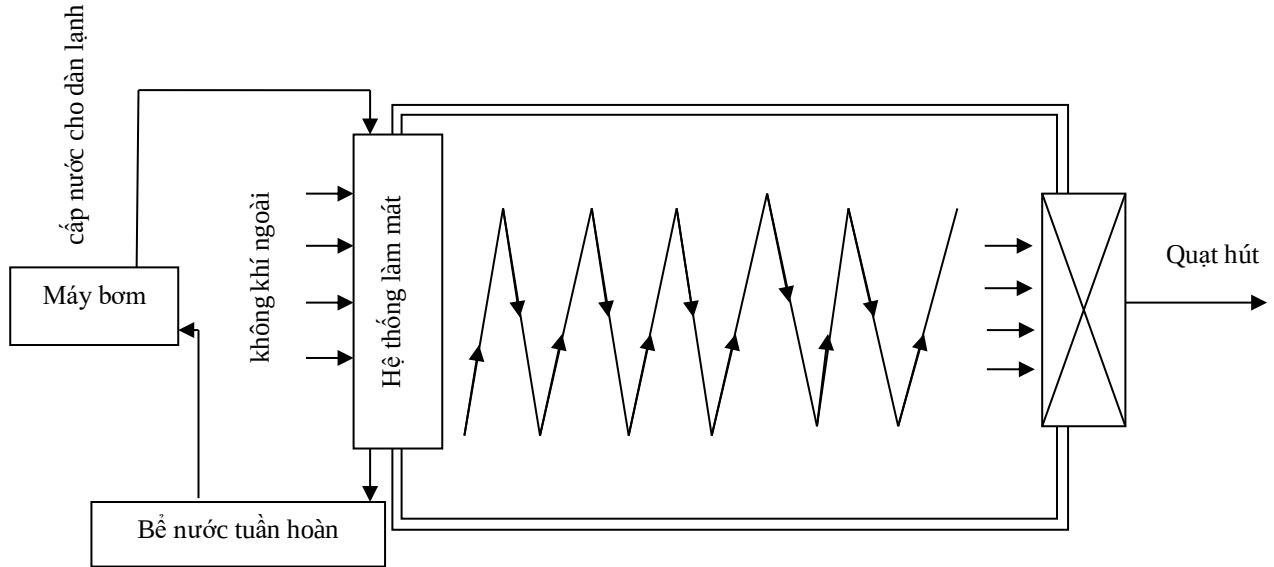
- Hệ thống làm mát nhà xưởng:

Để đảm bảo thông thoáng bên trong các nhà xưởng, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân, chủ dự án sẽ bố trí lắp đặt quạt trần, hệ thống cửa sổ, hệ thống dàn làm mát bằng hơi nước phân xưởng sản xuất chính có tác dụng thông gió, thay đổi không khí giúp bổ sung dưỡng khí cần thiết, hạn chế bụi xâm nhập qua đường hút gió, khử mùi, hạ nhiệt. Hiệu quả hạ nhiệt của hệ thống dàn làm mát cao, trong môi trường mát, độ ẩm cao, hiệu quả hạ nhiệt đạt 5-12°C, khi thời tiết khô nóng hiệu quả hạ nhiệt càng

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

cao, đạt 8-15°C. Hệ thống làm mát đảm bảo tiêu chuẩn về nhiệt độ < 32°C, độ ẩm < 85% theo quy định tiêu chuẩn về vệ sinh lao động của xưởng may công nghiệp.

Nguyên lý hoạt động của hệ thống dàn làm mát bằng hơi nước:



Hình 4.6: Nguyên lý hoạt động của dàn làm mát

Nguyên lý hoạt động:

1. Lợi dụng nguyên lý thu nhiệt khi bốc hơi của nước, nước được bơm tuần hoàn từ bể, thông qua hệ thống phân bố nước, phát tán đều vào môi trường hạ nhiệt. Mànng ngậm nước được chế tạo bởi loại sợi đặc biệt, có nhiều lớp gợn sóng (lớp dạng tổ ong bằng chất liệu đặc biệt, với đặc điểm: tính năng hút nước, thông gió và chức năng lọc tốt, chắc bền, thấm nước, không biến dạng, không mục nát) khi không khí nóng khô bên ngoài phòng được máy hút vào, qua môi trường này sẽ tiến hành trao đổi nhiệt lượng, do nước bốc hơi hút nhiệt lượng, nhiệt độ hạ xuống, không khí trong mát, sạch sẽ được đưa vào trong xưởng.

Hệ thống dàn làm mát có thể đưa liên tục với lượng lớn gió mát sau khi được hạ nhiệt và gió tự nhiên vào trong phòng, đẩy mùi, bụi và không khí nóng bức trong phòng ra ngoài, không khí mát và sạch được bổ sung kịp thời.

+ Công ty cam kết sử dụng nguồn nguyên liệu đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh, là nguồn nguyên liệu sạch để hạn chế tối đa lượng khí thải ô nhiễm phát sinh.

+ Đối với người công nhân lao động trực tiếp, để hạn chế đến mức thấp nhất tới sức khỏe người lao động, công nhân được công ty trang bị những điều kiện tốt nhất để làm việc như sau:

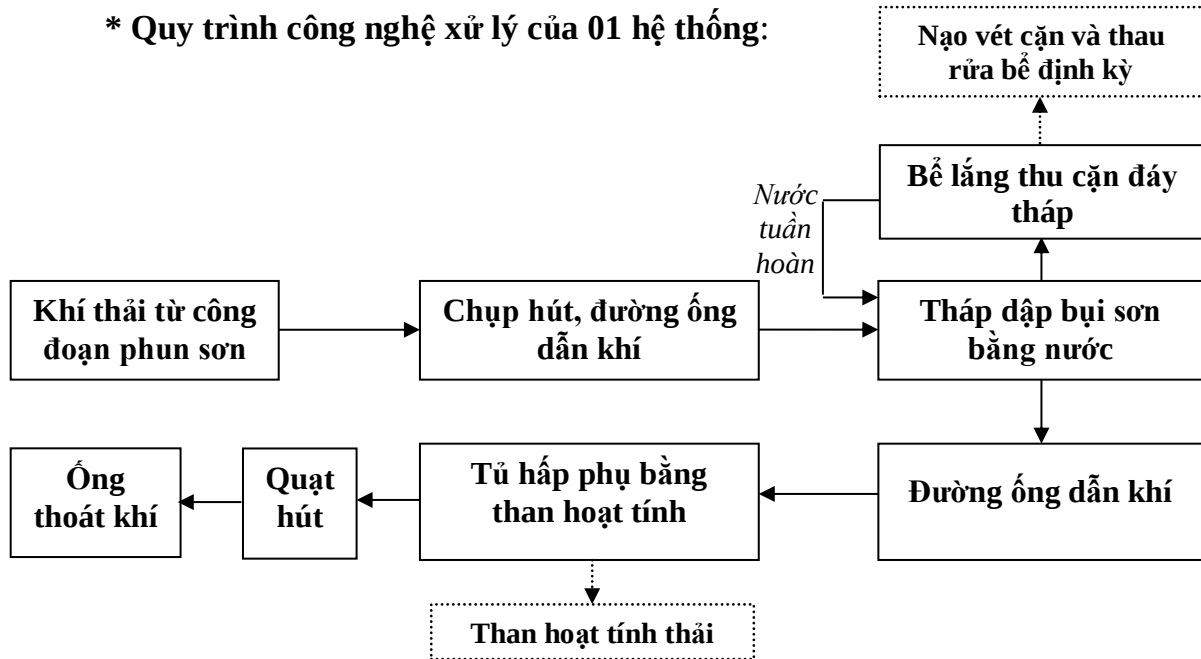
- Trang bị bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay, kính mắt ...

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

b.2. Khí thải phát sinh từ quá trình sơn:

Dự án thực hiện công đoạn phun sơn bằng 04 dây chuyền phun sơn và 06 buồng phun sơn. 04 dây chuyền phun sơn sẽ bố trí 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải và 03 buồng phun sơn phát sinh khí thải sẽ được thu gom chung, đưa về 01 hệ thống xử lý. Như vậy tổng số hệ thống xử lý khí thải là 03 hệ thống xử lý, đảm bảo thu gom toàn bộ lượng khí thải phát sinh. 03 hệ thống xử lý này có quy trình công nghệ và thông số kỹ thuật như sau. Cụ thể như sau:

*** Quy trình công nghệ xử lý của 01 hệ thống:**



Hình 4.7: Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải công đoạn phun sơn của dự án

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Dòng khí thải chứa bụi sơn và hơi sơn (chủ yếu là hơi dung môi hữu cơ) được hút vào chụp hút và đường ống dẫn khí để đưa vào tháp dập bụi bằng nước. Tại tháp nước được đưa từ trên xuống. Khi dòng khí chứa bụi sơn và nước gặp nhau nước sẽ giữ bụi sơn lại, rơi xuống đáy tháp. Tháp dập bụi có phần phun sương bên trong làm từ các ống sắt, được đục các lỗ nhỏ, khi nước được bơm vào các ống phun sương thì sẽ được tạo thành các hạt sương, phun trực tiếp vào dòng khí đang lưu thông từ dưới lên trên. Khí chứa bụi sơn sau khi đi qua các hạt sương này thì sẽ bị giữ lại các hạt bụi nhỏ, bụi này sẽ được giữ lại trong phần nước phía dưới và lắng cặn xuống đáy bể chứa nước phía dưới tháp. Phần khí thải sau khi được đi qua lọc bụi phun sương thì phần còn lại được đi qua lớp màng tách ẩm (là thiết bị dạng lưới/tấm, làm bằng nhựa PP, được đặt ở đỉnh tháp để bắt giữ lại các giọt nước, hơi ẩm bị cuốn theo, làm khô dòng khí thoát ra) để dẫn vào tủ hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính. Tại tủ than hoạt tính, khí thải có trong dòng khí (hơi dung môi hữu cơ) được hấp phụ lên trên bề mặt than hoạt tính, dòng khí sạch sau xử lý được quạt hút đẩy ra ngoài theo đường ống thoát khí ra môi trường. Khí sạch sau xử lý thải ra môi trường đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột C).

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Định kỳ khoảng 03 tháng/lần sẽ thay thế, thải bỏ than hoạt tính trong tủ hấp phụ. Lượng than hoạt tính thải bỏ sẽ được thu gom, xử lý cùng với các loại CTNH của dự án.

Nhu cầu sử dụng than hoạt tính (tính toán **tại bảng 3.5**) là 33,6 kg/lần sử dụng/1 hệ thống. Vậy tổng lượng than sử dụng để xử lý tại 03 hệ thống là:

$$33,6 \text{ kg/hệ thống} \times 3 \text{ hệ thống} \times 4 \text{ lần sử dụng/năm} = 403,2 \text{ kg/năm.}$$

Tại bể chứa nước dập bụi, cần được lắng dưới đáy bể, phần nước trong sẽ được tuần hoàn, quay trở lại tháp dập bụi để tiếp tục sử dụng mà không thải ra môi trường. Bùn cặn trong bể được nạo vét định kỳ khoảng 01 tuần/lần. Và định kỳ khoảng 01 tháng/lần tiến hành thau rửa toàn bộ bể chứa nước, nước thải phát sinh sẽ được thu gom, xử lý như CTNH của dự án.

*** Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống xử lý khí thải:**

Bảng 3.5: Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống xử lý khí thải sơn

TT	Hạng mục	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Hiện trạng đầu tư
01	Miệng ống hút			Đã đầu tư hoàn thiện
a	- Đối với hệ thống XLKT của 04 dây chuyền phun sơn	40	KT 100x100 (mm); vật liệu: mạ kẽm, chống ăn mòn axit	
b	- Đối với hệ thống XLKT của 03 buồng phun sơn	03	KT 300x300 (mm); vật liệu: mạ kẽm, chống ăn mòn axit	
02	Hệ thống đường ống thu gom	01	KT 450x500 (mm); Chất liệu: ống lốc xoáy mạ kẽm chống ăn mòn axit.	Đã đầu tư hoàn thiện
03	Tháp dập bụi	01	KT DxH = 1.500x4.595 (mm), bể chứa nước dập bụi đi kèm: KT DxRx C = 0,6x0,6x1,0, bể có V _{bể} = 0,36 m ³ ; Vật liệu: Composite FRP.	Đã đầu tư hoàn thiện
04	Thiết bị khử mùi bằng than hoạt tính (tủ hấp phụ than hoạt tính)	01	KT DxRx C = 1.100x700x1.500 (mm); chất liệu: thép tấm dày 1,5mm, phủ 2 lớp sơn chống gỉ; bên trong bố trí 03 khay than dạng ngăn kéo, sử dụng than hoạt tính dạng tổ ong, mỗi khay 40 viên than hoạt tính,	Dự kiến sẽ đầu tư ngay khi được UBND tỉnh cấp lại GPMT cho dự án

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

			kích thước 100x100x100 (mm)/viên, tỷ trọng 0,28g/cm ³ , tương đương 280 g/viên. Khối lượng than hoạt tính sử dụng là 33,6 kg/lần sử dụng/1 hệ thống.	
05	Quạt hút khí thải	01	Công suất 15 KW, lưu lượng khí: 20.000 m ³ /h (*)	Đã đầu tư hoàn thiện
06	Ống thoát khí	01	KT D x H = 600 x 7.000 (mm), (cos +0). Vỏ ống thép tấm dày 0,8mm, phủ 2 lớp sơn chống gỉ	Đã đầu tư hoàn thiện

Ghi chú:

(*): Giải trình về tính toán lưu lượng của quạt hút khí thải:

- *Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải cho 04 dây chuyền phun sơn:*

Tại dây chuyền phun sơn bố trí 40 vị trí phun (ô phun sơn). Tại mỗi ô bố trí 01 miệng ống hút khí vào đường ống dẫn thu khí thải của hệ thống xử lý khí thải, tổng là 40 miệng ống hút khí.

Miệng ống hút khí vào đường ống dẫn có KT (D x R) = (100 x 100) (mm), tiết diện = 0,01m², vận tốc tại miệng mỗi ống là 1,0 m/s, áp suất khí = 12 Kpa; khi đó tổng lưu lượng hút khí của hệ thống xử lý là:

$$0,01 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m/s} \times 12 \text{ Kpa} \times 3.600 \text{ (s)} \times 40 = 17.280 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

⇒ *Tổng lượng khí hút vào đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải cho 04 dây chuyền phun sơn là 17.280 m³/h.*

Lưu lượng quạt hút được chọn phải đảm bảo hút hết được dòng khí cần phải xử lý → Chọn quạt hút cho hệ thống xử lý khí thải của 04 dây chuyền phun sơn có lưu lượng là 20.000 m³/h.

- *Quạt hút của hệ thống xử lý khí thải cho 03 buồng phun sơn:*

Mỗi hệ thống thu gom, xử lý khí thải cho 03 buồng phun sơn bao gồm 03 miệng ống hút khí vào đường ống dẫn đưa về hệ thống xử lý khí thải.

Miệng ống hút khí vào đường ống dẫn có KT D300, tiết diện = 0,07 m², vận tốc tại miệng mỗi ống là 2,0 m/s, áp suất khí = 12 Kpa; khi đó tổng lưu lượng hút khí của hệ thống xử lý là:

$$0,07 \text{ m}^2 \times 2,0 \text{ m/s} \times 12 \text{ Kpa} \times 3.600 \text{ (s)} \times 3 = 18.144 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

⇒ Tổng lượng khí hút vào đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải cho 03 buồng phun sơn là $18.144 \text{ m}^3/\text{h}$.

Lưu lượng quạt hút được chọn phải đảm bảo hút hết được dòng khí cần phải xử lý → Chọn quạt hút cho hệ thống xử lý khí thải của 03 buồng phun sơn có lưu lượng là $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

*** Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất của dự án:**

- Tại hệ thống xử lý khí thải cho 04 dây chuyền phun sơn sử dụng 01 quạt hút có lưu lượng khí $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Tại 01 hệ thống xử lý khí thải cho 03 buồng phun sơn sử dụng 01 quạt hút có lưu lượng khí $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$. Vậy lưu lượng xả khí thải lớn nhất của 02 hệ thống xử lý khí thải cho 04 buồng phun sơn là: $20.000 \text{ m}^3/\text{h} \times 02 \text{ hệ thống} = 40.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vậy tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất của dự án là: **$60.000 \text{ m}^3/\text{h}$** .

*** Tọa độ vị trí xả thải khí thải của các hệ thống:**

Khí thải sau khi xử lý tại các hệ thống xử lý khí thải đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột C) tại các vị trí có tọa độ như sau:

- Tọa độ hệ thống xử lý khí thải số 1 (xử lý cho 04 dây chuyền phun sơn): $X = 2261316.675 \text{ (m)}$; $Y = 580062.311 \text{ (m)}$;

- Tọa độ hệ thống xử lý khí thải số 2 (xử lý cho 03 buồng phun sơn số 1, 2, 3): $X = 2261320.001 \text{ (m)}$; $Y = 580063.339 \text{ (m)}$;

- Tọa độ hệ thống xử lý khí thải số 3 (xử lý cho 03 buồng phun sơn số 4, 5, 6): $X = 2261323.327 \text{ (m)}$; $Y = 580064.367 \text{ (m)}$;

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^030'$, múi chiếu 3^0)

*** Hiện trạng đầu tư hệ thống:**

Hiện tại, công ty đã đầu tư 03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải, mỗi hệ thống bao gồm: hệ thống đường ống thu gom khí thải từ các dây chuyền phun sơn, buồng phun sơn, tháp dập bụi bằng nước, quạt hút khí thải. Tuy nhiên, chưa đầu tư thiết bị khử mùi bằng than hoạt tính (tủ hấp phụ than hoạt tính). Công ty cam kết khi được UBND tỉnh Hưng Yên cấp lại GPMT sẽ hoàn thiện đầy đủ hệ thống, đảm bảo thu gom, xử lý được toàn bộ lượng khí thải phát sinh theo quy định hiện hành.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”



Hình : Hệ thống đường ống thu gom và tháp dập bụi của hệ thống xử lý khí thải đã đầu tư của dự án

2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH)

2.2.3.1. Dự báo về khối lượng phát sinh:

a. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn phát sinh CTR sinh hoạt:

- Chất thải phát sinh từ nhà ăn: bao gồm giấy loại, rác, nilon, các phế thải của nhà bếp thải ra ...

Với số lượng cán bộ, công nhân viên của dự án là 200 người, làm việc 1 ca/ngày; bình quân mỗi người thải ra trung bình 0,3 kg/người/ngày. Như vậy, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của dự án là:

$$200 \text{ người} \times 0,3 \text{ kg/người/ngày} = 60 \text{ kg/ngày} = 1,56 \text{ tấn/tháng.}$$

Do CTR sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ; nếu không được thu gom, xử lý, để lâu sẽ bị phân huỷ sinh ra mùi hôi thối, thu hút côn trùng, sẽ tác động xấu đến môi trường xung quanh.

b. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn phát sinh CTR công nghiệp thông thường

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định thì nguồn phát sinh CTR công nghiệp thông thường chủ yếu từ các công đoạn đúc ép nhựa, kiểm tra chất lượng sản phẩm và đóng gói sản phẩm Thành phần các CTR sản xuất bao gồm: Bavia nhựa, sản phẩm lỗi,

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

hồng; bao bì đóng gói hồng (Nilon rách, giấy loại bọc sản phẩm, hộp đóng sản phẩm, ...);

Lượng CTR sản xuất chiếm khoảng 3% khối lượng nguyên liệu đầu vào (nhựa các loại + phụ kiện + bao bì đóng gói). Tổng lượng các nguyên liệu trên là 310,5 tấn/năm, khi đó lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh sẽ là: 311,5 tấn/năm x 3% = 9,34 tấn/năm.

c. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn phát sinh CTNH:

Căn cứ theo hướng dẫn tại Phụ lục III Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN & MT (cũ), một số loại chất thải của dự án là CTNH và một số loại là CTR công nghiệp cần phải kiểm soát. Các loại chất thải này được thống kê theo bảng sau:

Bảng 2. 1 Khối lượng CTNH và CTR công nghiệp cần phải kiểm soát phát sinh của Dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm) (*)	Tính chất nguy hại chính/trạng thái tồn tại thông thường	Ký hiệu phân loại
I	CTNH				
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	50	Đ, ĐS, C/Lỏng	NH
	Tổng		50		
II	CTR công nghiệp phải kiểm soát				
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau có dính thành phần nguy hại	18 02 01	50	Đ, ĐS/Rắn	KS
2	Vỏ thùng sơn, vỏ thùng đựng dung môi	18 01 03	2.618,5	Đ, ĐS/Rắn	KS
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 02 06	403,2	Đ, ĐS/Rắn	KS
4	Mực in thải	08 02 01	80 - 100	Đ, ĐS/Rắn hoặc lỏng	KS
5	Hộp chứa mực in thải	08 02 04		Rắn	KS
6	Nước thải từ quá trình thau rửa bể chứa nước đập bụi sơn	19 10 01	12.950	Đ, ĐS/Lỏng	KS
7	Cặn thu từ các bể chứa	19 10 02	144 - 240	Đ,ĐS/Bùn hoặc lỏng	KS

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

	nước dập bụi sơn				
	Tổng cộng		16.245,7 - 16.361,7		

Ghi chú: Đ: Có độc tính; ĐS: Có độc tính sinh thái; C: Dễ cháy; NH: Nguy hại; KS: Kiểm soát.

(*): Khối lượng các loại CTNH và CTR công nghiệp phải kiểm soát như sau:

- Do dự án không sử dụng bóng đèn huỳnh quang trong việc chiếu sáng, mà sử dụng tất cả là bóng đèn led nên không làm phát sinh bóng đèn huỳnh quang hỏng.

- Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ và dầu mỡ thải trong quá trình sản xuất và bảo dưỡng máy móc, thiết bị. Khối lượng giẻ lau phát sinh khoảng 50 kg/năm và dầu mỡ thải khoảng 50 kg/năm.

- Vỏ thùng đựng sơn, dung môi sơn:

Vỏ thùng sơn (sơn sử dụng 17.950 lít/năm; quy cách đóng gói 50 lít/thùng, mỗi thùng sơn nặng 1,5 kg) sử dụng khoảng 359 thùng/năm, khối lượng vỏ thùng sơn = 538,5kg/năm; Vỏ thùng đựng dung môi sơn (dung môi sử dụng 129.300 lít/năm; quy cách đóng gói 1.000 lít/phuy; trọng lượng phuy: 16 kg/cái) sử dụng khoảng 130 phuy/năm, khối lượng phuy thải 2.080 kg/năm; tổng lượng phát sinh là 2.618,5kg/năm.

- Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí thải: Lượng than hoạt tính sử dụng trong 01 năm bằng chính lượng than hoạt tính thải bỏ, và bằng 403,2 kg/năm.

- Lượng cặn thu được từ các bể chứa nước dập bụi của các hệ thống xử lý khí thải: Chủ dự án dự kiến sử dụng thiết bị máy hút cặn cầm tay. Đây là dòng thiết bị được hoạt động theo cơ chế dùng lực hút của thiết bị máy bơm gắn kết với dụng cụ bàn hút, ống mềm đưa xuống dưới đáy bể, để hút cặn mà không cần phải tách nước ra khỏi bể. Cặn thu được sẽ được đem đi lưu giữ, xử lý cùng với CTNH. Lượng cặn phát sinh từ các bể này ước tính khoảng (3 - 5) kg/lần nạo vét = (12 - 20) kg/tháng = (144 - 240) kg/năm.

- Mực in và hộp mực in thải từ quá trình sản xuất: Cặn mực in thải và hộp mực in phát sinh với lượng khoảng (80 - 100) kg/năm.

- Lượng nước thải phát sinh từ việc thau rửa các bể chứa nước dập bụi của hệ thống xử lý khí thải: Theo tính toán tại **mục 2.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải của báo cáo**, lượng nước thải phát sinh từ quá trình thau rửa các bể chứa nước dập bụi của 3 hệ thống xử lý khí thải là 12,96 m³/năm (tính bằng 12,96 tấn/năm).

Tác động từ chất thải này diễn ra trong suốt thời gian hoạt động dự án. CTNH nếu không được tập trung, thu gom và xử lý đúng theo quy định hiện hành của Pháp luật sẽ ảnh hưởng rất lớn đến môi trường. CTNH phát tán vào môi trường sẽ gây ô nhiễm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

nghiêm trọng đến nguồn nước mặt, nguồn nước dưới đất, môi trường đất; Theo chuỗi thức ăn các chất ô nhiễm trong CTNH sẽ thâm nhập vào cơ thể con người gây các bệnh nan y như ung thư... nặng hơn có thể dẫn đến nhiễm độc cấp tính gây tử vong.

2.2.3.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý:

a. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác thải sinh hoạt:

CTR sinh hoạt của dự án sẽ được thu gom vào các thùng đựng rác, có nắp đậy đặt tại các khu vực như nhà văn phòng, khu vệ sinh, bếp ăn. Cuối ngày sẽ được nhân viên vệ sinh môi trường thu gom vào trong 02 thùng chứa rác thải, $V_{\text{thùng}} = 200\text{L}$ và lưu giữ tại một góc của khu bếp ăn.

Công ty đã thực hiện ký hợp đồng thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt với đơn vị có đầy đủ chức năng là Công ty CP môi trường và công trình đô thị Thái Bình để thu gom xử lý rác thải sinh hoạt của Dự án với tần suất 2 lần/ngày, đảm bảo không tồn đọng rác thải quá 48 giờ trong khuôn viên Nhà máy.

b. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTR công nghiệp thông thường:

- Các loại CTR sản xuất của dự án sẽ được thực hiện phân loại tại nguồn như sau: Tại mỗi khu vực sản xuất sẽ bố trí 2 - 3 thùng hoặc bao chứa để đựng các loại chất thải phát sinh riêng biệt. Mỗi thùng có thể tích từ $1,5 - 2 \text{ m}^3$, bao chứa có thể tích $1,5 \text{ m}^3$, đảm bảo khả năng lưu chứa các loại chất thải; bên ngoài mỗi thùng, bao chứa đều được dán nhãn tên của từng loại chất thải. Do các loại CTR sản xuất của dự án đều là chất thải dạng rắn, khô ráo, không bị phân hủy, không gây mùi hôi thối nên việc lưu giữ các loại chất thải này tại 1 góc của mỗi khu vực sản xuất là hoàn toàn phù hợp và thuận tiện.

Khi hết ca sản xuất, công nhân sẽ thu gom từng khu vực sau đó đưa về khu lưu giữ CTR công nghiệp thông thường (kích thước $D \times R \times C = 5,0 \times 3,0 \times 2,5 \text{ (m)}$, diện tích $15,0 \text{ m}^2$) giáp khu vực nhà căn tin.

Tại đây các loại CTR sản xuất được xử lý cụ thể như sau:

- Đối với các loại CTR công nghiệp thông thường là: Các sản phẩm lỗi, hỏng, không đạt yêu cầu; các đầu mẫu thừa từ quá trình lắp ráp, đóng gói, ... sẽ được thu gom, lưu giữ, đóng gói thành từng loại riêng biệt sau đó được xử lý bằng biện pháp hợp đồng bán lại cho đơn vị có đầy đủ chức năng để thu mua các loại chất thải này. Trong quá trình xử lý, công ty sẽ căn cứ vào lượng chất thải phát sinh thực tế để bố trí số lượng ngày vận chuyển xử lý chất thải phù hợp, không để tình trạng tồn đọng chất thải lâu ngày trong khu lưu giữ. Công ty đã ký hợp đồng dịch vụ thu gom và xử lý chất thải với Công ty CP công nghệ môi trường An Sinh (thôn Phong Lâm, Xã Gia Phúc, thành phố Hải Phòng) để thu gom, xử lý CTR công nghiệp thông thường của dự án.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

- Đối với phế thải là các đầu mẫu nhựa thừa từ quá trình ép nhựa: sẽ được đưa vào các máy nghiền để nghiền thành các hạt nhỏ, đạt kích thước để đưa quay vòng lại sản xuất mà không thải ra môi trường.



Hình: Khu lưu giữ CTR công nghiệp thông thường của dự án

2.3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH

Khu lưu giữ CTNH có $D \times R \times C = 3,0 \times 3,0 \times 2,5$ (m), diện tích $9,0 \text{ m}^2$, được bố trí giáp khu vực nhà bơm về phía cuối khu đất dự án. Khu lưu giữ CTNH được xây dựng bảo đảm theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định về khu lưu giữ CTNH.

- Cos nền cao hơn cos khu vực khoảng 30 cm.
- Bên ngoài có cửa tôn, có khóa, lắp đặt biển báo “KHU LƯU GIỮ CHẤT THẢI NGUY HẠI”.
- Có bóng điện chiếu sáng khi vận chuyển và thu gom rác thải nguy hại.
- Bên trong khu lưu giữ CTNH bố trí các thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán CTNH ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau: Tên CTNH, mã CTNH theo Danh mục CTNH; Mô tả về các nguy cơ do chất thải có thể gây ra; Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
- Lắp đặt các thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định như: Bình cứu hỏa,

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

thùng chứa vật liệu thấm hút dầu (như cát, mùn cưa ...) phòng trường hợp đổ tràn trong khu lưu giữ.

- Công ty đã ký hợp đồng dịch vụ thu gom và xử lý chất thải với Công ty CP công nghệ môi trường An Sinh (thôn Phong Lâm, Xã Gia Phúc, thành phố Hải Phòng) để thu gom, xử lý CTNH, CTR công nghiệp phải kiểm soát của dự án. Đây là đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.



Hình: Khu lưu giữ CTNH đã được xây dựng hoàn thiện của dự án

1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải (tiếng ồn)

Khi dự án đi vào hoạt động, tiếng ồn sẽ phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển, từ các máy sản xuất như máy nghiền nhựa, máy phun sơn, hệ thống xử lý khí thải ... Mức độ phát sinh tiếng ồn như sau:

Bảng 4.11: Tiếng ồn của một số máy móc, thiết bị của dự án

TT	Loại thiết bị	Mức ồn ở vị trí cách thiết bị 15 m (dBA)
1	Ô tô vận chuyển	82 - 88
2	Máy nghiền	84 - 88
3	Hệ thống xử lý khí thải	84 - 88

(Nguồn: ⁽¹⁾ Nguyễn Đình Tuấn và các cộng sự; ⁽²⁾ Mackernize, L.da, năm 1985)

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Khả năng gây ồn tại các công đoạn sản xuất của Nhà máy tới môi trường xung quanh được xác định bởi công thức:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c - \Delta L_{cx} \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

+ L_i : Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ô nhiễm một khoảng cách d (m);

+ L_p : Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1m);

$$+ \Delta L_d = 20 \lg[r_2/r_1]^{1+a}$$

r_1 : Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với L_p (m);

r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

+ ΔL_c : Độ giảm mức ồn qua vật cản ($\Delta L_c = 0$)

$$+ \Delta L_{cx} = \Delta L_d + 1,5Z + \beta \Sigma B_i$$

$1,5Z$: Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh, với Z là số lượng dải cây xanh;

β : Trị số hạ thấp trung bình theo tần số (0,1 - 0,2 dB/m);

ΣB_i : Tổng bề rộng của các dải cây xanh (m)

$\beta \Sigma B_i$: Mức ồn hạ thấp do âm thanh bị hút và khuếch tán trong dải cây xanh.

Từ các công thức trên, tính toán được mức độ gây ồn của các loại thiết bị trong một số công đoạn sản xuất của nhà máy tới môi trường xung quanh ở các khoảng cách khác nhau theo bảng dưới đây:

Bảng 4.12: Mức ồn gây ra từ các thiết bị sản xuất của nhà máy

TT	Thiết bị sản xuất	Mức ồn ở điểm cách nhà máy				
		15m	20m	50m	200m	500m
1	Ô tô vận chuyển	85	59	51	36	31
2	Máy nghiền	86	60	52	39	32
3	Hệ thống xử lý khí thải	86	60	52	40	32
So sánh	QCVN 26:2010/BTNMT - giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn khu vực sản xuất; khu vực đặc biệt: từ 6h - 21h là 55 dBA; từ 21h - 6h sáng hôm sau: 45 dBA					
	QCVN 24:2016/BYT: Tiếng ồn khu vực sản xuất: thời gian tiếp xúc 8h là 85 dBA					

Nhận xét: So sánh với QCVN 26:2010/BTNMT nhận thấy mức ồn phát ra từ hoạt động của các thiết bị gây ra khi tác động đến môi trường xung quanh đều nằm

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

dưới mức tiêu chuẩn cho phép ở khoảng cách 200 và 500m. Tuy nhiên ở điểm cách nhà máy 20 và 50m đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

So sánh với QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn khu vực sản xuất là 85 dBA (thời gian tiếp xúc là 8h) thì mức ồn của các thiết bị sản xuất đều nằm trong giới hạn cho phép trong khoảng cách > 15 m.

- Tác động của tiếng ồn:

Tiếng ồn là nguồn gây ô nhiễm khá quan trọng trong hoạt động sản xuất, gia công cơ khí. Sự vận hành cùng lúc của các loại máy móc, thiết bị sẽ gây ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn nếu không có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình vận hành dự án. Công nhân làm việc trong thời gian dài sẽ chịu ảnh hưởng đến sức khỏe do tác động tiếng ồn gây ra như: mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Tuy nhiên, ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, xung quanh dự án là tường bao và hàng cây xanh, giúp ngăn cách, giảm tác động đến môi trường bên ngoài. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân làm việc trong nhà máy, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động của nhà máy đến khu vực xung quanh là không đáng kể. Sự vận hành cùng lúc của các loại máy móc, thiết bị sẽ gây ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn nếu không có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình vận hành dự án. Công nhân làm việc trong thời gian dài sẽ chịu ảnh hưởng đến sức khỏe do tác động tiếng ồn gây ra.

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

- Biện pháp quy hoạch:

Tại hầu hết các khu đất trống trong khu vực dự án, giữa các khu vực chức năng, bố trí các loại cây xanh bóng mát, tạo cảnh quan. Quy hoạch khu sản xuất, nhà văn phòng, nhà ăn và các công trình phụ trợ có khoảng cách ly thích hợp để giảm tiếng ồn và giảm tác động đến các khu văn phòng, khu nghỉ ăn ca.

- Đối với các phương tiện giao thông ra vào nhà máy:

+ Phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án: bố trí nhà để xe, lối ra - vào theo một chiều hợp lý.

+ Các phương tiện vận chuyển hàng hóa: Bảo vệ luôn nhắc nhở lái xe tắt máy khi vào đến khu vực công ty; xe ô tô chạy với tốc độ chậm, không bấm còi inh ỏi gây ồn cho khu vực xung quanh.

- Trong nhà xưởng:

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

- + Xây dựng nhà xưởng cao ráo, thoáng đãng để phát tán âm thanh tốt.
- + Các thiết bị gây rung sẽ được lắp đặt trên đệm cao su và lò xo chống rung sao cho độ rung được giảm tối thiểu.
- + Sử dụng đệm chống ồn được lắp tại chân của các thiết bị có khả năng gây ồn cao và công suất lớn.
- + Lắp ống giảm thanh cho các máy và các thiết bị gây tiếng ồn cao.
- + Khi lắp đặt và vận hành các loại máy móc thiết bị sản xuất đảm bảo đúng quy phạm kỹ thuật đảm bảo hệ thống bôi trơn và các chi tiết truyền động.
- + Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ các loại máy móc thiết bị, kiểm tra độ mòn của các chi tiết máy và cho dầu bôi trơn theo định kỳ.
- + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất.
- + Bố trí thời gian làm việc cho các cán bộ, công nhân viên hợp lý để tránh tình trạng bị tác động của tiếng ồn kéo dài.

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

2.5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm

Dự án sẽ xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý khí thải, đảm bảo xử lý toàn bộ lượng khí thải phát sinh của dự án. Khi xây dựng xong hệ thống xử lý khí thải sẽ vận hành thử nghiệm đối với công trình này và vận hành thử nghiệm với hệ thống xử lý nước thải hiện có.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm của dự án chính là việc vận hành tốt công trình xử lý khí thải và các biện pháp thu gom, tuần hoàn nước thải sản xuất; xử lý và đầu nối xử lý nước thải sinh hoạt; xử lý rác thải sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH. Việc vận hành tốt các biện pháp, công trình BVMT này sẽ giảm thiểu và xử lý được các nguồn tác động từ quá trình hoạt động của dự án. Trong quá trình vận hành thử nghiệm đối với trạm XLNT sinh hoạt, chủ dự án cam kết sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp được trình bày cụ thể tại **mục 2.1.2 nêu trên**.

+ Trường hợp gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, Chủ đầu tư cam kết sẽ dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới UBND tỉnh Hưng Yên và Sở NN&MT để được hướng dẫn giải quyết; chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

2.5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khi dự án đi vào vận hành chính thức

a. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố hỏng hóc của hệ thống xử lý khí thải:

Trong quá trình vận hành, hệ thống xử lý khí thải cần được kiểm tra, theo dõi, bảo dưỡng định kỳ 1 năm/lần để hạn chế tối đa sự cố xảy ra đối với hệ thống:

- Tuân thủ đúng các bước vận hành của hệ thống, đảm bảo khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT (cột C).

- Có sổ theo dõi, ghi chép hoạt động của hệ thống hàng ngày, khi có sự cố xảy ra cần ghi chép cụ thể về tình trạng và các biện pháp xử lý.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải.

- Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý khí thải như quạt hút. Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- Khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, chủ dự án cam kết sẽ cho dừng công đoạn sản xuất thải ra khí thải; nhanh chóng kiểm tra các thiết bị như: quạt hút, tháp dập bụi nước, đường ống dẫn khí, thiết bị hấp phụ ... phát hiện chỗ hỏng, thay thế hoặc sửa chữa thiết bị hỏng. Sau khi khắc phục xong sự cố hệ thống xử lý khí thải mới đưa các công đoạn sản xuất này trở lại hoạt động.

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố hỏng hóc của hệ thống xử lý nước thải (sản xuất+ sinh hoạt):

**** Phương án phòng ngừa sự cố:***

Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với bể xử lý sơ bộ NTSH (bể tự hoại) hay các bể chứa nước dập bụi của hệ thống xử lý khí thải, chủ dự án cam kết sẽ thực hiện việc thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

- Bể tự hoại xử lý sơ bộ NTSH có cơ chế tự vận hành, không sử dụng đến máy móc thiết bị nên phương án phòng ngừa sự cố đối với bể này là: Sử dụng giấy vệ sinh dễ phân hủy và hạn chế để giấy vệ sinh xuống bồn cầu để tránh gây tắc nghẽn; Không lạm dụng các hóa chất tẩy rửa mạnh vì chúng sẽ tiêu diệt các vi khuẩn kỵ khí có lợi trong bể phốt; Tóc, túi nilon, ... cùng các chất thải khó phân hủy tuyệt đối không vứt xuống bồn cầu; Thực hiện hút bể tự hoại định kỳ 2 - 3 năm/lần.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

- Đối với hệ thống xử lý NTSH: Nhân viên được phân công phụ trách vận hành hệ thống xử lý nước thải được tập huấn, chuyển giao công nghệ của hệ thống, hàng ngày ghi chép đầy đủ hoạt động của hệ thống vào sổ theo dõi, nắm được những sự cố hỏng hóc thông thường và khi có sự cố nhỏ xảy ra phải có khả năng tự khắc phục; nếu gặp sự cố hỏng hóc vượt quá khả năng khắc phục thì sẽ báo cáo lãnh đạo nhà máy kịp thời để sớm đưa ra biện pháp khắc phục trong vòng 24 giờ. Đối với các máy móc là máy bơm phải thường xuyên kiểm tra, định kỳ bổ sung dầu tránh hết dầu gây cháy máy, luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: máy bơm dự phòng, phao van, ... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

** Phương án ứng phó sự cố:*

- Đối với bể tự hoại 3 ngăn và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Đối với bể tự hoại: tiến hành thực hiện kiểm tra đường ống và sục hút các bể; sử dụng các hóa chất thông tắc để hỗ trợ xử lý.

Đối với hệ thống XLNT:

+ Kiểm tra nguồn nước đầu vào để xác định thành phần nước thải xem có chứa các thành phần nguy hại nào phát sinh không, như dầu mỡ, hóa chất... gây ảnh hưởng đến hoạt động của vi sinh vật.

+ Kiểm tra thiết bị máy sục khí, bùn vi sinh tại bể hiếu khí và các thiết bị máy bơm tại các bể có hoạt động ổn định không, nếu cần thiết có thể thay thế và sửa chữa.

Ngoài ra để hạn chế sự cố, Chủ đầu tư phải thực hiện các biện pháp sau:

- Vận hành trạm XLNT theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế thiết bị.

- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Các máy bơm, phao van, thiết bị sục khí... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Đối với các bể chứa nước đập bụi:

Khi các bể có sự cố hỏng hóc phải ngừng hoạt động, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp ứng phó sự cố kịp thời:

+ Yêu cầu đối với cán bộ vận hành hệ thống trong trường hợp xảy ra sự cố phải lập tức báo cáo với cấp trên khi có sự cố xảy ra;

+ Huy động nhân lực, nhanh chóng khắc phục sự cố hỏng hóc trong thời hạn ngắn nhất có thể;

+ Dừng ngay việc vận hành hệ thống; thông báo tới bộ phận sản xuất dây chuyền sơn để tạm dừng để không vận hành hệ thống xử lý khí thải, từ đó không làm phát sinh NTSX để kiểm tra hệ thống, nhanh chóng khắc phục trong thời gian sớm nhất và cam kết sẽ không thải nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT:

3.1. Danh mục công trình, biện pháp BVMT của dự án đầu tư

- Công trình thu gom, xử lý nước thải:

+ Đối với NTSH: Xây dựng 03 bể tự hoại dưới các khu vực nhà vệ sinh; 01 trạm xử lý NTSH công suất 15 m³/ngày để thu gom xử lý NTSH đạt tiêu chuẩn đầu nổi về trạm XLNT tập trung của CCN Tân Minh.

+ Đối với NTSX: tuần hoàn, tái sử dụng lại cho quá trình dập bụi sơn của tháp dập bụi của hệ thống xử lý khí thải, không thải ra môi trường.

- Công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải:

03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải của các dây chuyền phun sơn, buồng phun sơn: công suất 20.000 m³/h/hệ thống.

- Công trình thu gom, lưu giữ CTR công nghiệp thông thường:

Xây dựng khu lưu giữ CTR có diện tích 15 m², kích thước D_xR_xC = 5,0x3,0x2,5 (m), khu lưu giữ đảm bảo các thông số kỹ thuật quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN & MT.

- Công trình thu gom, lưu giữ CTNH:

Xây dựng khu lưu giữ CTNH có diện tích 9,0 m², kích thước D_xR_xC = 3,0x3,0x2,5 (m), khu lưu giữ đảm bảo các thông số kỹ thuật quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN & MT.

- Công trình giảm thiểu tiếng ồn:

+ Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung sao cho độ rung được giảm tối thiểu.

+ Lắp đặt đệm chống ồn được lắp tại chân của các thiết bị có khả năng gây ồn cao và công suất lớn.

+ Lắp đặt ống giảm thanh cho các máy và các thiết bị gây tiếng ồn cao.

+ Xây dựng bể đỡ chân máy phát điện dự phòng.

- Thiết bị PCCC: 15 hệ thống thiết bị báo cháy tự động; bình bọt, bình khí; các thiết bị thủ công như các bơm tay, bình xịt...

- Trồng cây xanh cách ly: diện tích 968,0 m².

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, BVMT, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải

Bảng 4. 7. Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp BVMT của dự án

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

TT	NỘI DUNG	THỜI GIAN THỰC HIỆN
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	Đã xây dựng hoàn thiện
2	Bể tự hoại, hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt, trạm XLNT sơ bộ	
3	Khu lưu giữ CTR công nghiệp thông thường, khu lưu giữ CTNH	
4	Hệ thống xử lý khí thải (lắp thêm thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính)	Dự kiến trong quý I/2026 (ngay sau khi được cấp lại GPMT)

3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

Bảng 4. 8. Chi phí đầu tư các hạng mục BVMT của dự án

TT	Nội dung chi phí	ĐVT	Giá trị (đồng)	Ghi chú
01	Chi phí đầu tư ban đầu			
1.1	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa	Đồng	150.000.000	Đi kèm với hệ thống sơn của dự án
1.2	Xây dựng bể tự hoại, trạm xử lý NTSH để xử lý NTSH, thu gom đầu nổi	Đồng	300.000.000	
1.3	Lắp đặt 03 hệ thống xử lý khí thải của dây chuyền phun sơn, buồng phun sơn	Đồng	1.200.000.000	
1.4	Mua sắm thùng rác thải sinh hoạt, CTNH	Đồng	5.000.000	
1.5	Xây dựng khu lưu giữ CTR công nghiệp, nguy hại	Đồng	70.000.000	
1.8	Quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường	Đồng	60.000.000	
	Tổng	Đồng	1.785.000.000	
2	Chi phí đầu tư hàng năm			
2.1	Hoá chất XLNT	Đồng	30.000.000	Tạm tính
2.2	Chi phí đầu nổi, xử lý nước thải với CCN	Đồng	50.000.000	
2.3	Nạo vét hệ thống thoát nước mưa, bùn thải từ hệ thống XLNT	Đồng	30.000.000	
2.4	Thuê xử lý chất thải rắn (sinh hoạt, CTNH)	Đồng	50.000.000	
	Tổng	Đồng	160.000.000	

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình BVMT:

Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án gồm 01 người có trình độ đại học hoặc cao đẳng, kiêm nhiệm về công tác bảo vệ môi trường của dự án.

Bộ phận vệ sinh môi trường chịu sự quản lý trực tiếp của lãnh đạo Công ty có nhiệm vụ vận hành công trình thu gom và đấu nối nước thải; công trình thu gom và xử lý khí thải; công trình thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải (rác thải sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH); ghi chép số liệu khối lượng các loại chất thải phát sinh; báo cáo kịp thời các sự cố về môi trường và đề xuất biện pháp khắc phục kịp thời.

*** Trách nhiệm của chủ đầu tư và của các đơn vị có liên quan trong quá trình thực hiện dự án :**

Theo văn bản thỏa thuận và cam kết giữa chủ dự án và đơn vị quản lý hạ tầng CCN Tân Minh ngày 28/8/2023 thì trách nhiệm của các bên như sau :

➤ *Trách nhiệm của chủ dự án*

➤ - Về việc xử lý nước thải phát sinh từ dự án như sau: cam kết chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và xử lý bằng các công trình xử lý tại chỗ (nước thải nhà vệ sinh, nước rửa tay chân xử lý qua bể tự hoại, nước thải nhà ăn qua hố ga tách mỡ) trước khi đấu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Tân Minh.

- Tự xử lý khí thải phát sinh (nếu có) đảm bảo theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Cam kết tự xây dựng các công trình thu gom, lưu giữ và có các biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của mình theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

➤ *Trách nhiệm của đơn vị quản lý hạ tầng CCN Tân Minh (công ty CP Đầu tư xây dựng Vinaspace) :*

- Đầu tư hoàn thành Trạm xử lý nước thải giai đoạn I công suất 500m³/ngày đêm tại CCN Tân Minh và đưa vào hoạt động chính thức vào Quý II năm 2024.

- Thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ dự án thứ cấp theo đúng thỏa thuận và cam kết đã ký đồng thời chịu hoàn toàn trách nhiệm về pháp lý và bồi thường thiệt hại về vật chất (nếu có) cho Nhà đầu tư thứ cấp trong trường hợp Nhà đầu tư thứ cấp đã hoàn thành đầu tư xây dựng và đưa dự án vào hoạt động nhưng không hoạt động được do hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp chưa hoàn thành đưa vào khai thác, vận hành theo đúng tiến độ đã cam kết.

4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

4.1. Nhận xét về mức độ chi tiết, tin cậy của phương pháp sử dụng

Các phương pháp sử dụng để lập Báo cáo đề xuất của dự án là các phương pháp thường dùng trong việc lập các Báo cáo môi trường hiện nay. Đây là các phương pháp

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

được sử dụng phổ biến trong và ngoài nước, có mức độ tin cậy cao, đánh giá và nhận dạng chi tiết được các nguồn phát thải và mức độ ảnh hưởng của các tác động này đến môi trường.

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

Tất cả các đánh giá sử dụng trong báo cáo đều được xác định rõ ràng nguồn gốc phát sinh và định lượng, xác định được quy mô tác động theo thời gian và không gian.

Các đánh giá không chỉ đơn thuần xét tới những tác động trực tiếp, dễ thấy mà còn xét tới cả những tác động gián tiếp, dây chuyền và tác động tiềm ẩn từ hoạt động của dự án.

Các đánh giá đưa ra trong báo cáo là khá chi tiết và cụ thể dựa trên các số liệu có độ tin cậy cao. Những số liệu sử dụng đều được trích lục từ những tài liệu được công bố bởi các tổ chức khoa học lớn và uy tín như WHO, WB, ADB, UNEP và nhiều tác giả nước ngoài đề xuất, có độ chính xác và tin cậy cao. Các phương pháp này đã được trình bày trong nhiều tài liệu kỹ thuật nước ngoài (WB, WHO, UNEP, Canter) và Việt Nam (trong các sách đã xuất bản của Lê Trình, Lê Thạc Cán, Trần Văn Ý).

Bảng 4. 9. Độ tin cậy của các phương pháp sử dụng để đánh giá

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ tin cậy
01	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập	Trung bình
02	Phương pháp danh mục - kiểm tra	Cao
03	Phương pháp so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường	Cao
04	Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	Cao
05	Phương pháp quan trắc ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao
06	Phương pháp chuyên gia	Cao
07	Phương pháp tham khảo kết quả nghiên cứu trong nước	Cao
08	Phương pháp so sánh	Cao

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương V:

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG,

PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III nên không thực hiện nội dung yêu cầu của chương này.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương VI:

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường do nước thải phát sinh của dự án được đầu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung CCN Tân Minh.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

+Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ ống khói khu vực phòng sơn, lưu lượng phát sinh 25.000 m³/giờ.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải: 01 vị trí, cụ thể như sau:

- Dòng số 01: 01 vị trí tại ống khói khu vực phòng sơn, (tọa độ: $X_{(m)} = 2261312.877$; $Y_{(m)} = 580054.921$).

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰30' múi chiều 3⁰)

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 25.000 m³/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả thải liên tục 24/24 giờ.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ, quan trắc tự động, liên tục
1	Butyl axetat	mg/Nm ³	950	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Etyl axetat	mg/Nm ³	1.400	

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực nhà xưởng sản xuất.
- Nguồn số 02: Khu vực máy phát điện dự phòng.

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

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

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương VII:

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

**1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ
CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm như sau:

Bảng 7. 1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

TT	Công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý khí thải	01 tháng	100%
2	Hệ thống xử lý nước thải	01 tháng	100%

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

1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến quan trắc

Kế hoạch quan trắc chất thải của công trình vận hành thử nghiệm như sau:

Bảng 7. 2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến quan trắc

Hệ thống	Vị trí lấy mẫu	Giai đoạn lấy mẫu	Thời gian, tần suất quan trắc dự kiến
Xử lý khí thải	Cửa lấy mẫu trên thân ống khói	Vận hành ổn định	01 mẫu/ngày trong 03 ngày liên tiếp
Xử lý nước thải	Nước đầu vào và đầu ra của hệ thống	Vận hành ổn định	01 mẫu trước xử lý và 03 mẫu sau xử lý trong 03 ngày liên tiếp

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải:

*** Kế hoạch quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý khí thải:**

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 01 tháng;
- Tần suất quan trắc: Trong giai đoạn vận hành ổn định: trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn ổn định với tần suất quan trắc là 01 ngày/lần (quan trắc đối với 03 mẫu sau xử lý trong 03 ngày liên tiếp của thiết bị xử lý).
- Thông số quan trắc: butyl axetat, etyl axetat.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT.

*** Kế hoạch quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải:**

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 01 tháng.
- Thời gian lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp ở giai đoạn vận hành ổn định
- Vị trí quan trắc: nước thải đầu vào (bể thu gom) và nước thải đầu ra của hệ thống.
- Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần (lấy 01 mẫu đơn mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải trong 03 ngày liên tiếp).
- Thông số quan trắc: Các thông số theo QCVN 14:2008/BTNMT- cột B giá trị Cmax.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Cột B.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ CỦA DỰ ÁN

Bảng 7. 3. Nội dung chương trình quan trắc chất thải định kỳ của dự án

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất giám sát
I	Giám sát khí thải			
	Theo quy định tại Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc loại hình không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có lưu lượng xả khí thải dưới 50.000m ³ /giờ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ khí thải.			
II	Giám sát nước thải			
	Theo quy định tại Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc loại hình không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có lưu lượng xả thải dưới 500m ³ /ngày đêm nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải.			
III	Giám sát CTR thông thường			
	Khu lưu giữ CTR thông thường	Thành phần, khối lượng	-	Hàng ngày
IV	Giám sát CTNH			
	Khu lưu giữ CTNH	Thành phần, khối lượng	-	Hàng ngày

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Do dự án thuộc đối tượng không phải quan trắc định kỳ nên chủ dự án không phải bố trí kinh phí thực hiện quan trắc hàng năm.

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
“DỰ ÁN ĐTXD NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI MÔ HÌNH”

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Sản xuất mô hình Việt Nam cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các nội dung đề xuất của báo cáo; tuân thủ các quy định chung về BVMT có liên quan đến các giai đoạn của dự án; bao gồm:

1/ Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

2/ Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp BVMT trong các giai đoạn xây dựng và vận hành cho đến khi kết thúc dự án.

3/ Cam kết vận hành thường xuyên, liên tục và bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý khí thải; đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

4/ Cam kết thu gom triệt để nước thải sinh hoạt, xử lý sơ bộ đạt QCVN14:2008/BTNMT- Cột B và đấu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Tân Minh.

5/ Cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

6/ Cam kết vận hành thử nghiệm công trình BVMT trước khi đi vào vận hành chính thức (đối với các công trình yêu cầu vận hành thử nghiệm).

7/ Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường. Trường hợp có thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp, phải báo cáo cơ quan cấp giấy phép xem xét, giải quyết.

8/ Cam kết chỉ đi vào hoạt động dự án khi trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp chính thức đi vào hoạt động.

9/ Cam kết công khai giấy phép môi trường, trừ các thông tin thuộc bí mật nhà nước, bí mật của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật

10/ Cam kết cung cấp các thông tin có liên quan theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trong quá trình kiểm tra, thanh tra;

11/ Cam kết thực hiện nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

12/ Cam kết không thực hiện công đoạn tẩy nhuộm tại dự án hoặc thuê các đơn vị không đủ chức năng thực hiện gia công công đoạn này.

PHỤ LỤC