

CÔNG TY TNHH SUNJUNE TOYS (VIETNAM)

---o0o---

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI SUNJUNE GROUP

ĐỊA ĐIỂM: XÃ TUẤN VIỆT, HUYỆN KIM THÀNH, TỈNH HẢI DƯƠNG

**CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH SUNJUNE TOYS (VIETNAM)**



**GIÁM ĐỐC
XIONG, YUNZHANG**

HẢI DƯƠNG, NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	1
1.1. Tên chủ Dự án	1
1.2. Tên Dự án	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án	2
1.3.1. Công suất hoạt động của Dự án.....	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án	2
1.3.3. Sản phẩm của Dự án.....	5
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	5
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất.....	5
1.5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án.....	7
1.5.1. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án	7
1.5.2. Các hạng mục công trình của dự án	10
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị.....	10
1.5.4. Biện pháp tổ chức thi công, cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị	14
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	16
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG	18
CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	18
2.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	18
2.2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	18
CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	19
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	20
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị	20
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	20
4.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	31
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn Dự án khi đi vào vận hành	35
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	35
4.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	50
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	65

CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	67
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	67
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	67
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	68
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	70
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án	70
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	71
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không có.....	71
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	72

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu của Dự án	5
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng hóa chất sản xuất giai đoạn vận hành	7
Bảng 1. 3. Các hạng mục công trình của Dự án	8
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của Dự án	10
Bảng 1. 5. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất	11
Bảng 1. 6. Danh mục máy móc, thiết bị chính giai đoạn lắp đặt.....	15
Bảng 3. 1. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nền	19
Bảng 4. 1. Tải lượng chất ô nhiễm với xe tải chạy trên đường	20
Bảng 4. 3. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển	21
Bảng 4. 4. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển theo khoảng cách	22
Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn.....	23
Bảng 4. 6. Khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	24
Bảng 4. 7. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	25
Bảng 4. 8. Bảng tổng hợp khối lượng CTNH giai đoạn xây dựng.....	27
Bảng 4. 9. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới phục vụ dự án.....	28
Bảng 4. 10. Giới hạn rung của các phương tiện vận tải	28
Bảng 4. 11. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông	36
Bảng 4. 12. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông	37
Bảng 4. 13. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông của dự án	37
Bảng 4. 14. Thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ hạt nhựa	38
Bảng 4. 15. Dự báo chất lượng nước thải và yêu cầu chất lượng nước thải đầu ra của Dự án	40
Bảng 4. 16. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	41
Bảng 4. 17. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn vận hành.....	43
Bảng 4. 18. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành.....	44
Bảng 4. 19. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới	46
Bảng 4. 20. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người	46
Bảng 4. 21. Tổng hợp dự toán kinh phí các công trình xử lý môi trường, biện pháp bảo vệ môi trường	66
Bảng 5. 1. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	68
Bảng 5. 2. Giá trị giới hạn đối với độ rung	68
Bảng 5. 3. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh	68
Bảng 5. 4. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành.....	69

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất đồ chơi bằng nhựa.....	2
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đồ chơi bằng đất sét	3
Hình 1. 3. Quy trình sản xuất đồ chơi giáo dục phát triển tư duy	4
Hình 1. 4. Quy trình sản xuất đồ chơi dạng nhựa dẻo.....	5
Hình 1. 5. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị sản xuất của dự án	17
Hình 4. 1. Sơ đồ thoát khí thải tại khu vực ép nhựa.....	51
Hình 4. 2. Sơ đồ thoát khí nhà xưởng.....	52
Hình 4. 3. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	54
Hình 4. 4. Cấu tạo của bể tự hoại	55
Hình 4. 5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của Dự án	56
Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom nước mưa	59
Hình 4. 7. Sơ đồ quản lý chất thải rắn của Dự án.....	59
Bảng 5. 1. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	68
Bảng 5. 2. Giá trị giới hạn đối với độ rung	68
Bảng 5. 3. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh	68
Bảng 5. 4. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành.....	69

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

- ATLD: An toàn lao động
- BOD₅: Nhu cầu oxy sinh hóa
- BQL: Ban Quản lý
- BTCT: Bê tông cốt thép
- BVMT: Bảo vệ môi trường
- Bộ TNMT: Bộ Tài nguyên môi trường
- CBCNV: Cán bộ công nhân viên
- COD: Nhu cầu oxy hóa học
- CTR: Chất thải rắn
- CTNH: Chất thải nguy hại
- ĐTM: Đánh giá tác động môi trường
- GHCP: Giới hạn cho phép
- GXN: Giấy xác nhận
- PCCC: Phòng cháy chữa cháy
- QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
- QLMT: Quản lý môi trường
- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam
- TCCP: Tiêu chuẩn cho phép
- TSS: Tổng chất rắn lơ lửng
- TNHH: Trách nhiệm hữu hạn
- UBND: Ủy ban nhân dân
- XLNT: Xử lý nước thải
- WHO: Tổ chức Y tế Thế giới.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên chủ Dự án

- Tên công ty: CÔNG TY TNHH SUNJUNE TOYS (VIETNAM)
- Địa chỉ trụ sở chính: thôn Vang Phan, xã Tuấn Việt, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương.
- Người đại diện theo pháp luật:
Ông XIONG, YUNZHANG Chức danh: Giám đốc
Điện thoại: 0868209734
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0801433206, đăng ký lần đầu ngày 21/11/2024. Nơi cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số Dự án 2143635078 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 01/11/2024.

1.2. Tên Dự án

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất đồ chơi Sunjune Group.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Tuấn Việt, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương.
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - + Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công:
Dự án có tổng mức đầu tư là 24.679.000.000 VND. Thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 3, Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 có tổng mức đầu dưới 60 tỷ đồng - tiêu chí phân loại dự án nhóm C.
 - + Phân loại theo tiêu chí môi trường:
Dự án nhóm C được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải tại Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (nhóm III) thuộc đối tượng phải thực hiện cấp giấy phép môi trường cấp huyện.
- Diện tích sử dụng: 5.560 m². Nhà đầu tư thuê lại nhà xưởng số 5.1, 5.2 của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga. Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga có quyền sở hữu hợp pháp đối với diện tích nhà xưởng cho thuê lại (theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CL 048084 ngày 30/10/2017 do UBND tỉnh Hải Dương cấp; có mục tiêu cho thuê nhà xưởng, văn phòng với diện tích cho thuê 11.225,46 m² theo Quyết định chủ trương đầu tư số 456/QĐ-UBND ngày 29/01/2018 của UBND tỉnh Hải Dương).

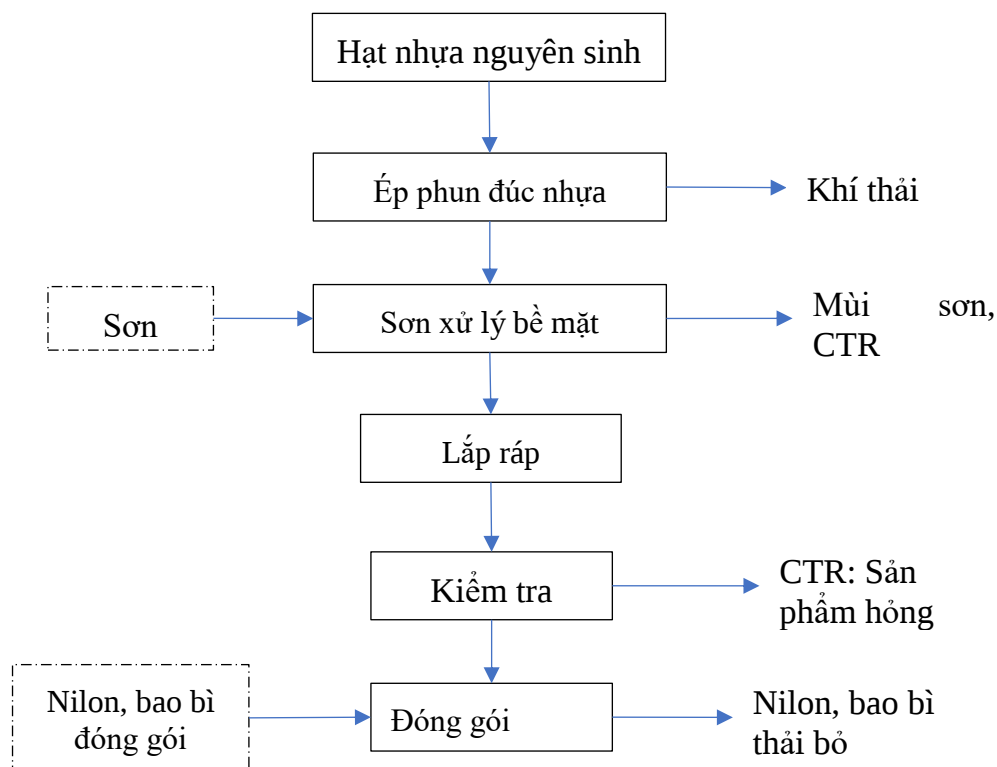
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án

1.3.1. Công suất hoạt động của Dự án

- Sản xuất và gia công đồ chơi bằng nhựa (thẻ ví búp bê hai màu, súng bắn nước...) với quy mô 630.000 bộ/năm.
- Sản xuất và gia công đồ chơi bằng đất sét (đất sét siêu nhẹ, xi năng nước...) với quy mô 600.000 bộ/năm.
- Sản xuất và gia công đồ chơi giáo dục phát triển tư duy (máy trả lời trẻ em, hộp vuông nhỏ đất sét siêu nhẹ...) với quy mô 1.000.000 bộ/năm.
- Sản xuất và gia công đồ chơi dạng nhựa dẻo (slime pha lê trong suốt, slime nước tạo hình,...) với quy mô 600.000 bộ/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án

a. Quy trình công nghệ sản xuất đồ chơi bằng nhựa:



Hình 1. 1. Quy trình sản xuất đồ chơi bằng nhựa

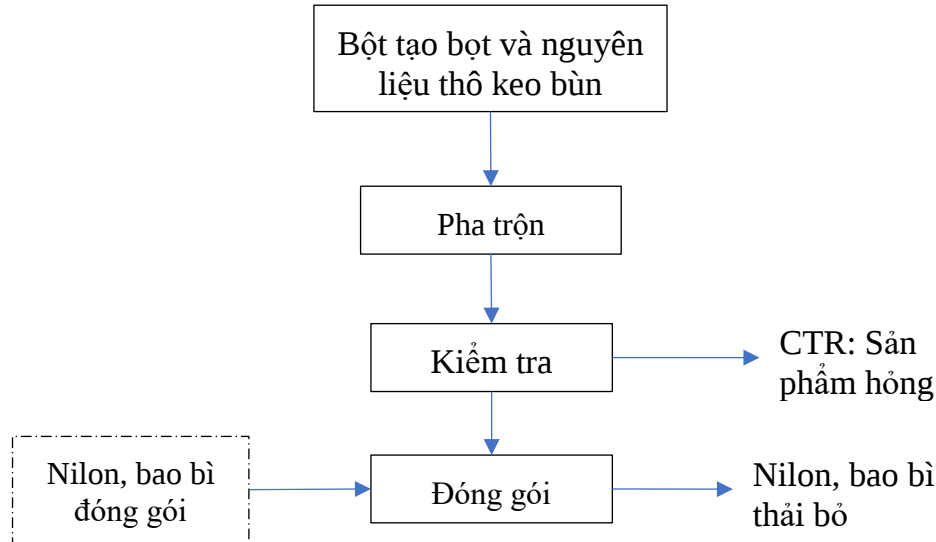
Thuyết minh công nghệ:

- Vật liệu nhựa nguyên sinh được sản xuất bằng máy ép phun để tạo ra các chi tiết thô sơ bộ.
- Sản phẩm tốt được chuyển sang quy trình tiếp theo, còn sản phẩm bị lỗi sẽ được đập vỡ và đưa trở lại lò nung.
- Thực hiện xử lý bề mặt, sơn hoặc phun dầu trên các bộ phận tốt. Sau khi xử lý, việc kiểm tra chất lượng sẽ được tiến hành. Những bộ phận tốt sẽ được chuyển sang quy trình tiếp theo, những bộ phận bị lỗi sẽ được làm lại hoặc loại bỏ.

- Các bộ phận đủ tiêu chuẩn được lắp ráp thành sản phẩm và trải qua quá trình kiểm tra chất lượng. Sản phẩm tốt sẽ được chuyển sang quy trình tiếp theo, còn sản phẩm bị lỗi sẽ được làm lại hoặc loại bỏ.

- Lắp ráp các bộ phận hoàn chỉnh để đóng gói hoàn chỉnh.

b. Quy trình công nghệ sản xuất đồ chơi bằng đất sét:



Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đồ chơi bằng đất sét

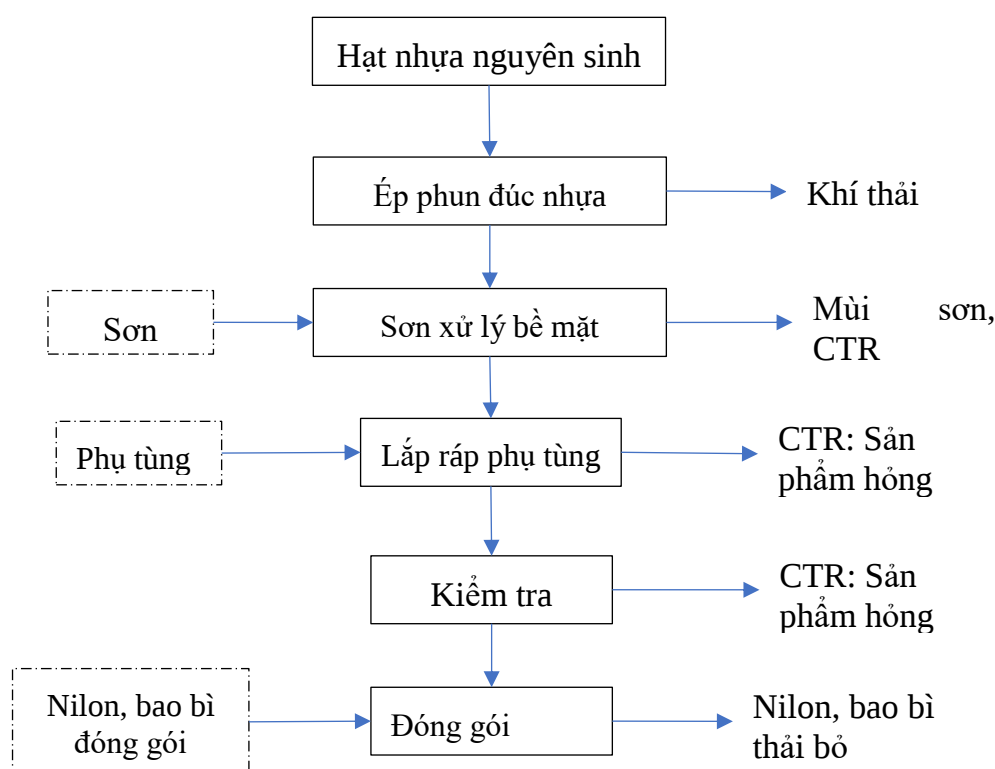
Thuyết minh công nghệ:

- Bơm bột tạo bột và các nguyên liệu thô keo bùn khác vào máy nhào theo tỷ lệ để chuẩn bị keo bùn sơ bộ.

- Kiểm tra keo bùn và chờ xử lý nếu đạt tiêu chuẩn.

- Chất keo đạt tiêu chuẩn đưa vào máy đóng gói để đóng gói sản phẩm.

c. Quy trình công nghệ sản xuất đồ chơi giáo dục phát triển tư duy

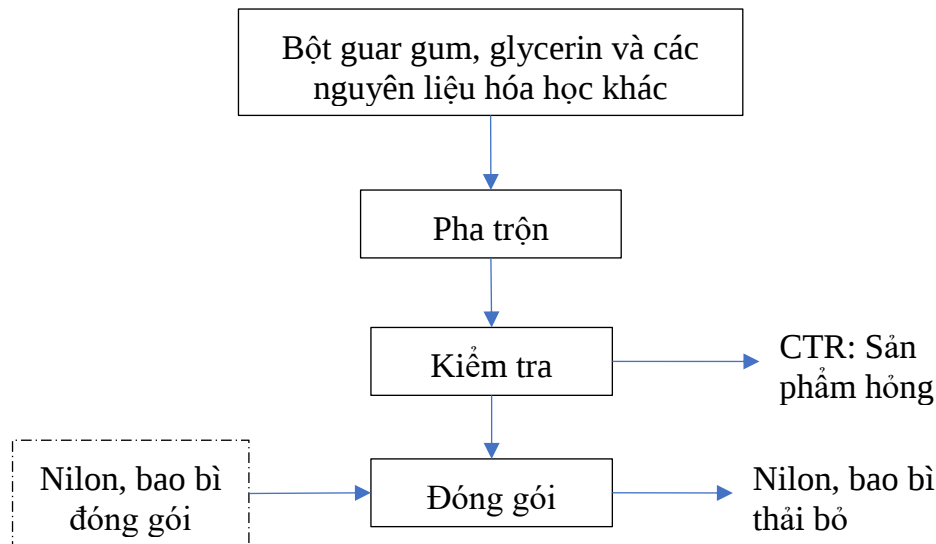


Hình 1. 3. Quy trình sản xuất đồ chơi giáo dục phát triển tư duy

Thuyết minh công nghệ:

- Vật liệu nhựa nguyên sinh được sản xuất bằng máy ép phun để tạo ra các chi tiết thô sơ bộ.
- Sản phẩm tốt được chuyển sang quy trình tiếp theo, còn sản phẩm bị lỗi sẽ được đập vỡ và đưa trở lại lò nung.
- Thực hiện xử lý bề mặt, sơn hoặc phun dầu trên các bộ phận tốt. Sau khi xử lý, việc kiểm tra chất lượng sẽ được tiến hành. Những bộ phận tốt sẽ được chuyển sang quy trình tiếp theo, những bộ phận bị lỗi sẽ được làm lại hoặc loại bỏ.
- Các bộ phận đủ tiêu chuẩn được lắp ráp thêm các phụ tùng kèm theo thành sản phẩm và trải qua quá trình kiểm tra chất lượng. Sản phẩm tốt sẽ được chuyển sang quy trình tiếp theo, còn sản phẩm bị lỗi sẽ được làm lại hoặc loại bỏ.
- Lắp ráp các bộ phận hoàn chỉnh để đóng gói hoàn chỉnh.

d. Quy trình công nghệ sản xuất đồ chơi dạng nhựa dẻo



Hình 1. 4. Quy trình sản xuất đồ chơi dạng nhựa dẻo

Thuyết minh công nghệ:

- Bơm bột guar gum, glycerin và các nguyên liệu hóa học khác vào thùng chứa theo tỷ lệ để chuẩn bị nhũ tương hóa học.
- Kiểm tra nhũ tương hóa học và chờ xử lý tiếp theo nếu đạt tiêu chuẩn.
- Sản phẩm chất lượng được đóng gói thành sản phẩm.

1.3.3. Sản phẩm của Dự án

Sản phẩm của dự án theo giấy chứng nhận đầu tư mã số 2143635078 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 01/11/2024 là:

- Đồ chơi bằng nhựa (thẻ ví búp bê hai màu, súng bắn nước...);
- Đồ chơi bằng đất sét (đất sét siêu nhẹ, xi năng nước...);
- Đồ chơi giáo dục phát triển tư duy (máy trả lời trẻ em, hộp vuông nhỏ đất sét siêu nhẹ...);
- Đồ chơi dạng nhựa dẻo (slime pha lê trong suốt, slime nước tạo hình,...)

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

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất

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

Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu của Dự án

TT	Sản phẩm	Sản lượng ước tính hàng năm	Tiêu thụ nguyên liệu nhựa hàng năm (số lượng tấn)		Xuất xứ nhập khẩu
I	Đồ chơi bằng nhựa				
1	Thẻ ví búp bê Salamander 2 màu	330.000 bộ	ABS758 suốt	trong 15,0	Trung Quốc/ Việt Nam

TT	Sản phẩm	Sản lượng ước tính hàng năm	Tiêu thụ nguyên liệu nhựa hàng năm (số lượng tấn)		Xuất xứ nhập khẩu
2	Súng bắn nước Gatling	300.000 bộ	ABS758 trong suốt	76,20	Trung Quốc/ Việt Nam
3	Súng bắn nước Gatling		Chất liệu cao su ABS15A1	233,0	Trung Quốc/ Việt Nam
II	Đồ chơi đất sét				
1	Đất sét siêu nhẹ	300.000 bộ	Bột tạo bột (MSL-3050)	18,0	Trung Quốc/ Việt Nam
			Sorbitol	3,70	Trung Quốc/ Việt Nam
2	Xi măng nước	300.000 bộ	Glycerin dừa	5,10	Trung Quốc/ Việt Nam
			Bột Guar Gum biến tính T601	3,30	Trung Quốc/ Việt Nam
			Natri gluconate	7,50	Trung Quốc/ Việt Nam
III	Đồ chơi giáo dục phát triển tư duy				
1	Máy trả lời trẻ em	500.000 bộ	Hộp chất cao su ABS15A1	70,0	Trung Quốc/ Việt Nam
3	64324 hộp vuông nhỏ đất sét siêu nhẹ	500.000 bộ	Hộp chất cao su PP5090T	53,40	Trung Quốc/ Việt Nam
3	64324 hộp vuông nhỏ đất sét siêu nhẹ		Hộp chất cao su PP3015	34,20	Trung Quốc/ Việt Nam
IV	Đồ chơi hóa học				
1	Keo pha lê trong suốt	300.000 bộ	Bột Guar Gum biến tính T601	7,50	Trung Quốc/ Việt Nam
			Glycerin dừa	3,75	Trung Quốc/ Việt Nam
			Glycerin dừa	2,40	Trung Quốc/ Việt Nam
			Natri gluconate	7,50	Trung Quốc/ Việt Nam
2	Tiên nước	300.000 bộ	Glycerin dừa	32,40	Trung Quốc/ Việt Nam
V	Thùng carton, băng dính, giấy đóng gói	-	-	2,0	Việt Nam
	Tổng			574,95	

Nhà máy chỉ sử dụng các dầu mỡ bôi trơn, vệ sinh các thiết bị máy móc, ngoài ra không sử dụng thêm hóa chất nào khác, nhu cầu sử dụng của Dự án được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng hóa chất sản xuất giai đoạn vận hành

STT	Tên hóa chất	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng (trung bình năm)	Quy đổi đơn vị (kg/năm)
I	Hóa chất sử dụng cho sản xuất			
1	Dầu thủy lực AW-46 (Dùng để bôi trơn máy móc, thiết bị)	Lít	100 lít/năm	8,5
2	Dầu hộp số tự động ATF-220 (Dùng để bôi trơn máy móc, thiết bị)	Lít	25 lít/năm	20
3	Mỡ bôi trơn EF-0 (Dùng để bôi trơn máy móc, thiết bị)	Lít	25 lít/năm	21
II	Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải			
4	Vật liệu hấp phụ than hoạt tính	Kg	585kg/6 tháng	1.170
Tổng cộng (kg/năm)				1.844

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của dự án

a. Nhu cầu sử dụng điện

Dự án sử dụng điện cho một số hoạt động sản xuất và hoạt động sinh hoạt. Nhu cầu sử dụng điện dự kiến 30.000.000 kW/năm liệt kê cụ thể như sau:

- Điện cho vận hành các máy móc
- Điện văn phòng và chiếu sáng
- Điện cho hệ thống thông gió, báo cháy, hệ thống camera,...

Nguồn cung cấp: Từ điện lực trong khu cho thuê văn phòng, nhà xưởng của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga.

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nước cấp cho dự án trong giai đoạn hoạt động chủ yếu là nước cấp cho hoạt động sinh hoạt.

Dự án không có hoạt động nấu ăn, cán bộ, nhân viên sẽ ăn tại nhà ăn ca thuộc khu cho thuê văn phòng, nhà xưởng của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga.

Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình: Định mức nước cấp cho công nhân trong nhà máy là 45 lít/người/ca không bao gồm hoạt động nấu ăn. Với số lượng cán bộ công nhân viên tại dự án là 150 người, lượng nước cấp cho sinh hoạt là 45 lít/người/ca x 150 người = 6,75m³/ngày.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án

1.5.1. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án

a. Công trình nhà xưởng

Dự án Công ty TNHH Sunjune Toys (Vietnam) thực hiện dự án trên diện tích 5.560 m², dự án thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga.

Kết cấu nhà xưởng:

- Nhà xưởng được thiết kế móng cọc BTCT; khung cột 1 tầng vì kèo thép hình

có cửa trời được sơn chống cháy, chống gỉ mái lợp tôn mạ màu có lớp cách nhiệt.

- Khung xưởng nền BTCT, cửa đi phụ và cửa sổ khung nhôm sơn tĩnh điện, cửa chính loại nhôm sơn tĩnh điện, tường bao che xây gạch, sơn nước.

b. Tổng quan về khu nhà xưởng của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật

- Văn phòng, nhà xưởng của Công ty TNHH thương mại HD Thiên Nga được xây dựng trên khu đất có diện tích 27.433,0 m² (căn cứ vào Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CL048084 được UBND tỉnh Hải Dương cấp ngày 30/10/2017).

- Cơ sở được xây dựng với mục đích cho thuê văn phòng, nhà xưởng là 11.225,46 m², nhà xưởng sản xuất của Chủ cơ sở (không thuộc phạm vi của Giấy phép môi trường này) với diện tích là và 1.036,54 m², nhà ở nhân viên và các hạng mục công trình phụ trợ như nhà ở nhân viên, nhà điều hành, nhà bảo vệ, nhà ăn ca công nhân, khu xử lý nước thải, trạm biến áp, nhà trạm bơm,... Quy mô xây dựng các công trình cụ thể như sau:

Bảng 1. 3. Các hạng mục công trình của Dự án

STT	HẠNG MỤC	TẦNG CAO (tầng)	DIỆN TÍCH (m ²)
1	Nhà xưởng sản xuất	1	5825.0
2	Nhà xưởng (điều chỉnh)	2	6327.0
3	Xưởng cơ khí	1	110.0
4	Nhà ở nhân viên (điều chỉnh)	1	540.0
5	Nhà điều hành (điều chỉnh)	3	900.0
6	Nhà bảo vệ (điều chỉnh)	1	16.0
7	Nhà ăn ca công nhân (điều chỉnh)	1	522.0
8	Nhà đặt máy phát	1	95.5
9	Khu xử lý nước thải (điều chỉnh)	1	100.0
10	Nhà trạm bơm (điều chỉnh)	1	16.0
11	Bãi đỗ xe (điều chỉnh)	1	360.5
TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG			14812.0

Khu nhà xưởng

- Số lượng nhà xưởng cho thuê: 04 nhà xưởng; số lượng nhân viên làm việc: khoảng 350 người.

Cấu tạo chung kiến trúc và kết cấu công trình của nhà xưởng:

- Nhà xưởng được thiết kế móng cọc BTCT; khung cột 1 tầng vì kèo thép hình có cửa trời được sơn chống cháy, chống gỉ mái lợp tôn mạ màu có lớp cách nhiệt.

- Khung xưởng nền BTCT, cửa đi phụ và cửa sổ khung nhôm sơn tĩnh điện, cửa chính loại nhôm sơn tĩnh điện, tường bao che xây gạch, sơn nước.

Nguồn cấp điện:

Điện năng sử dụng tại cơ sở phục vụ cho các hoạt động chiếu sáng, chạy máy móc,... Điện năng tiêu thụ trung bình hàng tháng khoảng 238.000 kWh/tháng, do Công ty điện lực Kim Thành cung cấp.

Nguồn cấp nước:

Nguồn cấp nước hiện đang sử dụng là nguồn nước sạch từ mạng lưới cấp nước chung khu vực.

Nước sạch từ hệ thống cấp nước chung của khu vực được cấp vào bể nước chung, bể nước được đặt ngầm và đảm bảo khối tích phục vụ nhu cầu nước sinh hoạt và yêu cầu cấp nước cho công tác phòng cháy chữa cháy.

- Ống được đặt ngầm, độ sâu đặt ống tối thiểu 0,5m tính từ mặt vỉa hè hoặc mặt sân đến đỉnh ống.

- Các tuyến giao cắt với cống thoát nước, phải để ống cấp nước đi lên trên.

- Sử dụng ống nhựa HDPE với phụ tùng, phụ kiện kèm theo đồng bộ. Ống phân phối sử dụng ống DN110. Ống dịch vụ sử dụng ống DN60.

Hệ thống thoát nước thải:

Nước thải của khu cho thuê văn phòng, nhà xưởng không thực hiện thu gom nước thải của Dự án. Nước thải phát sinh tại các bể xí, tiểu treo của các nhà xưởng còn lại được thu gom về xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn; nước thải từ nhà bếp được xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ; nước thải từ quá trình rửa tay chân, lau sàn phát sinh tại các bồn rửa và chậu rửa nước sau khi tách rác được thu gom về hệ thống xử lý nước thải 60 m³/ngày; nước thải sau xử lý được thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Nước thải của Dự án từ các khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó theo đường ống thu gom nước thải sinh hoạt bằng các ống HDPE DN200, độ dốc 0,33% dẫn vào hệ thống xử lý nước thải của Dự án công suất 25 m³/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, K=1,2 trước khi thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Hệ thống thoát nước mưa

Nước mưa, nước mặt được thu gom vào các hệ thống rãnh thu nước BxH = 400x500 sau đó theo đường ống thoát BTCT D400 thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Trên dọc theo các tuyến rãnh thu nước có bố trí hố ga thu cạn với khoảng cách trung bình 30m/hố để thuận tiện cho việc nạo vét định kỳ

1.5.2. Các hạng mục công trình của dự án

Trên mặt bằng nhà xưởng có diện tích 5.560,00, để đáp ứng yêu cầu sản xuất của dự án, Công ty TNHH Sunjune Toys (Vietnam) sẽ bố trí mặt bằng các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của Dự án

TT	Các hạng mục công trình	Diện tích (m ²)
1	Phòng chế tạo	274,24
2	Phòng đệm	27,29
3	Phòng dọn dẹp	8,04
4	Phòng cân hàng	33,17
5	Phòng dỡ bao hàng	16,71
6	Phòng kho nguyên liệu	74,89
7	Phòng dỡ bao hàng 2	13,95
8	Phòng tĩnh	281,12
9	Phòng phân lô đóng gói	356,41
10	Khu đóng gói 1	447,84
11	Phòng đóng gói 2	415,88
12	Phòng rửa và khử trùng	26,85
13	Phòng thay đồ	50,00
14	Phòng phun sơn	487,38
15	Phòng nấu keo	40,00
16	Phòng tạo xốp	35,00
17	Phòng nước sạch	35,00
18	Phòng trộn nguyên liệu 1	20,00
19	Phòng nguyên liệu	1.604,75
20	Phòng mẫu	163,36
21	Khu vực kho	669,48
22	Phòng kiểm hàng thành phẩm	154,47
23	Đường nội bộ	324,17
	Tổng cộng	5.560,00

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Máy móc, thiết bị sử dụng cho dự án như sau:

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

STT	Tên sản phẩm	Thương hiệu/Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính	Công suất
1	Máy nén khí trục vít, loại đặt cố định	KAISHAN/ TRUNG QUỐC	1	bộ	380V/ 15kw
2	Máy sấy khí dạng làm lạnh	DITENG/ TRUNG QUỐC	1	bộ	220v
3	Máy trộn thuốc nhuộm màu, loại đặt cố định	TRUNG QUỐC	1	bộ	380V/ 3kw
4	Máy đùn nhựa, loại đặt cố định	YAOAN/ TRUNG QUỐC	1	bộ	380v/ 2.2kw
5	Máy làm lạnh nước (dạng chiller)	ZILI/ TRUNG QUỐC	1	bộ	380v/ 17.2kw
6	Máy nghiền nguyên liệu nhựa (loại đặt cố định)	ZILI/ TRUNG QUỐC	3	bộ	380v/ 11kw
7	Máy trộn bột nhựa(loại đặt cố định), model 100kg	ZILI/ TRUNG QUỐC	2	bộ	380V/ 3kw
8	Máy trộn bột nhựa (loại đặt cố định), model 50kg	ZILI/ TRUNG QUỐC	1	bộ	380v/ 1.5kw
9	Máy sấy khô nhựa dùng trong sản xuất đồ chơi, loại cố định	ZILI/ TRUNG QUỐC	20	bộ	380v/ 5kw sưởi+155kw quạt
10	Tháp giải nhiệt (tháp làm mát)	ZILI/ TRUNG QUỐC	1	bộ	2.2kw
11	Thiết bị điều khiển nhiệt độ tự động	ZILI/ TRUNG QUỐC	2	bộ	380v/ 9.37kw
12	Máy ép nhựa MA2000/770 GII	HAITIAN/ TRUNG QUỐC	5	chiếc	380v/ 29kw
13	Máy in pad,công nghệ in Tampon 2 màu có con thoi P2S/S	TIANMING/ TRUNG QUỐC	2	chiếc	220v
14	Máy in pad,công nghệ in Tampon 4 màu có con thoi P4S/S	TIANMING/ TRUNG QUỐC	5	chiếc	220v
15	Máy in pad,công nghệ in Tampon 6 màu có con thoi P6S/S	TIANMING/ TRUNG QUỐC	5	chiếc	220v
16	Máy hơi nước ALJ-380*48 điện áp 380V/48KW		1	chiếc	380V/48KW
17	Máy tráng gồm HW-QTB-200 điện áp 220V/50/60HZ/5KW		1	chiếc	220V/50/60HZ/5KW
18	Máy thu hơi nước điện áp 380V/24KW		1	chiếc	380V/24KW
19	Máy bắn vít tự động ZY-300 điện áp 220V/600W		1	chiếc	220V/600W
20	Máy đóng gói co nhiệt GS-SSG4020L điện áp 380V/8KW		1	chiếc	380V/8KW
21	Tủ phun tay 2 chạm điện áp 220V/0.4KW		24	chiếc	220V/0.4KW
22	Tủ rửa đơn điện áp 380v kích thước W1160*D1000*H2010		1	chiếc	
23	Tủ rửa đôi điện áp 380v kích thước W1160*D2000*H2010		2	chiếc	
24	Tủ chuyển hàng		2	chiếc	
25	Tủ điện phân phối 250A		3	chiếc	
26	Máy nén khí 20P/ Bình chứa xăng bằng carbon		1	chiếc	

STT	Tên sản phẩm	Thương hiệu/Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính	Công suất
27	Máy nén khí 20P/ Bộ lọc chính xác		3	chiếc	
28	Máy thí nghiệm		1	chiếc	
29	Máy kiểm kim CQ-805 điện áp 200v/0.12KW		2	chiếc	200v/0.12KW
30	Bể trộn JG1200 điện áp 380V/27KW		1	chiếc	380V/27KW
31	Máy phân tán LC-11 điện áp 380V/11KW		1	chiếc	380V/11KW
32	Máy dán thùng tự động FA500 điện áp 220V/0.2KW		2	chiếc	220V/0.2KW
33	Máy dán góc FG500 điện áp 220V/0.6KW		2	chiếc	220V/0.6KW
34	Máy siêu âm to XG-4200 điện áp 220V/4.2KW		1	chiếc	220V/4.2KW
35	Máy siêu âm nhỏ XG-2000 điện áp 220V/2KW		1	chiếc	220V/2KW
36	Máy tần số cao XG-5000 điện áp 220V/5KW		1	chiếc	220V/5KW
37	Máy ép vi tự động to XG-3000 điện áp 220V/3KW		1	chiếc	220V/3KW
38	Máy ép vi tự động nhỏ XG-1500 điện áp 220V/1.5KW		1	chiếc	220V/1.5KW
39	Tủ điện 630A 630A		2	chiếc	
40	Máy hơi nước ALJ-380*48 điện áp 380V/48KW		1	chiếc	380V/48KW
41	Máy tráng gốm HW-QTB-200 điện áp 220V/50/60HZ/5KW		1	chiếc	220V/50/60HZ/5KW
42	Máy thu hơi nước điện áp 380V/24KW		1	chiếc	380V/24KW
43	Máy bắn vít tự động ZY-300 điện áp 220V/600W		1	chiếc	220V/600W
44	Máy đóng gói co nhiệt GS-SSG4020L điện áp 380V/8KW		1	chiếc	380V/8KW
45	Tủ phun tay 2 chạm điện áp 220V/0.4KW		24	chiếc	220V/0.4KW
46	Tủ rửa đơn điện áp 380v kích thước W1160*D1000*H2010		1	chiếc	
47	Tủ rửa đôi điện áp 380v kích thước W1160*D2000*H2010		2	chiếc	
48	Tủ chuyển hàng		2	chiếc	
49	Tủ điện phân phối 250A		3	chiếc	
50	Máy nén khí 20P/ Bình chứa xăng bằng carbon		1	chiếc	
51	Máy nén khí 20P / Bộ lọc chính xác		3	chiếc	
52	Máy thí nghiệm		1	chiếc	
53	Máy kiểm kim CQ-805 điện áp 200v/0.12KW		2	chiếc	200v / 0.12KW
54	Bể trộn JG1200 điện áp 380V/27KW		1	chiếc	380V / 27KW

STT	Tên sản phẩm	Thương hiệu/Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính	Công suất
55	Máy phân tán LC-11 điện áp 380V/11KW		1	chiếc	380V/11KW
56	Máy dán thùng tự động FA500 điện áp 220V/0.2KW		2	chiếc	220V/0.2KW
57	Máy dán góc FG500 điện áp 220V/0.6KW		2	chiếc	220V/0.6KW
58	Máy siêu âm to XG-4200 điện áp 220V/4.2KW		1	chiếc	220V/4.2KW
59	Máy siêu âm nhỏ XG-2000 điện áp 220V/2KW		1	chiếc	220V/2KW
60	Máy tần số cao XG-5000 điện áp 220V/5KW		1	chiếc	220V/5KW
61	Máy ép vi tự động to XG-3000 điện áp 220V/3KW		1	chiếc	220V/3KW
62	Máy ép vi tự động nhỏ XG-1500 điện áp 220V/1.5KW		1	chiếc	220V/1.5KW

1.5.4. Biện pháp tổ chức thi công, cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị

1.5.4.1. Biện pháp tổ chức thi công cải tạo nhà xưởng

Dự án được triển khai tại nhà xưởng đã được xây dựng đáp ứng yêu cầu của nhà xưởng sản xuất công nghiệp, phù hợp với loại hình, quy mô hoạt động của dự án. Chủ dự án sẽ vận chuyển máy móc thiết bị đến lắp đặt và vận hành.

Công tác lắp đặt thiết bị, máy móc:

- Các hạng mục cần thi công bao gồm: lắp đặt máy móc thiết bị và các công trình bảo vệ môi trường.
- Vật liệu, máy móc thiết bị được vận chuyển bằng ô tô. Việc xây dựng sẽ do nhà thầu thi công mà dự án thuê thực hiện dưới sự giám sát của Chủ dự án.
- Các bộ phận máy móc thiết bị được vận chuyển tới khu vực dự án bằng ô tô để lắp đặt.
- Việc bốc dỡ và vận chuyển thiết bị đến các vị trí lắp đặt dùng xe nâng hàng. Lắp ráp dùng máy hàn di động kết hợp với các loại kích pa lăng tay.
- Công ty ký hợp đồng trọn gói thuê đơn vị có chức năng thực hiện hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị.

Quá trình lắp đặt máy:

- Trước khi lắp đặt thiết bị phải tiến hành khâu làm vệ sinh, tẩy rửa những dầu, mỡ sử dụng bảo quản chống gỉ trong quá trình vận chuyển và cất giữ.
- Những chi tiết đã được làm vệ sinh, tẩy rửa sạch phải sắp xếp có thứ tự trên nền sạch sẽ, có lót miếng vải nhựa PVC để chống lấm bụi.
- Đối với các chi tiết điện và điện tử, không thể dùng giẻ để lau chùi mà dùng bàn chải lông mịn quét nhẹ nhàng. Đối với những linh kiện mỏng manh, có thể chỉ dùng ống xịt khí để thổi bụi. Không được thổi bằng miệng vì trong khí thổi ra từ miệng có hơi nước, có thể làm ẩm linh kiện hoặc nước bọt bám vào linh kiện gây tác hại khác.
- Việc lắp máy phải tiến hành từ khung đỡ cơ bản.
- + Đặt xong khung đỡ cơ bản căn chỉnh đúng cao trình, đúng độ thẳng bằng mới lắp tiếp các chi tiết khác vào khung đỡ cơ bản.
- + Những bộ phận cần liên kết bằng bulông, đinh tán hay hàn cần gá, ước thử. Khi thật chính xác thì xiết dần ốc cho chặt dần. Cần chú ý khâu xiết đối xứng các ốc để tránh sự phát sinh ứng suất phụ do xiết lệch. Việc xiết các ốc hoàn chỉnh với độ chặt nào cần theo chỉ dẫn của catalogues do bên lắp máy cung cấp.
- + Lắp những chi tiết quay cần theo dõi quá trình lắp, làm sao bảo đảm mọi thao tác xiết chặt ốc không làm cản trở sự quay của chi tiết. Nếu thấy việc xiết ốc làm cản trở sự quay, cần nói để điều chỉnh cho thích hợp.

- Việc đấu dây điện và các chi tiết điều khiển cần tuân thủ đúng bản chỉ dẫn lắp ráp. Cần kiểm tra từng bước trong quá trình lắp để tránh nhầm lẫn việc đấu dây. Mọi nút điều khiển cần vận hành nhạy và dễ dàng.

Kiểm tra và chạy thử máy:

Các tiêu chí cần kiểm tra việc lắp đặt máy như sau:

- Độ thẳng bằng của máy.
- Sự tương hợp với các máy khác trong cùng xưởng sản xuất.
- Cự ly, độ lớn của lối đi an toàn của công nhân vận hành khi đứng thao tác lao động và dịch chuyển trong quá trình sản xuất.
- Độ chặt của các bulông hay độ bền của rivê, mối hàn.
- Sự dễ dàng của các chi tiết có quá trình quay hay dịch chuyển.
- Mức độ và chủng loại của vật liệu bôi trơn và làm mát
- Các bộ phận điện và điện tử: Sự đấu đúng dây. Dây thông suốt. Các thiết bị tự động vận hành bình thường. Các thông số của linh kiện và mạch như điện dung, điện trở kháng, độ cách điện, sự hợp bộ . . .

Sau khi tập hợp đầy đủ các dữ liệu kiểm tra theo các yêu cầu trên, tiến hành chạy thử máy theo chế độ do nhà sản xuất đề xuất.

1.5.4.2. Nhu cầu về lao động, nguyên liệu trong giai đoạn lắp đặt máy móc

a. Nhu cầu về máy móc

Bảng 1. 6. Danh mục máy móc, thiết bị chính giai đoạn lắp đặt

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị
1	Máy hàn 23kW	Chiếc	03	Ký hợp đồng trọn gói thuê đơn vị có chức năng thực hiện. Yêu cầu các phương tiện máy móc đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng và có giấy chứng nhận đăng kiểm theo quy định.
2	Máy cắt uốn thép 5kW	Chiếc	03	
3	Xe tải 15 tấn	Chiếc	03	
4	Máy khoan điện	Chiếc	03	
5	Xe nâng	Chiếc	03	

b. Nhu cầu về nguyên liệu

Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ thi công bao gồm: que hàn khoảng 15kg, ốc vít,...

c. Nhu cầu về lao động

Nhu cầu lao động sử dụng 20 người. Số ca làm việc là 2 ca/ngày, thời gian làm việc tối đa là 8h/ngày/người.

d. Nhu cầu cấp nước

Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình: Định mức nước cấp cho công nhân trong nhà máy: 45 lít/người/ca không bao gồm hoạt động nấu ăn (nhu cầu sử dụng nước này đảm bảo tối thiểu. Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt của mỗi người tối thiểu là 80 lít/người/ngày, tương ứng tối thiểu 45 lít/người/ca). Khi đó, lượng nước cấp trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị như sau:

+ Nước cấp phục vụ lao động tại dự án được tính toán theo công thức:

$$Q = (q \times N)/1000 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}$$

Trong đó:

q: Tiêu chuẩn dùng nước, 45 lít/người/ca, trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị làm việc 8h/ngày tương đương 1 ca/ngày.

N: Số người tính toán, 20 người.

→ Tổng lượng nước cấp cho công nhân lắp đặt máy móc là:

$$Q = (20 \times 45 \text{ lít/người/ca})/1.000 = 0,9 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

- Nguồn nước cấp sử dụng trong giai đoạn này được lấy từ hệ thống cấp nước của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga.

e. Nhu cầu sử dụng điện

Điện năng phục vụ giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị của dự án được lấy từ mạng lưới điện của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Nga.

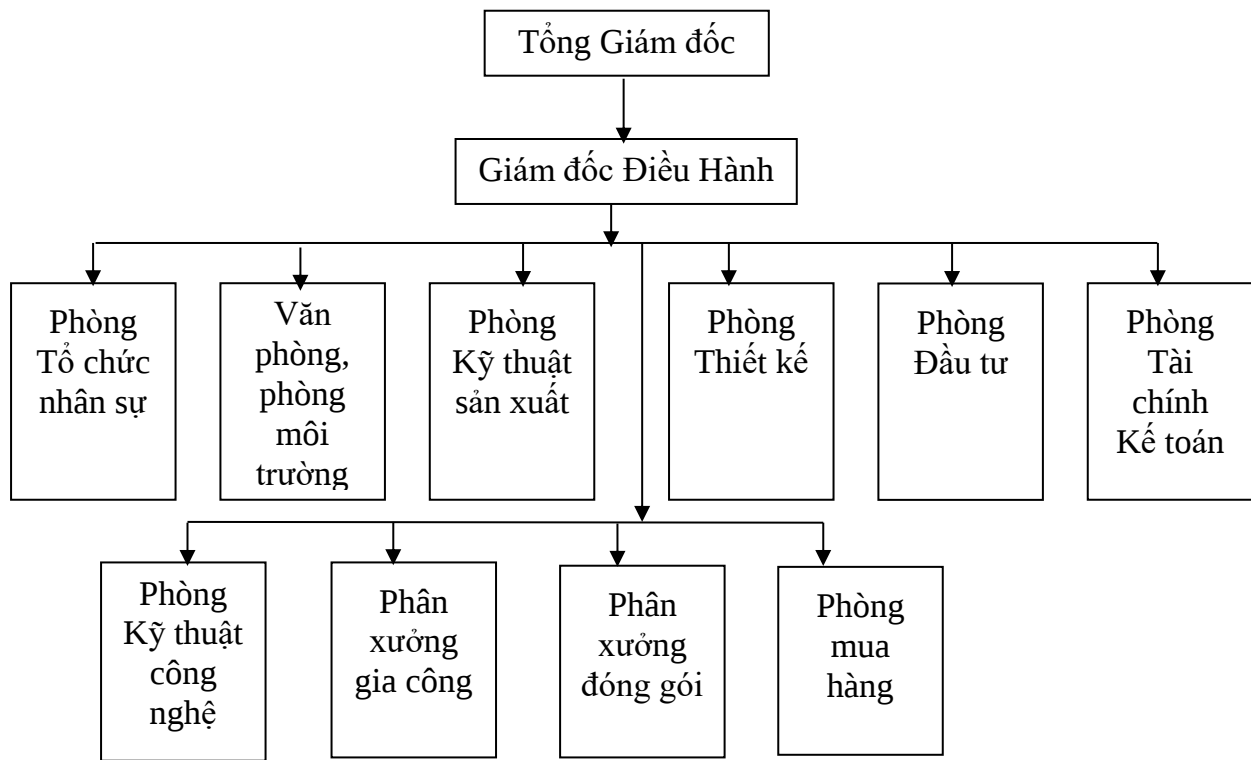
1.5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Nhu cầu nhân sự

- Trong giai đoạn hoạt động của nhà máy: Số lao động làm việc tại nhà máy là 150 người.
- Số ngày làm việc: 26 ngày/tháng.
- Số ca làm việc: 02 ca/ ngày.
- Số giờ làm việc: 8 giờ/1 ca.

b. Tổ chức quản lý

- Sơ đồ bộ máy quản lý nhân sự:



Hình 1. 5. Mặt bằng bố trí máy móc, thiết bị sản xuất của dự án

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

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

* Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia và Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030:

Theo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 có nêu mục tiêu tổng quát là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học. Trong quá trình triển khai dự án, Chủ đầu tư đã đưa ra các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường nên việc đầu tư dự án là phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Theo Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022, dự án có các giải pháp bảo vệ môi trường phù hợp với các nhóm nhiệm vụ của chiến lược, bao gồm: nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; nhóm giải pháp tăng cường quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại..

2.2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường

Đối với bụi, khí thải: Công ty đã thực hiện các biện pháp đảm bảo môi trường lao động cho công nhân làm việc; lắp đặt hệ thống đường ống thu gom, hệ thống xử lý, thoát khí thải tại các khu vực phát sinh khí thải.

Bố trí các thiết bị chứa, kho lưu chứa và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định.

- Thực hiện giám sát môi trường định kỳ. Tại các thời điểm quan trắc, các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép.

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

Chủ Dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Phát triển KHCN và Môi trường Thành Công thực hiện việc quan trắc hiện trạng môi trường bổ sung của cơ sở.

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí được đánh giá trong 03 đợt tại các vị trí như sau:

+ K1: Khu vực trong nhà xưởng (Tọa độ: X: 2320160/ Y: 599805);

+ K2: Khu vực đường nội bộ gần dự án (Tọa độ: X: 2320049/ Y: 599833);

Kết quả quan trắc tại các đợt như sau:

Bảng 3. 1. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nền

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm						QCVN 05:2023 /BTNMT
				Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
				K1	K2	K1	K2	K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012 /BTNMT	20,7	20,2	21,1	21,5	22,1	21,7	-
2	Độ ẩm	%		64,3	63,7	62,6	63,1	61,5	60,8	-
3	Tốc độ gió	m/s		0,4	0,9	0,3	1,1	0,4	0,8	-
4	Tiếng ồn	dB	TCVN 7878-2:2018	61,2	57,5	60,4	56,7	63,4	57,3	70 ⁽¹⁾
5	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	65	62	68	60	60	58	300
6	CO	µg/Nm ³	TCED/PT.CO	<5.100	<5.100	<5.100	<5.100	<5.100	<5.100	30.000
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	86	83	88	85	83	80	350
8	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	63	60	67	64	62	58	200

***Ghi chú:**

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Trung bình 1h).

+ (1)QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

***Kết luận:**

Hiện trạng môi trường không khí của Dự án tại các đợt đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Trung bình 1h) và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

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

Dự án thuê nhà xưởng đã có sẵn để hoạt động do đó các giai đoạn được đánh giá và đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường trong báo cáo này bao gồm: Giai đoạn cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn đi vào vận hành ổn định.

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị

Khi tiếp nhận nhà xưởng của Công ty TNHH Thương mại HD Thiên Ngã, dự án cải tạo nhà xưởng, nhà văn phòng để phù hợp với nhu cầu thay đổi của người sử dụng.

- Phần cải tạo nhà xưởng bao gồm các hoạt động như sau:

- + Lắp dựng các vách ngăn chia công năng, khu vực sản xuất,...
- + Lắp dựng các khu vực riêng như kho chất thải, khu vực văn phòng, phòng thổi khí,...
- + Lắp đặt hệ thống điện.
- + Cải tạo lại nền nhà xưởng: khu vực văn phòng lát gạch, khu vực xưởng làm nền epoxy.

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Đánh giá tác động liên quan đến chất thải giai đoạn thi công, cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị

(1) Tác động đến môi trường không khí

✚ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị phục vụ thi công

Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông: Khí thải phát sinh từ các động cơ đốt trong (xe tải) chủ yếu là các chất khí CO, NO_x, SO_x,... Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Theo Tổ chức Y tế thế giới, WHO thì hệ số phát thải bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4. 1. Tải lượng chất ô nhiễm với xe tải chạy trên đường

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
NO ₂	0,7	0,55	1,0	1,18	14,4	14,4
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993[3-53]

Ghi chú: Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1000 lít xăng sẽ thải vào không khí:

291 kg CO 11,3 kg NO_x 0,4 kg Aldehyde
 0,9 kg SO₂ 0,25 kg Pb 33,2 kg Hydrocarbon

S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu là 0,5%).

Trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án khối lượng máy móc, nguyên vật liệu vận chuyển khoảng 600 tấn, ước tính số chuyến xe dự kiến vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình cải tạo nhà xưởng, vận chuyển máy móc thiết bị cho dự án là 40 xe (sử dụng xe 15 tấn). Tổng thời gian lắp đặt vách ngăn và lắp đặt máy móc, thiết bị là khoảng 45 ngày. Lượng xe vận chuyển lớn nhất là 2 xe/ngày. Cung đường vận chuyển từ Nhà máy đến bến xe để lấy các máy móc thiết bị nhập khẩu, và khu vực lân cận trung bình khoảng 10km.

Như vậy, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển thải ra trong quá trình thi công công trình được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng 3,5 - 16 tấn chạy trong thành phố):

Bảng 4. 2. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển

STT	Chỉ tiêu	Lượt xe/h	Quãng đường (km)	Hệ số (kg/1000 km)	Tải lượng (kg/h)	Tải lượng (mg/m.s)
1	Bụi	1	10	0,9	0,009	0,00025
2	SO ₂	1	10	0,018	0,00018	0,000005
3	NO ₂	1	10	14,4	0,0144	0,004
4	CO	1	10	2,9	0,029	0,0008
5	VOC	1	10	0,8	0,008	0,0002

Để xét ảnh hưởng của ô nhiễm không khí đến khu vực xung quanh cần dự báo mức độ phát tán chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh theo khoảng cách.

Theo các tài liệu nghiên cứu về môi trường không khí thì nồng độ chất ô nhiễm tại điểm bất kỳ trong không khí ở hai bên đường giao thông do nguồn đường phát thải liên tục, có thể xác định gần đúng theo công thức của Sutton:

Mô hình khuếch tán Sutton.

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg / m}^3\text{)}$$

Trong đó:

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

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m); tính ở độ cao 1,5 m;

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,5m;

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);

σ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53x^{0,73} \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Tốc độ gió trung bình của khu vực là 2,0 m/s.

Áp dụng mô hình Sutton ở trên ta tính được nồng độ khí thải phát tán từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc hai bên tuyến đường vận chuyển. Kết quả được tổng hợp bảng dưới đây:

Bảng 4. 3. Nồng độ khí thải từ các phương tiện vận chuyển theo khoảng cách

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂	NO _x	CO	VOC
		(m)		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	5	1,71	0,17	0,003	2,19	0,44	0,12
2	10	2,85	0,08	0,001	1,03	0,21	0,06
3	15	3,83	0,06	0,001	0,72	0,15	0,04
4	20	4,72	0,04	0,001	0,57	0,11	0,03
5	30	6,35	0,03	0,001	0,41	0,08	0,02
6	50	9,22	0,02	0,000	0,28	0,06	0,02
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		300	350	200	30000	
	Trung bình 24h		200	125	100	-	

Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển vật liệu cho Dự án tính từ trục đường khoảng cách từ 5 ÷ 50m cho thấy: nồng độ Bụi

tại các khoảng cách tất các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05: 2023/BTNMT trung bình trong 1 giờ nhưng cần có biện pháp khắc phục để giảm ảnh hưởng ít nhất tới sức khỏe người lao động và không khí khu vực.

Khí thải từ công đoạn hàn

Trong quá trình cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị, một số hoạt động sẽ phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như Mangan oxit, sắt oxit,...

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 4. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.587
CO (mg/ 1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/ 1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000

Khối lượng que hàn dự án sử dụng trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là khoảng 15 kg, 1 kg que hàn đường kính 4mm tương đương 25 que, tổng số que hàn sử dụng là $25 \times 15 = 375$ que. Cộng dồn số thời gian sử dụng que hàn trong khoảng 5 ngày, một ngày làm việc 8 giờ.

Tổng diện tích mặt sàn của nhà xưởng là 5.560 m². Khu vực trực tiếp chịu ảnh hưởng bao gồm diện tích nhà xưởng xây dựng và chiều cao tính bằng chiều cao của công nhân xây dựng (trung bình 1,65 m).

Như vậy, nồng độ các khí phát sinh từ quá trình hàn là:

$C_{CO} = 375 \times 25 / (5.560 \times 1,65) / 5 / 8 = 0,025 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): 30 mg/m³)

$C_{NOx} = 375 \times 30 / (5.560 \times 1,65) / 5 / 8 = 0,03 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): 0,2 mg/m³)

$C_{\text{khói hàn}} = 375 \times 706 / (5.560 \times 1,65) / 5 / 8 = 0,5 \text{ (mg/m}^3\text{)}$ (QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ): 0,3 mg/m³)

Như vậy, nồng độ CO và NO_x đạt QCVN 05:2023/BTNMT, nồng độ khói hàn vượt quy chuẩn cho phép 1,6 lần. Trong quá trình thi công lắp đặt diễn ra trong không gian lớn nên để

khuyếch tán vào môi trường không khí. Do vậy các tác động từ hoạt động này ảnh hưởng đến công nhân lao động trong khu vực dự án là không đáng kể.

 Bụi từ quá trình khoan, cắt vách ngăn để lắp đặt

Vách ngăn tại khu vực văn phòng sử dụng vật liệu là thạch cao và vách ngăn tại khu vực xưởng sản xuất sử dụng vật liệu là các tấm panel chống cháy. Trong quá trình lắp đặt vách ngăn, công nhân phải tiến hành cắt, khoan các tấm vách ngăn, do đó sẽ làm phát sinh bụi. Tuy nhiên, thời gian khoan cắt ngắn, số lượng tấm vách ngăn phải khoan cắt không nhiều do đó lượng bụi phát sinh là không đáng kể.

Ngoài ra, quá trình thi công được thực hiện trong khu vực nhà xưởng khép kín nên bụi phát sinh từ các công đoạn này không có khả năng phát tán rộng. Bụi phát sinh sẽ được công nhân thu gom sau mỗi ca làm việc, do vậy các tác động do bụi từ công đoạn này là không đáng kể.

Nhìn chung, trong quá trình cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị thì nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí đáng chú ý nhất là bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải. Bụi chủ yếu phát sinh từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị của các phương tiện giao thông vận tải; khí thải từ các phương tiện giao thông cũng là nguồn đáng kể. Tuy nhiên các phương tiện này hoạt động không đồng thời, không gian khu vực rộng nên khí thải giao thông sẽ nhanh chóng được phát tán trong môi trường không khí.

(2) Tác động đến môi trường nước

 Nước thải sinh hoạt

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng. Theo tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế là 45 lít/người. Dự kiến trung bình mỗi ngày có khoảng 20 công nhân, như vậy lượng nước thải sinh hoạt khoảng 0,9 m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật. Thành phần đặc trưng của nước thải sinh hoạt có thể tham khảo theo tính toán của WHO nêu trong bảng sau:

Bảng 4. 5. Khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			QCVN 14:2008 cột B (mg/l)
	Khối lượng* (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	
BOD ₅	45 - 54	0,90 - 1,08	1000,00 - 1200,00	50
COD	72 - 102	1,44 - 2,04	1600,00 - 2266,67	-
TSS	70 - 145	1,40 - 2,90	1555,56 - 3222,22	100