

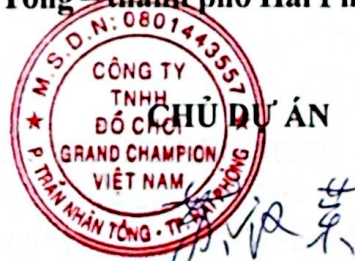
CÔNG TY
TNHH ĐỒ
CHƠI GRAND
CHAMPION
VIỆT NAM

Digitally signed by CÔNG TY TNHH
ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION
VIỆT NAM
DN: C=VN, S=Hải Phòng, O=CÔNG
TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND
CHAMPION VIỆT NAM, CN=CÔNG
TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND
CHAMPION VIỆT NAM,
OID.0.9.2342.19200300.100.1.1=M
ST:0801443557
Reason: I am the author of this
document
Location:
Date: 2025-09-29 13:28:01

CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION VIỆT NAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI
GRAND CHAMPION VIỆT NAM**

Địa điểm: phường Trần Nhân Tông – thành phố Hải Phòng



**GIÁM ĐỐC
SU, HANRONG**

Hải Phòng, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU.....	v
DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ.....	vii
MỞ ĐẦU	1
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	3
1. Tên chủ dự án đầu tư:	3
2. Tên dự án đầu tư.....	3
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, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	7
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	14
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	15
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	22
5.1. Các hạng mục công trình của dự án	22
5.1.1. Các hạng mục công trình chính	22
5.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	23
5.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	25
5.2. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	28
5.3. Tiến độ thực hiện dự án.....	30
5.4. Tổng vốn đầu tư:	30
5.5. Nhu cầu về lao động và chế độ làm việc.....	30
Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	31
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	31
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	32
Chương III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	34
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	34
2. Mô tả về môi trường nguồn tiếp nhận nước thải của dự án	34
2.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	34
2.1.1. Điều kiện về địa lý.....	34
2.1.2. Điều kiện địa chất.....	34

2.1.3. Điều kiện về khí tượng	35
2.1.4. Điều kiện thủy văn.....	39
2.2. Chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải	40
2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải và hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải	40
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	40
Chương IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TU VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ	44
MÔI TRƯỜNG.....	44
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị	44
1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc	44
1.1.1. Đánh giá các tác động liên quan đến chất thải.....	44
1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải	55
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	60
1.2.1. Đối với nước thải.....	60
1.2.2. Đối với chất thải rắn	60
1.2.3. Đối với chất thải nguy hại	61
1.2.4. Đối với bụi và khí thải	61
1.2.5. Các biện pháp khác.....	61
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	63
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	63
2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	63
2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	77
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	78
2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	82
2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	89
2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	97
2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khi dự án đi vào vận hành	97
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	104
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	104
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....	104
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	105

3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT.....	105
3.5. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	106
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	106
Chương V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	108
I. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: không thuộc đối tượng	108
II. Nội dung đề nghị cấp phép khí thải	108
III. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	108
IV. Quản lý chất thải	109
Chương VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	112
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	112
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	112
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	112
1.2.1. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	112
1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.....	112
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	113
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	113
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	113
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án	113
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	113
Chương VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	114
PHỤ LỤC	116

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy hoá sinh học (5 ngày)
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hoá hoá học
HTXL	Hệ thống xử lý
KPH	Không phát hiện
NVL	Nguyên vật liệu
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn quốc gia
UBND	Ủy ban nhân dân
VLXD	Vật liệu xây dựng

DANH MỤC CÁC BẢNG SỐ LIỆU

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của dự án	4
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu cho 1 năm hoạt động của dự án	15
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện, nước, hóa chất sử dụng của dự án.....	22
Bảng 1.4. Các loại máy móc sử dụng trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	28
Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ cho sản xuất	29
Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022	36
Bảng 3.2. Lượng mưa các tháng tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022.....	37
Bảng 3.3. Độ ẩm trung bình tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022	38
Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án	41
Bảng 4.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn san lấp mặt bằng, thi công, lắp đặt	44
Bảng 4.2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	45
Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong	46
Bảng 4.4. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước	48
Bảng 4.5. Bảng tổng hợp khối lượng CTNH giai đoạn xây dựng.....	50
Bảng 4.6. Số liệu tính toán lượng bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển	50
Bảng 4.7. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel.....	50
Bảng 4.8. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải.....	51
Bảng 4.9. Nồng độ bụi trong không khí giai đoạn thi công xây dựng,	52
lắp đặt máy móc thiết bị	52
Bảng 4.10. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các động cơ	52
Bảng 4.11. Thành phần bụi khói một số loại que hàn	53
Bảng 4.12. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn.....	54
Bảng 4.13. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn.....	54
Bảng 4.14. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển	56
và thiết bị thi công cơ giới.....	56
Bảng 4.15. Tổng hợp các tác động môi trường từ hoạt động sản xuất.....	63
Bảng 4.16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	65
trong giai đoạn vận hành ổn định	65
Bảng 4.17. Chu kỳ lặp lại trận mưa.....	66
Bảng 4.18. Lượng CTR phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định.....	68
Bảng 4.19. Lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định	68
Bảng 4.20. Các điều kiện tính toán của các phương tiện giao thông	70
Bảng 4.21. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel.....	70
Bảng 4.22. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải.....	70
Bảng 4.23. Nồng độ bụi trong không khí giai đoạn vận hành.....	72
Bảng 4. 24. Nồng độ hydrocacbon phát sinh	73

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

Bảng 4-25. Dự báo nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình ép nhựa.....	74
Bảng 4.27. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông.....	77
Bảng 4.28. Tác hại của tiếng ồn đến người nghe	78
Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật của hệ thống thông gió	95
Bảng 4.30 Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	104
Bảng 4.31. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường	105
Bảng 4.32. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	105
Bảng 4.33. Kinh phí đầu tư các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	105
Bảng 4.34. Kinh phí vận hành các công trình BVMT.....	106

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.....	5
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án.....	83
Hình 4.2. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	83
Hình 4.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ	84

MỞ ĐẦU

Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn số 0801443557, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 11 tháng 03 năm 2025. Các ngành nghề kinh doanh chính của Công ty là: sản xuất đồ chơi, trò chơi.

Ngày 05/06/2025, Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam đã ký Hợp đồng số 01.05.2025/HS với Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ để thuê nhà xưởng để sản xuất gia công, lắp ráp các sản phẩm đồ chơi với nguyên liệu sử dụng là hạt nhựa nguyên sinh.

Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã được UBND tỉnh Hải Dương (nay là UBND thành phố Hải Phòng) cấp Quyết định số 1232/QĐ-UBND ngày 23/04/2025 về việc Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện Dự án Nhà máy sản xuất đồ chơi và in ấn bao bì (*điều chỉnh lần thứ hai từ Dự án Cơ sở gia công cơ khí và kinh doanh ô tô, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô*) với các mục tiêu:

- Sản xuất đồ chơi từ nhựa (tượng nhựa, mô hình nhựa,...): 2.500.000 sản phẩm/năm.

- Sản xuất, gia công in ấn các loại bao bì: 6.000.000 sản phẩm/năm.

- Cho thuê nhà xưởng, nhà kho với diện tích 19.540 m² sàn xây dựng.

Sau khi ký Hợp đồng thuê nhà xưởng, Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam đã làm thủ tục đầu tư và đã được Sở Tài chính tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3211331643 chứng nhận lần đầu ngày 27 tháng 02 năm 2025 ; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 20 tháng 06 năm 2025.

- + Tên dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam

- + Mục tiêu:

- ++ Sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm đồ chơi (mã ngành Vsic 3240); nguyên liệu sử dụng là hạt nhựa nguyên sinh, không sử dụng nguyên liệu tái chế trong quá trình sản xuất.

- ++ Thực hiện quyền phân phối bán buôn, bán lẻ (không thành lập cơ sở bán buôn, bán lẻ), quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu các sản phẩm không trái với các quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ và Lộ trình thực hiện hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa tại Thông tư số 34/2013/TT-BCT ngày 24/12/2013 của Bộ Công Thương và các Điều ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- + Quy mô dự án: 900 tấn/năm.

- + Diện tích đất sử dụng: 19.540 m².

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

+ Địa điểm thực hiện dự án: nhà đầu tư thuê lại nhà xưởng và nhà kho của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ tại phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng. Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ có quyền sở hữu hợp pháp đối với diện tích nhà xưởng, nhà kho 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 AA 01963808 do Văn phòng đăng ký đất đai cấp ngày 22/5/2025; có mục tiêu cho thuê nhà xưởng, nhà kho với diện tích cho thuê 19.540 m² sàn xây dựng theo Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1232/QĐ-UBND ngày 23/4/2025 của UBND tỉnh Hải Dương).

+ Tổng vốn đầu tư dự án: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ). Trong đó, vốn góp thực hiện dự án: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ), chiếm 100% vốn đầu tư.

+ Thời hạn hoạt động của dự án: 10 (Mười) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chứng nhận lần đầu.

+ Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Đưa dự án đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh trong Quý IV năm 2025.

Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam tại phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng) thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trình cơ quan quản lý Nhà nước về BVMT xem xét cấp Giấy phép môi trường

Dự án có tổng vốn đầu tư là 152.400.000 đồng thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại của luật đầu tư công (theo điều 10 Luật đầu tư công số 58/2024/QH15, dự án có tổng mức đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.000 tỷ đồng).

Dự án thuộc nhóm III theo quy định tại mục II.2, phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam theo hướng dẫn tại phụ lục IX, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

- **Địa chỉ trụ sở chính:** phường Hoàng Tiên, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương
(nay là phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng).

- **Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:** SU, HANRONG; Chức vụ: Giám đốc.

- **Điện thoại:** 081 2321260.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn số 0801443557, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 11 tháng 03 năm 2025.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3211331643 chứng nhận lần đầu ngày 27 tháng 02 năm 2025 ; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 20 tháng 06 năm 2025.

2. Tên dự án đầu tư: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

- **Địa điểm thực hiện dự án:** Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam được thực hiện trên diện tích 19.540 m² nhà đầu tư thuê lại nhà xưởng và nhà kho của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ tại phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng. Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ có quyền sở hữu hợp pháp đối với diện tích nhà xưởng, nhà kho 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 AA 01963808 do Văn phòng đăng ký đất đai cấp ngày 22/5/2025; có mục tiêu cho nhà xưởng, nhà kho với diện tích cho thuê 19.540 m² sản xây dựng theo Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1232/QĐ-UBND ngày 23/4/2025 của UBND tỉnh Hải Dương).

Tọa độ các điểm góc khép kín của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ (theo hệ

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°):

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của dự án

Điểm góc	X(m)	Y(m)
1	2337399,13	599040,77
2	2337316,39	599184,91
3	2337177,89	599131,61
4	2337190,28	599107,85
5	2337215,69	599052,72
6	2337246,84	598977,64
1	2337399,13	599040,77

- Ranh giới tiếp giáp của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ như sau:
 - + Phía Tây giáp đường vào khu di tích văn hóa Ngũ Đài Sơn.
 - + Phía Bắc giáp ruộng canh tác.
 - + Phía Đông giáp ruộng canh tác.
 - + Phía Nam giáp QL 18.
- Hiện trạng khu đất thực hiện dự án: Nhà xưởng, nhà kho đã được Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ xây dựng theo đúng quy hoạch được duyệt.



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

* Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường của dự án:

+ Cơ quan cấp giấy phép môi trường: Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

* Loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ của Dự án: sản xuất đồ chơi.

* Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này: Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

* Phân nhóm đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường: Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại của Luật đầu tư công và thuộc nhóm III theo mục II.2, phụ lục V, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

+ Sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm đồ chơi (Mã ngành Vsic 3240). Quy mô: 900 tấn/năm. (Nguyên liệu sử dụng là hạt nhựa nguyên sinh, không sử dụng nguyên liệu tái chế trong quá trình sản xuất)



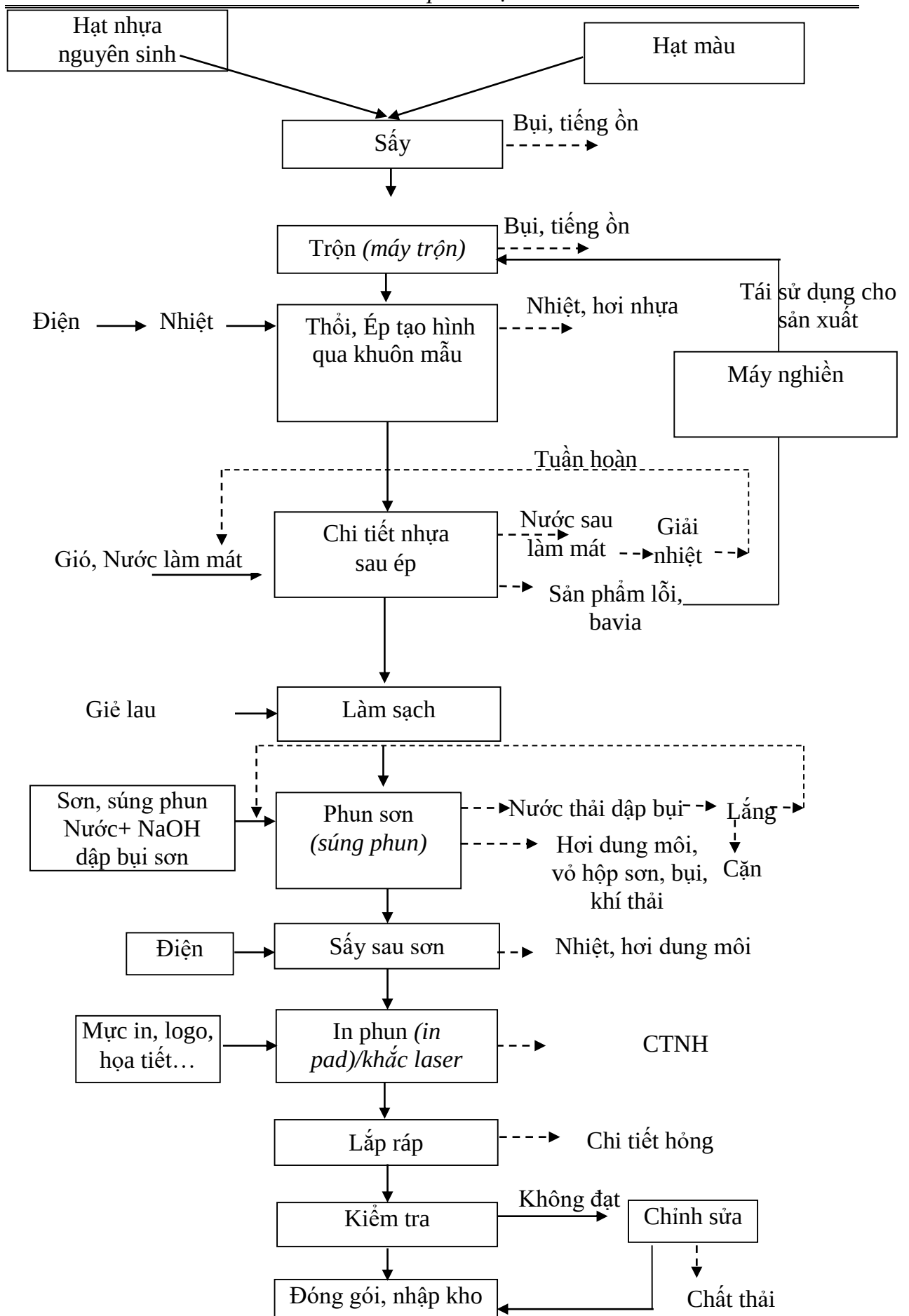
+ Thực hiện quyền phân phối bán buôn, bán lẻ (không thành lập cơ sở bán buôn, bán lẻ), quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu các sản phẩm không trái với các quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ và Lộ trình thực hiện hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa tại Thông tư số 34/2013/TT-BCT ngày 24/12/2013 của Bộ Công Thương và các Điều ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất

3.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất của dự án

a) Sản xuất đồ chơi từ nhựa

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*



Thuyết minh quy trình:

Bước 1- Chuẩn bị nguyên liệu:

- Nguyên liệu chính là các hạt nhựa nguyên sinh PP, ABS, PVC và các bán thành phẩm, bavia thừa được nghiền và tái sử dụng cho sản xuất
- Sơn, mực in, hộp đóng gói, thùng carton, tem nhãn...
- Khuôn mẫu được nhập sẵn về nhà máy.

Bước 2- Sấy hạt nhựa

Sấy hạt nhựa là một bước quan trọng trong quá trình gia công nhựa, nhằm loại bỏ độ ẩm có trong hạt nhựa. Việc loại bỏ độ ẩm này mang lại nhiều lợi ích quan trọng:

1. **Cải thiện chất lượng sản phẩm:** Hạt nhựa chứa độ ẩm khi gia nhiệt sẽ chuyển thành hơi nước. Hơi nước này có thể tạo ra bọt khí, vết rỗ, vết nứt, hoặc các khuyết tật khác trên bề mặt hoặc bên trong sản phẩm cuối cùng. Sấy khô giúp sản phẩm có bề mặt mịn, đồng đều và không bị lỗi.
2. **Tăng cường tính chất cơ học:** Độ ẩm có thể làm giảm tính chất cơ học của sản phẩm nhựa, như độ bền kéo, độ bền va đập và độ cứng. Khi nhựa được sấy khô đúng cách, các liên kết phân tử không bị phá vỡ bởi hơi nước, giúp sản phẩm giữ được các đặc tính cơ học mong muốn.
3. **Giảm thiểu các vấn đề trong quá trình gia công:**
 - **Giảm áp suất phun:** Hạt nhựa khô chảy tốt hơn trong khuôn, giúp giảm áp lực cần thiết để điền đầy khuôn, từ đó giảm hao mòn máy móc.
 - **Ngăn ngừa tia lửa (splaying) và vết bạc (silver streaks):** Đây là những khuyết tật phổ biến do hơi nước gây ra trên bề mặt sản phẩm.
 - **Đảm bảo sự ổn định của quá trình:** Khi độ ẩm được kiểm soát, quá trình gia công trở nên ổn định hơn, dễ dàng đạt được chất lượng sản phẩm nhất quán.

Bước 4- Trộn nguyên liệu

Việc trộn nguyên liệu trong quá trình sản xuất là một bước cực kỳ quan trọng, có nhiều mục đích khác nhau để đảm bảo chất lượng, tính năng và thẩm mỹ của sản phẩm cuối cùng.

Bước 5- Ép tạo các chi tiết nhựa làm mát:

Hạt nhựa cùng với hạt màu sau khi phối trộn được đưa vào máy ép tạo thành những chi tiết nhựa.

Tại máy ép quá trình gia nhiệt hỗn hợp nhựa được nóng chảy dưới tác dụng của nhiệt sinh ra từ điện năng, sau đó, nhựa nóng chảy sẽ được đẩy vào khuôn đã được gá sẵn trên máy đùn ép để tạo hình chi tiết.

Nhà máy sử dụng hạt nhựa PP, ABS, PVC nguyên sinh. Nhiệt độ nóng chảy và thời gian ép tạo thành sản phẩm của mỗi loại hạt nhựa như sau:

+ Hạt nhựa PP (Polypropylene)

- **Nhiệt độ nóng chảy:** Thường dao động từ **180°C đến 250°C**. Nhiệt độ tối ưu thường ở khoảng 200°C - 230°C.
- **Thời gian ép:** Thường từ **10 đến 60 giây** cho các sản phẩm thông thường.

+ Hạt nhựa ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)

- **Nhiệt độ nóng chảy:** Thường dao động từ **200°C đến 250°C**. Nhiệt độ tối ưu thường ở khoảng 220°C - 240°C.
- **Thời gian ép:** Thường từ **15 đến 70 giây** cho các sản phẩm thông thường.

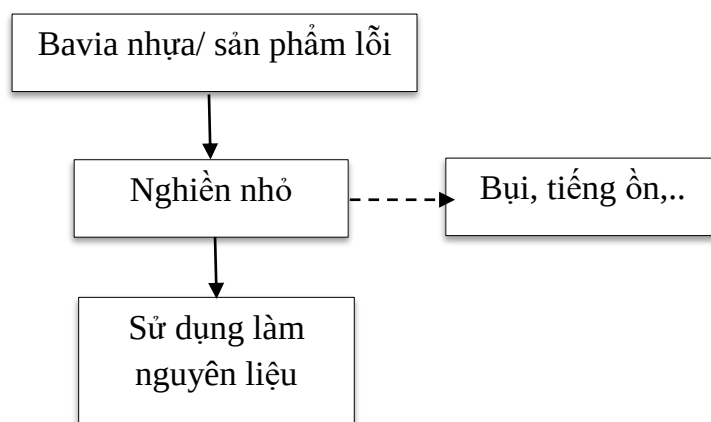
+ Hạt nhựa PVC (Polyvinyl Chloride)

- **Nhiệt độ nóng chảy:** Thường dao động từ **170°C đến 200°C**. Cực kỳ quan trọng không vượt quá 200°C để tránh phân hủy.
- **Thời gian ép:** Thường từ **20 đến 90 giây** hoặc hơn tùy sản phẩm.

Sau khi tạo hình, chi tiết được làm mát gián tiếp (*làm mát khuôn*) để đóng rắn sản phẩm theo đúng hình dạng khuôn mẫu. Sản phẩm sau khi đóng rắn được máy ép đẩy ra ngoài khay chứa. Nước làm mát được thu hồi về tháp giải nhiệt đưa vào bể chứa và tuần hoàn cho công đoạn làm mát. Định kỳ bổ sung nước sạch vào bể để bù lại lượng nước thất thoát do bốc hơi ở nhiệt độ cao. Định kỳ 3 tháng sẽ tiến hành vệ sinh bể 1 lần. Do đó quá trình làm mát là gián tiếp không gây ô nhiễm môi trường.

Các công đoạn từ phối trộn đến làm nguội được diễn ra trong cùng một dây chuyền thiết bị khép kín nên đảm bảo việc phát sinh bụi, khí thải và tổn thất nhiệt là nhỏ nhất. Sau khi ép tạo hình chi tiết, bán thành phẩm được kiểm tra, đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn phun sơn.

Các chi tiết nhựa sau khi ép được công nhân loại bỏ bavia cùng với bán thành phẩm không đạt yêu cầu được thu gom vào kho chứa và tái chế làm nguyên liệu bằng cách nghiền nhỏ và đưa vào máy ép. Quy trình tái chế như sau:

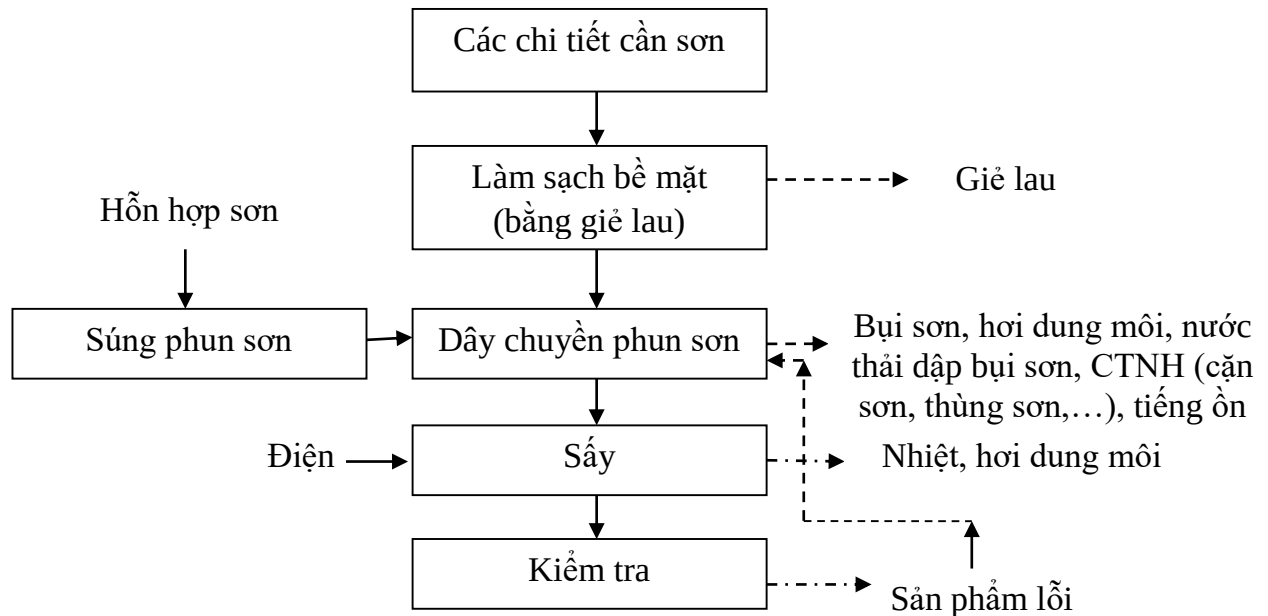


Quy trình tái chế bavaria nhựa

Công ty thực hiện tái chế sử dụng lại phế liệu nhựa (bavaria thừa, sản phẩm lỗi). Phế liệu nhựa được phân loại và đưa vào nghiền sau đó mới đưa vào máy ép tạo hình.

Bước 6- Phun sơn:

Các chi tiết cần sơn được làm sạch bề mặt bằng cách dùng giẻ lau. Số lần sơn trên 1 sản phẩm tùy thuộc vào kích thước của sản phẩm và mẫu của nhà sản xuất. Trung bình khoảng 1-5 lần sơn/sản phẩm. Tại nhà máy quy trình sơn chủ yếu là sơn thủ công.



Sơn thủ công: một tay công nhân sử dụng kẹp để giữ vật cần sơn, một tay sử dụng súng để phun sơn vào vật cần sơn.

Bước 7- Sấy:

Sau khi sơn, các chi tiết được đưa sang thiết bị buồng sấy đối lưu dùng không khí nóng làm chất tải nhiệt. Thiết bị sấy sử dụng điện năng để gia nhiệt (lò sấy công nghiệp), nhiệt độ sấy trong buồng là sấy là từ 40 – 60°C. Thiết bị được thiết kế gồm 3 khoang, khoang đầu nhiệt độ được nâng dần lên tới 40°C. Khi vật cần sấy di chuyển vào khoang thứ 2 nhiệt độ sẽ gặp nhiệt độ cao tối đa 60°C, vật cần sơn sẽ lưu lại tại đây trong khoảng thời gian 5 phút sau đó tiếp tục di chuyển sang khoang thứ 3 để giảm dần nhiệt độ và sau đó được đưa ra ngoài để sử dụng không khí tự nhiên đưa vật sau sấy về nhiệt độ thường. Lò sấy công nghiệp có thiết kế khép kín và có gắn thiết bị thu hồi hơi dung môi nhằm hạn chế hơi dung môi phát sinh ra ngoài môi trường.

Bước 8- In pad/khắc laser

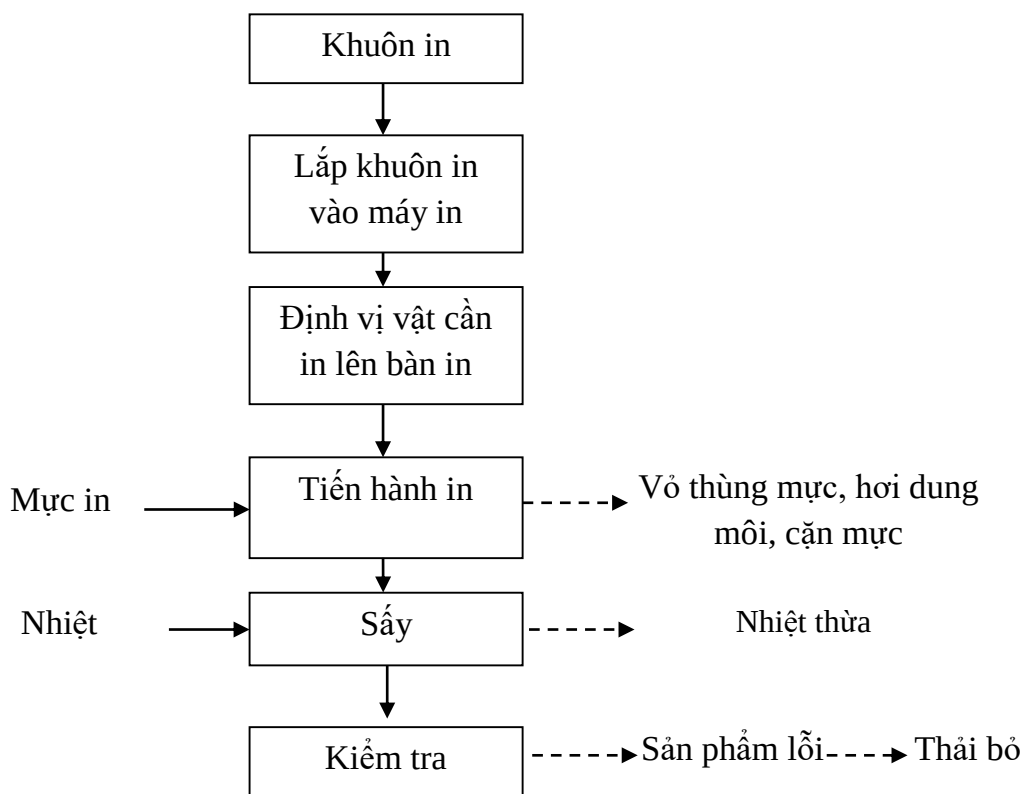
Sau sấy, một số chi tiết nhựa được in để tạo logo (Công đoạn này thực hiện in các chi tiết nhỏ như mắt, miệng, mũi,...mà phần công đoạn sơn không thực hiện được). Công ty sử dụng công nghệ in Pad, công nghệ in hiện đại, tự động không phát sinh chất thải như công nghệ in thông thường. Một số loại sản phẩm yêu cầu khắc laser theo đơn đặt hàng.

In Pad:

là phương pháp in mà có thể chuyển một hình ảnh hai chiều (2D) sang một đối tượng ba chiều (3D). In Pad là quá trình in hình ảnh gián tiếp. Hình ảnh được khắc sâu vào một tấm phẳng được gọi là bản in hoặc khuôn in, sau đó chúng được làm đầy với mực. Một miếng đệm (pad) bằng silicone mịn gọi là đầu in (Pad) được sử dụng để lấy mực từ khuôn in, sau đó, chuyển lên vật liệu in. Vật liệu Silicone được sử dụng bởi vì nó thấm mực và nhả mực tốt.

Đặc điểm chính của In Pad là gần như in với mọi hình dạng của vật liệu in như lõm, lồi, phần cong, in trên các cấu trúc bề mặt khác nhau, như gồ ghề hoặc có cấu trúc không đồng đều, in vào hốc sâu... Việc sử dụng silicone làm phương tiện truyền mực có nhiều ưu điểm, nó là một chất rất linh hoạt và có thể được đúc thành nhiều hình dạng cho bất kỳ ứng dụng. Tính linh hoạt này cho phép các đầu in (pad) có thể in trên các bề mặt không đồng đều. Đầu in (Pad) lựa chọn phụ thuộc vào hình dạng của sản phẩm, kích thước hình ảnh và vị trí của nó. Việc sử dụng bù chiều cao sẽ cho phép chỉ một lần in đồng thời của một hình ảnh ở những độ cao khác nhau.

Nguyên lý làm việc của máy in pad như sau



Khắc laser:

Khắc laser là một công nghệ sử dụng chùm tia laser hội tụ để tạo ra các hình ảnh, hoa văn, chữ viết hoặc dấu ấn trên bề mặt vật liệu. Tia laser sẽ làm thay đổi bề mặt vật liệu tại điểm tiếp xúc, có thể là đốt cháy, làm bay hơi, làm tan chảy hoặc thay đổi màu sắc, tạo ra một vết khắc vĩnh viễn.

Ưu điểm của khắc laser:

- **Độ chính xác cao:** Tạo ra các chi tiết tinh xảo, phức tạp.
- **Tốc độ nhanh:** Giúp tiết kiệm thời gian sản xuất.
- **Không tiếp xúc:** Không làm biến dạng vật liệu bằng lực cơ học.
- **Vết khắc vĩnh viễn:** Chống phai mờ theo thời gian.
- **Đa dạng vật liệu:** Có thể khắc trên nhiều loại vật liệu khác nhau.
- **Tự động hóa:** Dễ dàng tích hợp vào quy trình sản xuất tự động.

Bước 9- Lắp ráp:

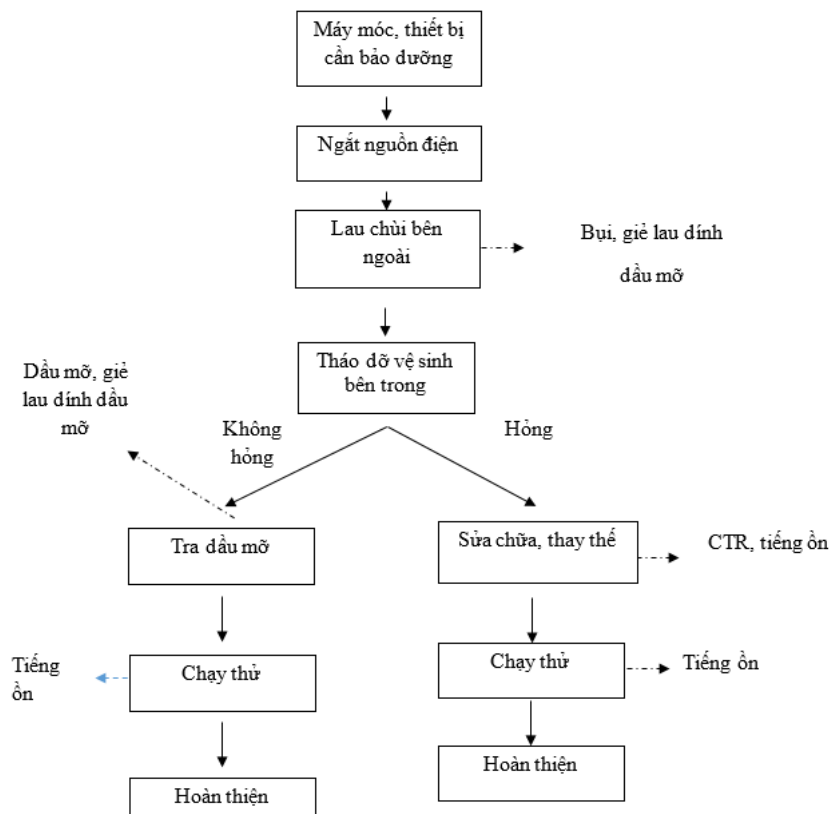
Các chi tiết nhựa sau khi hoàn thiện các bước trên được đưa sang bộ phận lắp ráp. Tại đây công nhân tiến hành lắp ráp theo dây chuyền từng công đoạn, khi đến cuối dây chuyền lắp ráp sẽ thành sản phẩm hoàn chỉnh nếu đạt yêu cầu đưa sang bộ phận đóng gói, không đạt yêu cầu được tiếp tục sửa chữa.

Bước 10– Kiểm tra và đóng gói:

Sau khi hoàn tất các công đoạn trên, các sản phẩm được kiểm tra theo phương pháp thủ công

Sau khi đạt yêu cầu, sản phẩm được đưa sang bộ phận đóng gói. Tại bộ phận đóng gói công nhân sẽ tiến hành đưa nhãn mác, hướng dẫn sử dụng và sản phẩm vào hộp, túi nilon nhằm bảo quản sản phẩm và cuối cùng các sản phẩm được xếp vào các thùng carton để đóng thành các hộp lớn thuận tiện cho việc bốc xếp và vận chuyển ra thị trường.

b. Quy trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ



Quá trình bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị có phát sinh một số chất thải:

- Chất thải rắn: Bao gồm bụi, dụng cụ, thiết bị bị gãy, hỏng, gỉe lau,...
- CTNH gồm có dầu mỡ dư thừa, hộp đựng dầu mỡ, gỉe lau dính dầu mỡ.
- Tiếng ồn.
- Tần suất bảo dưỡng: 6 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào hoạt động thực tế của Công ty.

3.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công nghệ sử dụng của Dự án là công nghệ phổ biến. Các máy móc được lựa chọn trên cơ sở các yêu cầu về chất lượng sản phẩm, về mặt bằng nhà xưởng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: Sản xuất, gia công lắp ráp các sản phẩm đồ chơi từ nhựa.

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

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu cho 1 năm hoạt động của dự án

TT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc
1.	Hạt nhựa nguyên sinh (ABS, PVC, PP)	Tấn/năm	980	Trung Quốc
2.	Hạt màu	Tấn/năm	20	Trung Quốc
3.	Sơn	Tấn/năm	50	Trung Quốc
4.	Mực in	Tấn/năm	2,5	Trung Quốc
5.	Dung môi pha mực in	Tấn/năm	1,0	Trung Quốc
6.	Giấy gói sản phẩm	Tấn/năm	20	Việt Nam
7.	Thùng carton	Tấn/năm	10	Việt Nam
8.	Bao bì nylon đóng gói	Tấn/năm	3	Việt Nam
9.	Hóa chất chống gỉ khuôn: Hóa chất làm sạch (chất hoạt động bề mặt chiếm 10 – 15%; nước chiếm 85-90%)	Tấn/năm	2	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

*** Đặc tính của các nguyên vật liệu như sau:**

- Các loại hạt nhựa:

+ Nhựa PP: Có màu trong suốt, có độ bóng bề mặt, khả năng in ấn cao, nét chữ.

Có tính bền cơ học cao, độ dẻo thấp hơn PE, có khả năng xé rách dễ dàng khi có một vết cắt hoặc một vết thủng nhỏ. Chịu được nhiệt độ cao hơn 100°C, có tính chống khí và chống nước tốt.

Thành phần	Tên	CAS	Content
PP	Poly propylene	9003-07-0	97%
Antioxidant 1098	Antioxidant 1098	23128-74-7	3%

+ Nhựa ABS: là một loại nhựa dẻo, khoảng nhiệt sử dụng từ -25°C đến 60°C, nhiệt độ nóng chảy khoảng 105 °C. Công thức phân tử của nhựa ABS là: $(C_8H_8-C_4H_6-C_3H_3N)_n$. Tính chất của nhựa là cứng, rắn nhưng không giòn, cách điện không thấm nước, có khả năng chịu va đập và có độ dai, dễ gia công.

Số TT	Tên hóa chất hoặc tên khác	Công thức hóa học	Số CAS	Hàm lượng
1	Methylmethacrylate-Acrylonitrile-Butadiene-	-		≥ 95%

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

	Styrene Copolymer (hoặc Hỗn hợp A, B và/hoặc C)			
A	Methylmethacrylate-Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Copolymer	-[(C ₅ H ₈ O ₂) _x -(C ₈ H ₈) _y -(C ₃ H ₃ N) _z -C ₄ H ₆] _m -	9010-94-0	-
B	Methylmethacrylate-Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Copolymer	-[(C ₅ H ₈ O ₂) _x -(C ₈ H ₈) _y -(C ₃ H ₃ N) _m]-	25213-88-1	-
C	Copolymer của Acrylonitrile, Styrene và các thành phần khác (thành phần khác: 0-10%)	-		-
2	Chất phụ gia	-		≤ 5%

+ Nhựa PVC:

Thành phần hóa học	Số CAS	Tỷ lệ phần trăm khối lượng
PVC	9002-86-2	48.4%
Chất hóa dẻo		43.6%
bis(2-ethylhexyl) terephthalate	6422-86-2	>96%
2-ethylhexyl methyl terephthalate	63468-13-3	<3%
Chất ổn định		1.9%
Chất chống oxy hóa	2082-79-3	0.361%
Canxi stearat	1592-23-0	0.247%
Kẽm stearat	557-05-1	0.209%
Hydrotalcite và các chất khác	12304-65-3	1.083%
Chất độn	471-34-1	6.1%

- Hạt màu: Hạt màu nhằm mục đích tạo ra các loại màu cho sản phẩm, chiếm 2 % tổng nguyên liệu đầu vào phục vụ cho sản xuất. Hạt màu sử dụng đều là hạt màu công nghiệp và được mua về nhà máy để phối trộn với nguyên liệu để tạo ra các sản phẩm có màu sắc khác nhau.

- Sơn: Thành phần của sơn như sau:

Thành phần hợp thành	CAS No.	Tỷ lệ thành phần (%)
Nhựa acrylic	9003-01-4	20-30
Cyclohexanone	108-94-1	35-45
Glyceroltrioleate	122-32-7	0-1

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

2-Butoxyethanol	111-76-2	1-3
2-Butanone	78-93-3	12-17
Bentonite	1302-78-9	0.5-1
Mica	12001-26-2	
Carbon Black	1333-86-4	
Titanium dioxide	13463-67-7	
Pigment Red 122	980-26-7	
Pigment Orange 13	3520-72-7	
Pigment Red 170	2786-76-7	
C. I. Pigment Red 57:1	5281-4-9	0-20
Benzidine Yellow HR 83	5567-15-7	
Pigment Yellow 155	68516-73-4	
Pigment Yellow 81	22094-93-5	
Phthalocyanine Blue	147-14-8	
Permanent Violet RL 23	6358-30-1	
Pigment Green 7	1328-53-6	
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Tỷ lệ thành phần (%)
Nhựa Alkyd	63148-69-6	25-35
Xylene	1330-20-7	5-10
Butyl acetate	123-86-4	10-18
Axit 2-Propenoic, homopolymer (Nhựa acrylic)	9003-01-4	8-13
2-Butoxyethanol (Etylen glycol butyl ete)	111-76-2	3-8
1-Propene, homopolymer, chlor hóa (Polypropylene clo hóa)	68442-33-1	7-13
Cyclohexanone	108-94-1	5-10
Cellulose, acetate butanoate (Cellulose axetat butirat)	9004-36-8	2-5
1-Propene, homopolymer (Polypropylene)	9003-07-0	1-2
Mica	12001-26-2	
Carbon Black (Than đen)	1333-86-4	
Titanium dioxide (Titan dioxit)	13463-67-7	
Pigment Red 122 (Màu đỏ 122)	980-26-7	0-20
Pigment Orange 13 (Màu cam 13)	3520-72-7	
Pigment red 170 (Màu đỏ 170)	2786-76-7	

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

C. I. Pigment Red 57:1 (Màu đỏ 57:1)	5281-04-9	
Benzidine Yellow HR 83 (Vàng Benzidine HR 83)	5567-15-7	
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Tỷ lệ thành phần (%)
Acrylic resin	9003-01-4	30-40
ACIDUM MALEICUM	110-16-7	15-25
Propylene Resin	68442-33-1	0-1
Alkyd resin	63148-69-6	10-20
Xylene	1330-20-7	0-5
Cyclohexanone	108-94-1	5-10
MIBK	108-10-1	2-5
Bentonite	1302-78-9	0-1
1,2,4,5-Tetramethylbenzene	95-93-2	5-15
Mica	12001-26-2	
Carbon Black	1333-86-4	
Titanium dioxide	13463-67-7	
Pigment Red 122	980-26-7	
Pigment Orange 13	3520-72-7	
Pigment red 170	2786-76-7	0-20
C. I. Pigment Red 57:1	5281-04-9	
Benzidine Yellow HR 83	5567-15-7	
Pigment Yellow 155	68516-73-4	
Pigment Yellow 81	22094-93-5	
Phthalocyanine Blue	147-14-8	
Permanent Violet RL	6358-30-1	
Thành phần hợp thành	CAS	Tỷ lệ thành phần (%)
Polyurethane foams (bột polyurethane)	9009-54-5	20-25
Cyclohexanone	108-94-1	40-50
Polyester resin (nhựa polyester)	25135-73-3	7-10
Butyl acetate (butyl axetat)	123-86-4	5-10
Xylene (xylen)	1330-20-7	0-5
2-Butanone	78-93-3	5-10

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

1,2,3-TRI [CIS-9-OCTADECENOYL]GLYCEROL (glycerol trioleat)	122-32-7	1-2
2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyn-4,7-diol (2,4,7,9-tetrametyl-5-đecin-4,7-điol)	126-86-3	0-1
Mica	12001-26-2	
Carbon Black	1333-86-4	
Titanium dioxide	13463-67-7	
Pigment Red 122	980-26-7	
Pigment Orange 13	3520-72-7	
Pigment Red 170	2786-76-7	
C.I. Pigment Red 57:1	5281-4-9	0-20
Benzidine Yellow HR 83	5567-15-7	
Pigment Yellow 155	68516-73-4	
Pigment Yellow 81	22094-93-5	
Phthalocyanine Blue	147-14-8	
Permanent Violet RL	6358-30-1	

- **Mực in:** bao gồm nhiều thành phần khác nhau để tạo ra màu sắc, độ bám dính và các đặc tính in ấn mong muốn. Dưới đây là các thành phần chính thường có trong mực in: Chất tạo màu; Chất liên kết/Dầu (Resins/Binders/Varnishes); Dung môi; Chất phụ gia. Trong quá trình in Công ty thực hiện pha mực in với dung môi và các chất phụ gia khác.

+ Mực in:

Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Tỷ lệ thành phần(%)
Quaternary ammonium compounds (Hợp chất amoni bậc bốn - Montmorillonit)	68911-87-5	11-13
Cyclohexanone (Xyclohexanon)	108-94-1	42-46
Tetramethyl benzene (Tetrametyl benzen)	95-93-2	42-46

+ Dung môi:

Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Cyclohexanone (Xyclohexanon)	108-94-1	4-6%
XYLENES (Xylen)	1330-20-7	53-55%

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

Methyl ethyl ketone (Metyl etyl keton)	78-93-3	34-36%
4-Methyl-2-pentanone (4-Metyl-2-pentanon)	108-10-1	6-8%
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
ETHYL ACETATE (Etyl axetat)	141-78-6	39-41
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Diacetone alcohol (Diaxeton ancol)	67-64-1	13-15
Cyclohexanone (Xyclohexanon)	108-94-1	14-16
Butyl Glycol Ether (Ete của Butyl Glycol)	111-76-2	3-5
Dimethoxymethane (Dimetoxymetan)	109-87-5	23-25
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Hexane (Hexan)	110-54-3	40-50
Pentane (Pentan)	109-66-0	25-35
N-BUTANE (n-Butan)	106-97-8	10-20
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Butyl Glycol Ether (Ete của Butyl Glycol)	111-76-2	99-100%
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Butyl acetate (Butyl axetat)	123-86-4	11.6%
Butyl Glycol Ether (Ete của Butyl Glycol)	111-76-2	11.6%
Dimethoxymethane (Dimetoxymetan)	109-87-5	56.2%
Diacetone alcohol (Diaxeton ancol)	67-64-1	20.6%
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Acetone (Axeton)	67-64-1	99-100

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Cyclohexanone (Xyclohexanon)	108-94-1	99.5-100
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Methanol (Metanol)	67-56-1	99-100
Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Dimethoxymethane (Dimetoxymetan)	109-87-5	99.9-100

+ Chất phụ gia:

Thành phần hợp thành	Mã số CAS	Nồng độ/Tỷ lệ (%)
Polyether modified silicone oil (Dầu silicon biến tính polyether) 2-[Hydroxy(polyethyleneoxy)propyl]heptamethyltrisiloxane	67674-67-3	100%

- Hóa chất chống gỉ khuôn: với thành phần chính là chất hoạt động bề mặt chiếm 10 – 15%; nước chiếm 85-90%.

Bảng 1-3. Nhu cầu về hóa chất dự kiến sử dụng cho hoạt động của hệ thống xử lý khí thải

TT	Chủng loại	Khối lượng
1	Than hoạt tính của HTXLKT	1300 kg/năm
2	NaOH 5%	500 kg/năm

Ghi chú: Toàn bộ các nguyên vật liệu tại Công ty đều có khu vực chứa riêng biệt tại kho nguyên liệu. Nguyên vật liệu được đặt trên các tấm gỗ pallet, chiều cao cách mặt đất 10 cm, cách mép tường 10 cm tại nhiệt độ thường.

Riêng khu vực chứa sơn và dung môi được thiết kế như khu vực chứa hóa chất thông thường theo Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 25/11/2017 gồm:

- + Toàn bộ hóa chất được đặt vào khu vực riêng, diện tích 250 m², sàn có rãnh thoát nước, có bố trí rãnh chống tràn. Có lối, cửa thoát hiểm. Bố trí hệ thống thông gió.
- + Các nguyên liệu không xếp chồng quá 2 m.
- + Có bố trí bảng hướng dẫn cụ thể quy trình thao tác an toàn, các độc tính và cách sơ cứu tạm thời khi xảy ra sự cố; mã nhận dạng hóa chất, hình đồ cảnh báo (thành phần MSDS của các chất); trang bị các phương tiện bảo hộ lao động.

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

+ Bố trí vật liệu hấp thụ như cát khô; bố trí thiết bị PCCC cầm tay.

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện, nước, hóa chất sử dụng của dự án

TT	Các loại nhiên liệu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Điện	KWh/năm	900.000
2	Nước cấp sinh hoạt		
	Nước cấp sinh hoạt cho công nhân Công ty (1050 người, không nấu ăn)	m ³ /ngày	47,25
3	Nước cấp cho sản xuất		
	Nước cấp cho quá trình làm mát công đoạn đùn ép nhựa	m ³ /ngày	2
	Nước cấp cho quá trình đập bụi sơn	m ³ /ngày	1
4	Nước dự phòng PCCC (dùng chung với Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ)	m ³	350
5	Dầu bảo dưỡng máy móc	tấn/năm	1

Nguồn: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

5.1. Các hạng mục công trình của dự án

5.1.1. Các hạng mục công trình chính

STT	Hạng mục đầu tư	Diện tích xây dựng	Diện tích sàn	Ghi chú
2	Nhà điều hành + xưởng số 02 (02 tầng) Thuê lại của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ	7.000 m ²	14.500 m ²	Quy mô 02 tầng + tầng lửng, diện tích xây dựng tầng 01: 7.000,0m ² ; tổng diện tích sàn 14.500,0m ² (tầng 01: 7.000,0m ² ; tầng 02: 7.000,0 m ² ; tầng lửng: 500,0m ²); chiều cao công trình 17,3m (cột nền nhà +0,3m so với cốt mặt sân).
3	Nhà kho Thuê lại của Công ty cổ phần thương mại Sao Đỏ	1.680 m ²	5040 m ²	Quy mô 03 tầng, diện tích xây dựng tầng 01: 1.680,0m ² ; tổng diện tích sàn 5.040,0 m ² ; chiều cao công trình 13,64m (cột nền nhà +0,3m so với cốt mặt sân)
Tổng			19.540 m ²	

cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã xây dựng.

*** Hệ thống thông tin liên lạc:**

Gồm có trung tâm điện thoại, fax, e-mail, khu vực văn phòng và các bộ phận làm việc có số điện thoại riêng.

*** Hệ thống thông gió:**

Các xưởng sản xuất được thiết kế thông gió tự nhiên. Ngoài ra, Công ty có trang bị các quạt công nghiệp đặt tại các vị trí trong xưởng sản xuất, lắp đặt hệ thống xử lý

khí thải sơn.

5.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

STT	Nguồn phát sinh	Khi thực hiện dự án
1	Khí thải	- Hệ thống xử lý bụi, khí thải 01 dây chuyền sơn - Thông thoáng nhà xưởng cưỡng bức bằng các quạt công nghiệp
2	Kho lưu trữ CTNH và CTR thông thường	Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng đã xây dựng nhà chứa rác với diện tích 110 m²; Công ty sẽ sử dụng 55 m² trong nhà chứa rác để lưu trữ CTR và CTNH. - Bố trí kho chứa CTR sinh hoạt: 5 m² trong nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ (bố trí tách riêng kho chứa CTR với kho chứa CTR của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ) - Bố trí kho CTNH: 20 m² trong nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ (bố trí tách riêng kho chứa CTNH với kho chứa CTNH của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ) - Bố trí kho CTR thông thường: 30 m² trong trong nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ (bố trí tách riêng kho chứa CTR thông thường với kho chứa CTR thông thường của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ)

*** Hệ thống thoát nước mưa:**

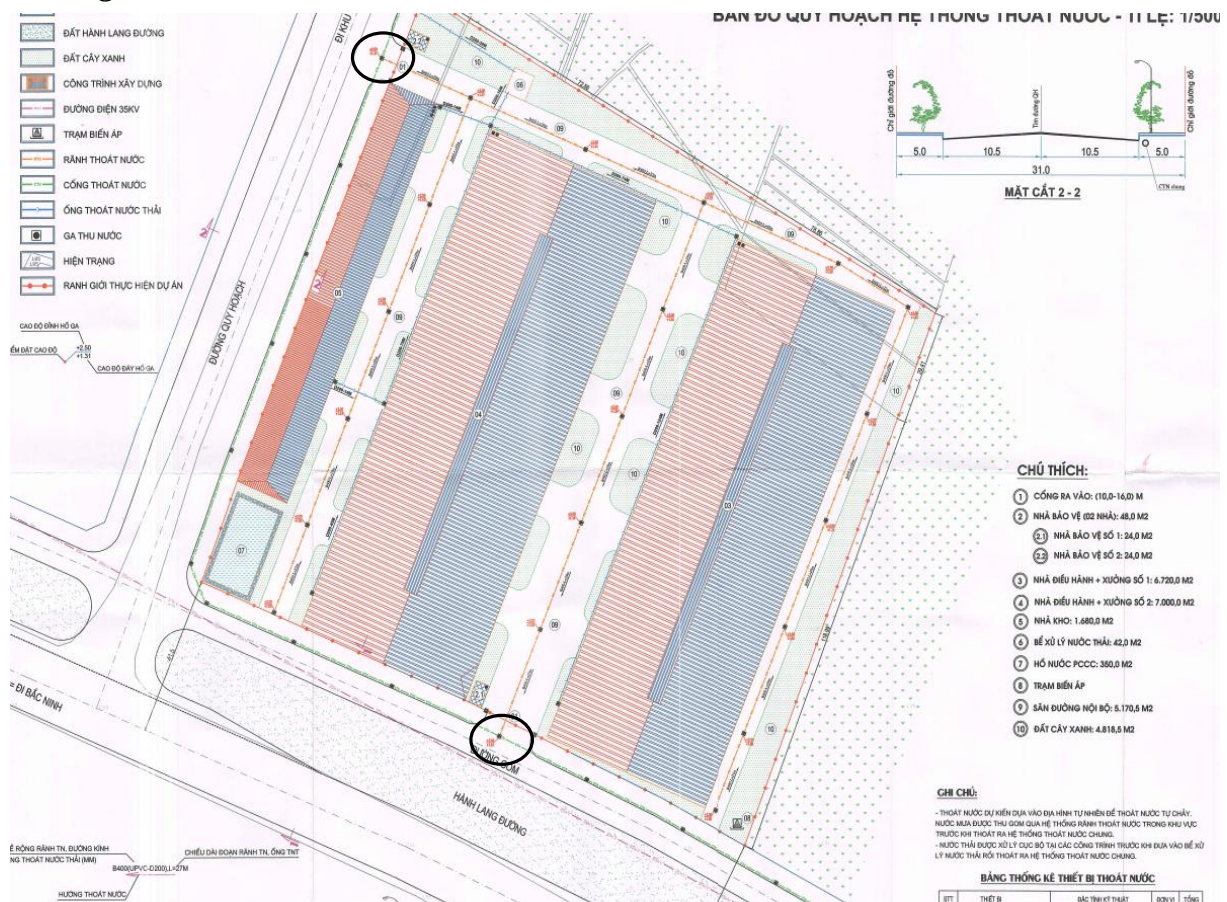
- Sử dụng hệ thống thoát nước mưa sẵn có do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã xây dựng.

- Hệ thống thu gom nước mưa phát sinh trên diện tích xin thuê của Công ty Grand sử dụng chung đường ống thu gom và chung vị trí xả thải với Công ty CP thương

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam**

mại ô tô Sao Đỏ.

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ như sau:
- + Hệ thống thoát nước mưa trên mái công trình: Nước mưa theo các ống dẫn PVC từ trên mái các công trình chảy xuống hệ thống cống thoát nước mặt ở phía dưới. Các ống dẫn PVC có đường kính D110.
- + Hệ thống thoát nước mặt: Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ bề mặt khu vực Nhà máy được thu gom vào hệ thống hố ga, rãnh thoát bằng bê tông đặt ngầm dưới đất, chạy xung quanh khu vực Nhà máy. Hệ thống rãnh thoát nước có kết cấu BTCT, kích thước B400, độ dốc $i = 0,17\%$, dài 579 m. Tại những chỗ ngoặt bố trí song chắn rác và các hố ga có kích thước $1\text{m} \times 1\text{m}$ (chiều sâu tùy từng vị trí) để lắng cặn, tổng cộng có 21 hố ga.



*** Hệ thống thoát nước thải:**

- Sử dụng hệ thống thoát nước thải sẵn có do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã xây dựng.
- Nước thải sinh hoạt của Công ty Grand phát sinh từ nhà vệ sinh tại Nhà điều hành + xưởng số 02 được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Công ty Grand có trách nhiệm vận hành và định kỳ hút bùn tại bể tự hoại 3 ngăn này.
- Hệ thống thu gom nước thải phát sinh trên diện tích xin thuê của Công ty Grand

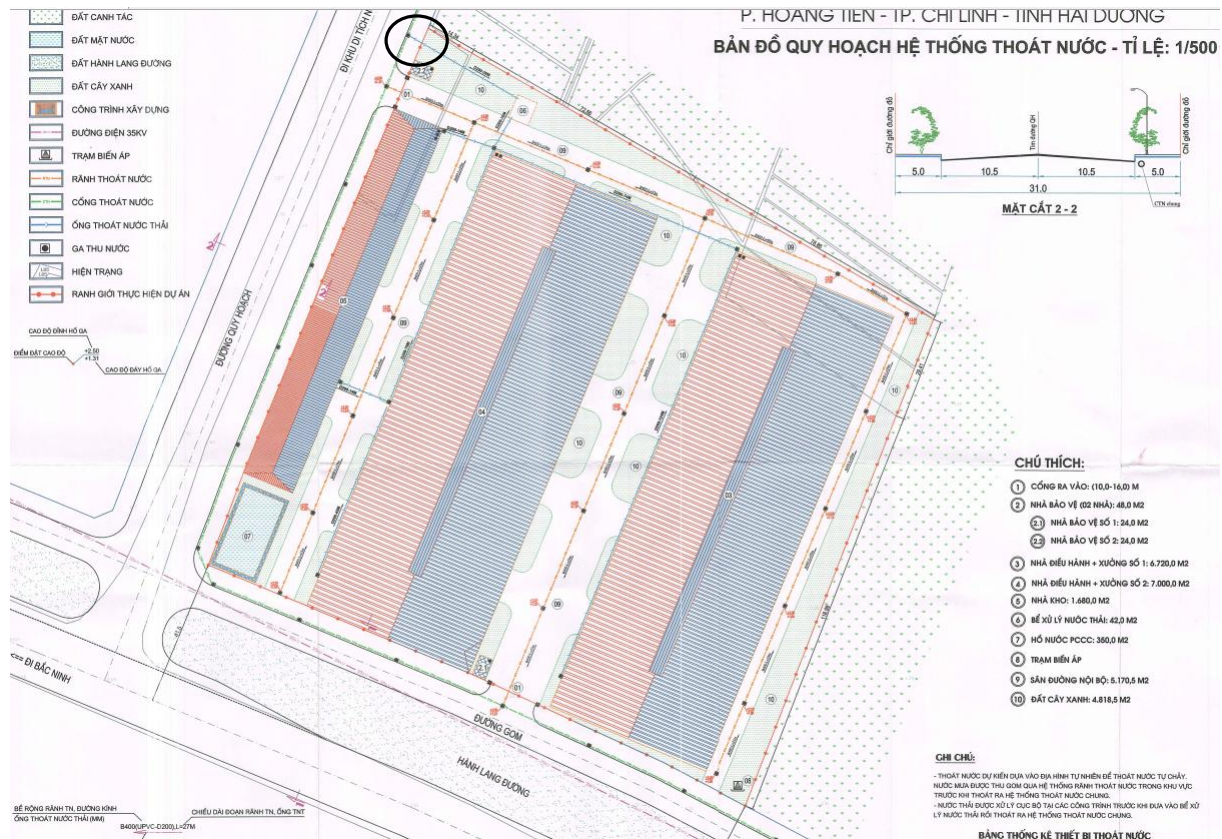
*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

sử dụng chung đường ống thu gom và chung vị trí xả thải với Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của Công ty sẽ được thu gom về hệ thống XLNT do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng và vận hành. Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ chịu trách nhiệm xử lý nước thải sinh hoạt cho Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam và vận hành hệ thống thu gom nước thải và hệ thống XLNT đảm bảo đạt QCCP trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Hệ thống thoát nước thải của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh tại các nhà xưởng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn theo đường ống uPVC D200, dài 402 m, tự chảy về HTXL nước thải sinh hoạt của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng. Trên hệ thống có bố trí các 07 hố ga lắng cặn.

- Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng sẽ xây dựng hệ thống XLNT với công suất của 70 m³/ngày đêm;



*** Công trình xử lý bụi, khí thải:**

Để đảm bảo môi trường làm việc trong quá trình sản xuất, nhà xưởng được thiết kế thông gió tự nhiên với hệ thống các cửa sổ thông thoáng xung quanh nhà xưởng kết hợp với các cửa chính. Khu vực sơn đều có hệ thống xử lý bụi, khí thải kèm theo dây chuyền sơn.

*** Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ và Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam bố trí các kho chứa chất thải riêng biệt. Các kho chứa của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam được bố trí tại nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ. Khu vực lưu trữ CTR và CTNH của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam có tổng diện tích 55 m²/110m² nhà chứa rác.

- Bố trí kho CTR sinh hoạt: 05 m² trong nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ.
- Bố trí kho CTNH: 20 m² trong nhà chứa rác của Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ.
- Bố trí kho CTR thông thường: 30 m² trong nhà chứa rác do Công ty CP thương mại ô tô Sao Đỏ.

*** Các công trình bảo vệ môi trường khác:**

- **Hệ thống PCCC:** Sử dụng hệ thống PCCC do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã tiến hành lắp đặt và đã thẩm duyệt, nghiệm thu các công trình mới theo đúng quy định của Nhà nước.

- Hệ thống chống sét:

Để đảm bảo cho quá trình sản xuất được an toàn, liên tục và tránh thiệt hại về tài sản, con người do sét gây ra, tại nhà xưởng chính và các công trình phụ trợ đều có thiết kế hệ thống chống sét hoàn chỉnh theo tiêu chuẩn TCVN 9385:2012 – *Chống sét cho công trình xây dựng - hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống*. Hệ thống chống sét bao gồm: bộ phận thu sét, bộ phận dẫn xuống, các loại mối nối, điểm kiểm tra đo đạc, bộ phận dây dẫn nối đất, bộ phận cực nối đất.

5.2. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

5.2.1. Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Bảng 1.4. Các loại máy móc sử dụng trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

TT	Hạng mục công trình	Biện pháp thi công	
		Các bước thi công	Máy và thiết bị thi công chính
1	Lắp đặt thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất/kinh doanh	- Gia cố bệ đặt máy - Lắp đặt máy móc, thiết bị	- Sử dụng máy khoan bê tông, máy mài, máy cưa, máy cắt, máy khoan sắt, xe cần cẩu, xe nâng

5.2.2. Trong giai đoạn hoạt động

Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ cho sản xuất

STT	Tên máy	Nơi sản xuất	Đơn vị	Số lượng
1	Máy ép phun nhựa	Trung Quốc	Cái	100
2	Cánh tay robot cho máy ép phun nhựa	Trung Quốc	Cái	100
3	Máy phun sơn	Trung Quốc	Cái	40
4	Máy nghiền	Trung Quốc	Cái	10
5	Máy nghiền cạnh	Trung Quốc	Cái	40
6	Máy trộn	Trung Quốc	Cái	6
7	Máy điều khiển nhiệt độ khuôn (nhiệt độ nước)	Trung Quốc	Cái	20
8	Máy in pad	Trung Quốc	Cái	100
9	Máy sấy hạt nhựa	Trung Quốc	Cái	15
10	Máy khắc laser	Trung Quốc	Cái	6
11	Xe nâng	Trung Quốc	Bộ	4
12	Sóng siêu âm	Trung Quốc	Cái	20
13	Dây chuyền 25m	Trung Quốc	Dải	4
14	Dây chuyền 20m	Trung Quốc	Dải	10
15	Dây chuyền 16m	Trung Quốc	Dải	14
16	Xe nâng thủy lực	Trung Quốc	Cái	20
17	Béc phun (Vòi phun)	Trung Quốc	Cái	5
18	Dây chuyền sấy	Trung Quốc	DC	1
19	Máy nghiền mài	Trung Quốc	Cái	4

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

20	Máy đóng gói cắt màng	Trung Quốc	Cái	3
21	Máy co nhiệt	Trung Quốc	Cái	3
22	Hệ thống tháp giải nhiệt (100KW)	Trung Quốc	Bộ	2
23	Máy nén khí (150KW)	Trung Quốc	Bộ	3

Nguồn: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

5.3. Tiến độ thực hiện dự án

TT	Công việc thực hiện	Tiến độ thực hiện
1	Lắp đặt máy móc thiết bị, tuyển dụng công nhân và đào tạo sử dụng máy móc	Tháng 10/2025 - 12/2025
2	Vận hành thử nghiệm	Tháng 01/2026– 06/2026
3	Vận hành chính thức	Tháng 07/2026

Nguồn: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

5.4. Tổng vốn đầu tư: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ). Trong đó, vốn góp thực hiện dự án: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ), chiếm 100% vốn đầu tư.

5.5. Nhu cầu về lao động và chế độ làm việc

- Dự kiến khi đi vào hoạt động ổn định thì tổng số lao động của Nhà máy là 1050 người. Chi tiết như sau:

STT	Vị trí	Người Việt Nam	Người nước ngoài	Số lượng
1	Tổng Giám đốc	-	01	01
2	Chủ quản kinh doanh	-	19	19
3	Nhân viên kỹ thuật	20		20
4	Văn phòng	50	-	50
5	Công nhân	960	-	960
6	Tổng	1030	20	1050

- Số ngày làm việc: 300 ngày/năm, 03 ca/ngày, 08 giờ/ca.

Chương II

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

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

Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam thực hiện tại phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng).

Việc triển khai Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam phù hợp với các quyết định, quy hoạch như sau:

❖ Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

- Ngày 8/7/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu “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, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu”

Dự án sẽ xây dựng các hệ thống xử lý khí thải; chất thải rắn và CTNH phát sinh được phân loại ngay tại nguồn và chuyển cho đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý. Vì vậy dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

❖ Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch vùng:

Dự án phù hợp với Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, cụ thể:

- Dự án được thực hiện tại phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ.

- Ngành nghề sản xuất, kinh doanh của dự án phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp: “Tập trung phát triển, nâng cao năng lực và vị thế của các ngành công nghiệp có lợi thế và khả năng cạnh tranh, có giá trị nội địa hóa cao, có khả năng tham

gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu như: Điện tử, công nghệ thông tin, viễn thông, cơ khí chế tạo máy; thép chất lượng cao và vật liệu xây dựng mới; ...”.

- Dự án phù hợp với:

+ Quy hoạch sử dụng đất thành phố Chí Linh đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 4052/QĐ-UBND ngày 31/12/2021.

+ Quy hoạch xây dựng thành phố Chí Linh đến năm 2040 đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 555/QĐ-UBND ngày 25/05/2022.

❖ Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch tỉnh:

Ngày 19/12/2023, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1639/QĐ-TTg Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, Hải Dương phấn đấu là tỉnh công nghiệp hiện đại, trung tâm công nghiệp động lực của vùng đồng bằng sông Hồng, có quy mô nền kinh tế lớn trong cả nước. Phương hướng phát triển các ngành công nghiệp chủ lực: Ngành cơ khí chế tạo: đẩy mạnh sản xuất các sản phẩm có giá trị và hàm lượng công nghệ cao như: kim loại chất lượng cao, kim loại màu phục vụ công nghiệp, sản xuất động cơ, sản phẩm cơ khí chính xác, công nghiệp ô tô, các loại máy xây dựng, máy móc công nghiệp, điện tử, tiến tới sản xuất ô tô điện, các máy móc công nghệ cao và robot... Do vậy, ngành nghề của dự án là một trong những ngành phù hợp với Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Và Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam phù hợp với các quy hoạch phát triển khác của, cụ thể như sau:

- Quyết định số 3130/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp tỉnh Hải Dương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 3118/QĐ-UBND ngày 22/12/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc ban hành Danh mục dự án thu hút đầu tư, hạn chế thu hút đầu tư và không thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2024 - 2030 thì dự án của Công ty không thuộc danh mục dự án hạn chế thu hút đầu tư và không thu hút đầu tư.

Việc xây dựng dự án là phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

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

Dự án: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam đi vào hoạt động phát sinh chất thải ảnh hưởng đến môi trường nước và không khí.

- Đối với môi trường không khí: Quá trình hoạt động của dự án phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận tải, sơn. Công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông và thực hiện thông thoáng nhà

xưởng, lắp đặt các hệ thống xử lý bụi và khí thải sơn.

- Đối với môi trường nước:

Dự án đi vào hoạt động phát sinh nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của CBCNV trong Nhà máy. Nước thải sinh hoạt được dẫn sang hệ thống XLNT của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ.

Công ty Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã đầu tư xây dựng HTXL nước thải sinh hoạt chung công suất 70 m³/ngày đêm để xử lý nước thải từ quá trình sinh hoạt của Công ty Grand và Công ty Sao Đỏ và đảm bảo đạt QCCP trước khi tự chảy ra mương thoát nước chung của khu vực.

Như vậy, trong quá trình hoạt động Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam có các biện pháp thu gom nước thải; biện pháp xử lý bụi, khí thải đảm bảo đạt QCCP trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Do đó, tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường xung quanh là không lớn.

Chương III

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

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

Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật tại khu vực triển khai dự án có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án bao gồm môi trường đất, nước, không khí và hệ sinh thái khu vực.

Dự án khi đi vào hoạt động chủ yếu phát sinh khí thải, nước thải, CTR và CTNH. Tuy nhiên, các loại chất thải này đều được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép. Vì vậy, các tác động của dự án đến môi trường đều được khống chế.

Về tài nguyên sinh vật khu vực có mức độ đa dạng không cao, không có các hệ sinh thái nhạy cảm, không có các động thực vật thuộc các loài quý hiếm cần ưu tiên bảo vệ, mà chủ yếu là cây trồng, vật nuôi của nhân dân địa phương. Ngoài ra, còn có các loài động, thực vật như chim, chuột, cây cỏ...

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

2.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

2.1.1. Điều kiện về địa lý

Vị trí dự án giáp Quốc lộ 18 nên rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

2.1.2. Điều kiện địa chất

Theo “Chuyên khảo địa chất và tài nguyên khoáng sản tỉnh Hải Dương” do Hội địa chất tỉnh Hải Dương biên soạn, xuất bản năm 2008 thì khu vực dự án là nơi phát triển các trầm tích Đệ tứ, đặc trưng cho vùng đất yếu.

Quy luật cấu trúc theo chiều đứng, từ trên xuống có:

- Hệ tầng Thái Bình, tuổi Holocen muộn (Q_2^{3tb}).
- Hệ tầng Hải Dương, tuổi Holocen sớm - giữa (Q_2^{3hh}).
- Hệ tầng Vĩnh Phúc, tuổi Pléitocen muộn (Q_1^{3vp}).

Quy luật cấu trúc theo chiều ngang, hệ tầng Thái Bình lộ dọc theo các con sông, hệ tầng Hải Hưng lộ ra rộng rãi dưới các vòm nâng. Chính đặc điểm này đã tạo ra bề mặt địa hình dạng lượn sóng, gồ ghề. Tại những cấu trúc nâng đó khi khoan sâu xuống gặp hệ tầng Vĩnh Phúc.

*** Mặt cắt địa chất công trình hệ tầng Hải Hưng:**

Gặp ở tất cả 12 lỗ khoan, tới độ sâu từ 7 - 7,3 m; gồm 5 lớp theo trật tự từ trên xuống như sau (trừ lớp đất 1a là đất đắp).

- Lớp 1: Đất đắp, từ 0,7 - 1 m.
- Lớp 1b: Sét pha, màu xám nâu, xám xanh, trạng thái dẻo mềm dày không ổn

định theo phương và trạng thái mềm dẻo, dày từ 1,0 - 1,9 m.

- Lớp 3: Sét pha màu xám ghi, xám vàng, bề dày ổn định theo phương trạng thái dẻo chảy, dày từ 1,0 - 2,2 m.

- Lớp 4: Bùn cát pha màu xám đen, dạng thấu kính, không ổn định theo phương, dày từ 2,4 - 4,6 m.

- Lớp 5: Bùn sét pha màu xám đen, dạng thấu kính, không ổn định theo phương, dày 2,7 - 9 m.

*** Mặt cắt địa chất công trình đại diện cho hệ tầng Vĩnh Phúc:**

Gồm 10 lớp từ trên xuống dưới như sau:

- Lớp 6: Bùn cát pha màu đen xám, dạng thấu kính, rất không ổn định theo phương, dày 0,8 - 3,3 m.

- Lớp 7: Sét pha lẫn sạn, màu nâu đỏ, xám vàng, xám ghi, bề dày khá ổn định theo phương, trạng thái dẻo cứng 2,8 - 2,9 m.

- Lớp 8: Sét màu xám ghi, xám xanh, bề dày lớn nhưng không ổn định theo phương, trạng thái dẻo chảy, dày 8,2 - 9,7 m.

- Lớp 9: Cát pha màu xám vàng, xám nâu, xám ghi, bề dày lớn dạng thấu kính, rất không ổn định theo phương, trạng thái dẻo mềm, dày 8,5 m.

- Lớp 10: Cát pha, màu xám vàng, xám nâu, dạng thấu kính với bề dày mỏng, trạng thái dẻo, dày 1,3 m.

- Lớp 11: Cát hạt trung màu nâu vàng, xám nâu, bề dày rất ổn định theo phương, trạng thái chặt vừa, dày 2,8 - 10,8 m.

- Lớp 12: Bùn sét pha màu xám đen, bề dày khá ổn định theo phương, bề dày 8,9 m.

- Lớp 13: Sét màu xám ghi, xám đen, bề dày khá ổn định theo phương, trạng thái dẻo mềm đến dẻo chảy, dày 11 m.

- Lớp 14: Cát hạt thô màu xám vàng, xám ghi, bề dày khá ổn định theo phương, trạng thái chặt vừa, dày 2,7 m.

- Lớp 15: Sét pha màu xám nâu, bề dày mỏng, ổn định theo phương, trạng thái dẻo cứng, dày 1,8 m.

2.1.3. Điều kiện về khí tượng

*** Chế độ nhiệt:**

Nhiệt độ trung bình năm trên địa bàn khu vực dự án từ năm 2016 - 2022, dao động trong khoảng 23,9 - 25,3⁰C. Tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm là 14,8⁰C (tháng 02/2021 và 02/2022) và tháng có nhiệt độ trung bình lớn nhất là 31,3⁰C (tháng 6/2020). Nhiệt độ không khí trung bình tháng 6 và tháng 7 cao nhất trong các tháng dao động từ 29,1 - 31,3⁰C.

Nhiệt độ trung bình tại trạm Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022 được thể

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022

- Trạm Hải Dương

(đơn vị: °C)

Năm Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	16,9	19,3	17,7	17,5	19,4	18,3	16,2
Tháng 2	16,2	19,5	17,1	21,8	19,7	14,8	14,8
Tháng 3	19,9	21,5	21,9	22,1	22,8	22,3	22,4
Tháng 4	25,0	24,3	23,7	26,8	21,9	25,3	23,8
Tháng 5	28,1	27,1	28,7	27,7	28,3	29,1	26,3
Tháng 6	30,4	29,8	29,1	30,9	31,3	30,0	29,3
Tháng 7	30,2	28,9	29,4	30,7	31,0	30,2	29,9
Tháng 8	29,1	29,0	28,7	29,3	28,8	29,8	29,3
Tháng 9	28,7	28,8	28,2	28,6	28,7	28,2	28,2
Tháng 10	27,3	25,3	25,4	26,1	24,1	24,0	25,0
Tháng 11	22,6	21,7	23,5	22,7	20,3	21,8	25,1
Tháng 12	20,5	17,3	19,1	18,9	17,2	18,3	16,9
TB cả năm	24,6	24,4	24,4	25,3	24,5	24,3	23,9

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2022 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

*** Chế độ mưa:**

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, mức độ ô nhiễm vào mùa mưa giảm hơn mùa khô. Lượng mưa trên khu vực Hải Dương được chia làm 2 thời kỳ:

- Tổng lượng mưa trung bình hàng năm dao động 1.242 - 1.934 mm. Số ngày mưa trong năm vào khoảng 130 - 140 ngày.

- Mùa mưa: Kéo dài 6 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10. Trong mùa mưa tập trung tới 80% lượng mưa cả năm. Lượng mưa tăng dần từ đầu mùa tới giữa mùa, đạt tới cực đại vào tháng 8, khoảng 171 - 672 mm. Các tháng 6, 7, 9 mỗi tháng cũng có lượng mưa trung bình khoảng 67 - 454 mm.

- Mùa ít mưa: 6 tháng còn lại là mùa ít mưa, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Đặc biệt, tháng 02/2018 là 1 mm. Tháng có lượng mưa cực tiểu là tháng 02 và cực đại là tháng 11 với lượng mưa khoảng 8 - 44 mm.

Lượng mưa trung bình đo được ở Trạm khí tượng thủy văn Hải Dương từ năm

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

2016 đến năm 2022 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2. Lượng mưa các tháng tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022
- Trạm Hải Dương (đơn vị: mm)

Năm Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	112	43	13	17	63	2	-
Tháng 2	5	24	1	18	15,8	52	95
Tháng 3	23	96	26	13	116	63	106
Tháng 4	134	54	37	231	73,4	71	71
Tháng 5	241	131	334	24	90,2	72	209
Tháng 6	92	242	155	292	86,4	233	192
Tháng 7	260	266	446	51	151,4	310	216
Tháng 8	672	397	490	286	304,2	171	590
Tháng 9	124	454	209	67	66,8	295	295
Tháng 10	61	188	96	59	235,5	357	80
Tháng 11	8	8	44	35	36,2	11	20
Tháng 12	5	31	53	3	3,1	2	-
Tổng TB cả năm	1.737	1.934	1.904	1.256	1.242	1.639	1.874

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2022 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

*** Độ ẩm:**

Độ ẩm không khí trung bình từ năm 2016 đến 2022 của khu vực Hải Dương dao động từ 82 - 85%. Như vậy trong mấy năm gần đây độ ẩm trung bình giữa các năm tương đối ổn định. Năm có độ ẩm trung bình dao động nhiều nhất là năm 2020 (tháng 3/2020), độ ẩm trung bình cao nhất lên tới 91%. Tháng có độ ẩm trung bình thấp nhất là 69% (tháng 01/2021), như vậy chênh lệch độ ẩm giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất là 22%. Độ ẩm không khí trung bình các năm 2016 đến năm 2022 được thể hiện tại

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

bảng dưới đây:

Bảng 3.3. Độ ẩm trung bình tại Hải Dương từ năm 2016 đến năm 2022
- Trạm Hải Dương (đơn vị: %)

Năm Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	87	81	83	87	86	69	77
Tháng 2	75	76	75	88	87	81	84
Tháng 3	84	85	84	88	91	85	89
Tháng 4	87	82	85	88	88	90	82
Tháng 5	81	83	85	86	84	88	86
Tháng 6	78	83	82	82	81	77	77
Tháng 7	82	86	87	81	82	84	83
Tháng 8	86	87	91	86	87	84	84
Tháng 9	84	87	88	80	87	87	87
Tháng 10	81	82	85	83	84	85	78
Tháng 11	80	78	86	80	83	72	82
Tháng 12	76	75	88	79	74	72	70
TB cả năm	82	82	85	84	85	81	82

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hải Dương năm 2022 - Cục Thống kê tỉnh Hải Dương.

*** Gió và chế độ gió:**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền chất ô nhiễm trong không khí. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm lan toả càng xa nguồn phát thải và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch và ngược lại. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng biến đổi theo.

Hải Dương là tỉnh chịu ảnh hưởng của gió mùa. Từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau (mùa khô) chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc và từ tháng 5 đến tháng 10 (mùa mưa), chịu ảnh hưởng của gió Đông Nam.

Mùa Đông gió thường thổi tập trung ở hai hướng: Bắc - Đông Bắc và Đông - Đông Nam. Trong nửa đầu mùa đông, các hướng Bắc - Đông Bắc trội hơn một chút, nhưng từ tháng 2 trở đi, các hướng Đông - Đông Nam lại chiếm ưu thế. Mùa hè gió thường có hướng Nam, Đông Nam với tần suất 60 - 70%. Gió Tây khô nóng thường xuất hiện vài ngày vào nửa đầu mùa hè và nhìn chung ít ảnh hưởng tới nền khí hậu của vùng. Tốc độ gió trung bình tại khu vực đạt 1,5 - 2,0 m/s.

*** Bão và áp thấp nhiệt đới:**

Bão xuất hiện hàng năm không đều, năm nhiều, năm ít, tính trung bình trong 1

năm tỉnh Hải Dương chịu ảnh hưởng của 01 đến 02 cơn bão và áp thấp nhiệt đới. Có năm nhiều tới 5 cơn bão như năm 1963, 1973 và 1996. Đặc biệt liên tục từ năm 1998 đến năm 2002 không có bão ảnh hưởng đến Hải Dương. Trong những năm gần đây, tỉnh Hải Dương, mỗi năm chịu ảnh hưởng trực tiếp của từ 01 đến 02 cơn bão, cụ thể như: Năm 2016, chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão số 1, 3 gây mưa to đến rất to kèm theo gió mạnh cấp 6-7, giật cấp 8-9. Năm 2017, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 6, 10 gây mưa to đến rất to kèm theo gió mạnh. Năm 2018, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 3 và cơn bão số 11 với tổng lượng mưa trung bình là 144,5 mm, gió cấp 6-7, giật cấp 8. Năm 2019, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 3 với mức gió cấp 6-7, giật cấp 8, tổng lượng mưa trung bình là 100 mm. Năm 2020, Hải Dương chịu ảnh hưởng trực tiếp của cơn bão số 7 với tổng lượng mưa trung bình là 92 mm, gió cấp 6-7, giật cấp 8. Năm 2021, bão và áp thấp nhiệt đới năm 2021 trên biển Đông xuất hiện muộn và ít hơn trung bình nhiều năm và cùng kỳ năm trước, cả năm có 09 cơn bão và 02 áp thấp nhiệt đới hoạt động trên biển Đông (trong các cơn bão ảnh hưởng đến đất liền nước ta, đặc biệt có áp thấp nhiệt đới 01, bão số 02, số 03, số 07 và bão số 08 ảnh hưởng gián tiếp đến thời tiết khu vực Hải Dương). Năm 2022, có 07 cơn bão và 02 áp thấp nhiệt đới hoạt động, trong đó có 03 cơn bão ảnh hưởng gián tiếp đến tỉnh Hải Dương.

Nguồn: Trung tâm Khí tượng thủy văn tỉnh Hải Dương.

*** Nhận xét chung về điều kiện khí tượng:**

Nhìn chung khí hậu của khu vực dự án mang tính chất khí hậu đồng bằng Bắc Bộ nóng ẩm, mưa nhiều, chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió mùa. Nhiệt độ, độ ẩm không khí tại khu vực đều ở ngưỡng dễ chịu nên không ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của công nhân xây dựng của dự án. Lượng mưa và tốc độ gió tại đây thuận lợi cho quá trình pha loãng, chuyển hóa và tự làm sạch của chất thải phát sinh từ các hoạt động của dự án. Như vậy, điều kiện khí tượng tại khu vực dự án thuận lợi cho quá trình hoạt động của dự án, không ảnh hưởng nhiều sinh hoạt của nhân dân khu vực lân cận.

2.1.4. Điều kiện thủy văn

Nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở sau khi đưa về hệ thống xử lý nước thải của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ; cuối cùng nước thải chảy ra hệ thống cống thoát nước chung của khu vực; sau đó chảy vào hệ thống mương tiêu thoát nước của khu vực. Nước thải sau mương này được dẫn về hệ thống sông Đông Mai (cách dự án khoảng 0,8 km).

Khu vực dự án chịu ảnh hưởng chủ yếu chế độ thủy văn của sông Đông Mai, chế độ dòng chảy trong năm chia làm hai mùa rõ rệt:

- Mùa cạn: Thường từ cuối tháng 10 năm trước đến trung tuần tháng 5 năm sau,

mùa này chịu ảnh hưởng của thủy triều.

- Mùa lũ: Thường từ trung tuần tháng 5 đến cuối tháng 10, có năm lũ bắt đầu sớm hơn. Mùa này mực nước lên xuống tùy theo nước lũ từ thượng nguồn đổ về nhiều hay ít.

Về mùa khô, các nhánh sông thường cạn khô; về mùa mưa, nước từ các khu vực Bến Tắm, khu vực Hoàng Hoa Thám đổ về làm cho mực nước của các nhánh sông dâng cao và gây ngập úng cho khu vực. Sự thất thường của mực nước từ các nhánh sông Đông Mai gây khó khăn cho mục đích sử dụng nguồn nước mặt vào sản xuất.

+ *Đặc điểm chế độ thủy văn của sông Đông Mai:*

- Chế độ dòng chảy: Dòng chảy có hướng Đông, Đông Nam. Dòng chảy chịu ảnh hưởng của nước triều, độ cao chênh lệch giữa nước triều lên cao và nước triều xuống thấp là 2,5 m. Dòng chảy của sông biến đổi theo các mùa trong năm. Mùa lũ kéo dài trong 5 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10, mùa cạn kéo dài 7 tháng. Sự xê dịch giữa mùa cạn và mùa mưa tùy thuộc theo năm sẽ xuất hiện lũ sớm hay lũ muộn.

- Chế độ thủy triều: Hạ lưu của các sông đều đổ ra biển nên thủy triều có điều kiện xâm nhập vào các sông một cách dễ dàng. Chế độ thủy triều trong các sông theo chế độ nhật triều thuận nhất.

Sông Đông Mai có chức năng tưới tiêu, cung cấp nước cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực. Hiện nay, sông Đông Mai tiếp nhận nước thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp.

2.2. Chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải

Nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở sau khi chảy sang hệ thống XLNT do Công ty Sao Đỏ vận hành sau đó chảy ra hệ thống cống thoát nước chung của khu vực vào hệ thống mương tiêu thoát nước của khu vực chạy dọc Quốc lộ 18 (nằm ở phía Nam khu đất dự án) – Kênh T4 TB Hoàng Tiến do Xí nghiệp khai thác công trình thủy lợi thuộc Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi vận hành và khai thác.

2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải và hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là mương thoát nước của khu vực. Hiện tại, nguồn tiếp nhận này còn là nguồn tiếp nhận nước thải của các nhà máy và khu dân cư lân cận. Mương này có chức năng tiêu thoát nước cho khu vực.

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

Để đánh giá chất lượng môi trường tại khu vực dự án, Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất lượng môi

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

trường không khí tại khu vực dự án. Thời gian lấy mẫu tiến hành 03 đợt:

+ Đợt 1: Ngày 31/7/2025.

+ Đợt 2: Ngày 01/08/2025.

+ Đợt 3: Ngày 02/08//2025.

3.1. Hiện trạng môi trường không khí

Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	QCVN 05: 2023/BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
Đợt 1							
1	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	67,8	68,8	65,8	70 ⁽²⁶⁾
2	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	95,5	87,9	91,6	300
3	CO	µg/Nm ³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
4	NO2	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	42,5	51,9	55,9	200
5	SO2	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	75,9	63,3	69,8	350
6	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	34,2	34,1	34,1	-
7	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022/BTNMT	65,7	65,5	65,4	-
8	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	1,5	1,5	1,6	-
Đợt 2							
1	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	56,6	55,4	61,2	70 ⁽²⁶⁾
2	Tổng hạt bụi	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	87,8	92,1	85,1	300

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

	lơ lửng (TSP)						
3	CO	µg/Nm ³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
4	NO2	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	57,6	54,0	44,8	200
5	SO2	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	76,5	78,2	82,7	350
6	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	31,8	33	30,8	-
7	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022/BTNMT	68,7	67,5	70,8	-
8	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,8	1,1	1,2	-
Đợt 3							
1	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878- 2:2018	62,3	63	73,5	70 ⁽²⁶⁾
2	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	93,9	91	95,3	300
3	CO	µg/Nm ³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
4	NO2	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	54,9	42,5	57	200
5	SO2	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	59,4	63,1	68,8	350
6	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	32,8	35	34,1	-
7	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022 /BTNMT	67,5	67,6	67,7	-
8	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022 /BTNMT	45778	1,7	1,5	-

Ghi chú:

- QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ;
- ⁽²⁶⁾QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- KK1 (HD064.25GCN3.KK1): Mẫu không khí lấy tại khu vực cổng dự án;
- KK2 (HD064.25GCN3.KK2): Mẫu không khí lấy tại sân đường nội bộ khu vực thực hiện dự án;
- KK3 (HD064.25GCN3.KK3): Mẫu không khí lấy tại khu vực cuối hướng gió, cách dự án khoảng 100m.
- (*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (v): Được chứng nhận Vilas;
- (#) Không quy định trong quy chuẩn;
- (KPH): Không phát hiện;
- (-) : Không quy định;
- (+) : Không phân tích

Nhận xét: Kết quả quan trắc tại 03 đợt lấy mẫu cho thấy:

- Mức ồn tại các vị trí quan trắc đều có giá trị đạt QCVN 26:2010/BTNMT.
- Nồng độ các khí CO, NO₂, SO₂, và bụi TSP tại các vị trí quan trắc đều có giá trị đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án:*

Qua phân đánh giá hiện trạng môi trường không khí và môi trường nước tại thời lấy mẫu khu vực thực hiện dự án cho thấy: Hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án tại thời điểm lấy mẫu còn tương đối tốt. Như vậy, khả năng chịu tải của môi trường không khí khu vực dự án còn cao, còn khả năng tiếp nhận và đồng hóa các khí thải (như NO₂, CO, SO₂) và bụi phát sinh trong quá trình dự án đi vào hoạt động vào môi trường.

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. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị

1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc

1.1.1. Đánh giá các tác động liên quan đến chất thải

Do dự án thuê lại nhà xưởng, nhà kho, các công trình phụ trợ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã xây dựng sẵn. Do đó báo cáo sẽ tập trung đánh giá các tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

Nguồn gây tác động đến môi trường liên quan đến chất thải trong giai đoạn san này được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn san lấp mặt bằng, thi công, lắp đặt

TT	Nguồn gây tác động	Chất thải và những vấn đề liên quan đến chất thải	Các tác động môi trường
1	Vận chuyển máy móc	- Bụi đường cuốn theo các xe vận chuyển. - Tiếng ồn, bụi, CO, SO₂, NO_x - Pin, ắc quy, dầu mỡ, giẻ lau dầu mỡ từ quá trình bảo dưỡng máy móc, xe vận chuyển.	- Tác động tới môi trường không khí. - Tác động tới sức khỏe người lao động, người dân xung quanh dự án và trên cung đường vận chuyển - Ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan và an toàn giao thông.
2	Lắp đặt máy móc, thiết bị	- Tiếng ồn, bụi, CO, SO₂, NO_x, - Bụi phát sinh do vận chuyển máy móc - Chất thải rắn: nilong, vỏ bao bì, gỗ palet	- Tác động tới môi trường không khí. - Tác động tới sức khỏe người lao động và người dân xung quanh dự án - Ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan và an toàn giao thông.
3	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt.	- Tác động tới môi trường đất. - Ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan. - Ảnh hưởng tới môi trường

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

			nước tại khu vực. - Ảnh hưởng tới an ninh trật tự trong khu vực.
4	Mưa	- Nước mưa chảy tràn.	- Ảnh hưởng tới môi trường nước tại khu vực. - Cản trở dòng chảy của kênh mương trong khu vực dự án do lắng đọng đất cát.

a. Tác động đến môi trường nước

Nước thải phát sinh trong giai đoạn này bao gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân và nước mưa chảy tràn.

*** Nước thải sinh hoạt:**

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị có sử dụng nước sạch để phục vụ cho sinh hoạt của công nhân. Do công nhân không tạm trú và nấu ăn trên công trường nên nước sạch chỉ dùng vào mục đích vệ sinh, rửa chân tay của công nhân (không có hoạt động tắm trên công trường). Vì vậy, định mức dùng nước cho công nhân làm việc trên công trường theo TCVN 13606:2023 là 45 l/người/ngày.

Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị có khoảng 20 người. Lượng nước cấp cho sinh hoạt giai đoạn này là:

$$Q_{\text{sinh hoạt}} = 20 \text{ người} \times 45 \text{ l/người/ngày} = 900 \text{ l/ngày} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ thì lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước sử dụng. Tương ứng là 0,9 m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅), các chất dinh dưỡng (NO₃⁻, PO₄³⁻) và các vi sinh vật.

**Bảng 4.2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt
(Định mức cho 1 người)**

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng trung bình (g/người/ca)
1	Chất rắn lơ lửng	60 - 65 ⁽¹⁾	21,7
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	55 - 60 ⁽¹⁾	20,0
3	Tổng phốt pho	1,1 - 1,2 ⁽¹⁾	0,4
4	Chất hoạt động bề mặt	2 - 2,5 ⁽²⁾	8,3
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	3,3 ⁽²⁾	1,1
6	COD	115-125 ⁽³⁾	41,7
7	Tổng Nito	6-17 ⁽³⁾	5,7
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	3 ⁽³⁾	1,0

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

9	Nitrat	0,75-1,50	0,5
10	Sunfua	20 (mg/m ³) ⁽⁴⁾	-
11	Coliform	10 ⁶ -10 ⁹ (mg/m ³) ⁽⁴⁾	-

(Nguồn: (1) Theo TCVN 7957:2023; (2) TCVN 7957:2008; (3) Theo giáo trình công nghệ và công trình xử lý nước thải quy mô nhỏ - PGS.TS Trần Đức Hạ; (4): Sách Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, GS TS.Lâm Minh Triết)

Do công nhân không ăn ở tại công trường, thời gian làm việc trung bình của công nhân khoảng 8 giờ/ngày, do đó tải lượng chất ô nhiễm sẽ được tính trung bình cho 1 người/ca làm việc (trong thời gian trung bình 8 giờ)

**Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong
giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị**

TT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/ BTNMT (A)
1	Chất rắn lơ lửng	481	50
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	444	30
3	Tổng phốt pho	9	-
4	Chất hoạt động bề mặt	19	5
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	24	6
6	COD	926	-
7	Tổng Nitơ	126	-
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	22	5
9	Nitrat	11	30
10	Sunfua	20	1
11	Coliform	10 ⁶ -10 ⁹	3.000

Ghi chú:

QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Đánh giá:

Từ các số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, các thông số gây ô nhiễm môi trường trong nước thải sinh hoạt hầu hết vượt QCVN 14:2025/BTNMT nhiều lần khi chưa được xử lý.

=> Tác động đến môi trường: Nước thải sinh hoạt có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng Nitơ, Phốt pho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, có thể gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái, ngoài ra còn có rất nhiều vi sinh vật gây bệnh. Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải sẽ phát sinh các chất khí gây mùi như H₂S, NH₃, CH₃SH (mecaptan),... Nhưng

khối lượng nhỏ và phạm vi phát tán không lớn nên mức độ tác động được đánh giá là không lớn.

*** Nước mưa chảy tràn:**

Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng thi công xây dựng sẽ cuốn theo bụi, đất, cát... từ mặt bằng thi công, khu chứa nhiên liệu... khi gặp mưa sẽ bị cuốn trôi và dễ dàng hoà tan vào trong nước mưa gây ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận, nước ngầm trong khu vực dự án. Ngoài ra nước mưa bị ô nhiễm cũng có thể làm ăn mòn các vật liệu kết cấu và công trình trong khu vực. Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), kim loại nặng và dầu mỡ.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường có khoảng Nitơ: 0,5 - 1,5 mg/l ; photpho: 0,004 - 0,03 mg/l ; COD: 10 - 20 mg/l và TSS: 10 - 20 mg/l.

Lượng nước mưa trung bình chảy tràn qua bề mặt khu vực dự án trong thời gian thi công dự án là:

$$Q_{\text{mưa}} = A \times F$$

Trong đó:

A: Cường độ mưa lớn nhất là 288 mm/ngày. A- *Lượng mưa lớn nhất được xác định theo bảng A.26 của QCVN 02:2022/BXD.*

- F: Diện tích khu vực dự án (m²)

$$Q = 10^{-3} \times 288 \times 1,9540 = 563 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Trong nước mưa đợt thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\text{max}} \times [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \quad (\text{kg})$$

Trong đó:

M_{max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án ($M_{\text{max}} = 120 \text{ kg/ha}$)

K_z : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ($k_z = 0,3 \text{ ng}^{-1}$)

T: Thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 180 \text{ ngày}$)

F: Diện tích khu vực dự án ($F = 1,9540 \text{ ha}$)

Áp dụng công thức trên để tính toán cho khu vực dự án như sau:

$$G = 120 \times \{1 - \exp(-0,3 \times 180)\} \times 1,9540 = 736,06 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 180 ngày ở khu vực dự án 736,06 kg, thành phần chủ yếu là đất, cát.

*** Nước thải từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị: không phát sinh**

Đánh giá tác động:

- **Nước thải sinh hoạt:**

Nước thải trong giai đoạn này chủ yếu phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân làm việc (bao gồm công nhân xây dựng, công nhân/kỹ thuật viên lắp đặt máy móc, thiết bị). Theo tính toán tại bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải khá cao, nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến mương tiếp nhận.

Bảng 4.4. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước

TT	Thông số	Tác động
1	Các chất hữu cơ	- Làm giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ - Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh
2	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh - Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh
3	Các chất dinh dưỡng (N, P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh - Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn
4	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lỵ... - Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột - E.Coli là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người và phân động vật

- Nước mưa chảy tràn:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các trận mưa lớn cuốn theo đất cát trên nền công trình đổ vào hệ thống nước mặt, làm giảm chất lượng nguồn nước như:

- + Làm đục nước.
- + Tăng độ axit của nước do hòa tan các chất khoáng.
- + Tăng hàm lượng sắt, mangan...

b. Đối với chất thải rắn

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Trong giai đoạn xây dựng, số công nhân lao động trên công trường là 20 người

tham gia lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có thành phần chủ yếu là các loại thực phẩm dư thừa các loại túi nilon, chai lọ thủy tinh, giấy, nước thải trong quá trình sinh hoạt... lượng rác thải phát sinh là 0,58 kg/người/ngày, đồng thời căn cứ vào lượng công nhân và cán bộ trong khu vực dự án sẽ dự báo được lượng rác thải phát sinh trong một ngày theo công thức sau:

$$Q = N \times 0,58 \times (8h/24h) \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

Q: Tổng lượng rác thải phát sinh trong ngày

N: Tổng số người trên công trường

Như vậy, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất cụ thể như sau:

$$Q = 20 \text{ người} \times 0,58 \text{ kg/người/ngày} \times (8h/24h) = 3,87 \text{ (kg/ngày)}$$

Nếu không giữ vệ sinh chung, CTR sinh hoạt sẽ là môi trường lý tưởng cho sự sinh sôi và phát triển của các loài côn trùng - virus - vi khuẩn gây bệnh truyền nhiễm, ví dụ như: ruồi, muỗi,... Như vậy, lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này là 3,87 kg/ngày, trong đó thành phần hữu cơ (rau, củ quả, cơm thừa, canh thừa...) chiếm đa số, từ 55 - 70%.

*** CTR từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị**

• Nguồn phát sinh

Các thiết bị thường được đóng gói trong các thùng carton, nhựa xốp, bao bì, tấm pallet,... Do đó, khi vận chuyển về Dự án để lắp đặt thì phải bóc bỏ các loại thùng carton, nhựa xốp, bao bì, tấm pallet và chúng trở thành nguồn phát sinh rác thải thông thường.

• Dự báo khối lượng chất thải phát sinh

Tổng khối lượng thiết bị cần vận chuyển về để lắp tại nhà máy là khoảng 600 tấn. Căn cứ theo tài liệu the environmental impacts of packaging (*tạm dịch: tác động môi trường của bao bì đóng gói*) của trường đại học Oulu, Phần Lan thì tỉ lệ bao bì đóng gói chiếm từ 1-10% trọng lượng thùng hàng. Báo cáo tính trung bình tỷ lệ bao bì đóng gói là khoảng 5% khối lượng thiết bị máy móc thiết bị vận chuyển về dự án. Với khối lượng thiết bị máy móc là 600 tấn thì khối lượng bao bì đóng gói là 5% x 600 tấn = 30 tấn/giai đoạn lắp đặt thiết bị.

Thành phần chất thải từ hoạt động lắp đặt thiết bị chủ yếu gồm thùng carton, nhựa, xốp, túi nilon, palet gỗ,...

c. Đối với chất thải nguy hại

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc, chất thải nguy hại phát sinh bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang hỏng, que hàn... Dựa trên khối lượng chất thải phát sinh thực tế tại các dự án tương tự trong quá trình thi công, dự kiến khối lượng chất thải nguy hại

được ước tính qua bảng sau:

Bảng 4.5. Bảng tổng hợp khối lượng CTNH giai đoạn xây dựng

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Số lượng (kg/tháng)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	160106	Rắn	2
2	Giẻ lau dính dầu mỡ	180201	Rắn	10
3	Que hàn	180101	Rắn	3
Tổng				15

Mặc dù khối lượng ít nhưng nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực. Ngoài ra còn làm mất mỹ quan mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng.

Các loại chất thải này nếu không có biện pháp quản lý, xử lý thích hợp cũng sẽ gây tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí: dầu mỡ dính trong vỏ hộp có thể thâm nhập vào đất làm ô nhiễm đất và nước ngầm.

d. Khí thải

Các nguồn tác động tới môi trường không khí giai đoạn này phát sinh từ các hoạt động sau: Khí thải từ các phương tiện vận chuyển NVL và máy móc thiết bị; bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải từ hoạt động và lắp đặt máy móc, thiết bị.

*** Bụi và khí thải của các phương tiện giao thông:**

- Theo ước tính của Công ty, khối lượng máy móc thiết bị nhập về của dự án là khoảng 600 tấn. Việc vận chuyển máy móc thiết bị diễn ra trong khoảng 10 ngày. Công ty sử dụng xe tải trọng 15 tấn. Như vậy lượng xe vận chuyển trung bình là 4 xe/ngày. Quãng đường vận chuyển dự kiến từ cảng Hải Phòng về khoảng 50 km.

Bảng 4.6. Số liệu tính toán lượng bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển

Nội dung	Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị
Khối lượng nguyên vật liệu (tấn)	600
Tải trọng xe (M) (tấn)	15
Số lượt xe /ngày	4
Quãng đường (km)	50

Bảng 4.7. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)
	Tải trọng xe 14-20 tấn
Bụi	0,55

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

SO ₂	$E_{SO_2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m \times M$
NO _x	0,409
CO	0,143

(Nguồn: EMEP/EEA 2023 Air Pollutants Emission Inventory Guidebook – Technical Guidance to prepare National Emission Inventory)

Ghi chú:

$$E_{SO_2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m$$

$E_{SO_2,m}$: Lượng khí thải SO₂ trên mỗi nhiên liệu dầu diezen (g)

$k_{s,m}$: Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu dầu diezen (g/g dầu diezen). Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành dầu Diezen có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

FC_m : Mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen (g) $FC_m = 3ppm = 3 \times 10^{-6}$ g/g dầu diezen

M : Lượng nhiên liệu tiêu thụ khi chạy 1km: số chuyến x 1km x 240g/km

E = Hệ số ô nhiễm x cung đường vận chuyển x số lượt xe/ngày

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

Bảng 4.8. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Số lượt vận chuyển	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	mg/m.s
Giai đoạn lắp đặt máy móc						
1	Bụi	0,55	4 lượt/ngày	50	165	0,005729
2	SO ₂	0,000432		50	0,1296	0,000005
3	NO ₂	25,95		50	79,2	0,002750
4	CO	6,10		50	29,7	0,001031

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP tại một điểm bất kỳ trên tuyến đường vận chuyển như sau:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

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

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

z : Độ cao của điểm tính toán (m), $z = 0,5$ m

H : Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), $h = 0,2$ m

u : Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), $u = 0,4$ m/s

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

δ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

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

x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m), x = 10m; 20m.

Từ đó tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí tại các khoảng cách 10m, 20m xuôi theo chiều gió như sau:

Bảng 4.9. Nồng độ bụi trong không khí giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị

TT	X (m) C(x,z) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	20	30	40	50	100	QCVN 05:2023/ BTNMT (trung bình 1h)
Hoạt động vận chuyển trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị								
1	TSP	0,37	0,2	0,15	0,12	0,1	0,06	300
2	SO ₂	0	0	0,0015	0,0012	0,001	0,0006	320
3	NO ₂	26,01	14,21	10,25	8,27	6,98	4,21	200
4	CO	2,97	1,62	1,17	0,94	0,8	0,48	30.000

Kết quả tính toán cho thấy: Nồng độ bụi, SO₂, CO, NO₂ và HC (ở khoảng cách 10 m và 20 m hai bên của tuyến đường xe chạy) trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị đều đạt QCCP của QCVN 05:2023/BTNMT. Do đó ảnh hưởng của quá trình này là không đáng kể.

*** Khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường:**

Các phương tiện tham gia thi công sử dụng nhiên liệu chính là xăng, dầu nên sẽ phát thải vào môi trường các khí CO, SO₂, HC... Lượng khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công.

Lượng nhiên liệu tiêu thụ (dầu diesel) của các loại máy móc hoạt động trên công trường được thống kê trong bảng dưới đây:

Bảng 4.10. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các động cơ

TT	Loại máy	Thông số kỹ thuật	Lượng nhiên liệu sử dụng (dầu diezen) kg /ca làm việc (đã quy đổi từ lít/ca sang kg/ca)
1	Xe nâng	12m	21,25

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

TT	Loại máy	Thông số kỹ thuật	Lượng nhiên liệu sử dụng (dầu diezen) kg /ca làm việc (đã quy đổi từ lít/ca sang kg/ca)
2	Cần cẩu	28 tấn	41,65

Nguồn: Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

Ghi chú: Khối lượng riêng của dầu DO là 0,85 kg/l.

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập, ta tính được tải lượng các khí thải độc hại do các loại máy trên sinh ra như sau:

Loại máy \ Chỉ tiêu	SO ₂ g/ca	NO _x g/ca	CO g/ca	VOC g/ca
Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	20*S	70	14	4
Phục vụ lắp đặt máy móc thiết bị				
Xe nâng	0,6375	4462,5	892,5	255
Cần cẩu sức nâng 28 tấn	0,4165	2915,5	583,1	166,6
Tổng cộng	1,054	7378	1475,6	421,6

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

Nhận xét:

Bụi và khí thải động cơ diesel phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị ít gây tác động xấu tới môi trường và sức khỏe con người. Các tác động chỉ diễn ra trong thời gian 13 tháng (thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị) và sẽ kết thúc khi các công việc thi công, lắp đặt dự án hoàn thành.

*** Khí thải từ công đoạn hàn:**

Trong quá trình thi công xây dựng 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,...

Bảng 4.11. Thành phần bụi khói một số loại que hàn

Loại que hàn	MnO ₂ (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O ₃ (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 - 8,8/4,2	7,03 - 7,1/7,06	3,3 - 62,2/47,2	0,002 - 0,02/0,001
Que hàn Austent bazo	-	0,29 - 0,37/0,33	89,9 - 96,5/93,1	-

Nguồn: TS. Ngô Lê Thông, Công nghệ hàn điện nóng chảy (Tập 1).

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 4.12. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
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.

Tổng lượng que hàn cần dùng là 50 kg. Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 4 mm, tương đương 25 que/kg thì số que hàn là $25 \times 50 \text{ kg} = 1250$ que hàn. Giả sử, tổng thời gian hàn là 01 tháng, số lượng que hàn trung bình ngày là 42 que/ngày tương đương với 5 que/giờ (ngày làm việc 8h).

Tải lượng khí thải phát sinh ra từ quá trình hàn:

- CO: $25 \times 5 = 125$ mg/giờ
- NO_x: $30 \times 5 = 150$ mg/giờ

Nồng độ các chất khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí:

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

Trong đó:

- + M: Tải lượng chất ô nhiễm trong 1 giờ, mg
- + V: Thể tích bị tác động trên bề mặt dự án $V = S \times H$, m³
- + S: Diện tích khu vực dự án (nơi chịu ảnh hưởng của khói hàn), quy ước mỗi lần thực hiện khu vực hàn trong phạm vi khoảng 100 m², $S = 100 \text{ m}^2$
- + H: Chiều cao ảnh hưởng của công nhân, $H = 1,6 \text{ m}$

Thay số vào công thức ta được kết quả như sau:

Bảng 4.13. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 03:2019/BYT
1	CO	mg/m ³	0,625	20
2	NO _x	mg/m ³	0,75	5

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe. Ngoài ra, quá trình thi công xây dựng diễn ra trong không gian lớn nên dễ khuếch tán vào môi trường không khí.

❖ **Đánh giá tác động môi trường của nguồn thải bụi và khí:**

* **Tác động của bụi:**

Bụi tác động đến con người và động vật chủ yếu qua đường hô hấp như viêm

phổi, hen suyễn, lao phổi. Tác động đến thực vật làm ngăn cản quá trình hô hấp và sinh trưởng...

Tuy nhiên bụi phát sinh trong quá trình này thường có kích thước lớn và không có khả năng phát tán rộng, phần lớn sẽ phát tán ở khoảng cách không xa khu vực xây dựng. Do vậy nếu công tác che chắn trong xây dựng được thực hiện tốt thì sẽ hạn chế được rất nhiều khả năng phát tán của bụi, từ đó hạn chế được những tác động đến môi trường.

**** Tác động của các khí thải từ các động cơ đốt nhiên liệu:***

Thành phần của khí thải bao gồm các khí sau: CO, SO₂, NO_x, HC. Đây là các khí có độc tính cao đối với con người và động vật. Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA) đã kết luận rằng khí thải từ phương tiện giao thông sử dụng dầu diezen có khả năng gây ung thư cho con người. Khoảng 30 công trình nghiên cứu dịch tễ trên từng cá nhân của USEPA cho thấy nguy cơ bị ung thư phổi tăng từ 20 - 89% trong số những người được nghiên cứu có tiếp cận với khí thải của phương tiện giao thông. Các kết quả nghiên cứu của cơ quan khoa học trong lĩnh vực y tế đã cho thấy nguy cơ ung thư phổi tăng từ 33 - 47% khi con người tiếp xúc với khí thải từ các phương tiện giao thông trong thời gian dài. [<http://www.nea.gov.vn>]

Do số lượng các loại máy móc/thiết bị và xe tải phục vụ quá trình xây dựng không nhiều, hơn nữa khu vực thực hiện dự án tương đối thoáng gió, không có dự án xây dựng, khí thải phát sinh nhanh chóng được pha loãng vào môi trường xung quanh, do đó ô nhiễm khí thải trong quá trình xây dựng sẽ không lớn, chỉ mang tính cục bộ (*trên phạm vi công trường*) và tạm thời (*chỉ phát sinh trong giai đoạn xây dựng*).

Nhìn chung, trong quá trình thi công xây dựng, 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 vật liệu xây dựng 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.

1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

Mọi hoạt động của con người, thiết bị trên công trường sẽ phát sinh ra tiếng ồn. Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ra đến môi trường tiếp nhận. Tiếng ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và dân cư khu vực xung quanh.

Khả năng lan truyền của tiếng ồn từ các thiết bị thi công tới khu vực xung quanh được tính gần đúng bằng công thức sau:

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

- L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quang, dBA
- L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, dBA
- ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, dBA

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

Trong đó:

- r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 1m đối với nguồn điểm
- r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn, m
- a : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải $a = 0$
- ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_b = 0$
- ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ. Trong phạm vi tính toán nhỏ, chúng ta có thể bỏ qua mức giảm độ ồn này

Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội - 1997.

Từ các công thức trên, chúng ta có thể tính toán được mức ồn trong môi trường không khí xung quanh tại các khoảng cách 100 m và 200 m tính từ nguồn gây ồn. Kết quả tính toán được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 4.14. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 15 m (*)	Mức ồn cách máy 100 m	Mức ồn cách máy 200 m
1	Máy phát điện	73	57	51
2	Máy ép thủy lực	90	74	68
3	Cần cẩu	83	67	61
4	Máy cắt	78	62	56
5	Máy hàn	72	56	50
QCVN 24:2016/BYT		85	-	-
QCVN 26:2010/BTNMT		-	70	70

(*) Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31/12/1971.

Ghi chú:

- **QCVN 24:2016/BYT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép

tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhân xét:

- Các bảng trên cho thấy mức ồn của các thiết bị máy móc tại các vị trí cách nguồn 200 m đều đạt tiêu chuẩn cho phép. Do đó tác động của tiếng ồn đến các khu dân cư xung quanh là không đáng kể.

- Tuy nhiên, tiếng ồn vẫn ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng trên công trường. Tiếng ồn có tác động lớn đến sức khỏe con người, gây tổn hại đến các bộ phận trên cơ thể con người, đặc biệt là đối với công nhân làm việc trực tiếp tại những khu vực gây ồn cao. Ngoài ra, tiếng ồn có thể át đi các hiệu lệnh cần thiết, gây nguy hiểm cho công nhân xây dựng trên công trường. Vì vậy trong quá trình xây dựng sử dụng các thiết bị trên, cần phải có các phương án nhằm giảm thiểu các tác động này.

b. Tác động đến KT - XH và an ninh trật tự khu vực

Căn cứ theo tiến độ thực hiện dự án và nhu cầu sử dụng nhân công lao động, mức độ tập trung công nhân lớn nhất 20 lao động/ngày. Ngoài sử dụng lao động địa phương theo yêu cầu về tính chất công việc thì dự án còn phải tuyển thêm lao động kỹ thuật từ các địa phương khác. Với mức độ tập trung công nhân trên công trường ngoài việc phát sinh các tác động tiêu cực đối với môi trường tự nhiên do phát sinh chất thải còn có khả năng phát sinh những tác động đến KT - XH khu vực dự án như:

- Tác động do mâu thuẫn, xung đột cộng đồng và tranh chấp giữa các bên:

Xung đột với cộng đồng trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị dự án gồm xung đột giữa những người dân địa phương với công nhân lao động, xung đột giữa những công nhân lao động với nhau.

Nguyên nhân xảy ra xung đột cộng đồng là do quá trình thi công có sự tập trung công nhân chủ yếu là thanh niên, lao động từ nhiều địa phương. Với những lối sống, thói quen và phong tục, tập quán khác nhau... Khi xung đột cộng đồng xảy ra sẽ có những tác động lớn đối với yếu tố KT - XH của khu vực: Gây xáo trộn đời sống, văn hóa, trật tự xã hội của nhân dân trong khu vực dự án.

- Tác động về an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng:

Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất. Công việc lắp ráp, thi công trên cao có thể gây tai nạn lao động và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe cao có thể gây tai nạn giao thông. Do vậy an toàn lao động sẽ được chú ý đảm bảo trong quá trình lắp đặt thiết bị của dự án.

- Tác động về an toàn giao thông:

Do dự án nằm giáp Quốc lộ 18 là nơi có lưu lượng giao thông tương đối lớn.

Trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ làm gia tăng một lượng xe từ quá trình vận chuyển NVL và máy móc thiết bị. Mật độ giao thông trong khu vực tăng sẽ kéo theo tăng khả năng mất an toàn giao thông trong khu vực.

d. Các sự cố môi trường

*** Sự cố về máy móc thiết bị:**

- **Nguyên nhân:** Trong quá trình thi công các hạng mục của dự án, các thiết bị sử dụng để thi công công trình có thể xảy ra các sự cố:

+ Hỏng máy, rò dầu, đứt dây cu roa... do không được bảo dưỡng định kỳ theo quy định.

+ Cháy nổ do hoạt động quá tải.

- **Tác động:** Nếu xảy ra sự cố sẽ không đảm bảo được tiến độ thi công và đặc biệt nếu không đảm bảo an toàn sẽ gây tác hại nguy hiểm đến tính mạng công nhân và môi trường xung quanh khu vực dự án.

*** Các rủi ro tai nạn lao động:**

- **Nguyên nhân:** Hoạt động thi công xây dựng có thể xảy ra tai nạn lao động do sự bất cẩn của công nhân, giàn giáo không đảm bảo, sụt lún công trình, không đeo dây an toàn khi làm việc trên cao, không trang bị bảo hộ lao động khi làm việc, điện giật, trạng thái tâm lý và sức khỏe của người công nhân không đảm bảo,... Các nguyên nhân dẫn đến sự cố tai nạn lao động như sau:

+ Không tuân thủ các quy định về lao động.

+ Do rơi ngã từ giàn giáo, sập giàn giáo.

+ Sử dụng các thiết bị máy móc thi công, phương tiện vận chuyển quá cũ.

+ Sự quản lý các nguồn điện, thiết bị (*hàn, cắt, khoan*) không tuân thủ về an toàn lao động.

+ Việc vận chuyển, tập kết và sử dụng nguyên liệu không đúng vị trí.

+ Trước khi thi công không thực hiện các công tác kiểm tra kỹ thuật.

Tất cả các nguyên nhân nêu trên khi xảy ra sẽ gây ảnh hưởng tới sức khỏe thậm chí đến tính mạng của người công nhân. Vì vậy, chủ dự án sẽ có các phương án đối phó và phòng chống các sự cố để đảm bảo an toàn lao động và tài sản của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng.

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Có thể được tóm tắt một số dạng tai nạn như sau:

+ Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi công nhân băng qua đường giao thông để đến công trường, rời công trường, dạng tai nạn này cũng có thể xảy ra ngay trên công trường do các phương tiện thi công và vận chuyển nguyên vật liệu gây ra đối với công nhân.

+ Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động,...

+ Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc.

+ Công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài có thể ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại công trường.

- **Tác động:** Khi xảy ra sự cố sẽ làm thiệt hại về người và của cho Công ty đồng thời tác động xấu đến tâm lý của công nhân lao động.

*** Sự cố cháy và nổ:**

- **Nguyên nhân:** Trong giai đoạn này tại mặt bằng dự án luôn có nhiều loại nguyên vật liệu và tác nhân gây cháy như: Xăng, dầu, vỏ bao bì giấy,... Sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

+ Do chập điện, bất cẩn của công nhân tại khu vực hàn.

+ Do sự vô ý của công nhân khi làm việc (*hút thuốc gần khu vực dễ bắt lửa...*).

+ Chập điện trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

+ Do sét đánh tạo ra các tia lửa, bắt lửa vào khu vực chứa chất dễ cháy.

- **Tác động:** Khi sự cố xảy ra sẽ gây thiệt hại về kinh tế cho Công ty và nhà thầu, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến tiến độ thi công và có thể gây thiệt hại về người...

*** Sự cố về sét đánh:**

- **Nguyên nhân:** Quá trình thi công có thể trùng vào mùa mưa nên dễ xảy ra các hiện tượng sét đánh, các hiện tượng này tập trung và các đối tượng cao trong khu vực.

- **Tác động:** Khi xảy ra sự cố rất dễ dẫn đến cháy nổ gây thiệt hại về người và của cho doanh nghiệp. Bên cạnh đó, khi xảy ra sự cố sẽ làm ảnh hưởng đến tâm lý của công nhân, người dân khu vực.

*** Sự cố an toàn giao thông:**

- **Nguyên nhân:** Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào công trường làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực, dẫn đến nguy cơ mất an toàn giao thông do: Người tham gia giao thông không tuân thủ các quy định về tốc độ, làn đường; trạng thái tâm lý, sức khỏe không đảm bảo khi tham gia giao thông; biển báo chỉ dẫn giao thông bị hỏng hoặc bị mất.

- **Tác động:** Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến tiến độ thi công và có thể gây thiệt hại về người.

*** Rủi ro do thiên tai, lụt lội**

- **Nguyên nhân:** Rủi ro thiên tai, lụt lội thường xảy ra vào mùa mưa bão lớn từ

tháng 6 đến tháng 10 hàng năm. Trong quá trình thi công nếu để vật liệu xây dựng gần sông thì nước mưa có thể cuốn trôi vật liệu xây dựng gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, có thể xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ.

- **Tác động:** Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến chất lượng công trình và tiến độ dự án.

*** Sự cố trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị:**

Những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình lắp đặt, máy móc thiết bị:

- Bị kẹt chân tay khi dỡ kiện hoặc khi vận chuyển, lắp đặt.
- Làm đổ hoặc rơi gây hỏng chi tiết máy.
- Thiếu hoặc không có hồ sơ, lý lịch tài liệu hướng dẫn về lắp đặt, sử dụng bảo quản máy.

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

1.2.1. Đối với nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Giảm lượng nước thải bằng cách tăng cường tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở.
- Sử dụng hệ thống XLNT công suất 5 m³/ngày đêm đã xây dựng của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ để xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

b. Nước mưa chảy tràn

- Sử dụng hệ thống thoát nước mặt đã xây dựng để thoát nước mặt của dự án.
- Nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải, tần suất 1 tháng/lần.

1.2.2. Đối với chất thải rắn

a. Chất thải rắn trong giai đoạn lắp đặt máy móc

- Xe chở vật liệu không vượt quá tải trọng và che phủ bạt kín.
- Quy định dọn dẹp mặt bằng hàng ngày để tránh nước mưa cuốn theo rác thải xuống mương làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước.
- Các loại rác thải được phân loại theo giá trị sử dụng. Chất thải rắn không có khả năng tái sử dụng sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý. Các chất thải sẽ được thu gom vào các thùng chứa (*trang bị 05 thùng chứa dung tích 1 m³*). Chủ thầu thi công Dự án chủ động liên hệ trực tiếp với các đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý theo quy định.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

Công ty và nhà thầu thi công sẽ phối hợp thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị thùng rác (*03 thùng rác khác màu: 02 thùng để rác hữu cơ và 01 thùng để rác vô cơ với dung tích 200 lít/thùng*); thùng rác được đặt ngay khu lán trại tạm của

công nhân, phía Đông Nam khu đất dự án.

- Ký hợp đồng với đơn vị môi trường địa phương đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của Nhà nước. Tần suất vận chuyển 1-2 ngày/lần.

1.2.3. Đối với chất thải nguy hại

Để hạn chế ngay tại nguồn các CTNH như dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, vỏ thùng đựng sơn... Công ty phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí 03 thùng chứa có nắp đậy dung tích 1 m³/thùng để chứa chất thải nguy hại, trong đó 01 thùng chứa dầu mỡ thải, 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu và 01 thùng chứa các chất thải khác. Các thùng được bảo quản trong khu vực quy định và có che chắn tránh tiếp xúc với nước mưa, gió, lửa và thiên tai.

- Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy để phân biệt với rác thải rắn thông thường, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo chất thải nguy hại tại những nơi tạm trữ.

- Bố trí khu vực chứa chất thải tạm thời, cao ráo, có biển báo rõ ràng với diện tích khoảng 5 m², quây tôn xung quanh đảm bảo không bị nước mưa thấm dột vào, có mái che, nền chống thấm.

- Dựa theo lượng chất thải nguy hại Công ty sẽ phối hợp với nhà thầu tiến hành thuê đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển mang đi xử lý đúng quy định của Nhà nước.

1.2.4. Đối với bụi và khí thải

- Các thiết bị máy móc được vận chuyển bằng xe chuyên dụng và do nhà thầu cung cấp thiết bị thực hiện.

- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế và thực hiện bởi nhà thầu cung cấp thiết bị.

- Công nhân lắp đặt máy móc được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, kính, giày...

1.2.5. Các biện pháp khác

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung

- Lựa chọn đơn vị thầu có kinh nghiệm.

- Các máy móc thiết bị thi công lắp đặt thường xuyên được kiểm tra bảo dưỡng nhằm giảm tối đa nguồn gây ồn.

b. Giảm thiểu các tác động tiêu cực đến phát triển kinh tế - xã hội

Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ thực hiện các phương án giảm thiểu tác động đến KT - XH tại khu vực như sau:

- Ưu tiên sử dụng nhà thầu lắp đặt tại địa phương như vậy công nhân lắp đặt hầu hết là người địa phương và sẽ giảm thiểu các tác động đến KT - XH tại khu vực do các công nhân địa phương đều về nhà sinh hoạt vào cuối ngày.

- Phối hợp với nhà thầu thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động

nhằm tránh các tai nạn đáng tiếc xảy ra làm thiệt hại đến tính mạng và của cải vật chất.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

- Khi vận chuyển, bốc dỡ máy móc thiết bị, sử dụng điện phục vụ cho quá trình lắp đặt máy móc thiết bị đều có các biện pháp an toàn, phòng ngừa sự cố.
- Các máy móc, thiết bị thi công phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Công nhân trực tiếp thi công được huấn luyện và thực hành thao tác, kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật và đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.
- Có biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân như trang bị đầy đủ BHLĐ gồm quần áo, găng tay, mũ, kính bảo hộ, ủng...

**** Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố mất an toàn lao động:***

- Ngừng ngay hoạt động của máy, thiết bị và các hoạt động tại nơi có sự cố.
- Không được buộc người lao động tiếp tục làm việc hoặc trở lại nơi làm việc khi các nguy hiểm chưa được khắc phục.
- Thực hiện các biện pháp để cứu người và tài sản, bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động. Gọi cấp cứu y tế (115) nếu có người bị tai nạn.
- Kịp thời thông báo cho chính quyền địa phương nơi xảy ra sự cố.

d. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Hạn chế các loại xe vận chuyển hoạt động vào giờ cao điểm như thời gian đầu giờ và tan ca.
- Có lực lượng bảo vệ thường trực hướng dẫn xe vận chuyển ra vào khu vực dự án.
- Các xe tham gia vận chuyển đều có Giấy kiểm định của Cục Đăng kiểm.

e. Các giải pháp phòng chống sự cố cháy nổ

Để phòng chống cháy nổ trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, Công ty phối hợp với nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Cấm hút thuốc tại công trường.
- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (*aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...*).
- Kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn điện và có biện pháp thay thế kịp thời.
- Xây dựng và niêm yết các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị.

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

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Căn cứ vào đặc tính công nghệ, dây chuyền sản xuất, hoạt động của dự án sẽ làm phát sinh các loại chất thải được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.15. Tổng hợp các tác động môi trường từ hoạt động sản xuất

Nguồn phát sinh chất thải	Chất ô nhiễm	Các yếu tố bị tác động
Vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn - Sự cố tai nạn giao thông	- Môi trường không khí - Môi trường nước - Môi trường đất - Ảnh hưởng tới giao thông khu vực - Hệ sinh thái - Sức khỏe và an toàn của công nhân
Công đoạn ép nhựa	- Hơi nhựa - Bavia nhựa - Tiếng ồn - Nước làm mát	
Công đoạn làm sạch	- Giẻ lau nhiễm bẩn	
Công đoạn sơn	- Bụi sơn, hơi dung môi - Nước thải sản xuất - CTNH	
Công đoạn sấy	- Hơi dung môi - Nhiệt từ quá trình sấy	
Công đoạn in	- CTR, CTNH	
Công đoạn khắc laser	Hơi nhựa	
Hoạt động của máy phát điện dự phòng	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn	
Hoạt động sinh hoạt của CBCNV	- Khí thải từ quá trình nấu ăn - Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt	
Mưa	- Nước mưa chảy tràn - CTR bị cuốn theo	

2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động đến môi trường nước

*** Nước thải sản xuất**

Bụi sơn, hơi dung môi được quạt hút thu gom về hệ thống xử lý, bụi, khí thải sẽ được xử lý bằng tháp hấp thụ bằng nước. Nước dập bụi sơn được tuần hoàn sử dụng. Váng sơn được vớt hàng ngày, cặn và váng được thu gom và chuyển giao cùng các chất

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

thải nguy hại khác của Dự án. Do đó không phát sinh nước thải sản xuất ra môi trường trong quá trình vận hành.

Tuy nhiên nếu làm rò rỉ, tràn đổ nước thải này ra ngoài môi trường sẽ gây tác động xấu tới môi trường tiếp nhận do nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải đập bụi sơn tham khảo một số nhà máy sản xuất đồ nhựa trên địa bàn tỉnh (Nhà máy sản phẩm nhựa SAMBOUND Việt Nam) đều vượt QCCP nhiều lần.

Bảng 4-16. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sản xuất

STT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ (mg/l)	QCVN 40:2025/BTNMT	
				Cột A	Cột B
1	pH	-	6,7	6 – 9	5,5-9
2	TSS	Pt/Co	199	50	100
3	COD	mg/l	27.000	30	150
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	10.800	75	50
5	N _{tổng}	mg/l	19,6	50	40
6	P _{tổng}	mg/l	4,1	20	6
7	Fe	mg/l	2,22	4	5
8	Mn	mg/l	<0,08	5	1
9	Cu	mg/l	<0,1	1,0	2
10	Pb	mg/l	0,032	0,1	0,5
11	Cd	mg/l	<0,0009	0,02	0,1
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	2,1	1,0	10
13	Coliform	MPN/ 100ml	<3	3.000	5000

- Nước từ công đoạn làm mát công đoạn ép nhựa: đối với công đoạn này nước được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường. Thành phần của nước chủ yếu là nước sạch có thể lẫn cặn trong quá trình lưu thông trong đường ống.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh khuôn in: không phát sinh. Do Công ty sử dụng giẻ lau thấm hóa chất làm sạch để vệ sinh các khuôn in.

*** Nước thải sinh hoạt:**

Khi hoạt động ổn định, số lượng CBCNV của dự án là 1050 người. Công ty có tổ chức nấu ăn ca cho CBCNV trong Nhà máy. Tiêu chuẩn dùng nước cho sinh hoạt theo TCVN 13606:2023 là 45 lít/người/ngày (không bao gồm nấu ăn). Như vậy, lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt của CBCNV trong Nhà máy là:

$$Q = 1050 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 47.250 \text{ lít/ngày} = 47,25 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước thải sinh hoạt lấy bằng 100% lượng nước cấp đầu vào¹. Khi đó,

¹Nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải.

lượng nước thải sinh hoạt của Nhà máy là 47,25 m³/ngày.

Tương tự giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động ổn định của Nhà máy như sau:

**Bảng 4.16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt
trong giai đoạn vận hành ổn định**

TT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/ BTNMT (A)
1	Chất rắn lơ lửng	310	50
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	286	30
3	Tổng phốt pho	6	-
4	Chất hoạt động bề mặt	119	5
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	16	6
6	COD	595	-
7	Tổng Nito	81	-
8	Amoni (NH ₄ ⁺)	14	5
9	Nitrat	7	30
10	Sunfua	20	1
11	Coliform	10 ⁶ -10 ⁹	3.000

Ghi chú:

- **QCVN 14:2025/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm như BOD₅, COD, SS, amoni, tổng Nito, tổng Photpho đều vượt QCCP của QCVN 14:2025/BTNMT, mức A nhiều lần.

- **Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:**

+ **Chất hữu cơ:** Các chất hữu cơ có khả năng bị phân huỷ sinh học cao, do đó làm giảm oxy hoà tan trong nước, ảnh hưởng tới hệ thủy sinh vật. Ngoài ra, đây cũng là một trong những nguyên nhân làm phú dưỡng nước.

+ **Chất rắn lơ lửng:** Sự hiện diện của các chất rắn lơ lửng trong môi trường nước làm giảm tính thẩm mỹ của nước. Nó làm giảm tính truyền quang của nước do đó ảnh hưởng tới các loài thủy thực vật sống ở lớp đáy. Các chất rắn này cũng là giá thể tốt để các sinh vật phát triển. Ngoài ra, hiện tượng lắng đọng của chất rắn này theo thời gian làm giảm khả năng vận chuyển nước của thủy vực tiếp nhận.

+ **Các chất dinh dưỡng (Nito, Phốt pho):** Ảnh hưởng lớn nhất của hai yếu tố này đến thủy vực tiếp nhận là khả năng gây ra hiện tượng phú dưỡng. Hiện tượng phú dưỡng có thể

khuyến các loài động vật dưới nước bị chết, gây ra mùi hôi thối, gây ô nhiễm môi trường.

+ *Các loại vi khuẩn:* Trong nước thải sinh hoạt luôn chứa một lượng vi khuẩn gây tả, lỵ, thương hàn... Tuỳ theo điều kiện môi trường mà các loại sinh vật này có thể tồn tại trong thời gian dài hay ngắn. Khi nhiễm vào nguồn nước, chúng sẽ có khả năng phát tán và gây bệnh cho người và động vật sử dụng nguồn nước này vào mục đích sinh hoạt.

*** Nước mưa chảy tràn:**

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, xuống cống thoát nước, làm tăng độ đục của nước mương xung quanh. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực.

Tính toán lưu lượng thoát nước mưa chảy tràn khu vực dự án theo TCVN 7957:2023/BXD – Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài- Yêu cầu thiết kế)

$$Q = q.F.\beta.\psi$$

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (l/s)

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa

β - Hệ số phân bố mưa, $\beta = 1,0$

φ - hệ số dòng chảy: áp dụng với mái nhà, mặt phủ bê tông chọn $\varphi = 0,75$

Bảng 4.17. Chu kỳ lặp lại trận mưa

Loại mặt phủ	Chu kỳ lặp lại trận mưa P (năm)
Mặt đường nhựa	0,73
Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75
Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)	
- Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32
- Độ dốc trung bình 2-7%	0,37
- Độ dốc lớn	0,4

Nguồn: TCVN 7957:2023

q: Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức sau:

$$q = \frac{(20 + b)^n \times q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

p: Chu kỳ ngập lụt (năm)

q₂₀, b, c, n: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại địa phương. Lấy theo tài liệu Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt Nam, Viện khí tượng thủy văn 1979, với số liệu của 47 trạm theo dõi mưa bằng phương pháp quy hồi

của tác giả Trần Việt Liễn:

q₂₀: Cường độ mưa trong 20 phút, với địa phận tỉnh Hải Dương, các hệ số khác như sau: C = 0,2587; n = 0,7794, q₂₀ = 275,1; P = 5 (năm), b = 15,52

t: Thời gian tập trung nước mưa (phút), được xác định như sau:

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

Trong đó:

t₀: thời gian nước chảy đến rãnh đường

t₁: thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu

t₂: thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán

Lấy t = 15 phút. Kết quả tính toán xác định được cường độ và tổng lưu lượng nước mưa của khu vực dự án trong giai đoạn vận hành: q = 59,7 l/s.ha, Q = 22,39 l/s.

- Đánh giá khả năng tiêu thoát, ngập úng của khu vực:

Như vậy khi có mưa thì lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là không lớn, bao gồm nước mưa từ mái nhà, đường giao thông, bãi cỏ. Nước mưa chảy tràn còn cuốn theo đất, cát, chất rắn lơ lửng gây ảnh hưởng đến nguồn nước.

Nhìn chung, nước mưa ít gây ô nhiễm do hàng ngày đã thực hiện công tác vệ sinh tại các khu vực trong dự án. Tác động của nước mưa chảy tràn chỉ diễn ra theo mùa và theo thời gian có mưa, không kéo dài trong cả năm.

- Đánh giá khả năng tiêu thoát, ngập úng của khu vực:

Như vậy khi có mưa thì lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là không lớn, bao gồm nước mưa từ mái nhà, đường giao thông, bãi cỏ. Nước mưa chảy tràn còn cuốn theo đất, cát, chất rắn lơ lửng gây ảnh hưởng đến nguồn nước.

Nhìn chung, nước mưa ít gây ô nhiễm, tác động của nước mưa chảy tràn chỉ diễn ra theo mùa và theo thời gian có mưa, không kéo dài trong cả năm.

b. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của CBCNV trong Nhà máy bao gồm các loại vỏ phòng phẩm qua sử dụng, thực phẩm thừa và bao bì các loại... được xác định căn cứ vào:

- Lượng cán bộ công nhân của Nhà máy: 1050 người.

- Lượng chất thải rắn bình quân là: 0,58 kg/người/ngày².

Như vậy tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt thải ra trong ngày sẽ là:

$$1050 \text{ người} \times 0,58 \text{ kg/người/ngày} = 609 \text{ (kg/ngày)} = 182,7 \text{ tấn/năm.}$$

Chất thải sinh hoạt thường dễ phân hủy gây mùi khó chịu, ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất, nước và đặc biệt là ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm

²Nguồn: Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương giai đoạn 2016-2020.

việc trực tiếp tại Nhà máy.

- Đánh giá tác động tới môi trường:

CTR sinh hoạt là loại chất thải có chứa nhiều các thành phần hữu cơ dễ phân huỷ sinh học. Trong điều kiện nóng ẩm, nhiệt độ cao loại chất thải này phân huỷ rất nhanh gây ra các mùi khó chịu, thu hút ruồi, chuột và các vi trùng gây hại sinh sôi nảy nở gây các bệnh về đường hô hấp cho công nhân, mất mỹ quan khu vực Công ty, làm ô nhiễm môi trường.

*** Chất thải rắn sản xuất:**

* *Nguồn phát sinh:* Chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ quá trình sản xuất:

Dự báo khối lượng chất thải rắn phát sinh như sau:

Bảng 4.18. Lượng CTR phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bavia nhựa và sản phẩm lỗi hỏng (chiếm 10% tổng khối lượng nhựa đầu vào)	Rắn	100.000	-
2	Nilon, dây đai đóng kiện	Rắn	100	11 02 04
3	Bao bì nhựa lỗi hỏng	Rắn	100	18 01 06
4	Giẻ lau, vải bảo vệ không dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	300	18 02 02
5	Mực in, hộp chứa mực in văn phòng thải	Rắn/bùn	20	08 02 06 08 02 08
6	Bùn thải từ bể tự hoại 3 ngăn	Bùn	500	
	Tổng		46.520	

Nguồn: Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam.

- Đánh giá tác động: Đây là loại chất thải rắn không bị phân huỷ sinh học, được Công ty tiến hành thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. Do đó những loại chất thải này ít gây tác hại đến môi trường xung quanh.

*** Chất thải nguy hại:**

CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định của Nhà máy bao gồm: Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải; bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải; bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải... Lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định của Nhà máy như sau:

Bảng 4.19. Lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	200	17 02 03	NH
2	Giẻ lau, găng tay, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01	KS
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	300	18 01 02	KS
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	200	18 01 03	KS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06	NH
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12 19 06 05	NH
7	Bụi sơn, cặn váng sơn	Rắn/Lỏng	100	-	NH
8	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn	1300	12 01 04	NH
9	Nước thải chứa thành phần nguy hại	Lỏng	6000	-	NH
	Tổng		8170		

- Đánh giá tác động:

Các loại CTNH trên là loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất và môi trường nước cao do khó phân hủy sinh học và có khả năng gây ngộ độc cho các loài sinh vật trên cạn cũng như dưới nước. Khi dầu chảy tràn trên mặt đất, mặt nước hay bám trên bề mặt các loài sinh vật sẽ làm ngăn cản sự hòa tan oxy vào đất, nước hay ngăn cản sự trao đổi chất của sinh vật, từ đó làm chậm sự phát triển và có thể gây hủy hoại sinh vật, dẫn đến mất cân bằng sinh thái. Đối với con người: khi tiếp xúc với các chất thải nguy hại mà không có các thiết bị bảo hộ lao động trong một thời gian dài sẽ bị xâm nhập qua đường hô hấp, qua da gây ra các bệnh về đường hô hấp và có thể gây ung thư da.

c. Khí thải

*** Ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải:**

- Tải lượng ô nhiễm do bụi cuốn theo:

Theo ước tính của Công ty, tổng khối lượng nguyên nhiên liệu, hóa chất, sản phẩm cần vận chuyển khi Nhà máy đi vào hoạt động ổn định khoảng 2000 tấn/năm. Nguồn cung cấp NVL của Công ty chủ yếu là nhập khẩu từ Trung Quốc, chỉ có một số nguyên liệu được Công ty nhập từ các đơn vị trong nước. Giả sử, Công ty sử dụng xe

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

15 tấn để vận chuyển NVL và sản phẩm thì số chuyến xe để vận chuyển NVL và sản phẩm ra vào Nhà máy lớn nhất là 1 chuyến/ngày. Ngoài ra, có khoảng 1050 lượt xe máy của CBCNV ra vào Nhà máy.

Để tính toán lượng bụi này, áp dụng các giả thiết sau:

Bảng 4.20. Các điều kiện tính toán của các phương tiện giao thông

Nguồn phát sinh	Vận tốc trung bình (km/h)	Tải trọng (tấn/xe)	Quãng đường tính toán (km)
Xe tải (1 xe/ngày)	50	30	05
Xe máy (1050 xe/ngày)	30	0,09	05

Bảng 4.21. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)	
	Tải trọng xe 15-30 tấn	Xe máy
Bụi	0,55	0,51
SO ₂	$E_{SO_2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m \times M$	$E_{SO_2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m \times M$
NO _x	0,47	0,022
CO	0,189	0,869

(Nguồn: EMEP/EEA 2023 Air Pollutants Emission Inventory Guidebook – Technical Guidance to prepare National Emission Inventory)

Ghi chú: $E_{SO_2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m$

$E_{SO_2,m}$: Lượng khí thải SO₂ trên mỗi nhiên liệu dầu diezen (g)

$k_{s,m}$: Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu dầu diezen (g/g dầu diezen). Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành dầu Diezen có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

FC_m : Mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen (g) $FC_m = 3ppm = 3 \times 10^{-6}$ g/g dầu diezen

M: Lượng nhiên liệu tiêu thụ khi chạy 1km: số chuyến x 1km x 240g/km

E = Hệ số ô nhiễm x cung đường vận chuyển x số lượt xe/ngày

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

Bảng 4.22. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Số lượt vận chuyển	Quãng đường vận	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	mg/m.s

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

				chuyến (km)		
Xe tải						
1	Bụi	0.55	1 lượt/ngày	10	6	0.000191
2	SO ₂	0.00036		10	0.004	0.00000013
3	NO ₂	0.47		10	5	0.0001632
4	CO	0.189		10	2	6.563x10 ⁻⁵
Xe máy						
1	Bụi	0.51	1050 lượt/ngày	50	1405.688	0.048808
2	SO ₂	0.01134		50	31.25588	0.001085
3	NO ₂	0.022		50	60.6375	0.002109
4	CO	0.869		50	2395.181	0.083169

Như vậy, với tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình vận chuyển NVL, sản phẩm như đã tính toán ở trên cho thấy ảnh hưởng của bụi và các chất khí độc hại từ các phương tiện vận chuyển sẽ gây tác động chủ yếu tới ven tuyến đường vận chuyển.

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP tại một điểm bất kỳ trên tuyến đường vận chuyển như sau:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

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

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

z: Độ cao của điểm tính toán (m), *z* = 0,5 m

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), *h* = 0,2 m

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), *u* = 0,4m/s

δ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương *z* (m)

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm *δ_z* theo phương đứng (*z*) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

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

x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi (m), *x* = 10m; 20m

Từ đó tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí tại các khoảng cách 10m, 20m xuôi theo chiều gió như sau:

Bảng 4.23. Nồng độ bụi trong không khí giai đoạn vận hành

TT	X (m) C(x,z) (µg/m ³)	10	20	30	40	50	100	QCVN 05:2023/ BTNMT (trung bình 1h)
1	TSP	0,00796	0,00486	0,00362	0,00294	0,00250	0,00151	300
2	SO ₂	0,00017	0,00010	0,00008	0,00006	0,00005	0,00003	320
3	NO ₂	0,00056	0,00034	0,00025	0,00021	0,00018	0,00011	200
4	CO	0,01321	0,00806	0,00601	0,00488	0,00415	0,00250	30.000

Nhận xét:

Theo tính toán ở bảng trên cho thấy nồng độ bụi, khí thải đều đạt QCCP. Bên cạnh đó, lượng xe máy của CBCNV của Nhà máy khi dự án đi vào hoạt động ổn định khoảng 300 lượt xe. Tuy nhiên hoạt động này chỉ gây ô nhiễm cục bộ trong khoảng thời gian đi làm và lúc tan tầm của công nhân nên tác động của hoạt động này đến môi trường là không lớn.

b. Ô nhiễm bụi do hoạt động sản xuất

 Ô nhiễm bụi do quá trình phối trộn nguyên vật liệu:

Do nguyên liệu đầu vào công đoạn này là các hạt nhựa nguyên sinh, đồng thời quá trình đổ nguyên liệu, phụ liệu được thực hiện trong buồng khép kín nên lượng bụi phát sinh trong công đoạn này là không đáng kể.

 Ô nhiễm hơi nhựa từ quá trình ép nhựa

Hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ bộ phận gia nhiệt, ép tạo khuôn. Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất của Công ty chủ yếu là hạt nhựa nguyên sinh, quá trình gia nhiệt ở 150-180⁰C sẽ làm phá vỡ cấu trúc của các hạt nhựa và chuyển thành trạng thái lỏng, cùng với quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

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

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

Mã số (SSC)	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Đùn ép, cán	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3-08-010-03	Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 Lb/tấn nhựa 0,0284 Lb/tấn nhựa
3-08-010-04	Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-05	Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
3-08-010-07	Khuôn	Bụi VOC	0,1302 Lb/tấn nhựa 0,0614 Lb/tấn nhựa

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

Theo tính toán tại chương 1: Khối lượng nguyên liệu nhựa đầu vào của quy trình đùn ép là 920 tấn/năm. Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gam. Như vậy, khi dự án hoạt động ổn định đạt 100% công suất thì tải lượng VOCs phát sinh trong quá trình sản xuất là: $(920 \text{ tấn/năm} \times 0,0706 \text{ Lb/tấn}) \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 10^{-3} = 29,46 \text{ kg/năm}$, tương đương 0,0059 kg/giờ tương ứng 5902 mg/h.

(Thời gian hoạt động trung bình của dự án là 16 giờ/ngày; 312 ngày/năm).

Nồng độ của hơi nhựa (HC) được xác định theo công thức:

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

Trong đó:

C: Nồng độ (mg/m³)

M: Tải lượng, (mg)

V: Thể tích của môi trường tiếp nhận, m³

Vậy nồng độ của hydrocacbon phát sinh tại vị trí ép nhựa như sau:

Bảng 4. 24. Nồng độ hydrocacbon phát sinh

M (mg)	V (m³)	C (mg/m³)
5902	1600	3,6

Ghi chú: Tổng diện tích khu vực ép nhựa là 1.000 m². Với chiều cao chịu ảnh hưởng, tính bằng chiều cao người lao động, trung bình 1,6 m.

Khi gia nhiệt ở nhiệt độ cao để làm nóng chảy nguyên liệu trong quá trình ép tạo hình, một phần nhỏ thành phần trong nguyên liệu sẽ bị đốt cháy, chủ yếu là các polymer bị phân hủy tạo nên các monomer thoát ra khỏi hỗn hợp dạng hơi. Một số các monomer phát sinh từ quá trình này bao gồm: Propylene oxyt (C₃H₆O), Butadien (C₄H₆), Styren (C₆H₅CH=CH₂), Vinylclorua (CH₂=CHCl). Hơi VOCs từ quá trình nóng chảy nhựa phát sinh ảnh hưởng chủ yếu đến chất lượng môi trường không khí tại khu vực xưởng sản xuất, ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

Khối lượng các hạt nhựa sử dụng như sau: hạt nhựa PP chiếm 50%; hạt nhựa ABS chiếm 30%; hạt nhựa PVC chiếm 20%.

Bảng 4-25. Dự báo nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình ép nhựa

STT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ tổng	QĐ 3733/QĐ-BYT			
				Propylene oxyt	Butadien	Styren	Vinylclorua
1	VOCs	mg/m ³	3,6	1,8	1,08		0,72
QCCP				-	20	85	1

Do đó, quá trình sản xuất này không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường khu vực làm việc, đồng thời cũng không gây tác động đến công nhân làm việc tại nhà máy. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động Công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu hợp lý để hạn chế ảnh hưởng của nguồn ô nhiễm này đến sức khỏe của người lao động cũng như chất lượng môi trường.

 Bụi, hơi dung môi phát sinh từ khu vực sơn, sấy sau sơn

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới, đối với công đoạn sơn phủ, hệ số ô nhiễm phát sinh do bụi sơn và dung môi hữu cơ là 60-80 kg/tấn sơn, hệ số phát thải VOC là 550 kg/tấn sơn. Tổng lượng sơn công ty sử dụng là 50 tấn/năm, như vậy lượng bụi sơn phát sinh là: 27.500 kg/năm= 91,6 kg/ngày= 5.729.166 mg/h.

Nồng độ hơi dung môi (khí) phát tán tại khu vực sơn được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

C: Nồng độ của hơi dung môi (mg/m³).

M: Tải lượng của hơi dung môi phát sinh trong 1 giờ.

V: Thể tích của môi trường tiếp nhận (Khu vực sơn có diện tích 1.500 m², chiều cao ảnh hưởng tính bằng chiều cao trung bình của công nhân 1,6m), vậy thể tích nhà xưởng là $V = 1500 \text{ m}^2 \times 1,6 \text{ m} = 2400 \text{ m}^3$

Vậy nồng độ của bụi, hơi dung môi phát sinh trong xưởng sơn là:

$$C = 2387 \text{ mg/m}^3$$

Với kết quả tính toán như trên, nhận định lượng bụi sơn và hơi hữu cơ phát sinh là tương đối lớn, nếu không có phương án thu gom, xử lý sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và sức khỏe người lao động. Do đó chủ đầu tư sẽ có các biện pháp cụ thể để giảm thiểu tác động của nguồn gây ô nhiễm này, thu gom và xử lý khí thải hiệu quả để bảo vệ sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh

Theo tài liệu kỹ thuật sơn-Nguyễn Văn Lộc, Nhà xuất bản giáo dục, thì quá trình bay hơi của dung môi trong sơn chia làm 4 giai đoạn:

++ Khi bắt đầu phun sơn, dung môi bay hơi chiếm khoảng 35% tổng lượng dung môi sử dụng.

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

++ Khi màng sơn ở trạng thái hoàn toàn lưu động, tại giai đoạn này tốc độ bay hơi của dung môi chiếm 40%

++ Khi màng sơn có xu hướng ổn định nhưng chưa khô hoàn toàn, lượng bay hơi của dung môi chiếm khoảng 15%

++ Khi màng sơn đã khô hoàn toàn sự bay hơi cuối cùng chiếm khoảng 10%

Như vậy hơi dung môi sẽ tác động mạnh nhất ngay tại thời điểm phun sơn và ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại khu vực này. Vì vậy công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của hơi dung môi đến sức khỏe người lao động tại khu vực phun sơn.

 Hơi dung môi từ khu vực in

Theo EMEP/EEA 2023 Air Pollutants Emission Inventory Guidebook – Technical Guidance to prepare National Emission Inventory đối với công đoạn in, hệ số ô nhiễm phát sinh dung môi hữu cơ là 60 kg/tấn nguyên liệu.

Theo tính toán tại chương 1: Khối lượng mực in và dung môi sử dụng là 3,5 tấn/năm.

Như vậy, khi dự án hoạt động ổn định đạt 100% công suất thì tải lượng VOCs phát sinh trong quá trình in là: (3,5 tấn/năm x 60 kg/tấn)= 210 kg/năm= 42.067 mg/h.

(Thời gian hoạt động trung bình của dự án là 16 giờ/ngày; 312 ngày/năm).

Nồng độ hơi dung môi (khí) phát tán tại khu vực sơn được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

C: Nồng độ của hơi dung môi (mg/m³).

M: Tải lượng của hơi dung môi phát sinh trong 1 giờ.

V: Thể tích của môi trường tiếp nhận (Khu vực in có diện tích 500 m², chiều cao ảnh hưởng tính bằng chiều cao trung bình của công nhân 1,6m), vậy thể tích nhà xưởng là V = 500 m² x 1,6 m = 800 m³.

Vậy nồng độ của bụi, hơi dung môi phát sinh trong xưởng sơn là:

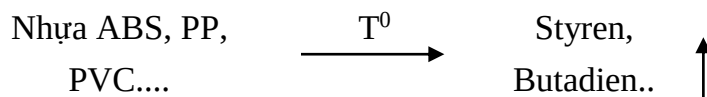
$$C = 52,5 \text{ mg}/\text{m}^3$$

STT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ tổng	QĐ 3733/QĐ-BYT							
				Cyclo hexanone	Xylen	Etyl axetat	Butyl acetate	Methyl ethyl keton	Hexan	Axeton	Methanol
1	VOCs	mg/m ³	52,5	1000	300	-	700	300	180	1000	100

Nồng độ các chất ô nhiễm đều đạt QCCP. Do đó Công ty sẽ bố trí thông thoáng nhà xưởng tại khu vực in pad.

 Bụi, khí thải từ quá trình khắc laser

Trong quá trình khắc laser sử dụng máy chiếu các chùm tia laser hội tụ lại một điểm làm nóng chảy nhựa tại vị trí đó theo cài đặt sẵn trong máy. Các loại nhựa sử dụng của Nhà máy là ABS, PP, PVC khi ở nhiệt độ cao và nóng chảy sản sinh ra mùi và hơi nhựa (VOC) điển hình là:



Theo số liệu từ Assessment of Sources of air, water, and land pollution (phần 1) của Tổ chức y tế thế giới ban hành năm 1993, khí thải sinh ra do quá trình in khắc laser là 0,8g VOC/tấn.

Suy ra, tải lượng các thành phần khí thải phát sinh tại công đoạn khắc laser như sau: 0,8 g/tấn nguyên liệu x 920 tấn nguyên liệu/năm = 736 g/năm ~ 0,153 g/h (tính cho 16 giờ làm việc) ~ 0,00004 g/s.

Đánh giá tác động: công đoạn khắc laser với thời gian ngắn (5- 10 giây) trên một diện tích nhỏ của bề mặt sản phẩm, các linh kiện sản phẩm in khắc có kích thước nhỏ nên diện tích và tác động ảnh hưởng của hơi nhựa là không lớn. Tuy nhiên, chủ dự án cũng sẽ có các biện pháp cho khu vực nhà xưởng để giảm thiểu các tác động tới công nhân làm việc trong nhà xưởng.

 Bụi từ quá trình nghiền

+ Theo WHO, bụi phát thải từ công đoạn tái chế nhựa là 0,012 kg/tấn sản phẩm.
+ Lượng bavia nhựa, sản phẩm lỗi chiếm khoảng 10% nguyên liệu đầu vào. Như vậy, với tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào hàng năm của dự án là 1000 tấn/năm thì lượng bavia nhựa, sản phẩm lỗi phát sinh là 1000x 10% = 100 tấn/năm.

+ Lượng bavia, sản phẩm lỗi để tái sử dụng là 9,5%, lượng sản phẩm tạo ra từ quá trình tái chế của nhà máy là 95 tấn/năm. (lượng còn lại do bị biến đổi thành phần không thể tái sử dụng).

+ Lượng bụi phát sinh từ quá trình nghiền nhựa là: 0,012 x 95 = 1,14 kg/năm tương đương 228,4 mg/h. Giả sử toàn bộ lượng bụi phát sinh có thể phát tán đều khắp toàn bộ không gian khu vực tái chế có diện tích khoảng 50 m² và H = 1,6m – độ cao gần tầm hô hấp của người lao động nên thể tích của xưởng là: V = 96 m³. Nồng độ bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất trong giai đoạn vận hành như sau:

$$C=m/V$$

V: Thể tích không gian của khu vực sản xuất là (m³).

m: Lượng ô nhiễm trong nhà xưởng (mg/h).

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

STT	Khu vực phát sinh	Tải lượng (mg/h)	Thể tích xưởng (m ³)	Nồng độ bụi (mg/m ³)	Giới hạn tiếp xúc ca làm việc (mg/m ³)
1	Khu vực máy ngành bavia nhựa	228,4	96	2,37	8

Kết quả dự báo tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi tại khu vực máy nghiền nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2009/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Mức tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

*** Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông:**

Các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy chủ yếu là xe máy và xe ô tô. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4.27. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các phương tiện giao thông

TT	Phương tiện vận chuyển	Mức ồn trung bình cách nguồn 1m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
1	Xe tải	88,0	54,0	48,0
2	Xe máy	75,0	41,0	35,0
QCVN 24:2016/BYT		≤85 dBA	-	
QCVN 26:2010/BTNMT		-	75 dBA	

Ghi chú:

- **QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- **QCVN 24:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Nhận xét:

Theo bảng trên, mức ồn của từng loại phương tiện giao thông ít gây ảnh hưởng đến môi trường khu vực Nhà máy và khu vực lân cận. Tuy nhiên, việc tập trung một lượng lớn xe máy trong giờ đi làm và giờ tan tầm cũng gây ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực Nhà máy nhưng không nhiều do thời gian gây ồn chỉ diễn ra trong một thời gian ngắn.

*** Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sản xuất:**

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các loại máy móc như các máy gia công ép nhựa, từ quá trình sơn, quá trình lắp ráp.... Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh từ hoạt động của máy nén khí, máy phát điện dự phòng.

- Đánh giá tác động:

Tiếng ồn ở mức độ ít hay nhiều cũng gây ảnh hưởng tới sức khỏe người công nhân do họ phải tiếp xúc trong một thời gian dài, gây ảnh hưởng tới năng suất lao động. Các tác động của tiếng ồn lên người công nhân bao gồm: Gây mệt mỏi, mất tập trung, căng thẳng và có thể về lâu dài làm giảm thính lực.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của tổng liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người được thể hiện cụ thể ở các dải tần khác nhau:

Bảng 4.28. Tác hại của tiếng ồn đến người nghe

Mức ồn (dB)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí nhớ và điên
145	Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn
150	Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

b. Các tác động khác

*** Các tác động đối với giao thông:**

Khi dự án đi vào hoạt động ồn định làm tăng thêm một lượng phương tiện giao thông do việc vận chuyển các loại NVL, sản phẩm dẫn đến tăng mật độ giao thông làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông.

*** Tác động đến kinh tế - xã hội:**

- Tác động tích cực:

- + Đem lại lợi nhuận cho doanh nghiệp.
- + Tạo công ăn việc làm ổn định cho các lao động trong Nhà máy, nâng cao đời sống công nhân lao động.
- + Đóng góp một phần cho ngân sách Nhà nước.
- + Là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương và phát triển công nghiệp.

- Tác động tiêu cực:

- + Việc vận chuyển NVL và sản phẩm của Nhà máy góp một phần làm tăng mật độ giao thông, hoạt động của Nhà máy làm tăng ô nhiễm bụi, khói thải của xe có thể ảnh hưởng đến nhu cầu đi lại của nhân dân, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

*** Tác động đến hệ sinh thái:**

Hầu hết các động vật đều rất nhạy cảm với môi trường bị ô nhiễm. Các chất ô nhiễm trong khí thải và chất thải rắn đều có tác động xấu đến thực vật và động vật gây ảnh hưởng có hại đối với nghề nông và nghề trồng vườn. Biểu hiện chính của nó là làm cho cây trồng chậm phát triển, đặc biệt là các sương khói quang hóa gây tác hại đến các loại rau trồng, đậu, lúa, ngô, các loại cây ăn trái và các loại cây cảnh.

- Bụi phủ lên lá cây làm cản trở quá trình quang hợp, hô hấp của thực vật làm cho cây chậm sinh trưởng.

- Khí CO: làm giảm khả năng hấp thụ khí CO rất thấp. Các vi sinh vật trên mặt đất cũng có khả năng hấp thụ khí CO từ khí quyển. Khí CO dễ gây độc do kết hợp khá bền vững với hemoglobin trong máu tạo thành hợp chất cacboxy hemoglobin (HbCO) dẫn đến giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào.

- Khí SO₂, NO_x gây mưa axit, làm vàng lá, cây khô, quả lép và ở mức độ cao hơn cây sẽ chết. Đồng thời gây ảnh hưởng tới hệ hô hấp của động vật.

Các thành phần ô nhiễm trong môi trường không khí như bụi, SO₂, NO_x... ngay ở nồng độ thấp cũng làm chậm quá trình sinh trưởng của cây trồng, ở nồng độ cao làm vàng lá, hoa quả bị lép, bị nứt, và ở mức độ cao hơn cây sẽ bị chết.

Tuy nhiên, do các chất thải đều được thu gom, xử lý nên sẽ hạn chế được những ảnh hưởng của chúng tới môi trường nói chung và hệ sinh thái nói riêng.

c. Đánh giá tác động của dự án đối với các đơn vị sản xuất khác và khu vực xung quanh

*** Tác động của dự án đến khu vực xung quanh:**

Vị trí dự án nằm tại phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng hoạt động của dự án ảnh hưởng chủ yếu tới chất lượng môi trường không khí xung quanh như ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông; tiếng ồn; ô nhiễm do nước thải từ quá trình sinh hoạt... Tuy nhiên khi đi vào hoạt động, các hoạt động sản xuất của Nhà máy sẽ được kiểm soát bằng các hệ thống xử lý ô nhiễm đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường đối với chất lượng môi trường không khí. Đối với nước thải, Công ty sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra mương tiếp nhận.

*** Tác động khu vực xung quanh đến dự án:**

Xung quanh khu vực dự án có một số nhà máy đang hoạt động, sự tác động lẫn nhau giữa các cơ sở về mặt môi trường là không đáng kể, mặt khác mỗi nhà máy khi đi vào hoạt động đều có biện pháp giảm thiểu tới mức thấp nhất các chất ô nhiễm trước khi xả thải vào môi trường nên tác động cộng hưởng là không lớn. Tuy nhiên, vấn đề giao thông trong khu vực đã được điều tiết hợp lý do đó tránh xảy ra tình trạng ùn tắc giao thông, gây ô nhiễm cục bộ khu vực. Ngoài ra, giờ tan tầm của công nhân giữa các

nhà máy cũng sẽ ảnh hưởng tới trật tự an toàn giao thông, trật tự an ninh xã hội khu vực.

d. Các sự cố môi trường

d1. Sự cố cháy nổ, chập điện

*** Nguyên nhân:**

- Chập điện do quá tải đường dây (lâu ngày không được thay thế).
- Công nhân vận hành máy không đúng quy trình (chạy quá tải, không tuân thủ các bước vận hành), quá trình làm việc có hút thuốc.
- Sử dụng nhiên liệu dầu bảo dưỡng, dầu thủy lực, dầu DO không đúng mục đích, để bừa bãi không gọn gàng.
- Đặc điểm hoạt động dự án phải sử dụng và dự trữ một lượng nhiên liệu dùng cho các động cơ/máy móc. Các loại khí và nhiên liệu này đều rất dễ cháy, nổ, đặc biệt là về mùa khô, nhiệt độ không khí cao, độ ẩm thấp và gặp nguồn kích cháy.
- Yếu tố tự nhiên: Sét đánh.

*** Tác động:**

Khi xảy ra sự cố sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đối với tài sản Công ty, có thể nguy hiểm đến tính mạng nếu không có biện pháp ứng phó sự cố kịp thời và hợp lý. Bên cạnh đó, cháy nổ còn làm ô nhiễm môi trường khu vực.

d2. Sự cố sét đánh

*** Nguyên nhân:** Sét đánh là hiện tượng phóng tia lửa điện giữa các đám mây tích điện và mặt đất khi đám mây dông này di chuyển gần mặt đất.

Sét thường đánh vào những khu vực có đặc điểm sau:

- Đánh vào những ngọn cây cao, đặc biệt là những loại cây có nhiều rễ ăn sâu xuống đất, cây chứa nhiều nước và có khả năng dẫn điện tốt như cây đa, cây sến, cây sồi, cây dừa.
- Đánh vào những nơi có nguồn không khí nóng, đặc biệt là các ống khói.
- Đánh vào những nơi có dải đất sét chạy ngầm dưới đất hoặc những vùng có nhiều kim loại, đặc biệt là sắt hoặc mỏ sắt...

Căn cứ vào đặc điểm những nơi có nhiều sét đánh có thể thấy vùng dự án không có những đặc điểm nêu trên, như vậy xác suất có sét đánh nhiều ở khu vực là ít, tuy nhiên vẫn có thể xảy ra hiện tượng sét đánh ở khu vực dự án.

*** Tác động:** Khi bị sét đánh, tùy vào khu vực sét đánh, tùy vào mức độ mà sẽ có những thiệt hại nhất định như:

- Nếu sét đánh thẳng vào người lao động sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng
- Nếu sét đánh vào nhà xưởng, phương tiện vận tải có thể gây cháy nổ, từ đó dẫn đến thiệt hại về người và tài sản của Công ty.

Vì vậy để hạn chế sự tác động của sét đánh, dự án sẽ lắp đặt hệ thống thu lôi

chống sét đạt tiêu chuẩn. Định kỳ hằng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở nối đất đảm bảo duy trì điện trở nối đất của hệ thống thu lôi theo quy định

d3. An toàn lao động

*** Nguyên nhân:**

- Điều kiện sức khỏe lao động không đảm bảo.
- Công nhân không hiểu hết về quy trình vận hành máy móc thiết bị, không được học tập các nội quy về an toàn.

- Không trang bị phương tiện bảo hộ cá nhân, không chấp hành mệnh lệnh, làm việc không có sự phân công, chủ quan, lơ là với các mối nguy hiểm.

- Máy móc thiết bị không được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ...

*** Tác động:** Gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, thiệt hại về kinh tế.

d4. An toàn giao thông

Dự án nằm giáp Quốc lộ 18 nên các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, sản phẩm và hoạt động đi lại của CBCNV có thể gây ảnh hưởng đến an toàn giao thông tại khu vực.

*** Nguyên nhân:** Chủ yếu là do người tham gia giao thông không tuân thủ các quy định về tốc độ, làn đường; trạng thái tâm lý, sức khỏe không đảm bảo khi tham gia giao thông; biển báo chỉ dẫn giao thông bị hỏng hoặc bị mất.

*** Tác động:** Khi sự cố xảy ra gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đến doanh thu của dự án và có thể gây thiệt hại về người.

d5. An toàn vệ sinh thực phẩm

*** Nguyên nhân:**

- Chế biến thực phẩm không đúng quy trình vệ sinh an toàn thực phẩm, dụng cụ chế biến không đảm bảo vệ sinh, khu vực chế biến bị ô nhiễm, người chế biến đang mang mầm bệnh...

- Thức ăn để lâu không được bảo quản đúng cách.

*** Tác động:** Tùy từng mức độ có thể gây ngộ độc tới một hay nhiều người, ảnh hưởng tới sức khỏe của người lao động.

d6. Sự cố từ hệ HTXL khí thải

Các sự cố thường gặp và cách khắc phục

1. Sự cố hệ thống rung rũ khí nén không hoạt động, hoặc hoạt động không hiệu quả: Khi hệ thống rung rũ khí nén không hoạt động, thông thường do các nguyên nhân sau:

- a. Hệ thống điện điều khiển đóng ngắt các van từ chưa mở, hoặc các mối dây đấu nối trong hệ thống điện điều khiển không được chắc chắn

- b. Van cung cấp khí nén cho hệ thống rung rũ khí nén chưa mở

- c. Áp lực hoặc lưu lượng khí nén cung cấp cho hệ thống không đảm bảo.

2. Hiệu suất lọc kém: Lượng bụi thoát ra nhiều hơn mức bình thường, do các nguyên nhân sau:

- a. Túi lọc bụi bị bung hoặc lắp vào không đúng
- b. Túi lọc bụi bị rách

3. Lực hút yếu: Lưu lượng xử lý của hệ thống giảm do các nguyên nhân sau:

a. Các van trên tuyến ống hút và đẩy của hệ thống hút bụi chưa được mở hoặc mở không đúng yêu cầu người sử dụng.

b. Hệ thống đường ống bị nghẹt

c. Do quạt hút: quạt hút bị các vật lạ có kích thước lớn bó vào guồng cánh, hay guồng cánh bị va đập làm cho biến dạng. Khi đó quạt hút vận hành sẽ có tiếng động hoặc rung khác thường

d. Các túi lọc bụi bị bám bụi quá nhiều: Nguyên nhân do hệ thống rung rũ khí nén làm việc không hiệu quả. Các túi lọc bụi đã mất tính năng lọc bụi: trong quá trình sử dụng, sau khoảng thời gian sử dụng khoảng từ 6 tháng đến 1 năm (tùy thuộc nồng độ bụi cao hay thấp và đặc tính của bụi) các túi lọc bụi sẽ bị lão hóa, làm mất đi tính năng lọc bụi ban đầu

4. Quạt hút không hoạt động hoặc lực hút yếu:

a. Quạt hút không hoạt động: nguyên nhân chưa đóng nguồn cung cấp điện cho quạt hoặc nguồn điện cung cấp cho quạt hút không đảm bảo

b. Quạt hút hoạt động nhưng lực hút yếu hay rung, kêu bất thường: nguyên nhân: quạt hút bị các vật lạ có kích thước lớn bó vào guồng cánh, hay guồng cánh bị va đập làm cho biến dạng. Khi đó quạt hút vận hành sẽ có tiếng động hoặc rung khác thường

d8. Sự cố về dịch bệnh

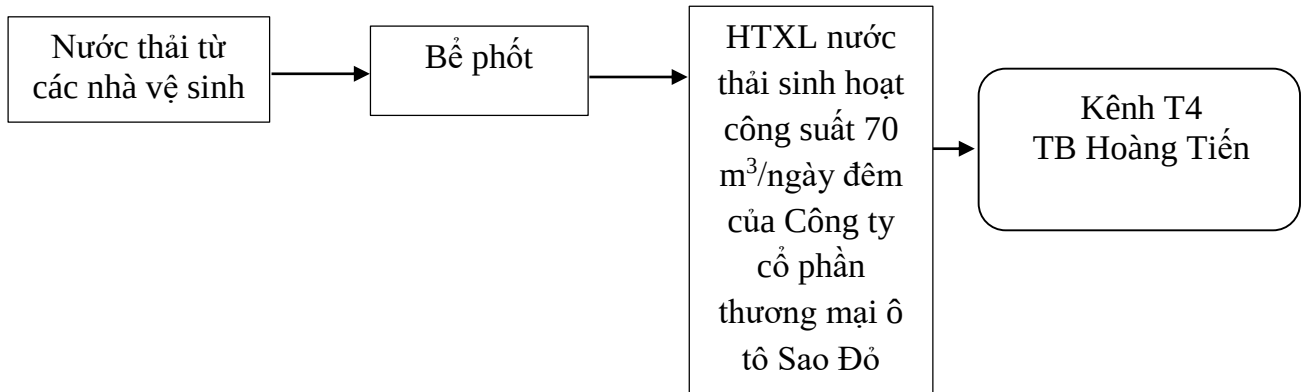
Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ tập trung một lượng lớn công nhân làm việc trong nhà xưởng do đó nguy cơ bùng phát và lây lan dịch bệnh tại đây có thể xảy ra do lây chéo giữa các công nhân với nhau...

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

2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam sử dụng nhà vệ sinh tại khu vực xưởng + VP số 2. Nước thải từ nhà vệ sinh này xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng (Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam vận hành và nạo vét bùn tại bể tự hoại định kỳ) sau đó theo đường ống thu gom nước thải do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng (Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ vận hành hệ thống thu thoát nước thải) chảy về hệ thống XLNT tập trung do Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ xây dựng và vận hành.

Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ chịu trách nhiệm xử lý nước thải sinh hoạt cho Công ty Grand đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra ngoài môi trường (*theo hợp*



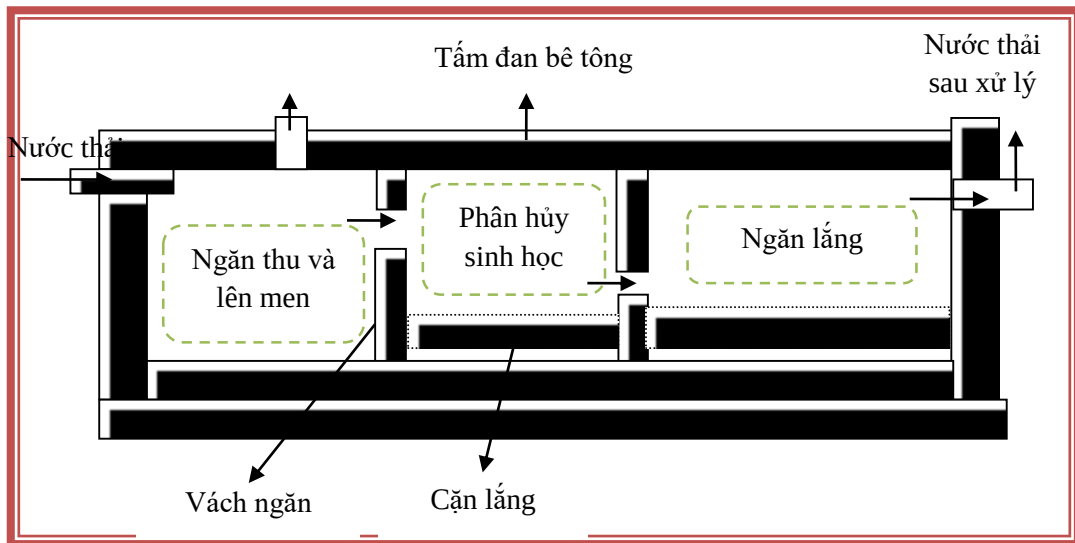
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án

Quy trình thu gom nước thải của dự án cụ thể như sau:

- Nước thải từ các nhà vệ sinh khu văn phòng, nhà vệ sinh chung tại các nhà xưởng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó theo đường ống uPVC D200, dài 402m, tự chảy về HTXL nước thải sinh hoạt của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ.

a. Xử lý nước thải sinh hoạt

*** Xử lý sơ bộ nước thải từ các khu vệ sinh:**



Hình 4.2. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

- Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất bẩn hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cải tiến cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần

lớn (cành cây, vỏ, giẻ, lá, túi nilong...) chảy vào hệ thống xử lý, tránh trường hợp gây tắc nghẽn đường ống, nghẹt bơm... ở các công trình phía sau. Rác thải sẽ được thu gom hằng ngày, trữ vào thùng và được đem đi xử lý hợp vệ sinh. Nước thải được bơm chuyển bậc lên bể lắng sơ bộ.

Bể lắng sơ bộ

Dựa trên nguyên lý tỷ trọng khác nhau của các thành phần váng nổi – cặn cát – nước, bể được thiết kế nhằm phân tách cát và váng dầu ra khỏi nước thải. Váng nổi sẽ được thu gom cho vào thùng chứa. Định kỳ, các chất này sẽ được thu gom và đem đi xử lý. Nước thải sau đó sẽ chảy sang Bể điều hòa.

Bể điều hòa

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu đủ lớn để cân bằng về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải trước khi đi vào các công trình xử lý phía sau.

Một số ưu điểm của việc thiết kế Bể điều hòa cụ thể như sau:

- Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối đều cho các bể xử lý phía sau.
- Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.
- Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau.
- Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Trong Bể điều hòa có lắp đặt hệ thống cấp khí đáy bể giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện cho quá trình phân hủy sinh học kỵ khí do đó hạn chế phát sinh mùi hôi. Tại bể điều hòa, 02 máy bơm hoạt động luân phiên sẽ vận chuyển nước thải từ bể điều hòa lên bể xử lý sinh học.

Bể sinh học thiếu khí (Anoxic)

Tại đầu vào của Bể thiếu khí, nước thải sẽ được điều chỉnh pH bằng cách bổ sung hóa chất xút đưa pH về giá trị tối ưu trước khi nước thải chảy vào cụm xử lý sinh học, tránh gây ức chế hoạt động của các vi sinh vật trong bể. Tương tự, cơ chất dinh dưỡng cũng được bổ sung khi cần thiết để quá trình sinh học hoạt động ổn định.

Tại Bể thiếu khí, quá trình khử nitrat được thực hiện, nitrat NO_3^- được chuyển thành khí N_2 trong điều kiện không có oxy. Bùn hoạt tính từ Bể hiếu khí và Bể lắng sinh học sẽ được tuần hoàn lại Bể thiếu khí để tăng cường cho quá trình khử nitrat.

Máy khuấy chìm được lắp đặt trong bể nhằm tạo sự khuấy trộn giữa nước thải và lớp bùn vi sinh, giúp quá trình xử lý diễn ra hiệu quả hơn.

Sau đó, nước thải được xử lý sinh học tiếp tục tại Bể hiếu khí

Bể xử lý sinh học hiếu khí (Aerotank)

Tại Bể hiếu khí, không khí được cấp vào trong bể tạo điều kiện xáo trộn bùn hoạt tính và các chất ô nhiễm trong nước thải. Trong khi đó, vi khuẩn sẽ phát triển và phân hủy các chất ô nhiễm hữu cơ thành các chất đơn giản hơn và có thể loại bỏ được.

Các quá trình diễn ra trong Bể hiếu khí bao gồm:

a. Quá trình xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ – BOD, COD

- Quá trình oxy hóa (hay dị hóa):

$(COHNS) + O_2 + VK \text{ hiếu khí} \rightarrow CO_2 + NH_4 + \text{sản phẩm khác} + \text{năng lượng} + \text{chất hữu cơ}$

- Quá trình tổng hợp (hay đồng hóa):

$(COHNS) + O_2 + \text{vi khuẩn hiếu khí} \rightarrow C_5H_7O_2N + \text{năng lượng}$

Khi hàm lượng chất hữu cơ thấp hơn nhu cầu của vi khuẩn, vi khuẩn sẽ trải qua quá trình hô hấp nội bào hay là tự oxy hóa để sử dụng nguyên sinh chất của bản thân chúng làm cơ chất.

Để thực hiện được quá trình chuyển hóa này, một lượng vi sinh vật ban đầu – bùn hoạt tính – sẽ được cấy vào trong bể để tạo một nồng độ vi sinh tương ứng với lượng cơ chất đầu vào. Sự phù hợp giữa hai yếu tố này được đánh giá qua hai chỉ tiêu MLSS (hàm lượng sinh khối lơ lửng – mg/l) và tỷ lệ F/M (lượng cơ chất/ lượng vi sinh vật).

b. Quá trình chuyển hóa nitrat (nitrification process)

Quá trình nitrat hóa: diễn ra trong bể với sự góp mặt của 2 chủng loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter theo cơ chế sau:

Bước 1: Ammonia được chuyển thành nitrit bởi loài Nitrosomonas (diễn ra tại lớp hiếu khí của lớp màng vi sinh vật).



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrat bởi loài Nitrobacter.



Tổng hợp 2 phản ứng trên được viết lại như sau:



c. Quá trình hấp thu các chất dinh dưỡng dạng N, P vào trong bùn

Một phần Nitơ, Photpho sẽ được giảm thiểu nhờ việc hấp thu vào bùn thải trong quá trình xử lý sinh học.

- Tỷ lệ Nitơ trong bùn thải: 5 – 7,5 %.
- Tỷ lệ Photpho trong bùn thải: 1,8 – 2,2 %

Bể lắng

Hỗn hợp bùn/ nước trong Bể hiếu khí sẽ được dẫn sang Bể lắng sinh học qua ống lắng trung tâm.

Tại đây, các hạt cặn và bông cặn có khả năng lắng xuống đáy bể bằng quá trình lắng trọng lực. Phần nước trong sẽ theo máng thu dẫn sang bể khử trùng. Phần bùn sẽ

tự lắng về hồ chứa bùn ở đáy bể. Một phần sinh khối xác định sẽ được tuần hoàn về đầu Bể thiếu khí để duy trì nồng độ bùn hoạt tính thích hợp trong bể. Một phần bùn dư được bơm sang Bể chứa bùn.

Bể khử trùng

Nước thải sau khi lọc tiếp tục được đưa đến xử lý tại bể khử trùng, tiếp xúc chlorine trong Javel. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi trong nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Như vậy, sau khi qua các giai đoạn xử lý triệt để đảm bảo nước sau xử lý luôn đạt QCVN 14:2025/BTNMT mức A, trước khi thải ra môi trường.

Về công tác xử lý bùn

Bùn hoạt tính dưới đáy của bể lắng, một phần bùn hoạt tính được bơm trở về bể Aerotank để duy trì chức năng sinh học và giữ nồng độ bùn trong bể này ở mức cố định. Lượng bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn. Lượng bùn tại bể chứa bùn sẽ được hút bỏ định kỳ.

- Công suất thiết kế: 70 m³/ngày đêm.

c. Nước mưa chảy tràn

Công ty sử dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ đã được xây dựng sẵn bao gồm:

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái công trình: Nước mưa theo các ống dẫn PVC từ trên mái các công trình chảy xuống hệ thống cống thoát nước mặt ở phía dưới. Các ống dẫn PVC có đường kính D110.

- Hệ thống thoát nước mặt: Sử dụng hệ thống thoát nước mặt do Công ty CPTM Sao Đỏ xây dựng. Hệ thống thoát nước có kết cấu BTCT, kích thước B400, dài 579 m. Tại những chỗ ngoặt bố trí song chắn rác và các hố ga có kích thước 1m × 1m (chiều sâu tùy từng vị trí) để lắng cặn, tổng cộng có 21 hố ga. Công ty CPTM Sao Đỏ xây dựng sẽ vận hành và nạo vét bùn cặn từ hệ thống thoát nước mặt đã xây dựng.

d. Nước thải sản xuất

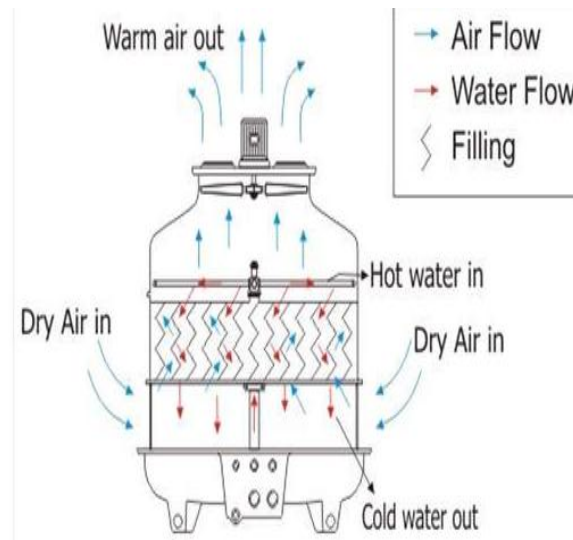
d1. Nước thải đập bụi sơn

Nước thải từ hoạt động đập bụi sơn của hệ thống xử lý khí thải công đoạn sơn được thu gom về bể chứa nước của hệ thống xử lý bụi sơn kích thước 3m×2m ×1m. Nước được bơm tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động xử lý, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ hàng ngày bổ sung dung dịch NaOH. Tần suất 1 năm/lần, khi nồng độ cặn sơn trong nước ở bể chứa lớn, Công ty sẽ thuê đơn vị có chức năng trực tiếp đến hút đi xử lý.

d2. Nước làm mát

Nước làm mát máy móc, thiết bị. Về tính chất thì nước làm mát có nhiệt độ cao và chứa ít thành phần chất ô nhiễm. Lượng nước này sẽ được nhà máy thu gom, tuần hoàn lại toàn bộ. Nước sau khi làm mát máy móc, thiết bị sẽ được dẫn qua tháp giải nhiệt và chứa tại bể gom. Bể nước được xây ngầm. Quá trình làm mát sẽ bị tiêu hao một phần nước do bốc hơi, lượng nước này được bổ sung thường xuyên để bù lại lượng nước đã mất đi.

Cấu tạo của tháp giải nhiệt như sau:



*** Nguyên lý làm việc của tháp giải nhiệt nước:**

Tháp giải nhiệt nước là một thiết bị được sử dụng để giảm nhiệt độ của dòng nước bằng cách trích nhiệt từ nước và thải vào khí quyển. Nước nóng đi vào tháp giải nhiệt được phun dưới dạng tia và rơi xuống bề mặt tấm giải nhiệt. Không khí được quạt hút hút vào tháp giải nhiệt theo phương thẳng đứng chiều từ dưới lên. Nước nóng chảy thành màng trên bề mặt tấm giải nhiệt tiếp xúc với không khí lạnh sẽ trao đổi nhiệt và nguội đi. Phần nước sau khi làm mát sẽ chảy xuống đế bồn tháp giải nhiệt. Không khí sau khi trao đổi nhiệt cuốn theo hơi nóng lên cao và thải ra môi trường.

Hình ảnh tháp giải nhiệt (hình ảnh tham khảo)



2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí bãi để xe gần cổng ra vào của Nhà máy. Các xe ra vào đều có nhân viên bảo vệ hướng dẫn chỗ đỗ và chỗ để xe hợp lý.

- Có chế độ điều tiết xe vận tải chở NVL, sản phẩm hợp lý, để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường trong khu vực. Không để tình trạng nổ máy xe trong khi chờ xếp hàng hóa. Tất cả các xe, máy móc tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

Ngoài ra, Công ty còn thực hiện các biện pháp:

- Bê tông hóa toàn bộ sân, đường giao thông nội bộ của Nhà máy.
- Hàng ngày nhân viên vệ sinh Công ty có trách nhiệm vệ sinh sạch sẽ sân, đường đi nội bộ,... cắt tỉa, chăm sóc cây cảnh.

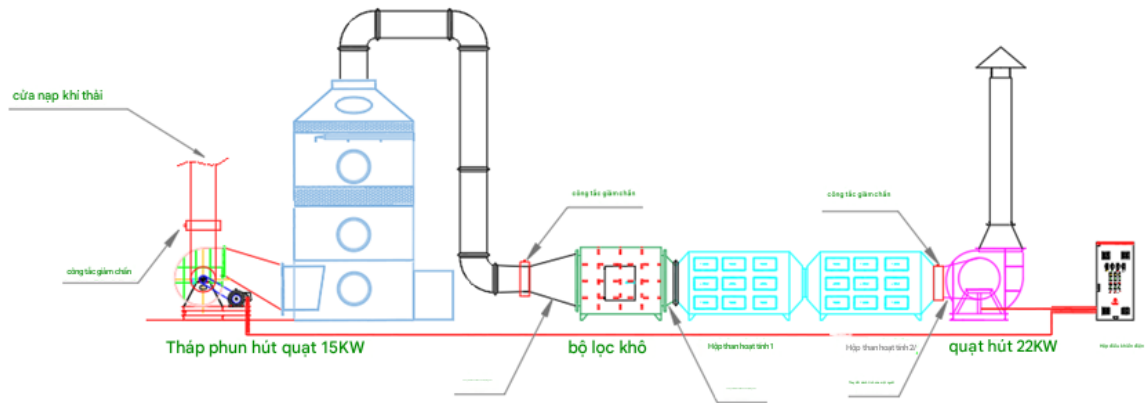
- Trồng cây xung quanh khu vực Nhà máy nhằm hạn chế phát tán bụi. Công ty sẽ sử dụng đất cho cây xanh đúng với tỷ lệ theo quy hoạch được duyệt.

b. Biện pháp giảm thiểu khí thải đối với máy phát điện dự phòng

Theo tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải khi máy phát điện dự phòng hoạt động đều nhỏ hơn tiêu chuẩn cho phép. Mặt khác, máy phát điện sử dụng không thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện, tình trạng mất điện ở khu vực rất ít xảy ra. Tuy nhiên, để tránh tình trạng ô nhiễm tiếng ồn và ô nhiễm cục bộ, Công ty có bố trí nhà để máy phát điện riêng.

c. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các công đoạn sản xuất:

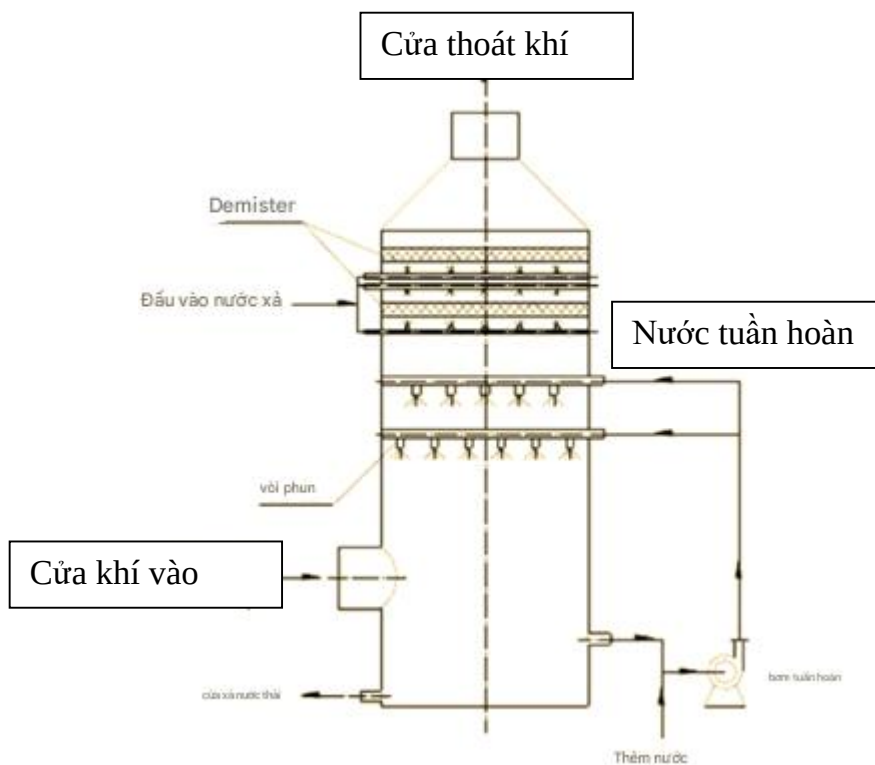
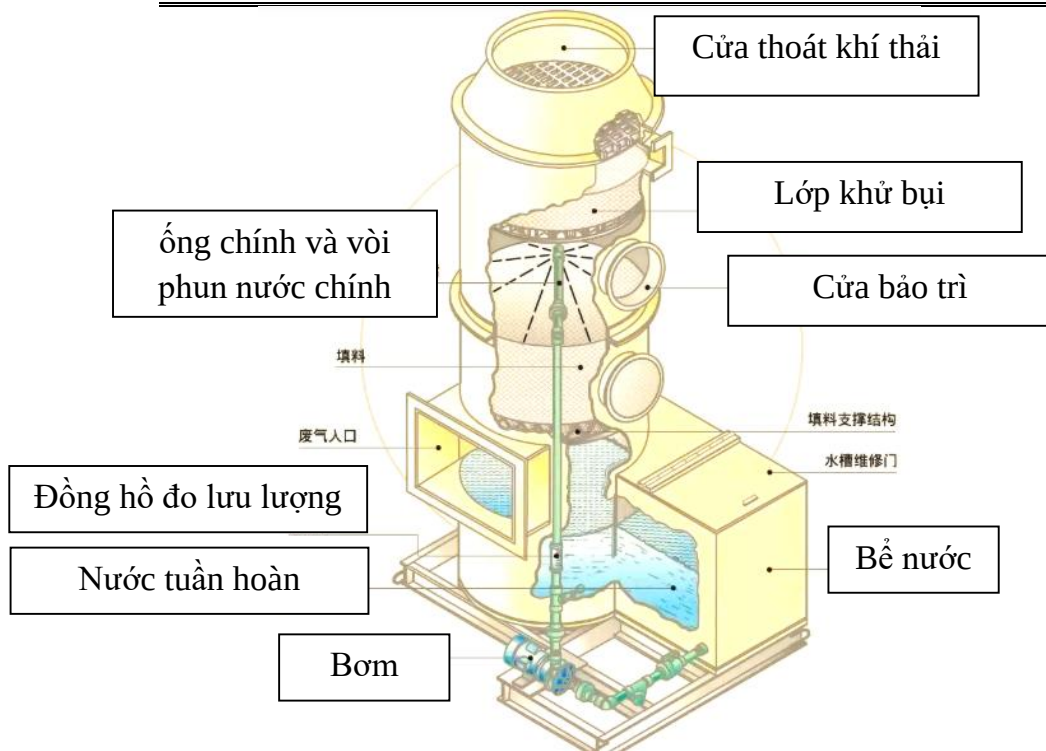
🔧 **Công trình xử lý bụi, hơi dung môi từ quá trình sơn và sấy sau sơn**



Tại dự án bố trí 01 dây chuyền phun sơn thủ công; Công ty lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải đi kèm theo dây chuyền; cụ thể như sau:

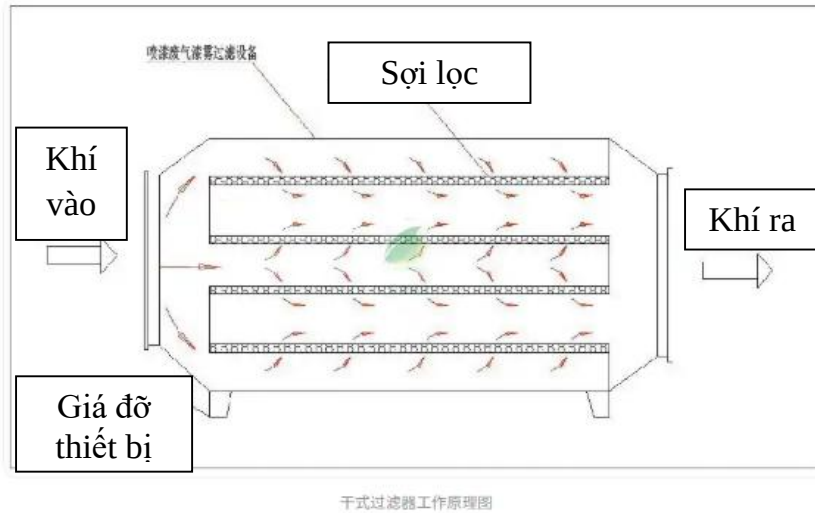
Quy trình: Bụi, khí thải từ mỗi dây chuyền sơn được hút ra bằng quạt 15KW, được xử lý bằng tháp phun, sau đó đi vào bộ lọc khô. Sau khi hơi ẩm được lọc sạch trong bộ lọc khô, khí thải đi vào hộp lọc than hoạt tính 1 và được hấp phụ vào hộp lọc than hoạt tính 2 trong hai lần hấp phụ. Cuối cùng, khí thải được xả ra ngoài môi trường bằng quạt 22KW.

+ Tháp phun: Khí thải được đưa vào bộ phận lọc của tháp phun qua ống dẫn khí rồi đi vào lớp đệm. Tại đây, khí thải tiếp xúc sâu với dung dịch hấp thụ natri hydroxit, tạo ra phản ứng hấp thụ và trung hòa triệt để ở cả pha khí và pha lỏng. Thông qua quá trình lọc này, các chất độc hại trong khí thải được giảm đáng kể. Sau đó, sau khi khử nước và xử lý loại bỏ sương bằng tấm khử sương, khí thải đã được làm sạch được quạt đẩy trực tiếp ra khí quyển. Đồng thời, dung dịch hấp thụ được bơm nước tăng áp ở đáy tháp, phun xuống từ đỉnh tháp và cuối cùng được đưa trở lại đáy tháp để tái chế.



+ Bộ lọc khô sử dụng vật liệu lọc sương sơn khô chuyên dụng nhập khẩu. Vật liệu này được làm từ các sợi thủy tinh được xử lý đặc biệt, liên kết với nhau dưới sự điều khiển của chương trình máy tính. Vật liệu lọc này có thiết kế mật độ gradient độc đáo, loại bỏ hiệu quả tình trạng sương sơn bám trên bề mặt bộ lọc. Nó cho phép sương sơn tích tụ đều trong các khe hở giữa các lớp sợi, tận dụng tối đa toàn bộ không gian vật

liệu. Thông qua quá trình chặn, va chạm và hấp thụ, các hạt sương sơn được giữ chặt bên trong vật liệu và dần dần bị phong hóa thành bột, giúp làm sạch sương sơn một cách hiệu quả. Bộ lọc khô cũng loại bỏ hiệu quả bụi và một lượng nhỏ hơi nước mang theo từ bộ tách sương dạng lưới thép. Cơ chế này hoạt động bằng cách chuyển hướng lực quán tính của các hạt qua các sợi vật liệu, tách chúng ra khỏi khí thải.



+ Thiết bị xử lý khí thải hộp hấp phụ than hoạt tính là thiết bị xử lý khí thải hiệu quả cao và thân thiện với môi trường. Sử dụng nguyên lý hấp phụ than hoạt tính, thiết bị loại bỏ hiệu quả các chất độc hại khỏi khí thải, đạt được mục tiêu làm sạch không khí. Thiết bị này được sử dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp hóa chất, dược phẩm và chế biến thực phẩm, là lựa chọn lý tưởng cho việc xử lý khí thải.

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Quạt hút	01	- Công suất: 22 kW; Lưu lượng gió: 25.000 m ³ /h
2	Hệ thống ống dẫn khí	01	- Chất liệu: tôn mạ kẽm - Kích thước: D600
3	Tháp phun	01	- Chất liệu: Tôn mạ kẽm - Đường kính D2000 (mm), cao 5,9 m
4	Buồng lọc khô	01	D×R×H = 1800×1600×1700 (mm), chất liệu tôn mạ kẽm.
5	Buồng hấp phụ bằng than hoạt tính	02	D×R×H = 1900×1200×1500 (mm), chất liệu tôn mạ kẽm. Khối lượng than hoạt tính: 1300 kg Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng sẽ bị bão hòa các chất hữu cơ. Than hoạt tính được thay thế định kỳ, tần suất khoảng 06 tháng/lần

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy
6	Ống thoát khí	01	+ Chất liệu: Tôn mạ kẽm + Kích thước D600 (mm), cao 8m
7	Máy bơm	01	+ Công suất 0,75kW + Xuất xứ: Trung Quốc

 Đối với quá trình in:

Theo tính toán, nồng độ hơi dung môi phát sinh tại khu vực in pad nhỏ hơn quy chuẩn cho phép của QĐ 3733/QĐ-BYT. Do đó Công ty áp dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng và trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này.

 Biện pháp giảm thiểu hơi nhựa trong quá trình ép tạo hình

- Công ty sử dụng máy móc hiện đại, quy trình ép nhựa được thực hiện trong buồng kín. Trên mỗi máy ép, nhựa sau ép được làm mát tại khuôn bằng nước giảm thiểu nồng độ hơi nhựa phát sinh.

- Tại khu vực này thực hiện các biện pháp thông thoáng nhà xưởng.

 Biện pháp giảm thiểu trong quá trình khắc laser

Do số lượng máy khắc laser không nhiều đồng thời nồng độ chất ô nhiễm không lớn do đó Công ty áp dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng tự nhiên kết hợp với thông thoáng cưỡng bức bằng quạt công nghiệp.

 Biện pháp giảm thiểu trong nghiền bavia nhựa

Theo kết quả tính toán, nồng độ bụi tại khu vực máy nghiền nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2009/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Mức tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc. Công ty có 02 loại máy nghiền:

+ Máy nghiền dạng hạt: bavia được băm thành sản phẩm dạng hạt; kích thước hạt 520x320 và 610x340, do đó ít phát sinh bụi tác động đến sức khỏe của công nhân.



(hình ảnh minh họa máy nghiền dạng hạt)

+ Máy nghiền mịn (dạng bột): được nghiền trong thiết bị kín, do đó ít phát sinh bụi tác động đến sức khỏe của công nhân.



(hình ảnh minh họa máy nghiền mịn)

 Hệ thống thông thoáng nhà xưởng

(Hệ thống thông thoáng nhà xưởng tại khu vực ép nhựa, khắc laser, khu vực in, khu vực nghiền)

Gió vào nhà xưởng qua các cửa thông gió phía trên mái và qua các cửa sổ, cửa chính của nhà xưởng, không khí bên trong nhà xưởng được quạt công nghiệp, quạt cây công nghiệp kết hợp quạt treo tại vị trí làm của công nhân hút ra từ phía đối diện. Thông qua quá trình trao đổi gió cưỡng bức trên, bụi và các khí độc bên trong nhà xưởng sẽ được hút đẩy ra bên ngoài và phát tán nhanh vào môi trường không khí xung quanh.

Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật của hệ thống thông gió

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Quạt thông gió cưỡng bức treo tường	- Sải cánh: 45cm - Điện áp: 220V - 50Hz - Công suất: 60W - Lưu lượng gió: 60 m ³ /phút - Tốc độ vòng quay 1200 vòng/phút(rpm/min) - Sản xuất tại: Việt Nam
2	Quạt cây công nghiệp di động	- Sải cánh: 650mm - Công suất: 230w - Lưu lượng gió (m ³ /h): 9700 - Tốc độ quay của cánh(vòng/phút): 1400 - Sản xuất tại: Việt Nam
3	Điều hòa không khí	- Điều hòa dạng cây của hãng LG. - Kích thước; 0,4 x 1,8m - Công suất: 48.000 BTU
4	Điều hòa làm mát trực tiếp cho công nhân	- Tên máy: máy điều hòa công nghiệp Airrex. - Kích thước, khối lượng máy: cao 0,92m; rộng 0,45m; trọng lượng: 22kg - Công suất làm mát: 24.000 BTU - Phạm vi điều hòa không khí: 40m ² - Lưu lượng khí: 1700m ³ /h - Độ ồn: 20 – 25 dB(A)
5	Cửa sổ	Chiều rộng 2,2 m; chiều cao 1m.

- Công tác vệ sinh công nghiệp: Công ty luôn thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp đảm bảo điều kiện khu vực làm việc của công nhân. Số lượng người tham gia công tác vệ sinh công nghiệp là 02 người/xưởng.

2.2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE, có nắp đậy, dung tích 10-120 lít/thùng tại các vị trí phát sinh chất thải như nhà văn phòng, xưởng sản xuất, xung quanh sân đường.
- Tổ chức công nhân thực hiện quét dọn vệ sinh cuối ngày, thu gom rác thải. Bố trí 03 công nhân vệ sinh có nhiệm vụ thu gom CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp, CTNH. Công nhân đều được trang bị BHLĐ như găng tay, khẩu trang, ủng, chổi, xẻng...
- Bố trí khu vực chứa CTR sinh hoạt: Diện tích 05 m² (trong nhà chứa rác). Kết cấu tường xây gạch, mái lợp tôn.
- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, xử lý. Tần suất thu gom: 01 ngày/lần.
- Định kỳ hút bỏ bùn cặn bể phốt và đưa đi xử lý như CTR thông thường theo đúng quy định hiện hành.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE, có nắp đậy, dung tích 50 - 220 lít tại khu vực xưởng sản xuất. Chất thải được thu gom, tập kết về khu vực chứa CTR thông thường.
- Bố trí 03 công nhân vệ sinh có nhiệm vụ thu gom CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp, CTNH. Công nhân đều được trang bị BHLĐ như găng tay, khẩu trang, ủng, chổi, xẻng...
- Bố trí khu vực chứa CTR công nghiệp riêng: Diện tích 30 m² (trong nhà chứa rác). Kết cấu tường xây gạch, mái lợp tôn, có cửa ra vào kiểm soát, nền bê tông.
- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Nhà nước. Tần suất thu gom 02 tuần/lần hoặc đột xuất.

c. Chất thải nguy hại

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Phân loại chất thải ngay tại nguồn. Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 100 - 220 lít được dán tên và mã chất thải nguy hại.
- Bố trí 03 công nhân vệ sinh có nhiệm vụ thu gom CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp, CTNH. Công nhân đều được trang bị BHLĐ như găng tay, khẩu trang, ủng, chổi, xẻng...
- Bố trí khu vực lưu chứa CTNH: Diện tích 20 m² (trong nhà chứa rác). Kết cấu tường xây gạch, mái lợp tôn, có cửa ra vào kiểm soát, nền bê tông, có rãnh và hố thu chất thải nguy hại dạng lỏng phòng ngừa ứng phó khi có sự cố rò rỉ, bố trí các thiết bị

PCCC, vật liệu thấm hút, phía ngoài có biển cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của Nhà nước. Tần suất thu gom 3-6 tháng/lần hoặc đột xuất.

2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động sản xuất, hoạt động của máy nén khí, Công ty thực hiện các biện pháp như sau:

- Sử dụng đệm chống ồn được lắp đặt ở chân của thiết bị, lò xo giảm xóc cho các thiết bị, máy móc có độ ồn lớn. Máy nén khí được để trong phòng kín.

- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ ăn mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn định kỳ.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân: Quần áo bảo hộ lao động, giày, mũ, găng tay, kính mắt, khẩu trang, bịt tai chống ồn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị. Định kỳ duy tu, bảo dưỡng với tần suất 06 tháng/lần.

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

a. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

*** Biện pháp phòng tránh:**

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- 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.

- 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.

- Trang bị các thiết bị dự phòng (quạt hút,...) để thay thế cho các thiết bị của hệ thống xử lý bụi, khí thải khi xảy ra sự cố.

*** Biện pháp khắc phục:**

- Thông báo cho phụ trách xưởng, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.

- Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.

- Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.

- Giảm công suất thiết bị sản xuất có hệ thống xử lý khí thải bị sự cố, khắc phục ngay các nguyên nhân gây ra sự cố.

- Thay thế kịp thời các thiết bị hỏng.

- Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực có thiết bị hỏng cho đến khi thiết bị hoạt động bình thường.

- Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty thực hiện báo cáo với cơ quan quản lý

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

nhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

STT	Nguyên nhân	Khắc phục
1	Hệ thống điện điều khiển đóng ngắt các van từ chưa mở, hoặc các mối dây đầu nối trong hệ thống điện điều khiển không được chắc chắn	Đóng điện cho hệ thống trên tủ điện điều khiển nếu chưa đóng điện, kiểm tra các mối dây đầu nối, đảm bảo tiếp xúc tốt.
2	Van cung cấp khí nén cho hệ thống rung rũ khí nén chưa mở	mở van cung cấp khí cho hệ thống.
3	Áp lực hoặc lưu lượng khí nén cung cấp cho hệ thống không đảm bảo	kiểm tra lại hệ thống cấp khí nén.
4	Hiệu suất lọc kém: Lượng bụi thoát ra nhiều hơn mức bình thường	
	Túi lọc bụi bị bung hoặc lắp vào không đúng	Lắp túi lọc bụi vào cho đúng. Xem hướng dẫn lắp túi lọc ở phần bảo dưỡng thiết bị.
	Túi lọc bụi bị rách	Liên hệ với nhà cung cấp thiết bị để thay thế túi lọc mới.
5	Lực hút yếu: Lưu lượng xử lý của hệ thống giảm	
	Các van trên tuyến ống hút và đẩy của hệ thống hút bụi chưa được mở hoặc mở không đúng yêu cầu người sử dụng	Kiểm tra các van, mở các van theo đúng nhu cầu của người sử dụng
	Hệ thống đường ống bị nghẹt	Kiểm tra đường ống xem có bị nghẹt do các vật lạ hay vật lớn hay không? Nếu có thì phải làm sạch bên trong đường ống.
	Do quạt hút: quạt hút bị các vật lạ có kích thước lớn bó vào guồng cánh, hay guồng cánh bị va đập làm cho biến dạng. Khi đó quạt hút vận hành sẽ có tiếng động hoặc rung khác thường	dừng hệ thống, mở quạt hút kiểm tra guồng cánh, vệ sinh sạch guồng cánh nếu guồng cánh bị các vật lạ bám vào, hoặc báo ngay cho người có trách nhiệm nếu guồng cánh bị biến dạng.
	Các túi lọc bụi bị bám bụi quá nhiều: Nguyên nhân do hệ thống rung rũ khí nén làm việc không hiệu quả. Các túi lọc bụi đã mất tính năng lọc bụi: trong quá trình sử dụng, sau khoảng thời gian sử dụng khoảng từ 6 tháng đến 1 năm (tùy thuộc nồng độ bụi cao hay thấp và đặc tính của bụi) các túi lọc bụi sẽ bị lão hóa, làm mất đi tính năng lọc bụi	Thay các túi lọc bụi mới cùng tính năng hoặc tương đương. Liên hệ với nhà cung cấp thiết bị để được cung cấp túi lọc tốt nhất cho hệ thống. Sau khi đã thực hiện kiểm tra và khắc phục theo các bước trên mà hệ thống vẫn chưa làm việc ở trạng thái bình thường thì dừng hệ thống, báo ngay cho nhà cung cấp thiết bị.

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

	ban đầu	
6	Quạt hút không hoạt động hoặc lực hút yếu	
	Quạt hút không hoạt động: nguyên nhân chưa đóng nguồn cung cấp điện cho quạt hoặc nguồn điện cung cấp cho quạt hút không đảm bảo	Kiểm tra xem đã đóng điện cung cấp cho quạt chưa? Các mối đấu nối trên hệ thống điện cung cấp cho quạt có tiếp xúc tốt hay không? Dòng điện cung cấp cho quạt có đủ pha và đủ áp hay không?.
	Quạt hút hoạt động nhưng lực hút yếu hay rung, kêu bất thường: nguyên nhân: quạt hút bị các vật lạ có kích thước lớn bó vào guồng cánh, hay guồng cánh bị va đập làm cho biến dạng. Khi đó quạt hút vận hành sẽ có tiếng động hoặc rung khác thường	Dừng hệ thống, mở quạt hút kiểm tra guồng cánh, vệ sinh sạch guồng cánh nếu guồng cánh bị các vật lạ bám vào, hoặc báo ngay cho người có trách nhiệm nếu guồng cánh bị biến dạng. Bảo dưỡng thiết bị 1. Bảo dưỡng hệ thống điện: Định kỳ 03 tháng 1 lần kiểm tra các mối đấu nối của hệ thống cung cấp điện cho hệ thống. Đảm bảo các vị trí đấu nối luôn chắc chắn, tiếp xúc tốt. Làm sạch bụi ở các tủ điện điều khiển (Kể cả bên trong tủ). 2. Bảo dưỡng hệ thống rung rũ khí nén: Định kỳ 03 tháng 1 lần kiểm tra, vệ sinh các đường ống cung cấp khí nén bên trong thiết bị. Làm sạch bụi ở các vị trí lỗ khoan thổi khí vào ventury. Kiểm tra độ kín của các khớp nối của các ống thổi khí vào, đảm bảo các khớp nối chắc chắn, đúng vị trí. Định kỳ 03 tháng 1 lần kiểm tra sự hoạt động của từng van từ phải đảm bảo các van từ đóng mở ổn định, khi kiểm tra cần vệ sinh sạch các van từ. Định kỳ 03 tháng 1 lần kiểm tra tính năng lọc bụi của vải lọc: - Vải lọc bụi còn tính năng lọc bụi là vải phải còn mềm không bị sơ cứng, mặt trong của túi lọc lún mịn không xơ rách. - Nếu túi lọc bụi không còn tính năng lọc bụi (túi bị lão hóa), cần tiến hành thay các túi mới. Cách tháo và lắp các túi như sau: Tháo túi lọc bụi: Tiến

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

		hành theo trình tự sau: Tháo nắp thiết bị. Tháo khớp nối các ống nhánh thổi khí nén vào bên trong thiết bị. Tháo túi lọc bụi: dùng tay bóp vành túi lọc bụi vào trong, nhấc từng mép túi ra khỏi vành sắt giữ túi, vẫn giữ chặt túi, từ từ nhấc túi ra ngoài.
--	--	---

b. Đối với biện pháp PCCC

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, các thiết bị máy móc khi hoạt động có thể sinh lửa, nhiệt, các chất sinh lửa, nhiệt. Khi sử dụng phải có các biện pháp an toàn.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải thao tác vận hành máy móc, thiết bị đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bộ phận sinh nhiệt, thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải nắm vững các tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các loại nguyên vật liệu, vật tư hóa chất có trong Nhà máy.

- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt. Không sắp xếp chung các loại vật tư, nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.

- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.

- Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên tại Nhà máy về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.

- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát ra lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành máy móc, công nghệ theo đúng quy trình của nhà sản xuất.

- Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.

- Phối hợp với các cơ quan PCCC để trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt

tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.

- Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ theo quy định.
- Thành lập đội PCCC trong Công ty.
- Thường xuyên kiểm tra, phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở, thiếu sót về công tác PCCC.

*** Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố cháy nổ:**

- Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn Nhà máy biết bằng hệ thống đèn báo.
- Cắt điện tại khu vực cháy.
- Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại Nhà máy.
- Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

c. Biện pháp phòng cháy các thiết bị điện

- Các thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ khi quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.

- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của Nhà máy như hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

d. Hệ thống chống sét và tiếp đất

Bố trí một hệ thống nối đất an toàn cho các thiết bị. Tất cả các vỏ máy tủ điện và các phần kim loại của hệ thống điện đều phải nối đất. Hệ thống nối đất an toàn cho các thiết bị được thiết kế đi độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở nối đất của hệ thống an toàn cho các thiết bị phải đảm bảo nhỏ hơn 4Ω .

Hệ thống chống sét cho công trình sử dụng đầu kim thu sét được sản xuất theo công nghệ tiên tiến. Dây nối đất dùng loại cáp đồng trục được bọc đồng bằng 3 lớp cách điện đặc biệt có thể lắp ngay bên trong công trình để cách ly hoàn toàn dòng sét ra khỏi công trình và hạn chế tác hại của trường điện từ lên các thiết bị điện tử. Sử dụng kỹ thuật nối hình tia chân chim đảm bảo tổng trở đất thấp và giảm điện thế bước gây nguy hiểm cho người và thiết bị. Điện trở nối đất của hệ thống chống sét phải đảm bảo $<10 \Omega$.

e. An toàn lao động

- Tổ chức các lớp huấn luyện về vệ sinh và an toàn lao động.
- Lập bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc. Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành.

- Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động.
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi sản xuất, bố trí hợp lý các thiết bị, máy móc để ngăn ngừa tai nạn.
- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.
- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị máy móc.
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố điện.
- * Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố mất an toàn lao động:**
- Ngừng ngay hoạt động của máy, thiết bị và các hoạt động tại nơi có sự cố.
- Không được buộc người lao động tiếp tục làm việc hoặc trở lại nơi làm việc khi các nguy hiểm chưa được khắc phục.
- Thực hiện các biện pháp để cứu người và tài sản, bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động. Gọi cấp cứu y tế (115) nếu có người bị tai nạn.
- Bố trí phòng nằm nghỉ, nằm chờ cho người lao động khi gặp sự cố an toàn lao động tại nhà văn phòng và nhà ăn.
- Kịp thời thông báo với chính quyền địa phương nơi xảy ra sự cố.

f. Giải pháp an toàn giao thông

- Phân luồng giao thông phù hợp, có kế hoạch điều động xe vận tải một cách khoa học nhằm tránh hiện tượng kẹt xe nhất là vào giờ cao điểm.
- Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của xe nhằm phòng tránh tai nạn giao thông, rò rỉ nhiên liệu và cháy nổ thùng xe.
- Nghiêm cấm vận tải vượt quá tải trọng của xe quy định.
- Thường xuyên tuyên truyền giáo dục lái xe về tuân thủ các quy định an toàn giao thông.

h. Biện pháp phòng chống và ứng phó sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm

Công ty không tổ chức ăn ca cho CBCNV trong Nhà máy; Công ty mua suất ăn công nghiệp. Để đảm bảo không xảy ra ngộ độc thực phẩm hay các ảnh hưởng liên quan đến thực phẩm Công ty thực hiện như sau:

- Nhà ăn thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.
- Có hệ thống thiết bị bảo quản thực phẩm, hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu dọn chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.
- Trên tất cả các mặt hàng là phụ gia dùng trong ngành thực phẩm được sử dụng trong bếp ăn đều có nhãn hiệu rõ ràng, tên - địa chỉ cơ sở sản xuất, ngày tháng sản xuất, hạn sử dụng và hướng dẫn sử dụng rõ ràng.
- Công nhân nhà ăn được tham gia lớp tập huấn an toàn vệ sinh thực phẩm và khám sức khỏe định kỳ hàng năm.
- Nhà ăn bố trí rộng rãi thoáng mát, bàn ghế sạch đẹp, mùa đông ấm áp, mùa hè

mát mẻ với hệ thống làm mát bằng quạt trần và quạt treo tường.

- Chất lượng các bữa ăn được kiểm soát chặt chẽ.
- Lưu mẫu thực phẩm hàng ngày.

*** Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố mất an toàn thực phẩm:**

- Sơ cứu đối với trường hợp ngộ độc nặng, bị mất kiểm soát cơ thể.
- Đưa những người bị ngộ độc tới cơ sở y tế gần nhất.
- Cảnh báo những người có nguy cơ bị ngộ độc nhằm theo dõi sức khỏe bản thân để có ứng cứu kịp thời.
- Điều tra, làm rõ nguyên nhân gây ngộ độc và có biện pháp xử lý, phòng tránh.

i. Biện pháp phòng chống dịch bệnh

Để phòng ngừa sự cố dịch bệnh có thể xảy ra, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Tuyên truyền cho CBCNV trong Nhà máy sống lành mạnh, bảo vệ sức khỏe, giữ gìn vệ sinh môi trường.
 - Thành lập ban chỉ đạo phòng, chống dịch tại Công ty.
 - Tuyên truyền cho CBCNV về tình hình dịch bệnh và các biện pháp phòng chống dịch bệnh như sau:
 - + Thường xuyên rửa tay đúng cách bằng xà phòng dưới vòi nước sạch, hoặc bằng dung dịch sát khuẩn có cồn (ít nhất 60% cồn).
 - + Đeo khẩu trang nơi công cộng, trên phương tiện giao thông công cộng.
 - + Tránh đưa tay lên mắt, mũi, miệng. Che miệng và mũi khi ho hoặc hắt hơi bằng khăn giấy, khăn vải, khuỷu tay áo.
 - + Tăng cường vận động, rèn luyện thể lực, dinh dưỡng hợp lý xây dựng lối sống lành mạnh.
 - + Khi có dấu hiệu sốt, ho, hắt hơi, và khó thở, người dân hãy tự cách ly tại nhà, đeo khẩu trang và gọi cho cơ sở y tế gần nhất để được tư vấn, khám và điều trị.
 - + Tự cách ly, theo dõi sức khỏe, khai báo y tế đầy đủ nếu trở về từ vùng dịch.
- Các biện pháp ứng phó sự cố dịch bệnh: Khi có dịch bệnh phát sinh, Ban lãnh đạo của Công ty sẽ kết hợp với chính quyền và các cơ quan y tế địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời:
- Áp dụng các biện pháp cách ly ngăn chặn sự phát tán của dịch bệnh ra khu vực dân cư lân cận.
 - Khoanh vùng dịch bệnh, làm công tác vệ sinh như phun chất khử trùng.
 - Rà soát người ra vào Công ty trong thời gian có khả năng lây nhiễm dịch bệnh.

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

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Bảng 4.30 Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	
1	Nước thải	Hệ thống thu gom riêng biệt nước mưa, nước thải
		Bể phốt xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt
2	Khí thải	Hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu nhà xưởng
		Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung
		Biện pháp trồng cây xanh và bê tông hóa sân đường
		Hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải khu vực sơn
3	CTR, CTNH	Thiết bị lưu giữ, thu gom CTR sinh hoạt
		Thiết bị lưu giữ, thu gom CTR sản xuất, CTNH
		Khu vực chứa CTR thông thường, khu vực chứa CTNH
4	Các hạng mục công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và các công trình khác	Hệ thống phòng chống cháy nổ, chống sét
		Biện pháp an toàn lao động
		Biện pháp an toàn giao thông
		Biện pháp ngăn ngừa sự cố rò rỉ, tràn hóa chất
		Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm
		Biện pháp phòng chống dịch bệnh
		Biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố của HTXL khí thải

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

- Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải của

dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.31. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

TT	Các công trình, thiết bị bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp
1	Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải riêng biệt	Trước tháng 01/2026
2	Bể phốt, bể tách mỡ xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt	
3	Hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu nhà xưởng	
4	Hệ thống thu gom xử lý bụi, hơi dung môi khu vực sơn	

3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.32. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch tổ chức thực hiện
1	Thu gom và thoát nước mưa	Từ tháng 01/2026
2	Thu gom nước thải về HTXL nước thải sinh hoạt	
3	Xử lý bằng sơ bộ nước thải sinh hoạt bằng bể phốt	
4	Vận hành hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu nhà xưởng	
5	Hệ thống thu gom xử lý bụi hơi dung môi khu vực sơn	
6	Thu gom chất thải về các kho chứa chất thải. Thực hiện phân loại chất thải, thuê các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý các loại CTR, CTNH tại Nhà máy	
7	Lắp đặt và vận hành hệ thống PCCC	
8	Lắp đặt các thiết bị chống sét, an toàn sử dụng điện	
9	Thực hiện các biện pháp an toàn lao động	
10	Thực hiện các biện pháp an toàn giao thông	
11	Thực hiện các biện pháp an toàn hóa chất	
12	Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm	

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

Bảng 4.33. Kinh phí đầu tư các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

TT	Nội dung	Đơn vị	Kinh phí
1	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa	VNĐ	200.000.000
2	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải	VNĐ	100.000.000
3	Xây dựng bể phốt	VNĐ	100.000.000
4	Hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu nhà xưởng	VNĐ	5.000.000.000
5	Hệ thống thu gom xử lý bụi, hơi dung môi khu vực sơn	VNĐ	2.000.000.000
6	Lắp đặt các hệ thống PCCC	VNĐ	2.000.000.000
7	Lắp đặt các thiết bị chống sét, an toàn sử dụng điện	VNĐ	200.000.000

Bảng 4.34. Kinh phí vận hành các công trình BVMT

TT	Nội dung	Đơn vị tính/năm	Kinh phí
1	Kinh phí nạo vét và vận hành hệ thống thoát nước mưa	VNĐ	72.000.000
2	Kinh phí vận hành bể phốt	VNĐ	60.000.000
3	Kinh phí vận hành hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu nhà xưởng	VNĐ	360.000.000
4	Kinh phí vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải	VNĐ	50.000.000
5	Kinh phí thuê xử lý rác thải thông thường	VNĐ	24.000.000
6	Kinh phí thuê xử lý chất thải nguy hại	VNĐ	36.000.000
7	Kinh phí diễn tập sự cố môi trường	VNĐ	50.000.000

3.5. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Quản lý môi trường trong giai đoạn hoạt động của Dự án:

Công ty thành lập thêm bộ phận quản lý môi trường và an toàn hóa chất, phòng chống rủi ro: Có 01 người phụ trách và 03 người thuộc đội vệ sinh môi trường của Công ty.

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

*** Về các phương pháp đánh giá:**

Các phương pháp đánh giá tác được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp phổ biến hiện nay. Tuy mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm riêng xong chúng lại bổ trợ cho nhau để xây dựng lên một bức tranh tổng thể, chi tiết về các tác động môi trường khi thực hiện dự án cả về định tính và định lượng. Cụ thể như sau:

- *Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO:* Phương pháp

này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ, loại hình sản xuất đã được WHO quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao. Tuy nhiên, do sự phát triển của khoa học công nghệ ngày càng nhanh nên các số liệu có phần lạc hậu so với hiện tại song vẫn có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo này.

- *Phương pháp thống kê*: Là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học đã có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ quan thống kê, nghiên cứu.

- *Phương pháp so sánh*: Là phương pháp đơn giản và có độ tin cậy cao bởi chỉ cần so sánh kết quả quan trắc và phân tích môi trường với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- *Phương pháp kế thừa*: Là phương pháp có độ tin cậy cao do kế thừa các thông tin của các dự án đang hoạt động có loại hình, quy mô, công nghệ tương tự.

*** Về các tài liệu sử dụng trong đánh giá tác động môi trường:**

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trong báo cáo đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như: Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Xây dựng Hà Nội, Đại học Kiến trúc,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

*** Về nội dung của báo cáo:**

- Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/20252 của Chính phủ.

- Nêu và đánh giá đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án. Đồng thời đưa ra được các giải pháp khả thi để giảm thiểu tác động xấu của dự án tới môi trường.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

I. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sinh hoạt phát sinh được Công ty cổ phần ô tô Sao Đỏ thu gom, xử lý).

- Đã ký Hợp đồng số 01.05.2025/HS ngày 05/06/2025 với Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ; Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cả hai Công ty.

II. Nội dung đề nghị cấp phép khí thải

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải từ dây chuyền sơn

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

+ Tọa độ vị trí xả khí thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°): X(m) = 2334433; Y(m) = 589111.

+ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 25.000 m³/h.

+ Phương thức xả khí thải: 16/24 giờ.

3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT.

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Xylen	mg/Nm ³	150		
3	Etylaxetat	mg/Nm ³	100		
4	Butyl axetat	mg/Nm ³	100		

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

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực ép nhựa

- Nguồn số 02: Khu vực sơn.

- Nguồn số 03: Khu vực máy nén khí.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: tọa độ vị trí đại diện tọa độ vị trí đại diện (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°):

TT	Tên nguồn	Tọa độ
----	-----------	--------

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

		X (m)	Y (m)
1	Nguồn số 1	2334430	589110
2	Nguồn số 2	2334432	589111
3	Nguồn số 3	2334435	589112

3. Tiếng ồn, độ rung: 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:
+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ 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

** Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2027, tiếng ồn, độ rung phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.*

IV. Quản lý chất thải

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	200	17 02 03	NH
2	Giẻ lau, găng tay, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	50	18 02 01	KS
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	300	18 01 02	KS
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	200	18 01 03	KS
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06	NH

*Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án Công ty TNHH đồ chơi
Grand Champion Việt Nam*

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12 19 06 05	NH
7	Bụi sơn, cặn váng sơn	Rắn/Lỏng	100	-	NH
8	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Rắn	1300	12 01 04	NH
9	Nước thải chứa thành phần nguy hại	Lỏng	6000	-	NH
	Tổng		8170		

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
1	Bavia nhựa	Rắn	100.000	-
2	Nilon, dây đai đóng kiện	Rắn	100	11 02 04
3	Bao bì nhựa lỗi hỏng	Rắn	100	18 01 06
4	Giẻ lau, vải bảo vệ không dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	300	18 02 02
5	Mực in, hộp chứa mực in văn phòng thải	Rắn/bùn	20	08 02 06 08 02 08
6	Bùn thải từ bể phốt	Bùn	1000	12 06 13
	Tổng		100.520	

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 182,7 tấn/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng chứa loại 100-220 lít/thùng; bên ngoài dán nhãn phân loại và cảnh báo.

- Kho lưu chứa: Diện tích: 20 m².

Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng rác 50-200 lít để thu gom phân loại tại khu vực sản xuất.

- Khu vực lưu chứa : Diện tích 30 m². Kho chứa có nền bê tông, tường xây gạch, mái lợp tôn, bên ngoài kho có trang bị biển báo.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa rác có dung tích 10-120 lít.

- Khu vực lưu chứa : Diện tích 05 m². Kho chứa có nền bê tông, tường xây gạch, mái lợp tôn.

Chương VI

**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

TT	Hạng mục công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất hoạt động của dự án đầu tư tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống thu gom xử lý bụi khí thải dây chuyền sơn	01/2026-06/2026	70% công suất thiết kế

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

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Thông số	Tần suất	Thời gian
1	Hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải khu vực sơn	OT	Bụi, Xylen; Etylaxetat; Butyl axetat	01 lần/ngày (lấy 3 ngày liên tiếp, mẫu đơn)	Trong thời gian vận hành thử nghiệm

1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

- Công ty cổ phần đầu tư công nghệ và môi trường CEC.
- Địa chỉ: Lô B06, đường Tiền Phong, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 02473.087.000

Các chứng chỉ của đơn vị thực hiện quan trắc:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0108088592, đăng ký lần đầu ngày 12/12/2017, đăng ký thay đổi lần thứ hai ngày 03/10/2019.
- Quyết định số 163/QĐ-BTNMT ngày 21/01/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Kèm theo Giấy chứng nhận số hiệu VIMCERTS 230.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo điểm b khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải định kỳ.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Theo điểm a khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

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

Không có.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Không có.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Dự án Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam của Công ty TNHH đồ chơi Grand Champion Việt Nam trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết:

* Cam kết toàn bộ các thông tin, thông số nêu trong bản báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường nêu trên là hoàn toàn chính xác, trung thực, nếu có gì sai phạm chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

* Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường theo Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường và theo quy định của pháp luật, cụ thể như sau:

- Xây dựng, lắp đặt hệ thống thông thoáng nhà xưởng, cải thiện vi khí hậu trong nhà xưởng; lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải sơn.

- Thu gom rác thải sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và xử lý theo quy định.

- Thu gom, lưu giữ, bảo quản và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Xây dựng hệ thống PCCC hoàn chỉnh theo đúng các quy định về PCCC.

- Thường xuyên vệ sinh mặt bằng khu vực dự án.

* Cam kết trong quá trình hoạt động, dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn Việt Nam về môi trường bao gồm:

- *Môi trường không khí*: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi thải ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau:

+ QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu nơi làm việc.

- *Tiếng ồn, độ rung*: Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn: QCVN 24:2016/BYT và đạt quy chuẩn độ rung theo QCVN 27:2025/BTNMT (có hiệu lực từ ngày 14/11/2025).

* Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2027, tiếng ồn, độ rung phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- *Chất thải rắn và chất thải nguy hại:*

+ Chất thải rắn sinh hoạt phải được phân loại tại nguồn, thu gom vào các thùng chứa có màu khác nhau theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường và Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Bùn thải bề tự hoại được phân định, chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

+ Chất thải nguy hại được phân loại tại nguồn, thu gom vào các thiết bị lưu chứa riêng biệt có dán mã chất thải của từng loại chất thải khác nhau, tập kết về kho chứa để lưu giữ và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

PHỤ LỤC

1. Phụ lục 1: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
2. Phụ lục 2: Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án.
3. Phụ lục 3: Hợp đồng thuê đất
4. Phụ lục 4: Bản vẽ thiết kế các hệ thống xử lý khí thải kèm theo thuyết minh về quy trình vận hành của hệ thống xử lý khí thải.
5. Phụ lục 5: Các phiếu kết quả quan trắc môi trường.



SỞ TÀI CHÍNH
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ
QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0801443557

Đăng ký lần đầu: ngày 11 tháng 03 năm 2025

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 29 tháng 07 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: **CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION VIỆT NAM**

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: **GRAND CHAMPION VIET NAM TOYS COMPANY LIMITED**

Tên công ty viết tắt: **GRAND CHAMPION VIET NAM TOYS CO.,LTD**

2. Địa chỉ trụ sở chính

Quốc Lộ 18, Phường Trần Nhân Tông, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 081 2321260

SốFax: 1404871451@qq.com

Thư điện tử: 1404871451@qq.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 152.400.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ bốn trăm triệu đồng

Tương đương 6.000.000 USD

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: EMINENT CLEAR TRADING DEVELOPMENT LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 60609826-000-11-24-9

**Ngày cấp: 13/11/2024 Nơi cấp: Cơ quan Đăng ký kinh doanh đặc khu hành chính
Hong Kong**

Địa chỉ trụ sở chính: Phòng 01, tầng 19, Trung tâm Clifford, 782 đường Cheung Sha Wan, Cheung Sha Wan KL., Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 3211331643

Chứng nhận lần đầu: Ngày 27 tháng 02 năm 2025

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất: Ngày 20 tháng 6 năm 2025

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư ngày 26/3/2021;

Căn cứ Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ quy định chi tiết Luật Thương mại và Luật Quản lý ngoại thương về hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa của nhà đầu tư nước ngoài, tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài tại Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư của Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 16/2025/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND tỉnh Hải Dương về việc ban hành quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài chính;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH đồ chơi trẻ em Grand Champion Việt Nam nộp ngày 10/6/2025, bổ sung ngày 19/6/2025.

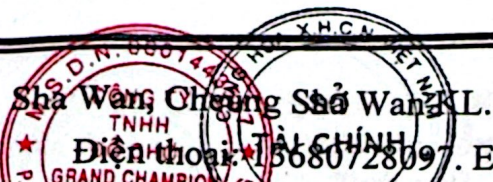
SỞ TÀI CHÍNH TỈNH HẢI DƯƠNG

Chứng nhận:

Dự án NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ CHƠI TRẺ EM CHUANGGUAN VIỆT NAM; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số: 3211331643 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương (nay là Sở Tài chính) cấp ngày 27/2/2025; được đăng ký điều chỉnh tên dự án, địa điểm thực hiện dự án đầu tư, diện tích sử dụng, hình thức góp vốn.

Thông tin về nội dung dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

EMINENT CLEAR TRADING DEVELOPMENT LIMITED. Giấy chứng nhận thành lập doanh nghiệp số: 60609826-000-11-24-9 do Cơ quan đăng ký kinh doanh đặc khu hành chính Hồng Kông cấp ngày 13/11/2024. Địa chỉ trụ sở chính: Phòng 01, tầng 19, Trung tâm Clifford, 782 đường Cheung



Sở Tài chính TP. HCM.

Điện thoại: 13680728097. Email: 1404871451@qq.com.

Người đại diện theo pháp luật: Bà Tan Lin Xin. Sinh ngày: 17/01/1982. Quốc tịch Trung Quốc. Hộ chiếu số 441322198201174327 do Phòng Công an huyện BoLuo cấp ngày 12/05/2016. Địa chỉ thường trú: Tiểu tổ số 54, Ủy ban Jingkou, thôn XiaHe, thị trấn HengHe, huyện Boluo, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc. Chỗ ở hiện tại: Tiểu tổ số 54, Ủy ban Jingkou, thôn XiaHe, thị trấn HengHe, huyện Boluo, tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc. Điện thoại: 13680728097. Email: 1404871451@qq.com.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION VIỆT NAM. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0801443557 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Hải Dương cấp ngày 11/3/2025.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION VIỆT NAM

2. Mục tiêu và quy mô dự án:

2.1. Sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm đồ chơi (Mã ngành Vsic 3240). Quy mô: 900 tấn/năm.

(Nguyên liệu sử dụng là hạt nhựa nguyên sinh, không sử dụng nguyên liệu tái chế trong quá trình sản xuất)

2.2. Thực hiện quyền phân phối bán buôn, bán lẻ (không thành lập cơ sở bán buôn, bán lẻ), quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu các sản phẩm không trái với các quy định tại Nghị định số 09/2018/NĐ-CP ngày 15/01/2018 của Chính phủ và Lộ trình thực hiện hoạt động mua bán hàng hóa và các hoạt động liên quan trực tiếp đến mua bán hàng hóa tại Thông tư số 34/2013/TT-BCT ngày 24/12/2013 của Bộ Công Thương và các Điều ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

3. Địa điểm thực hiện dự án: Quốc lộ 18, phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

4. Diện tích sử dụng: 19.540,0 m². Nhà đầu tư thuê lại nhà xưởng và nhà kho của Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ. Công ty cổ phần thương mại ô tô Sao Đỏ có quyền sở hữu hợp pháp đối với diện tích nhà xưởng, nhà kho 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 AA 01963808 do Văn phòng đăng ký đất đai cấp ngày 22/5/2025; có mục tiêu cho nhà xưởng, nhà kho với diện tích cho thuê 19.540 m² sản xây dựng theo Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1232/QĐ-UBND ngày 23/4/2025 của UBND tỉnh Hải Dương).

Tổng số vốn đầu tư: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ). Trong đó, vốn góp thực hiện dự án: 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ), chiếm 100% vốn đầu tư.

- Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn: EMINENT CLEAR TRADING DEVELOPMENT LIMITED góp 152.400.000.000 VND (Bằng chữ: Một trăm năm mươi hai tỷ, bốn trăm triệu đồng) tương đương 6.000.000 USD (Bằng chữ: Sáu triệu đô la Mỹ), chiếm 100% vốn góp. Vốn được góp bằng tiền mặt và máy móc thiết bị.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 10 (Mười) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chứng nhận lần đầu.

7. Tiến độ thực hiện dự án:

7.1. Tiến độ góp vốn: Vốn được góp bằng tiền mặt và máy móc thiết bị trong vòng 12 tháng kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư chứng nhận lần đầu.

7.2. Tiến độ thực hiện dự án: Đưa dự án đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh trong Quý III năm 2025.

Điều 2. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

1. Nhà đầu tư phải thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài và thực hiện chế độ báo cáo định kỳ theo quy định của pháp luật.

2. Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện nghiêm các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam; các quy định về bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động và các quy định pháp luật khác; chấp hành đầy đủ các nội dung của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư được cấp; chấp hành sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

3. Yêu cầu nhà đầu tư liên hệ với Sở Nông nghiệp và Môi trường để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

4. Trong trường hợp nhà đầu tư không chấp hành các quy định trên, các cơ quan có thẩm quyền xem xét xử lý theo quy định của pháp luật Việt Nam; Sở Tài chính xem xét thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của dự án.

Điều 3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3211331643 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương (nay là Sở Tài chính) cấp ngày 27/2/2025.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Cơ quan đăng ký đầu tư; đồng thời được đăng tải lên Hệ thống thông tin Quốc gia về đầu tư.



Nơi nhận:

- Như Điều 4;

- Lưu: VT; QLDTNNS (Hoa).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hải Châu

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM	越南社会主义共和国
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc	独立 - 自由 - 幸福
-----☸♦☹-----	-----☸♦☹-----
HỢP ĐỒNG CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG	意向合同
Số: 01.06/2025/HS	编号: 01.06/2025/HS
✓ Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15, ban hành ngày 28/11/2023 hiệu lực từ ngày 01/08/2023, và các văn bản pháp luật hướng dẫn thi hành;	根据 2023 年 11 月 28 日颁布并自 2023 年 8 月 1 日起生效的《2023 第 29 号房地产经营法》及其实施细则;
✓ Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ban hành ngày 18/01/2023, có hiệu lực từ ngày 01/08/2024, và các văn bản hướng dẫn thi hành;	根据 2024 年 1 月 18 日颁布并自 2024 年 8 月 1 日起生效的《2024 年第 31 号土地法》及其实施细则;
✓ Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11, ban hành ngày 14/06/2005, hiệu lực từ ngày 01/01/2006 và các văn bản hướng dẫn thi hành;	根据 2005 年 6 月 14 日颁布并自 2006 年 1 月 1 日起生效的《2005 年第 36 号商业法》及其实施细则;
✓ Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ban hành ngày 24/11/2015 và có hiệu lực từ 01/01/2017 và các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan;	根据 2015 年 11 月 24 日颁布并于 2017 年 1 月 1 日生效的第 91/2015/QH13 号《民法典》及相关现行法律文件;
✓ Căn cứ nhu cầu của hai bên.	根据双方的需求。
Hôm nay, ngày 28 tháng 06 năm 2025 tại Hải Dương	2025 年 06 月 28 日, 海阳
<u>BÊN CHO THUÊ (BÊN A): Công ty Cổ Phần Thương Mại Ô tô Sao Đỏ</u>	出租方 (甲方): 红星汽车贸易股份公司
Địa chỉ : 124 Trần Hưng Đạo, thị trấn Kê Sắt, huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương	地址: 越南海阳省平江县凯塞镇陈兴道街 124 号
Mã số DN : 0800303557	业务代码: 0800303557
Tài khoản VND: 118605137999	越南盾账户: 118605137999
Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam - CN Hải Dương	越南工商商业股份银行 - 海阳分行
Đại diện : Ông Phạm Văn Hải Nam	代表: 范文海南先生
Chức vụ : Giám đốc	职务: 经理
Là người đại diện hợp pháp cho bên A ký hợp đồng với bên B	是甲方的合法代表, 与乙方签署合同
<u>BÊN THUÊ NHÀ (BÊN B): CÔNG TY TNHH ĐỒ CHƠI GRAND CHAMPION VIỆT NAM</u>	承租方 (乙方): 创冠越南玩具有限责任公司
Địa chỉ trụ sở chính: Quốc Lộ 18, Phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương, Việt Nam	总部地址: 越南海阳省芝玲市黄进坊 18 号国道
Mã số DN: 0801443557	营业执照号码: 0801443557

Tài khoản VND: 116621016688 Ngân hàng : TMCP Công Thương Việt Nam - CN Hải Dương	越南盾账户: 116621016688 银行: 越南工商商业股份银行 - 海阳分行
Đại diện : Ông Su Han Rong Sinh ngày: 05/11/1979 Số hộ chiếu: EM8395290 – Ngày hết hạn: 19/06/2034	代表: 苏汉荣先生 出生日期: 1979 年 11 月 05 日 护照号码: EM8395290 – 有效期: 2034 年 6 月 19 日
Chức vụ: Giám đốc	职务: 经理
Là người đại diện hợp pháp cho bên B ký hợp đồng với bên A	是乙方的合法代表, 与甲方签署合同
Hai bên tự nguyện cùng nhau lập và ký bản hợp đồng này để thực hiện việc cho thuê nhà xưởng với những điều khoản đã được hai bên bàn bạc và thỏa thuận như sau:	双方自愿共同制定并签署本合同, 以实施厂房租赁, 根据双方讨论和协商的条款如下:
Điều 1: Nội dung hợp đồng:	第一条: 合同内容
Bên A đồng ý cho bên B thuê và Bên B đồng ý thuê nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ của Bên A với các nội dung chủ yếu sau: Địa điểm: các công trình được xây dựng trên khu đất có tổng diện tích 25 829 m2 thửa đất số 453, tờ bản đồ số 19 Quốc Lộ 18, Phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương, Việt Nam. Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AA01963808 do Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương cấp ngày 22/5/2025. Bên A cho bên B thuê các hạng mục sau:	甲方同意将厂房及其附属项目出租给乙方, 乙方亦同意承租甲方的上述厂房和附属设施, 具体内容如下: 地点: 位于越南海阳省芝玲市黄进坊国道 18 号, 地块编号为第 453 号地块, 地图编号为第 19 号, 土地总面积为 25,829 平方米。 根据由海阳省国土登记办公室于 2025 年 5 月 22 日颁发的《土地使用权证书》(编号: AA01963808) 所载。 甲方出租给乙方的项目包括:
1.1 Nhà xưởng 2 tầng sản xuất và cho thuê số 02: Là nhà xưởng đã được Bên A xây để cho thuê. Nhà xưởng có kích thước tiêu chuẩn: 6.500m2/sàn *2 tầng = 13.000m2	1.1 02 号两层厂房生产出租: 为甲方自建厂房出租, 厂房标准面积: 6500 平方米/层*2 层=13000 平方米
1.2 Nhà văn phòng 3 tầng số 02: Là nhà văn phòng đã được Bên A xây dựng để cho thuê. Nhà văn phòng có kích thước tiêu chuẩn: 500m2 * 3 tầng = 1.500m2	1.2 三层办公楼 02 号: 为甲方自行建造出租的办公楼, 办公楼标准面积: 500 平方米*3 层=1500 平方米
1.3 Nhà kho: Là khu nhà 3 tầng đã được Bên A xây dựng để cho thuê có diện tích: 1680m2 * 3 tầng = 5040m2	1.3 仓库: 为甲方自建出租的 3 层建筑, 面积为: 1680m2*3 层=5040m2
Điều 2: Thời hạn thuê	第二条: 租赁期限
2.1 Thời hạn:	2.1 期限:

Thời hạn thuê nhà xưởng và các công trình phụ trợ là 06 năm tương ứng với 72 tháng (“Thời hạn”) bắt đầu từ ngày hai bên ký “Biên bản bàn giao Tài sản thuê” (“Ngày bắt đầu”).	厂房租赁期限 06 年，即 72 个月 (“期限”)，从双方签署“租赁财产移交记录” (“开始日期”) 之日起开始计算。
2.2 Ngày bàn giao:	2.2 交付日期:
- Bên A sẽ bàn giao nhà xưởng và các trang thiết bị đi kèm nhà xưởng như: cửa các loại, trang thiết bị : điện, nước, hệ thống chống sét, hệ thống PCCC.... Khi hai bên đủ điều kiện Khi bàn giao hai Bên sẽ lập thành biên bản (“Biên bản bàn giao Tài sản thuê”) xác định rõ tình trạng tài sản thuê.	- 日交付厂房及厂房附属设备，例如：各类门、设备：电力、水、防雷系统、消防系统…… 交付时，双方将制作一份记录 (“租赁资产交接记录”)，明确界定租赁资产的状况。
Biên bản bàn giao Tài sản thuê được đại diện có thẩm quyền của mỗi Bên ký, và là một phần không tách rời Hợp đồng này.	租赁财产移交记录由双方的授权代表签署，是本合同不可分割的一部分。
2.3 Gia hạn:	2.3 续租:
Bên B có thể đề xuất việc gia hạn thời hạn thuê bằng cách gửi cho Bên A văn bản đề nghị gia hạn thuê, chậm nhất 06 tháng trước ngày kết thúc thời hạn thuê theo quy định tại khoản 2.1 Điều 2 Hợp đồng này. Bên A phải có nghĩa vụ phản hồi đề nghị gia hạn của Bên B bằng văn bản, chậm nhất là 03 tháng trước ngày kết thúc thời hạn thuê nếu nhận được đề nghị gia hạn. Việc gia hạn phải có sự đồng ý bằng văn bản của Bên A và có thể kèm theo các thỏa thuận sửa đổi bổ sung hợp đồng theo nhu cầu của các bên. Trường hợp thống nhất gia hạn thời hạn thuê nhà xưởng, hai bên sẽ ký kết phụ lục gia hạn hoặc hợp đồng thuê nhà xưởng mới. Trong trường hợp ký kết phụ lục gia hạn thời hạn thuê hoặc ký kết hợp đồng thuê nhà xưởng mới, các bên sẽ thỏa thuận lại về giá thuê, quyền và nghĩa vụ của mỗi bên tại thời điểm ký kết phụ lục gia hạn hoặc hợp đồng thuê mới.	按照这本合同的第 2 款 2.1 条乙方可以在租赁期限前 6 个月通过书面形式向甲方提出续租建议。 续租需经甲方书面同意 续租事情要双方同意续租厂房，按照续租文件合同并可根据续租时的市场情况调整租金。 双方同意续租的情况下，双方重新进行签名与盖章续租目录和续租合同。在进行签续租时或租新厂房。双方重新谈租厂金额和各方义务与权力在进行续签当时
2.4 Ngày tính tiền thuê nhà xưởng:	2.4 厂房租金计算日期:
Tiền thuê sẽ được tính từ ngày 01/09/2025	租金将从 2025 年 9 月 1 日起计算
Điều 3: Giá thuê và hình thức thanh toán:	第三条: 租金及支付方式
3.1 Giá thuê và phí dịch vụ	3.1 租金及服务费
3.1.1 Trong ba năm đầu tiên của hợp đồng:	3.1.1 合同的前三年:

Tiền thuê tầng 1 của Nhà xưởng số 02 là: $3\text{usd}/\text{m}^2/\text{tháng} \times 6500 \text{ m}^2 = 19,500 \text{ usd}/\text{tháng}$ (Bằng chữ: Mười chín nghìn năm trăm đô la Mỹ).	02 号工厂一楼租金为: 3 美元/平方米/1 个月 $\times 6500$ 平方米=19,500 美元/月 (换句话说: 一万九千五百美元)。
Tiền thuê tầng 2 của Nhà xưởng số 02 là: $2,5\text{usd}/\text{m}^2/\text{tháng} \times 6500 \text{ m}^2 = 16,250\text{usd}/\text{tháng}$ (Bằng chữ: Mười sáu nghìn hai trăm năm mươi đô la Mỹ).	02 号工厂 2 楼租金为: $2,5\text{usd}/\text{m}^2/\text{1 月} \times 6500\text{m}^2=16,250\text{usd}/\text{月}$ (大写: 一万六千二百五十美元)。
Tiền thuê Nhà văn phòng 3 tầng số 02: $4\text{usd}/\text{m}^2/\text{tháng} \times 1500 \text{ m}^2 = 6000\text{usd}/\text{tháng}$ (Bằng chữ: Sáu nghìn đô la Mỹ).	02 号三层办公楼租金: 4 美元/平方米/月 $\times 1500$ 平方米=6000 美元/月 (换言之: 六千美元)。
Tiền thuê Nhà kho là: $3.5\text{usd}/\text{m}^2/\text{tháng} \times 5040\text{m}^2 = 17,640 \text{ usd}/\text{tháng}$ (Bằng chữ: Mười bảy nghìn sáu trăm bốn mươi đô la Mỹ).	用作餐厅、工人汽车旅馆、仓库和展览馆的 3 层房屋的租金为: 3.5 美元/平方米/1 个月 $\times 5040$ 平方米 = 17,640 美元/月 (换句话说: 17640 美元) 美元)。
- Giá thuê chưa gồm thuế GTGT : - Giá thuê này sẽ được giữ ổn định trong 3 năm đầu, sau 3 năm đầu thì giá thuê sẽ tăng hoặc giảm nhưng không quá 10% so với giá thuê của kỳ liền kề trước đó.	- 租金不含增值税: - 此租金前 3 年保持稳定, 3 年后租金可较前一期租金上涨或下跌, 但涨幅不超过 10%。
Đồng tiền thanh toán: Thanh toán bằng VNĐ, căn cứ theo tỉ giá bán ra công bố của Vietcombank tại thời điểm bên bán xuất hóa đơn cho thuê.	付款货币: 以越南盾 (VND) 支付, 按照越南外贸银行 (Vietcombank) 在出租方开具发票时公布的卖出汇率计算。
3.1.2 Phí dịch vụ:	3.1.2 服务费:
3.2 Thuế, phí, lệ phí: Bên A sẽ chịu trách nhiệm thanh toán các loại thuế như : tiền thuê đất, tiền thuế sử dụng đất phi nông nghiệp, các khoản phí, lệ phí khác theo quy định của pháp luật Việt Nam (sau đây gọi chung là “Thuế”) liên quan đến việc thuê nhà xưởng cho cơ quan nhà nước theo quy định của pháp luật.	3.2 税费: 甲方应依法负责向国家机关缴纳与工厂租赁相关的税费, 例如: 土地租金、非农业土地使用税、越南法律规定的其他费用和收费 (以下统称 “税费”)。
3.3 Tiền điện:	3.3 电费:
Bên B có nghĩa vụ thanh toán toàn bộ chi phí tiền điện tại nhà xưởng thuê của Bên A trong suốt thời hạn thuê.	乙方有义务在租赁期内支付其在甲方厂房租赁期间产生的所有电费和水费。
Bên A đồng ý cho bên B khai thác điện qua trạm điện của bên A đầu tư để bên B có thể ký hợp đồng mua bán điện trực tiếp với sở điện lực Hải Dương.	甲方同意乙方通过甲方投资的变电站获取电力, 乙方可直接与海阳省电力公司签订购电合同。
Toàn bộ chi phí lắp đặt đầu điện từ trạm điện của bên A và điện sử dụng thấp sáng sản xuất trong nhà xưởng do bên thuê chịu.	所有从甲方变电站安装和连接的电力费用及在厂房内用于照明和生产的电力由乙方承担。

3.4 Tiền nước:	3.4 水费:
Bên B tự đăng ký lắp đặt nước sạch với công ty nước sạch, Bên A tạo mọi điều kiện và hỗ trợ các thủ tục để bên B có thể đấu nối vào nguồn nước sạch sử dụng.	乙方自行向自来水公司申请安装自来水, 甲方为乙方接入清洁水源提供一切便利条件。
3.5 Môi trường:	3.5 环境:
B phải đảm bảo tuân thủ theo quy định của pháp luật hiện hành về lĩnh vực bảo vệ môi trường. Hàng tháng bên B có nghĩa vụ xử lý rác thải theo đúng quy định của pháp luật.	乙方必须确保遵守现行环境保护法律法规。乙方有义务每月依法处理废弃物。
3.6 Điều khoản thanh toán:	3.6 付款条款:
3.6.1 Đặt cọc bên B đặt cọc cho bên A một số tiền (nếu có). Bên A sẽ giữ khoản tiền đặt cọc này trong suốt thời hạn thuê theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này. Bên A sẽ hoàn trả lại toàn bộ số tiền đặt cọc cho Bên B sau khi khấu trừ đi các nghĩa vụ tài chính của Bên B với Bên A (nếu có) trong các trường hợp sau:	3.6.1 押金: 乙方已向甲方预付相当于 6 个月厂房租金的押金。甲方将按照本合同第二条的规定, 在整个租赁期内保管该押金。在下列情况下, 甲方应在扣除乙方对甲方应承担的财务义务 (如有) 后, 将全部押金退还给乙方:
a) Khi kết thúc thời hạn thuê quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này và hai Bên không thỏa thuận gia hạn thời hạn thuê.	a) 当本合同第二条规定的租赁期限结束且双方未协商续租时甲方退还押金给乙方。
b) Các trường hợp khác theo quy định tại khoản 8.1 Điều 8 của Hợp đồng này.	b) 根据本合同第八条第 8.1 款规定的条款甲方退还押金给乙方。
Trừ trường hợp quy định tại điểm a khoản 8.2 Điều 8, trường hợp Bên B đơn phương chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này, toàn bộ số tiền đặt cọc sẽ không được Bên A hoàn trả lại	除第八条第 8.2 款 a 点的规定外, 如果乙方根据本合同第二条的规定提前单方面终止合同, 押金将归甲方所有。
3.6.2 Phương thức thanh toán:	3.6.2 付款方式:
Bên B sẽ thanh toán tiền thuê nhà xưởng và các chi phí liên quan khác vào tài khoản ngân hàng của Bên A quy định tại khoản 3.7 Điều 3 của Hợp đồng này hoặc một tài khoản khác của Bên A trong trường hợp Bên A có thông báo bằng văn bản.	乙方应将厂房租金及其他相关费用支付至本合同第三条第 3.7 款规定的甲方银行账户, 或在甲方书面通知的情况下支付至甲方的其他账户。
Các kỳ thanh toán tiếp theo, Bên B sẽ thanh toán cho Bên A tiền thuê định kỳ 06 tháng 01 lần. Bên B có nghĩa vụ thanh toán tiền thuê định kỳ vào 15 ngày đầu mỗi chu kỳ thuê .trong thời hạn không quá 10 (mười ngày) ngày làm việc kể từ ngày nhận được hồ sơ thanh toán của Bên A, Hồ sơ thanh toán bao gồm:	在以下付款期内, 乙方应每 6 个月向甲方支付一次租金。乙方有义务在每个租赁期的前 15 天支付租金, 且最迟不得超过收到甲方付款文件之日起 10 (十) 个工作日。付款文件包括:
+ Đề nghị thanh toán.(nếu có)	+ 付款申请 (如有)。
+ Hóa đơn giá trị gia tăng (nếu có)	+ 增值税发票 (如有)。
+ Thông báo thu điện, nước, dịch vụ khác (nếu có).	+ 水电及其他服务费用通知 (如有)。

3.6.2. Phạt chậm thanh toán	3.6.2 延迟付款罚款:
Nếu Bên B chậm thanh toán quá hạn quy định trong hợp đồng, Bên B phải chịu phạt lãi suất 0.05%/ngày trên số tiền chậm thanh toán cho mỗi ngày chậm.	如果乙方超过合同规定的付款期限延迟付款, 则应每日支付逾期款项的 0.05% 的利息作为罚款。
Nếu Bên B chậm thanh toán quá 30 ngày so với kỳ thanh toán đã được quy định, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, thu hồi tài sản thuê và không có nghĩa vụ phải hoàn trả khoản cọc theo khoản 3.6.1 tại Điều 3 của hợp đồng này	如果乙方未按约定的付款周期支付租金, 且逾期超过 30 天, 甲方有权单方面终止合同, 收回租赁资产, 并且无需按照本合同第 3 条第 3.6.1 款退还押金。
3.6.3 Đồng tiền thanh toán và quy đổi:	3.6.3 付款货币及汇率:
Bên B thanh toán cho bên A tiền thuê bằng tiền Việt Nam đồng.	乙方向甲方支付押金和租金均以越南盾结算。
3.7 Tài khoản nhận thanh toán của Bên A:	3.7 支付账户:
Tên chủ tài khoản: CONG TY CP THUONG MAI OTO SAO DO	账户名: 红星汽车贸易股份公司
Số TK USD: 114002993306 Số TK VNĐ: 118605137999	美金账户号: 114002993306 越南盾账号: 118605137999
Ngân hàng: TMCP Công Thương Việt Nam, chi nhánh Hải Dương Mã SWIFT CODE: ICBVVNVX340.	银行: 越南工贸股份商业银行-海阳分行 VIET NAM JOINT STOCK COMMERCIAL BANK FOR INDUSTRY AND TRADE SWIFT CODE: ICBVVNVX340
Điều 4: Sử dụng tài sản thuê:	第四条: 租赁财产的使用
4.1 Phạm vi sử dụng	4.1 使用范围
Bên B được toàn quyền sử dụng tài sản thuê trong phạm vi diện tích thuê theo hợp đồng này. Sử dụng theo đúng diện tích nguyên trạng ban đầu tại thời điểm bàn giao. Bên B được phép sửa chữa, ngăn vách, hạ trần... phù hợp với các điều kiện an toàn phòng cháy chữa cháy trong khu vực nhà xưởng, với điều kiện không làm ảnh hưởng đến an toàn, kết cấu và mục đích sử dụng của nhà xưởng với việc đồng ý của Bên A. Sau khi Bên B đã gửi bản thiết kế cho Bên A mà sau đó Bên B có những thay đổi, sửa chữa thì Bên B có trách nhiệm tự bố trí, lắp đặt thiết bị và thực hiện điều chỉnh giấy phép phòng cháy chữa cháy theo đúng quy định pháp luật. Trường hợp các sửa chữa, cải tạo hoặc cơi nới có thể ảnh hưởng đến kết cấu nhà xưởng, Bên B phải có sự chấp thuận bằng văn bản của Bên A trước khi tiến hành thực hiện.	乙方有权在本合同约定的租赁面积范围内完全使用租赁资产。使用时应遵守租赁资产交接时的原始面积。乙方可以进行修缮、隔墙、吊顶等操作, 前提是这些改动符合厂区消防安全要求, 并且不会影响厂房的安全、结构和使用目的, 并且经甲方同意。 乙方将设计送甲方以后但是乙方还要修改, 调整乙方负责依法布置、安装设备, 调整消防许可证。若维修、改建或扩建可能影响工厂结构, 乙方必须获得甲方的书面批准后方可进行。
4.2 Tình trạng tài sản thuê	4.2 租赁财产的状态

Bên A sẽ bàn giao tài sản thuê cho Bên B trong tình trạng sạch sẽ, gọn gàng vào ngày bàn giao cho thuê (theo quy định tại khoản 2.2 của Điều 2 Hợp đồng này. Và Bên B bảo đảm với Bên A rằng tài sản này sẽ được bàn giao lại cho Bên A đúng như hiện trạng ban đầu khi hai bên kết thúc hợp đồng cho thuê này bất kể bởi lý do nào dẫn đến việc chấm dứt hợp đồng, (ngoại trừ các hao mòn thông thường trong quá trình sử dụng).	甲方将在租赁交接日（根据本合同第 2 条第 2.2 款的规定）将租赁资产交给乙方，并确保资产在交接时干净整洁。乙方向甲方保证，在租赁合同终止时，无论因何种原因导致合同终止，租赁资产将按原状交还给甲方（除正常使用过程中产生的磨损外）
4.3 Giới hạn trách nhiệm sửa chữa:	4.3 限制维修责任:
Bên A chỉ chịu trách nhiệm sửa chữa những hỏng hóc không do lỗi của Bên B hoặc do hao mòn tự nhiên. Mọi sửa chữa khác liên quan đến hoạt động, vận hành, kinh doanh, sản xuất của Bên B sẽ do Bên B chịu trách nhiệm. Bên B có trách nhiệm tự bảo trì và bảo dưỡng tài sản thuê, đặc biệt là các thiết bị do Bên B lắp đặt trong suốt thời gian thuê.	甲方仅对乙方过失或正常磨损导致的损坏负责，其他与乙方经营活动相关的维修由乙方负责。 乙方在租赁期间有责任自行维护和保养租赁财产，特别是乙方安装的设备。
Điều 5: Bảo hiểm và Bồi thường:	第五条: 保险和赔偿
5.1 Bảo hiểm - Mỗi Bên có quyền và trách nhiệm tự mua bảo hiểm cho phần tài sản thuộc sở hữu của mình để đảm bảo rủi ro trong suốt quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh.	5.1 保险 - 每一方有权利和责任为自己拥有的资产购买保险，以确保在整个生产经营过程中风险的保障。
- Bên B phải mua bảo hiểm tài sản và bảo hiểm trách nhiệm dân sự cho toàn bộ hoạt động trong nhà xưởng, bao gồm cả các rủi ro về cháy nổ và thiệt hại tài sản.	- 乙方必须为厂房内的所有活动购买财产保险和责任保险，包括火灾和财产损失等风险。
- Rủi ro liên quan đến tài sản thuê sẽ được chuyển giao cho Bên B từ ngày nhận Biên bản bàn giao tài sản thuê theo khoản 2.2 Điều 2 của hợp đồng này. - Trường hợp hai Bên Chấm dứt hợp đồng cho thuê nhà xưởng này, mọi rủi ro liên quan đến tài sản thuê sẽ được chuyển giao lại cho bên A kể từ ngày Bên B bàn giao tài sản thuê lại cho Bên A.	- 租赁资产相关的风险将从乙方收到租赁资产交接清单（根据本合同第 2 条第 2.2 款的规定）之日起转移给乙方。 - 如果双方终止此厂房租赁合同，所有与租赁资产相关的风险将从乙方将租赁资产交还给甲方之日起转移回甲方。
5.2 Bồi thường - Trường hợp chấm dứt hợp đồng do Bên A không đủ điều kiện cho thuê nhà xưởng mà không nằm trong điều khoản 7 thì bên A có nghĩa vụ bồi thường 06 tháng tiền thuê (căn cứ theo điểm 3.1.1, khoản 3.1 Điều 3 của hợp đồng này và theo quy định tại khoản 6.1 Điều 6 của hợp đồng này.) - Trường hợp một trong hai bên đơn phương chấm dứt hợp đồng, việc bồi thường và phạt vi phạm sẽ tuân thủ theo quy định khoản này và khoản 8.1 Điều 8 của hợp đồng.	5.2 赔偿 如果因甲方不具备租赁厂房的条件而导致合同终止，并且不属于第 7 条的条款，甲方有义务支付 06 个月的租金赔偿金（根据本合同第 3 条第 3.1.1 款和第 6 条第 6.1 款的规定）。 - 如果任一方单方面终止合同，赔偿和违约金应根据本合同该条款以及第 8 条第 8.1 款的规定执行。 - 除本合同第八条规定外，任何一方单方面解除合同的，均视为违约。违约方有义务支付违约金，赔

- Trong bất cứ trường hợp nào mà một trong hai bên đơn phương chấm dứt hợp đồng không thuộc quy định của Điều 8 hợp đồng này đều được coi là vi phạm Hợp đồng. Và Bên vi phạm có nghĩa vụ chịu phạt vi phạm Hợp đồng, bồi thường cho bên bị vi phạm 6 (sáu) tháng tiền thuê nhà xưởng và văn phòng tính theo đơn tại thời điểm hủy ngang và các thiệt hại khác (nếu có).	偿违约方按照取消申请时计算的六（六）个月的厂房和办公室租金以及其他损失（如有）。
Điều 6: Quyền và nghĩa vụ của các Bên:	第六条：双方的权利和义务
6.1 Quyền và nghĩa vụ của bên A:	6.1 甲方的权利和义务:
- Nhận tiền thuê do bên B thanh toán, cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã nêu trong hợp đồng.	- 收到乙方支付的租金，承诺履行合同中规定的条款。
- Bên A cam kết xây tường nhà xưởng cao 3 mét	- 甲方承诺基建 3 米高的厂墙
- Bên A cam kết việc bên A ký kết hợp đồng này với bên B là đúng quy định của pháp luật, người thực hiện ký kết hợp đồng là người có thẩm quyền ký kết hợp đồng.	甲方承诺，甲方与乙方签订本合同的行为符合法律规定，且合同签字人为有权签字人。
- Không phải chịu trách nhiệm sửa chữa với những hư hỏng, khuyết tật của nhà xưởng phát sinh từ nguyên nhân do Bên B tiến hành sửa chữa cải tạo xây dựng thêm trong toàn bộ diện tích thuê gây ra, sau khi ký “Biên bản bàn giao Tài sản thuê”.	甲方不需要对因乙方在整个租赁区域内进行修缮、改造或扩建所引起的厂房损坏或缺陷负责，前提是这些修缮工作发生在“租赁资产交接清单”签署之后。
- Cung cấp nguồn điện tại trạm điện với công suất thấp nhất là 3000KW cho bên B.	- 为乙方提供 3000KW 电站电源。
- Bên A cam kết diện tích cho bên B thuê là tài sản thuộc quyền sở hữu hợp pháp của bên A, đảm bảo cho bên B sử dụng, hoạt động sản xuất, kinh doanh bình thường trong suốt quá trình thuê.	甲方承诺，乙方租用的面积是甲方合法拥有的财产，保证乙方在整个租赁期间能够正常使用，并进行生产和经营活动。
- Bên A cam kết có đầy đủ chức năng theo quy định để được phép cho bên B thuê sử dụng làm nhà xưởng sản xuất mà ngành nghề đó đủ điều kiện do cơ quan nhà nước cấp phép.	- 甲方承诺具备规定的全部功能，并经国家有关部门批准出租给乙方作为工厂使用，且该工厂的产业条件符合工厂许可条件。
- Có trách nhiệm giải quyết mọi tranh chấp, khiếu kiện với bất kỳ bên thứ 3 nào khác liên quan đến nhà xưởng cho thuê.	甲方有责任解决与任何第三方有关的厂房租赁的争议和诉讼。
- Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định pháp luật.	- 其他按照法律规定的权利和义务。
6.2 Quyền và nghĩa vụ của bên B:	6.2 乙方的权利和义务:
- Sử dụng đúng mục đích phần diện tích thuê nhà xưởng và diện tích thuê đất tại Quốc Lộ 18, Phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương, Việt Nam theo Điều 1 của Hợp đồng này.	- 按照本合同第一条的规定，乙方应按约定用途使用位于越南海阳省芝玲市黄进坊国道 18 号的厂房租赁面积及土地租赁面积。

- Chủ thể ký kết hợp đồng là người đại diện có thẩm quyền của Bên B theo đúng quy định pháp luật;	- 签署本合同的主体为乙方依法授权的合法代表人。
- Bên B được phép sửa chữa, ngăn vách, hạ trần... trong khu vực nhà xưởng, với điều kiện không làm ảnh hưởng đến an toàn, kết cấu và mục đích sử dụng của nhà xưởng với sự đồng ý của Bên A. Đối với các hạng mục sửa chữa, cải tạo, Bên B có trách nhiệm tự bố trí, lắp đặt thiết bị và thực hiện xin giấy phép phòng cháy chữa cháy theo đúng quy định pháp luật. Trường hợp các sửa chữa, cải tạo hoặc cơi nới có thể ảnh hưởng đến kết cấu nhà xưởng, Bên B phải có sự chấp thuận bằng văn bản của Bên A trước khi tiến hành thực hiện. Mọi chi phí điều chỉnh và thẩm duyệt do Bên B chịu trách nhiệm. Tại thời điểm Hợp đồng này chấm dứt, Bên B có nghĩa vụ hoàn trả lại mặt bằng nhà xưởng, văn phòng theo đúng hiện trạng ban đầu nhận bàn giao của Bên A bao gồm cả các hạng mục do Bên B sửa chữa, cải tạo, trừ trường hợp các bên có thỏa thuận khác bằng văn bản khác.	乙方可以在厂房内进行修缮、隔断、降顶等改造，但必须确保不影响厂房的安全、结构和使用目的，并且需得到甲方的同意。对于修缮、改造，乙方负责自行安排设备安装，并按照法律规定申请消防许可证。如果修缮、改造或扩建可能影响厂房结构，乙方必须事先获得甲方书面同意才能执行。所有调整和审批费用由乙方承担。合同期满时，乙方有责任将厂房、办公室按甲方最初交接时的现状归还给甲方，包括乙方自行修缮和改造的部分，除非双方另有书面协议。
- Bên B được quyền đăng ký cơ sở, trụ sở kinh doanh tại địa điểm thuê theo đúng ngành nghề trong giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy phép kinh doanh khác hay giấy chứng nhận đầu tư (nếu có) đã đăng ký với cơ quan có thẩm quyền và theo quy định của pháp luật.	- 乙方有权根据在租赁地点进行的行业，在注册的企业登记证或其他营业许可证（如有）中注册其业务场所，并按照法律规定进行经营。
- Thanh toán đầy đủ và đúng hạn tiền thuê nhà xưởng và các chi phí liên quan khác (nếu có) theo quy định tại Điều 3 của Hợp đồng này.	- 按照本合同第三条的规定，乙方应按时足额支付厂房租金及其他相关费用（如有）。
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về mọi chi phí và trách nhiệm liên quan hoạt động kinh doanh của mình theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.	- 根据现行法律法规，依法承担与您的商业活动有关的一切费用和责任。
- Chấp hành các quy định của pháp luật, nộp các khoản thuế, phí liên quan đến quá trình hoạt động kinh doanh, sản xuất của mình, thực hiện giữ gìn vệ sinh môi trường, an ninh trật tự tại khu vực sản xuất, kinh doanh.	- 乙方应遵守法律规定，缴纳其应付的营业税，并维护营业区域的环境卫生和治安秩序。
- Không chứa hàng phạm pháp, hàng gây độc hại và cháy nổ tại địa điểm kinh doanh. Tự chịu trách nhiệm về mọi vi phạm pháp luật xảy ra tại địa điểm thuê trong thời gian thuê.	- 乙方不得在营业地点储存非法货物或有害物品，并对租赁期间在营业地点发生的任何违法行为承担责任。
- Bên B được quyền cho thuê lại một phần hoặc toàn bộ nhà xưởng đã thuê của Bên A với sự đồng ý bằng văn bản giữa 2 Bên theo quy định của Hợp đồng này và quy định pháp luật hiện hành.	- 除非得到甲方书面同意，乙方不得转租甲方租赁的厂房的一部分或全部。



MSDN
THC
A
1

- Bàn giao toàn bộ nhà xưởng và các tài sản thuê cho Bên A theo đúng hiện trạng ban đầu nhận bàn giao từ Bên A (ghi nhận tại Biên bản bàn giao tài sản thuê) khi Hợp đồng này chấm dứt. - Bên B có quyền tháo dỡ và di dời các tài sản của mình đã trang bị tại các Tài sản thuê như: hệ thống điều hòa, bình nóng lạnh, tranh nghệ thuật, đèn trang trí, cây cảnh, thiết bị bảo vệ, hệ thống thiết bị máy móc, nhưng không gây hư hại đến mặt bằng của Bên A.	- 合同终止时, 乙方应将全部租赁的厂房按甲方原始移交状态归还给甲方, 并记录于场地移交记录中。乙方有权拆除并移走其在营业地点安装的设备, 如空调系统、热水器、艺术画、装饰灯、盆景、防护设备及机械设备系统等, 但不得对甲方的场地造成损坏。
- Trừ trường hợp các bên có thỏa thuận khác bằng văn bản, tại thời điểm Hợp đồng này chấm dứt mà Bên B không bàn giao tài sản thuê đúng với hiện trạng ban đầu đã nhận bàn giao thì Bên A có quyền tự thực hiện và/hoặc thuê bên thứ ba sửa chữa, khắc phục để hoàn trả tài sản thuê về hiện trạng ban đầu. Khi đó, Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A mọi chi phí sửa chữa, khắc phục tài sản thuê trong thời hạn 07 ngày kể từ ngày Bên A gửi văn bản yêu cầu thanh toán chi phí sửa chữa mặt bằng. - Các hạng mục cần sửa chữa, khắc phục phải được ghi nhận trong Biên bản bàn giao tài sản thuê của Bên B cho Bên A khi chấm dứt Hợp đồng này. Và B chỉ có nghĩa vụ thanh toán các chi phí sửa chữa, cải tạo về hiện trạng ban đầu đối với các hạng mục đã ghi nhận, không bao gồm các hạng mục phát sinh sau khi ký Biên bản bàn giao tài sản thuê.	- 除非双方另有书面协议, 合同终止时, 如乙方未能按原始移交状态归还场地, 甲方有权自行或聘请第三方修复和恢复场地原状。在这种情况下, 乙方有责任在甲方发出书面修复费用支付要求之日起 7 天内支付所有修复费用。 - 必须在乙方将租赁资产交还给甲方时的资产交接记录中记录需要修理和修复的项目。乙方只需支付修复和恢复至原始状态的修理费用, 且仅限于交接记录中所列的项目, 不包括签署资产交接记录后产生的其他项目。
- Bên B không được phép sử dụng chiếm dụng, để đồ trên đường công cộng ngoài phạm vi diện tích thuê. Tránh ảnh hưởng đến giao thông nội và ngoại khu vực thuê.	- 乙方不能乱放东西已占用公共场合, 公共路为了避免影响内区交通。只使用在合同里与租好的厂房与尺寸。
- Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định pháp luật.	- 其他法律规定的权利和义务。
Điều 7: Bất khả kháng:	第七条: 不可抗力
7.1 Sự kiện bất khả kháng có nghĩa là các sự kiện xảy ra trong thời hạn hiệu lực của Hợp đồng này, ảnh hưởng đến, ngăn cản hoặc khiến cho việc thực hiện nghĩa vụ hợp đồng của một Bên trong Hợp đồng không thể thực hiện được và sự kiện đó nằm ngoài khả năng tiên liệu trước của các Bên và vượt quá khả năng kiểm soát hợp lý của các Bên bị ảnh hưởng, bao gồm nhưng không giới hạn ở các sự kiện sau:	7.1 不可抗力事件是指在本合同有效期内发生的事件, 这些事件对合同一方的义务履行造成影响、阻碍或使合同的履行无法实现, 并且这些事件超出了各方的合理预测能力和控制范围, 包括但不限于以下事件:
- Thiên tai: Động đất, lũ lụt, hoả hoạn, thời tiết khắc nghiệt.	- 自然灾害: 地震、洪水、火灾、极端天气。

- Chiến tranh, tình trạng chiến tranh (bất kể có tuyên bố hay không tuyên bố), sự xâm lược của kẻ thù nước ngoài, nổi loạn, khủng bố.	- 战争、战争状态（无论是否宣布）、外国敌人入侵、叛乱、恐怖袭击。
- Các chính sách, hành động, quyết định của các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật làm mục tiêu hợp tác của các Bên theo Hợp đồng này không thể tiếp tục thực hiện được hoặc làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến quyền và lợi ích của các Bên trong việc hợp tác theo Hợp đồng này.	- 根据法律规定的主管机构的政策、行动、决定导致合同双方的合作目标无法继续实现，或严重影响本合同项下各方的权利和利益。
- Dịch bệnh, ô nhiễm môi trường do các nguyên nhân nhiễm xạ hay bị tác động do chất phóng xạ.	- 传染病、由辐射或放射性物质导致的环境污染
Nếu xảy ra một sự kiện bất khả kháng mà nghĩa vụ của các Bên theo Hợp đồng này không thể thực hiện thì Hợp đồng này sẽ được tạm ngừng thực hiện chừng nào sự kiện bất khả kháng đó còn tiếp diễn. Tuy nhiên phải đáp ứng các điều kiện sau:	7.2 如发生不可抗力事件，使得本合同项下的各方义务无法履行，本合同将暂停履行，直至不可抗力事件继续存在。但条件是：
- Trường hợp bất khả kháng là nguyên nhân trực tiếp cản trở hoặc làm chậm trễ việc thực hiện Hợp đồng.	- 不可抗力是直接阻碍或延迟合同履行的原因
- Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng đã tìm hết các biện pháp nhằm khắc phục khi sự việc xảy ra.	- 引发不可抗力的方在事件发生时已采取了所有补救措施。
- Bên bị ảnh hưởng phải thông báo cho các bên còn lại ngay sau khi sự việc xảy ra và trong vòng 07 ngày sau đó phải gửi văn bản kèm theo văn bản xác nhận sự kiện Bất khả kháng của cơ quan địa phương cho bên còn lại biết, văn bản phải kèm theo các biện pháp xử lý cùng với lý do không thực hiện đúng hợp đồng.	- 受影响的一方在事件发生后应立即通知其他方，并在 7 天内发送附有地方机构不可抗力确认文件的书面通知，说明处理措施以及未能按合同履行的原因。
7.3. Để làm rõ, vào bất cứ thời điểm nào trong thời hạn Hợp đồng, Tài sản thuê hoặc bất cứ phần nào của Tài sản thuê bị phá hủy, thiệt hại hay trở nên không thể khai thác được do bất khả kháng, ngoài khả năng kiểm soát và tiên liệu của bên A dẫn đến việc làm cho Tài sản thuê không thể khai thác được hay không còn thích hợp cho mục đích sử dụng thương mại thì bên A sẽ tạm ngưng tính Tiền thuê tùy theo bản chất và mức độ của thiệt hại ảnh hưởng trong khoảng thời gian hợp lý.	为明确，在合同期内的任何时候，如果租赁部分或厂房或其任何部分因不可抗力而被摧毁、损坏或变得不可利用，并超出甲方的控制和预测能力，导致租赁部分无法利用或不再适合商业用途，甲方将根据损害的性质和程度在合理时间内暂停租金计算。
- Nếu sự kiện bất khả kháng kéo dài quá 90 ngày, Bên A có quyền chấm dứt hợp đồng mà không phải bồi thường cho Bên B	- 如果不可抗力事件持续超过 90 天，甲方有权终止合同而无需赔偿乙方。
- Bên B phải thông báo bằng văn bản và bên A đưa ra kế hoạch khắc phục trong vòng 7 ngày khi sự kiện bất khả kháng xảy ra.	- 不可抗力发生时，乙方需在 7 天内书面通知并提交补救计划。
8.1 Các trường hợp chấm dứt Hợp đồng	8.1 合同终止的情况

Hợp đồng sẽ chấm dứt trong trường hợp sau đây:	在以下情况下，合同将终止:
- Hợp đồng sẽ chấm dứt khi hết hạn Hợp đồng cho thuê nhà xưởng quy định tại Hợp đồng này.	- 当本合同规定的厂房租赁期限届满时，合同将终止。
- Hợp đồng sẽ chấm dứt theo thỏa thuận bằng văn bản của các bên. Quyền lợi và nghĩa vụ của các Bên sẽ được giải quyết theo thỏa thuận. Trong trường hợp này, Khi bên B và bên A cùng đồng ý bằng văn bản về việc chấm dứt Hợp đồng này thì Bên A sẽ hoàn trả tiền đặt cọc (sau khi đã Bên B hoàn trả mặt bằng theo hiện trạng ban đầu) và tiền thuê tương ứng với thời gian còn lại mà bên B đã thanh toán nhưng chưa sử dụng trong vòng 15 (mười lăm) ngày từ ngày nhận được thông báo chấm dứt Hợp đồng	合同将根据双方的书面协议终止。双方的权利和义务将根据协议进行解决。在这种情况下，当乙方与甲方书面同意终止合同时，甲方将在乙方按照原始状态交还场地后，退还押金和乙方已支付但未使用的租金（与剩余租期相应），并在收到合同终止通知后的 15 天内退还。
- Nhà xưởng bị cơ quan nhà nước thu hồi, phá dỡ giải phóng mặt bằng. Nếu trong trường hợp do lỗi cố ý của Bên A dẫn đến việc nhà xưởng bị cơ quan nhà nước thu hồi thì Bên A có trách nhiệm bồi thường cho Bên B chi phí di dời nhà xưởng và các thiệt hại hợp lý khác phát sinh từ việc nhà xưởng bị thu hồi (nếu có).	- 如厂房因政府拆迁而被收回。若由于甲方的故意过失导致厂房被政府收回，甲方有责任赔偿乙方因厂房被收回而产生的搬迁费用和其他合理损失（如有）。
- Nhà xưởng bị cơ quan nhà nước thu hồi, phá dỡ giải phóng mặt bằng.	- 厂房因政府征收、拆除、腾空而被收回。
8.2 Đơn phương chấm dứt hợp đồng trước thời hạn	8.2 单方面提前终止合同
a. Đơn phương chấm dứt Hợp đồng do Bên B vi phạm Hợp đồng.	a. 因乙方违反合同而单方面终止合同。
-Bên B không được tự ý hủy hợp đồng trong suốt thời gian thuê, nếu bên B hủy hợp đồng thuê nhà xưởng thì Bên B sẽ không được nhận lại tiền cọc tại điểm 3.6.1 khoản 3.6 Điều 3 của Hợp đồng này.	- 在合同前 36 个月内，乙方不得解除合同；如果乙方解除厂房租赁合同，乙方将无法收回本合同第三条第 3.6 款第 3.6.1 项中提到的押金。
- Bên A được quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng thu hồi lại Tài sản thuê nếu bên B không khắc phục vi phạm trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày bên A gửi thông báo bằng văn bản yêu cầu bên B phải khắc phục, trong các trường hợp sau:	- 如果乙方在收到甲方书面通知要求其在 30（三十）天内纠正违约行为后仍未进行纠正，甲方有权单方面终止合同并收回租赁部分，具体情况如下：
+ Nếu Bên B không thanh toán hoặc thanh toán không đầy đủ tiền thuê nhà xưởng, khu văn phòng và các chi phí liên quan khác (nếu có) cho Bên A theo quy định tại Điều 3 của Hợp đồng này.	- 如果乙方未能按本合同第三条的规定向甲方支付或全额支付厂房、办公室租金及其他相关费用（如有）。
+ Nếu bên B vi phạm hay không chấp hành đúng bất cứ cam kết hay nghĩa vụ nào trong Hợp đồng này mà bên B không khắc phục vi phạm đó trong thời hạn hợp lý trên cơ sở bản kế hoạch khắc phục của bên B đã thống nhất với bên A.	- 如果乙方违反或未遵守本合同中的任何承诺或义务，并且在乙方与甲方达成一致的补救计划基础上，在合理期限内未能纠正这些违约行为。

Đối với các trường hợp trên, việc bên A chấm dứt Hợp đồng này sẽ không ảnh hưởng đến bất kỳ các quyền nào của bên A đối với bên B và Bên B phải trả lại vô điều kiện toàn bộ mặt bằng thuê nhà xưởng, tiền thuê tương ứng với thời gian còn lại và tiền cọc thuê nhà xưởng chậm nhất là 30 ngày kể từ khi nhận được thông báo chấm dứt Hợp đồng. Đồng thời Bên B sẽ có nghĩa vụ phải bồi thường toàn bộ thiệt hại của Bên A do hành vi vi phạm của Bên B gây ra (nếu có) Khi đó, Bên A không phải hoàn trả cho Bên B khoản tiền đặt cọc, số tiền thuê nhà Bên B đã thanh toán tương ứng với khoảng thời gian Bên B chưa sử dụng.	对于上述情况, 甲方终止本合同不会影响甲方对乙方的任何权利, 且乙方必须在收到终止合同通知后的 30 天内无条件归还所有租赁厂房、相应剩余租期的租金以及租赁厂房的押金。同时, 乙方有义务赔偿甲方因乙方违约行为所造成的所有损失 (如有) 在这种情况下, 甲方无需退还乙方押金, 也无需退还乙方已支付的相应未使用期间的租金。
b. Đơn phương chấm dứt Hợp đồng do Bên A vi phạm Hợp đồng.	b. 因甲方违约而单方解除本合同。
+ Nếu Bên A vi phạm và/hoặc không chấp hành đúng bất kỳ các cam kết hay nghĩa vụ nào trong Hợp đồng này mà Bên A không khắc phục vi phạm đó trong trong ba mươi (30) ngày kể từ ngày Bên B gửi thông báo bằng văn bản yêu cầu Bên A phải khắc phục.	- 如果甲方违反或未遵守本合同中的任何承诺或义务, 并且在乙方发送书面通知要求甲方在三十 (30) 天内进行纠正后, 甲方未能纠正这些违约行为。
+ Không sửa chữa nhà xưởng, công trình xây dựng khi nhà xưởng, công trình xây dựng không đảm bảo an toàn để sử dụng hoặc gây thiệt hại cho bên thuê, trừ trường hợp hỏng hóc của nhà xưởng, khu văn phòng phát sinh từ lỗi của Bên B.	- 未能修缮不符合安全使用要求或对承租方造成损害的厂房建筑工程, 除非是由于乙方的过失导致厂房或办公室区域损坏。
+ Bên A tăng giá thuê nhà xưởng, công trình xây dựng (Vi phạm quy định tại khoản 2.3 Điều 2 của Hợp đồng này)	- 甲方提高厂房租金和建筑物租金 (违反本合同第 2 条第 2.3 款的规定)
+ Bên B không được sử dụng đầy đủ khu nhà xưởng, văn phòng đã thuê của Bên A do sự cản trở của bên thứ ba xuất phát từ lỗi của Bên A.	- 由于第三方的阻碍, 乙方无法充分使用甲方租赁的厂房和办公室, 而这些阻碍是由于甲方的过失所致。
+ Bên A không đảm bảo cho Bên B được sử dụng liên tục nhà xưởng trong suốt thời gian thuê, trừ trường hợp bất khả kháng.	- 除不可抗力外, 甲方未能保证乙方在租赁期内连续使用厂房。
Đối với các trường hợp trên, việc bên B chấm dứt Hợp đồng này sẽ không ảnh hưởng đến bất kỳ các quyền nào của bên B đối với bên A và Bên A phải chịu phạt hợp đồng tương ứng với 06 tháng tiền thuê nhà xưởng và hoàn trả lại tiền đặt cọc cho Bên B	对于上述情况, 乙方终止本合同, 不影响乙方对甲方的任何权利, 甲方须缴纳相当于 06 个月厂房租金的合同违约金, 并将押金退还给乙方
b. Chấm dứt hợp đồng theo thông báo trước của một Bên.	b. 根据一方的预先通知终止合同
- Trừ các trường hợp quy định tại điểm a khoản 8.2 Điều 8 của Hợp đồng này, Sau 72 tháng thuê nhà xưởng, bên B có quyền đề nghị đơn phương chấm dứt Hợp đồng nhưng	- 除本合同第 8 条 8.2 款 a 点规定的情况外, 工厂租赁满 72 个月后, 乙方有权单方面要求解除合同,

phải thông báo cho bên còn lại bằng văn trước ít nhất sáu (06) tháng tính đến thời điểm đề nghị chấm dứt Hợp đồng.	但必须自要求解除合同之日起至少提前 6 个月以书面形式通知对方。
- Bất kỳ bên nào đơn phương chấm dứt Hợp đồng mà không thuộc các trường hợp quy định tại Điều 8 của Hợp đồng này đều được coi là vi phạm Hợp đồng. Bên vi phạm có nghĩa vụ chịu phạt vi phạm Hợp đồng, bồi thường cho bên bị vi phạm 06 (sáu) tháng tiền thuê nhà xưởng và văn phòng tính theo đơn giá năm thứ nhất và các thiệt hại khác (nếu có).	- 任何一方在不属于本合同第八条规定的情况下单方面终止合同，均视为违反合同。违约方有义务支付违约罚款，并赔偿受害方六（06）个月的厂房和办公室租金，按第一年租金单价计算及其他损失（如有）。
Điều 09: Chậm thanh toán: Tất cả các khoản chậm thanh toán và khoản phạt do một trong hai bên vi phạm tại điều 3 và điều 8 sau khi hai bên đã gửi đầy đủ các điều kiện thanh toán thì sẽ được tính theo phí chậm phạt theo quy định của pháp luật với lãi suất không quá 0,05%/ngày trên tổng số tiền chậm chi trả.	第 9 条: 延迟支付: 所有因任何一方违反第 3 条和第 8 条规定而导致的延迟支付和罚款，在双方已履行完支付条件后，将按照法律规定的延迟罚款利率计算，利率不超过每日 0.05%，以延迟支付的总金额为基础。
Điều 10: Cam kết chung: 10.1 Các bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh hợp đồng thuê nhà xưởng này. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có bất kỳ vướng mắc, phát sinh nào xảy ra thì các bên ưu tiên giải quyết trước hết thông qua thương lượng, hoà giải. Chỉ trong trường hợp không giải quyết được bằng thương lượng, hoà giải, một trong hai bên mới có quyền đưa vụ việc ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền. Quyết định của Tòa có giá trị bắt buộc thực hiện đối với các bên, bên thua kiện phải chịu mọi phí tổn tại Tòa. 10.2 Bên A và Bên B đã đọc kỹ toàn bộ văn bản và các điều khoản chứa đựng trong đó và khi ký Hợp đồng này. Việt ký kết hợp đồng này là hoàn toàn tự nguyện và các bên đã hiểu toàn bộ Hợp đồng 10.3 Hợp đồng này và tất cả các Phụ Lục đính kèm theo Hợp Đồng này tạo thành một Hợp đồng hoàn chỉnh và bao gồm toàn bộ sự hiểu biết giữa các Bên liên quan đến việc thuê tài sản thuê. Hợp Đồng này thay thế cho tất cả các thoả thuận và ghi nhớ, bất kể bằng lời nói hay bằng văn bản, trước đây giữa các Bên liên quan đến đối tượng của hợp Đồng này. Các Bên đồng ý rằng không Bên nào ký kết Hợp Đồng này dựa vào bất kỳ tuyên bố, bảo đảm hoặc cam kết nào của Bên kia, hoặc các nhân viên hoặc đại lý của bên đó	第 10 条: 共同承诺 10.1 双方承诺严格履行本租赁合同。在合同履行过程中，如发生任何争议，双方优先通过协商解决。只有在协商调解无法解决的情况下，一方才有权将争议提交至甲方总部所在地的有管辖权的法院解决。法院的裁决对各方具有强制执行力，败诉方应承担所有法院费用。 10.2 甲乙双方已仔细阅读本合同及其所有条款，并在签署本合同时表示自愿和理解。 10.3 本合同及其所有附录共同构成完整的合同，包含双方关于租赁财产的全部理解。 本合同取代了双方之前关于本合同标的的所有口头或书面协议和备忘录。 双方同意，任何一方签署本合同时不依据另一方或其员工或代理人的任何未在本合同中明确规定或引用的陈述、保证或承诺。

mà không được quy định rõ ràng hoặc viển dẫn đến trong hợp Đồng này.	
10.4 Hai bên cam kết không chấm dứt hợp đồng này trong vòng 12 tháng kể từ ngày bàn giao với bất cứ lý do nào ngoại trừ Bên còn lại vi phạm nghiêm trọng hợp đồng này nếu không sẽ bị phạt tương đương với 12 tháng tiền thuê nhà xưởng điều 3.1.1 hợp đồng này.	10.4 双方承诺自移交之日起 12 个月内不得以任何理由终止本合同，除非乙方严重违反本合同，否则将处以相当于本合同第 3.1.1 条 12 个月厂房租金的罚款。
10.5 Hợp đồng này là bản hợp đồng chính thức giữa các bên. Mọi sửa đổi, bổ sung, các điều kiện và điều khoản của hợp đồng này phải được lập thành văn bản và có đầy đủ chữ ký của các bên.	10.5 本合同是双方之间的意向合同。对本合同的任何修改或补充须以书面形式进行并由双方签字
10.6 Mọi tranh chấp phát sinh từ hoặc liên quan đến hợp đồng này sẽ được giải quyết tại Tòa án nơi Bên A có trụ sở chính và theo pháp luật Việt Nam.	10.6 因本合同引起的或与本合同相关的任何争议均应提交至甲方总部所在地法院，并适用越南法律。
10.7 Hợp đồng này gồm 10 điều, được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt, và tiếng trung có giá trị pháp lý như nhau. Trong mọi trường hợp nếu có bất đồng về ngôn ngữ viết thì tiếng Việt sẽ được ưu tiên sử dụng trước. Mỗi bên ký vào cuối các trang và giữ 02 bản.	10.7 本合同共 10 条，以越南文和中文各书写 4 份，具有同等法律效力。如遇书写语言不一致，应优先使用越南文。双方各在页末签字，并各保留 2 份。



**GIÁM ĐỐC
PHẠM VĂN HẢI NAM**



**GIÁM ĐỐC
SU, HANRONG**





TÀI LIỆU
ĐÀO TẠO HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH -
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

MỤC LỤC

CHƯƠNG I- GIỚI THIỆU HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI.....	
1.1. Nguồn gốc, tính chất khí thải của nhà máy	3
1.2. Thuyết minh công nghệ	3
1.3. Yêu cầu chất lượng khí thải sau xử lý	6
CHƯƠNG II- QUY TRÌNH VẬN HÀNH VÀ KIỂM SOÁT HỆ THỐNG.....	
2.1 Yêu cầu trước khi chạy các thiết bị.....	7
2.2 Các bước khởi động hệ thống.....	7
2.3 Các bước vận hành hệ thống (áp dụng hàng tuần).....	7
2.4 Nguyên lý vận hành các máy móc thiết bị trong hệ thống:.....	7
2.5. Lấy mẫu khí thải để kiểm tra	8
CHƯƠNG III- XỬ LÝ SỰ CỐ	9
CHƯƠNG IV: AN TOÀN LAO ĐỘNG	11
4.1. Các thiết bị bảo hộ lao động	11
4.2. Các hoạt động vận hành cần trang bị BHLĐ	11
4.3. Lưu ý các khu vực dễ gây cháy nổ	11
4.4. Yêu cầu an toàn đối với người vận hành	11
4.5. Những cảnh báo chung khi thao tác với thiết bị	13
CHƯƠNG V. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG	14
5.1. Các sự cố thường gặp, nguyên nhân và khắc phục	14
5.2 Bảo hành, bảo trì	14
5.3. Hệ thống điện điều khiển	15



CHƯƠNG I- GIỚI THIỆU HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

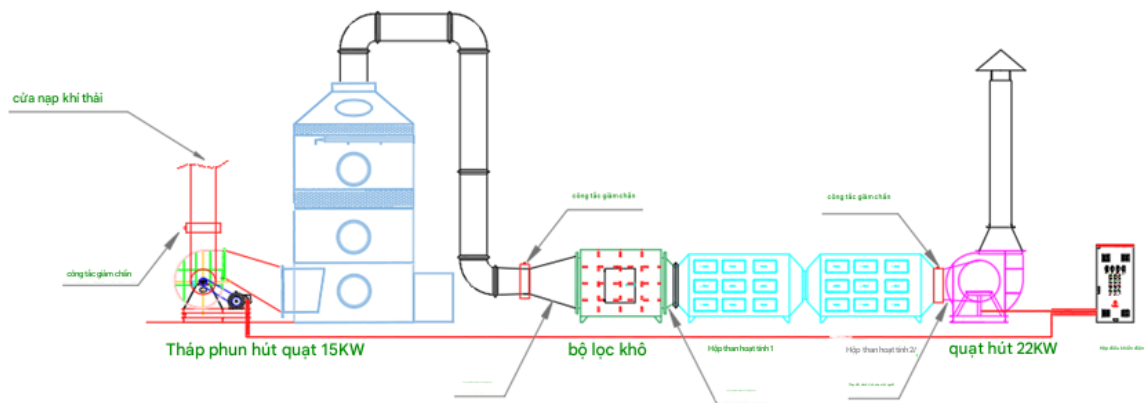
1.1. Nguồn gốc, tính chất khí thải của nhà máy

Đặc điểm tính chất của khí thải

Khí thải được thu bởi các chụp hút bố trí bên trong nhà máy dẫn theo hệ thống thu khí thải về buồng xử lý khí. Tại đây qua các quá trình hấp phụ khí thải trước khi xả ra môi trường đạt QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn Việt Nam về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

1.2. Thuyết minh công nghệ

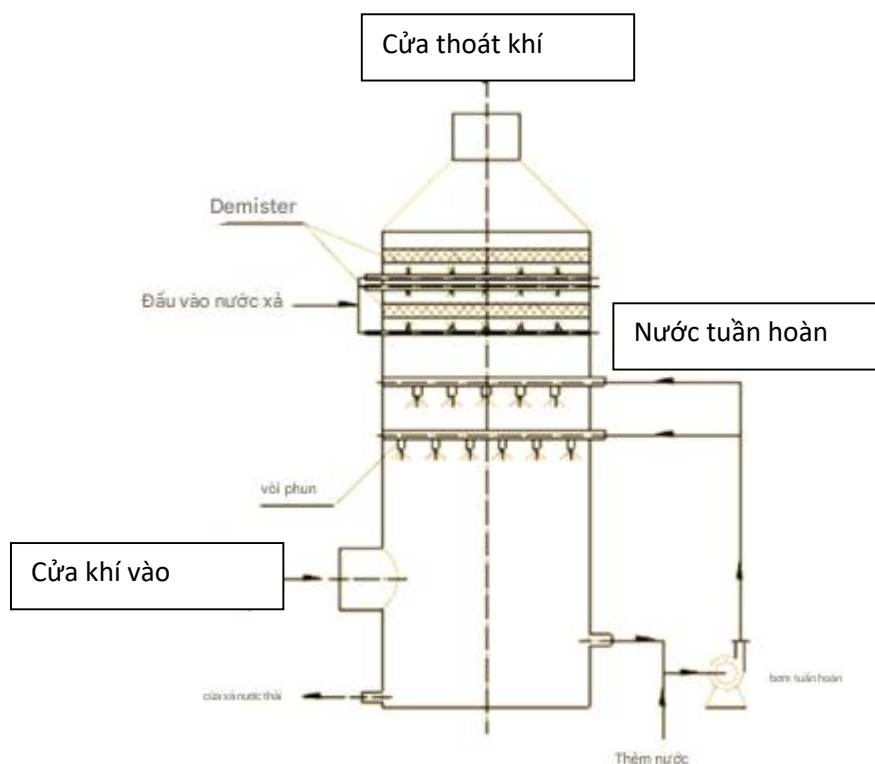
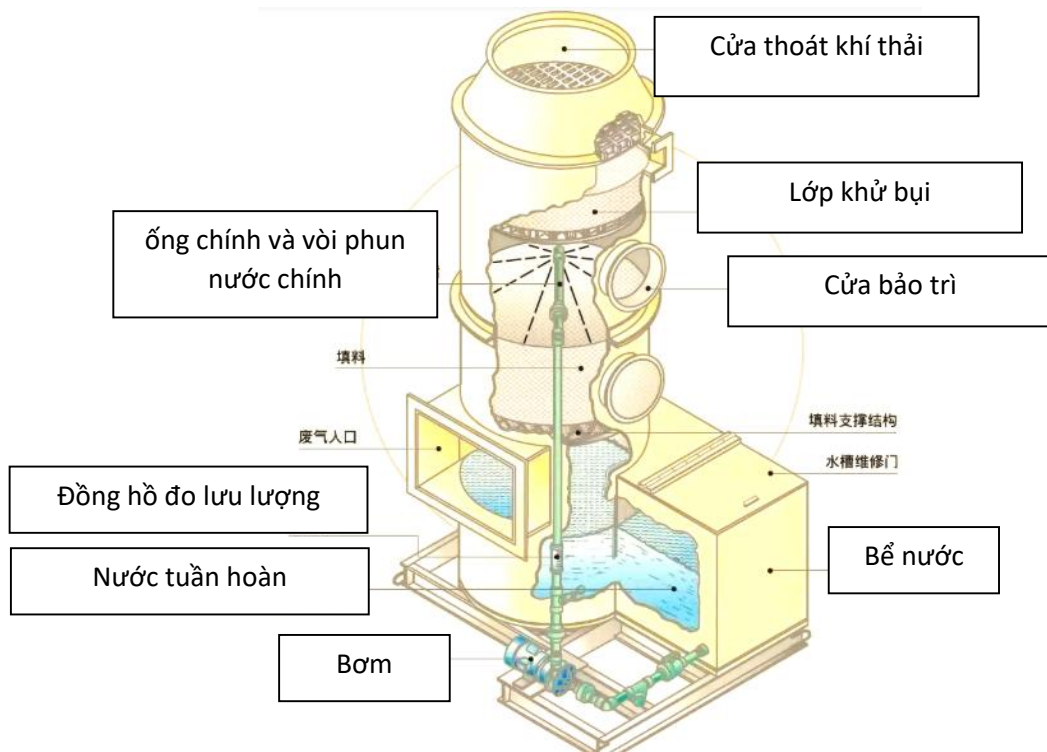
✚ Công trình xử lý bụi, hơi dung môi từ quá trình sơn và sấy sau sơn



Tại dự án bố trí 01 dây chuyền phun sơn; Công ty lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải đi kèm theo dây chuyền; cụ thể như sau:

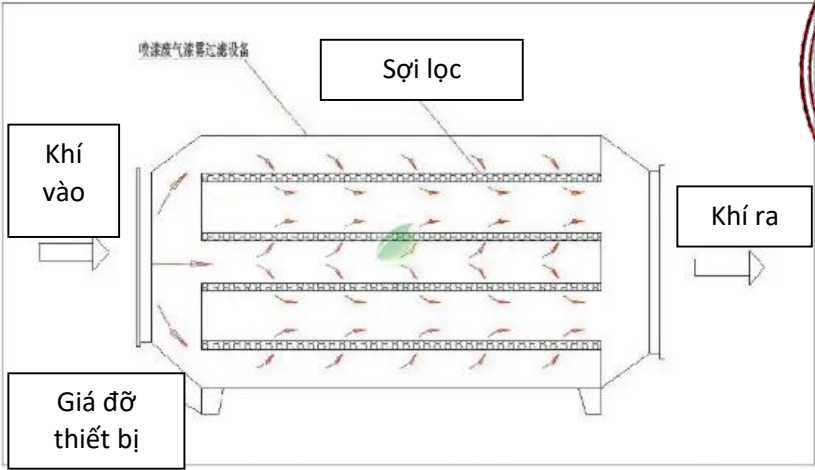
Quy trình: Bụi, khí thải từ mỗi dây chuyền sơn được hút ra bằng quạt 15KW, được xử lý bằng tháp phun, sau đó đi vào bộ lọc khô. Sau khi hơi ẩm được lọc sạch trong bộ lọc khô, khí thải đi vào hộp lọc than hoạt tính 1 và được hấp phụ vào hộp lọc than hoạt tính 2 trong hai lần hấp phụ. Cuối cùng, khí thải được xả ra ngoài môi trường bằng quạt 22KW.

+ Tháp phun: Khí thải được đưa vào bộ phận lọc của tháp phun qua ống dẫn khí rồi đi vào lớp đệm. Tại đây, khí thải tiếp xúc sâu với dung dịch hấp thụ natri hydroxit, tạo ra phản ứng hấp thụ và trung hòa triệt để ở cả pha khí và pha lỏng. Thông qua quá trình lọc này, các chất độc hại trong khí thải được giảm đáng kể. Sau đó, sau khi khử nước và xử lý loại bỏ sương bằng tấm khử sương, khí thải đã được làm sạch được quạt đẩy trực tiếp ra khí quyển. Đồng thời, dung dịch hấp thụ được bơm nước tăng áp ở đáy tháp, phun xuống từ đỉnh tháp và cuối cùng được đưa trở lại đáy tháp để tái chế.



+ Bộ lọc khô sử dụng vật liệu lọc sương sơn khô chuyên dụng nhập khẩu. Vật liệu này được làm từ các sợi thủy tinh được xử lý đặc biệt, liên kết với nhau dưới sự điều khiển của chương trình máy tính. Vật liệu lọc này có thiết kế mật độ gradient độc đáo, loại bỏ hiệu quả tình trạng sương sơn bám trên bề mặt bộ lọc. Nó cho phép sương sơn tích tụ đều trong các khe hở giữa các lớp sợi, tận dụng tối đa toàn bộ không gian vật liệu. Thông qua quá trình chặn, va chạm và hấp thụ, các hạt sương sơn được giữ chặt bên trong vật liệu và dần dần bị phong hóa thành bột, giúp làm sạch sương sơn một cách hiệu quả. Bộ lọc khô cũng loại bỏ hiệu quả bụi và một lượng nhỏ hơi nước mang theo từ bộ tách

sương dạng lưới thép. Cơ chế này hoạt động bằng cách chuyển hướng lực quán tính của các hạt qua các sợi vật liệu, tách chúng ra khỏi khí thải.



干式过滤器工作原理图



+ Thiết bị xử lý khí thải hấp phụ than hoạt tính là thiết bị xử lý khí thải hiệu quả cao và thân thiện với môi trường. Sử dụng nguyên lý hấp phụ than hoạt tính, thiết bị loại bỏ hiệu quả các chất độc hại khỏi khí thải, đạt được mục tiêu làm sạch không khí. Thiết bị này được sử dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp hóa chất, dược phẩm và chế biến thực phẩm, là lựa chọn lý tưởng cho việc xử lý khí thải.

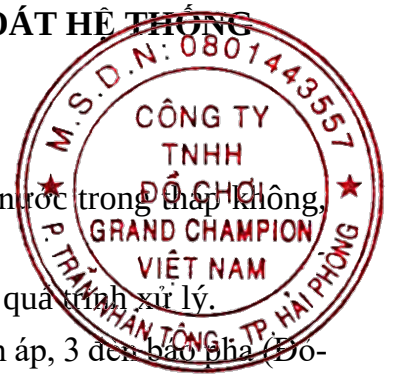
TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Quạt hút	01	- Công suất: 22 kW; Lưu lượng gió: 25.000 m ³ /h
2	Hệ thống ống dẫn khí	01	- Chất liệu: tôn mạ kẽm - Kích thước: D600
3	Tháp phun	01	- Chất liệu: Tôn mạ kẽm - Đường kính D2000 (mm), cao 5,9 m
4	Buồng lọc khô	01	D×R×H = 1800×1600×1700 (mm), chất liệu tôn mạ kẽm.
5	Buồng hấp phụ bằng than hoạt tính	02	D×R×H = 1900×1200×1500 (mm), chất liệu tôn mạ kẽm. Khối lượng than hoạt tính: 1300 kg Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng sẽ bị bão hòa các chất hữu cơ. Than hoạt tính được thay thế định kỳ, tần suất khoảng 06 tháng/lần và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy
6	Ống thoát khí	01	+ Chất liệu: Tôn mạ kẽm + Kích thước D600 (mm), cao 8m
7	Máy bơm	01	+ Công suất 0,75kW + Xuất xứ: Trung Quốc

1.3. Yêu cầu chất lượng khí thải sau xử lý

Tính chất khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý sẽ đạt QCVN 19:2024/MT-NM Quy chuẩn Việt Nam về khí thải công nghiệp trước khi xả thải ra môi trường.



CHƯƠNG II- QUY TRÌNH VẬN HÀNH VÀ KIỂM SOÁT HỆ THỐNG



2.1 Yêu cầu trước khi chạy các thiết bị

- Kiểm tra hệ thống đường ống có xảy ra hiện tượng rò rỉ nước trong tháp xử lý, các liên kết giữa thiết bị và tháp xử lý
- Kiểm tra và pha chế hóa chất để đảm bảo đủ hóa chất cho quá trình xử lý.
- Đảm bảo là điện được cấp tới tủ điều khiển tại chỗ [đủ điện áp, 3 đèn báo pha (Đỏ-Vàng-Xanh)]
- Đảm bảo là aptomat của mạch điều khiển trong tủ điện ở vị trí “ON” (Bật).
- Kiểm tra các thông số về điện (kiểm tra các thông số cài đặt bảo vệ trong tủ điện có phù hợp với động cơ, hệ thống hay không. Nếu không phù hợp cần điều chỉnh lại).
- Kiểm tra các đèn báo tại nút bấm điều khiển của các máy (để kiểm tra phát hiện sự cố).
- Kiểm tra đảm bảo chiều quay của quạt hút không
- Kiểm tra tất cả các bu lông, đinh vít kẹp chặt...các phụ kiện đầy đủ, đảm bảo chắc chắn.
- Kiểm tra tất cả các bộ phận bảo vệ, bảo hiểm đảm bảo độ tin cậy.
- Kiểm tra vỏ quạt và đường ống, xem xét loại bỏ các chướng ngại vật và kim loại bên trong, bên ngoài có thể gây tổn hại tới guồng cánh quạt.
- Kiểm tra còi báo và giải quyết sự cố (nếu có)

Xác nhận là các hạng mục trên đã hoàn tất và sẵn sàng thì mới được vận hành hệ thống

2.2 Các bước khởi động hệ thống

- + Cấp điện cho các thiết bị
- + Bơm hóa chất bật sang chế độ “AUTO”
- + Bơm tuần hoàn bật sang chế độ “AUTO”
- + Quạt hút khí thải bật sang chế độ “AUTO”
- + Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết
- + Pha hóa chất và kiểm soát quá trình vận hành

2.3 Các bước vận hành hệ thống (áp dụng hàng tuần)

- + Kiểm tra tủ điện điều khiển
- + Bỏ sung, thay thế hoá chất trong tháp xử lý
- + Trong quá trình vận hành có các hiện tượng mà người vận hành không xử lý được phải chụp lại hiện tượng và báo ngay cho nhà thầu để xử lý.

2.4 Nguyên lý vận hành các máy móc thiết bị trong hệ thống:

- + **Quạt hút khí thải:**
 - * *Số lượng: 01 cái, hoạt động theo thời gian cài đặt sẵn*
- + **Máy bơm hoá chất hấp thụ mùi:**
 - *Số lượng: 01 cái, hoạt động theo thời gian cài đặt sẵn*

- + **Máy bơm tuần hoàn hoá chất hấp thụ mùi:**
- **Số lượng:** 02 cái, hoạt động theo thời gian cài đặt sẵn

Chú ý:

- + Khi đang vận hành ở chế độ tự động người vận hành muốn dừng hoặc bắt các máy vì một lý do nào đó (gặp sự cố...) thì phải chuyển núm điều khiển về chế độ bằng tay (MAN).

Chú ý:

- + **Để đảm bảo hiệu quả của công trình cần phối hợp cả hai chế độ vận hành tự động và bằng tay (khi không thực hiện vận hành ở chế độ bằng tay cần chuyển sang chế độ tự động)**
- + **Khi hệ thống xảy ra sự cố ta ấn nút dừng khẩn cấp để dừng toàn bộ hoạt động của hệ thống.**

Tiến hành pha hóa chất và vật liệu hấp phụ

STT	HÓA CHẤT	LIỀU LƯỢNG	TẦN SUẤT	CÁCH BỔ SUNG
1	Than hoạt tính	0,54m ³	2 – 3 tháng	Bước 1: Tắt quạt hút mùi nắp cửa thăm của thiết bị xử lý và để thoáng trong 3 – 5 phút. Bước 2: Thu gom than hoạt tính đã hết tác dụng ra khỏi tháp xử lý, vệ sinh khay đỡ đặt than hoạt tính. Bước 3: Đổ than hoạt tính mới vào với số lượng đã tính toán, san đều mặt than để hiệu quả xử lý đồng đều trên toàn bề mặt khay Bước 4: lắp đặt lại cửa thăm và khởi động quạt hút mùi chạy bình thường

2.5. Lấy mẫu khí thải để kiểm tra

Vị trí lấy mẫu : Ống thu lấy mẫu phía trên sàn thao tác của ống khí thải sau xử lý

Thời gian định kỳ lấy mẫu : 1 tháng/lần



CHƯƠNG III- XỬ LÝ SỰ CỐ

3.1. Sự cố quá nhiệt của các động cơ quạt

a.1. Biểu hiện

- Khi xảy ra quá nhiệt của bất cứ động cơ nào thì tủ điện lập tức ngắt bơm để ra khỏi chu trình làm việc. Các thiết bị khác nếu không bị quá nhiệt vẫn hoạt động bình thường.

a.2. Nguyên nhân.

- Giá trị rơ le nhiệt đang đặt ở mức nhỏ hơn dòng định mức của động cơ. Cần tham khảo tài liệu để đặt lại giá trị cho phù hợp.

a.3. Khắc phục

- Điều chỉnh giá trị của rơ le nhiệt bằng 1,2 đến 1,5 lần giá trị định mức của động cơ điện.
- Kiểm tra quạt hút và bơm có bị vào nước hay không

3.2. Sự cố thông thường của động cơ thiết bị

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp giải quyết
1	Không khởi động được Chạy nhưng dừng ngay lập tức	(1) Mất điện (2) Có sự khác biệt lớn giữa nguồn điện và điện áp (3) Sụt điện áp đáng kể. (4) Đấu sai pha của động cơ (5) Đấu nối mạch điện sai (6) Nối sai mạch điều khiển (7) Nhảy aptomat (8) Đấu sai contactor (9) Mức nước không ở mức phao chỉ định (10) Phao không ở mức nước phù hợp (11) Phao không hoạt động (12) Áp tô mát ngăn mạch hoạt động (13) Cháy động cơ (14) Ổ trục động cơ hỏng	(1)~(3) Liên hệ với đơn vị quản lý cấp điện cho toàn trạm xử lý để điều tra sự cố. Kiểm tra lại nguồn điện và liên hệ với đơn vị quản lý cấp điện để kiểm tra và cung cấp đủ nguồn điện. (4) Kiểm tra điểm đấu và contactor (5) Kiểm tra mạch điện (6) Đấu lại dây cho đúng (7) Kiểm tra và thay đúng chủng loại, công suất aptomat (8) Thay đúng loại contactor (9) Nâng cao mực nước (10) Di chuyển phao tới mức nước khởi động thích hợp (11) Sửa chữa hoặc thay thế phao (12) Sửa đổi vị trí ngăn mạch (13) Sửa chữa hoặc thay thế (14) Sửa chữa hoặc thay thế
2	Vận hành nhưng thiết bị dừng sau một thời gian chạy	(1) Việc vận hành kéo dài làm cho thiết bị bảo vệ động cơ hoạt động và làm dừng thiết bị	(1) Nâng cao mực nước dùng thiết bị



3	Quá dòng	(1) Dòng điện và điện áp mất cân bằng (2) Sụt điện áp đáng kể (3) Đầu sai pha của động cơ (4) Ngược chiều quay (5) Ổ trục động cơ bị mòn hoặc bị hỏng	(1) Liên hệ với đơn vị điện lực tòa nhà và đề ra giải pháp (2) Liên hệ với đơn vị điện lực tòa nhà và đề ra giải pháp (3) Kiểm tra điểm đấu và contactor (4) Chỉnh đúng chiều quay (xem mục 2 phần Vận hành) (5) Thay ổ trục
4	Động cơ thiết bị rung, vượt quá độ ồn cho phép	(1) Ngược chiều quay (2) Lòng quạt hút hoặc bơm có dị vật (3) Đường ống có tiếng dội (4) Van chặn bị đóng quá chặt	(1) Chỉnh lại chiều quay (2) Kiểm tra riêng các thiết bị (3) Cải tạo đường ống (4) Mở van chặn

CHƯƠNG IV: AN TOÀN LAO ĐỘNG

Đối với hệ thống xử lý, các nhân viên cần phải được hướng dẫn kiến thức an toàn và bảo hộ lao động an toàn. Trong quá trình làm việc nhân viên không chỉ tiếp xúc với 1 vấn đề an toàn mà là sự tổng hợp các môi trường làm việc điện – nước – hóa chất – khí độc hại. Chính vì vậy khi làm việc nhân viên phải hiểu và tuân thủ các quy chuẩn an toàn và bảo hộ lao động trong quá trình làm việc.



4.1. Các thiết bị bảo hộ lao động

- Mũ bảo hộ lao động (BHLĐ) : Trang bị mũ nhựa hay mũ vải trong quá trình thực hiện thao tác các công tác vận hành thiết bị, trang bị mũ có kiến phía trước trong trường hợp thao tác với các thiết bị điện tại tủ điều khiển hoặc khu vực pha hóa chất.

- Kính BHLĐ : Trang bị kính trong quá trình thực hiện thao tác các công tác vận hành thiết bị, trang bị trong trường hợp thao tác với các thiết bị điện tại tủ điều khiển hoặc khu vực lưu và pha hóa chất. Tùy thuộc vào từng công việc mà sử dụng từng loại kính khác nhau.

- Bịt tai chống ồn : Được thường sử dụng trong quá trình thao tác tại khu vực quạt hút có độ ồn rất cao sẽ ảnh hưởng đến tai người lao động.

- Giày – dép - ủng BHLĐ : Trang bị thường xuyên khi người lao động vào làm việc

- Găng tay BHLĐ : Trang bị thường xuyên khi người lao động vào làm việc

- Quần áo BHLĐ : Trang bị thường xuyên khi người lao động vào làm việc.

- Đèn : Trang bị trong quá trình thực hiện lao động vào ban đêm, những nơi không có ánh sáng như bên trong các bể kín.

- Mặt nạ phòng độc : Trang bị khi người lao động thao tác tại những nơi có khí độc, những nơi có hóa chất dễ bay hơi...

4.2. Các hoạt động vận hành cần trang bị BHLĐ

(Các công tác được phân tích trong trạm xử lý nước thải)

- Công tác vận hành hệ thống bằng tay tại các tủ điện và kiểm tra hệ thống điện :

+ Các vấn đề cần chú ý : Phải đảm bảo hệ thống điện được kiểm soát, các thiết bị kiểm tra phải tắt hoàn toàn

- Công tác pha hóa chất:

+ Các vấn đề cần chú ý : Phải định hướng chính xác nơi có vòi nước sạch trước khi thực hiện, phải đảm bảo quá trình thực hiện an toàn và dễ dàng. Tuyệt đối không được thực hiện vào các thời điểm thiếu hoặc không có ánh sáng.

4.3. Lưu ý các khu vực dễ gây cháy nổ

- Hệ thống điện và tủ điện
- Các thiết bị điện
- Khu vực hóa chất

4.4. Yêu cầu an toàn đối với người vận hành

Yêu cầu chung

- Khi làm việc quanh các bể, cần tuyệt đối chấp hành:

- Đi giày, ủng có khả năng chống trượt
- Giữ vệ sinh sạch sẽ khu vực xử lý

- Không để rơi dụng cụ, thiết bị và vật liệu có thể gây ảnh hưởng đến quá trình hoạt động
- Thực hiện các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với các thiết bị điện
- Khu vực xử lý phải có đủ ánh sáng để làm việc vào buổi tối và khi có sự cố xảy ra.



- Khi làm việc với hóa chất:

- Cần có đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động
- Thực hiện đúng các bước chỉ dẫn pha hóa chất
- Tránh để hóa chất tiếp xúc với nước trong quá trình bảo quản
- Khi đưa hóa chất vào thùng pha chế nên đổ từ từ và ít một. Tránh để bụi hóa chất bay lên cũng như văng vãi dung dịch hóa chất
- Dùng nước sạch vệ sinh khu vực pha chế.

4.4.1 An toàn về điện

- Cần thường xuyên tiến hành kiểm tra sự an toàn của các thiết bị điện, dây dẫn, ổ cắm, các lớp bảo vệ chống tiếp xúc, kiểm tra điện rò. Sửa chữa, bổ sung và thay thế hệ thống điện khi cần thiết
- Trước khi tiến hành sửa chữa cần cắt điện một phần hay toàn bộ khi việc liên quan. Thử điện trước khi sửa cũng như sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân
- Khi có sự cố cháy nổ, chập điện cần lập tức nhấn nút DỪNG KHẨN trên mặt tủ điện.
- Trước khi bắt đầu tiến hành kiểm tra hoặc bảo dưỡng, cần liên hệ với những người chịu trách nhiệm liên quan và cần có biện pháp tránh cho người khác do bất cẩn có thể bật điện lên trong khi kiểm tra.

Phòng tránh điện giật

- Để tránh dòng điện rò, cần hoàn thiện đầu dây và cách điện cho từng thiết bị.
- Đối với bất kỳ thiết bị tiếp điện hoặc thiết bị điện nào có nguy cơ bị điện giật, cần dùng vỏ bảo vệ an toàn, có biển cảnh báo và đồng thời cung cấp hệ thống chiếu sáng đầy đủ.
- Trước khi tiến hành kiểm tra hoặc sửa chữa, cần chắc chắn là công tắc điện đã tắt.
- Không tiến hành kiểm tra hoặc sửa chữa ngoài trời khi trời mưa, hoặc tại bất kỳ vị trí nào trong nhà bị ướt hoặc xung quanh có tích tụ nước.
- Công nhân phải mặc trang phục khô, không để lộ da và nên đi ủng cao su và găng tay cao su.

4.4.2. An toàn khi pha chế hóa chất

- Phải chắc chắn đã tắt thiết bị và đảm bảo hóa chất trong đường ống không rơi vãi ảnh hưởng tới quá trình kiểm tra

- Trong quá trình pha hóa chất nhất thiết người lao động phải chuẩn bị : găng tay, ủng, quần áo bảo hộ lao động, kiến bảo hộ, khẩu trang phòng độc và người lao động phải có sẵn nước sạch, vòi nước sạch hoặc phải nắm rõ nơi có nước sạch trong bán kính không quá 15m.

4.5. Những cảnh báo chung khi thao tác với thiết bị

* Âm thanh:

- Hiểu rõ những âm thanh ở trạng thái vận hành bình thường, như vậy sẽ có thể phát hiện bất kỳ âm thanh khác thường ngay tức khắc.
- Nếu như nghe được âm thanh từ những bộ phận thường không phát ra tiếng thì đây là hiện tượng bất thường, cần ngay lập tức kiểm tra sửa chữa.

* Hơi nóng

- Hơi nóng quá mức sinh ra ở động cơ là biểu hiện máy hoạt động quá tải hoặc không đủ dầu và như vậy máy đang trong tình trạng nguy hiểm. Lập tức phải có các biện pháp giải quyết.

* Độ rung

- Nếu thấy có hiện tượng rung bất thường, cần dừng máy ngay và điều chỉnh lại
- Thông thường rung thường đi kèm với tiếng kêu, vì vậy cũng cần kiểm tra tất cả các âm thanh





CHƯƠNG V. BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG

Mục đích

Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị máy móc được tiến hành theo định kỳ bằng các phương tiện để đảm bảo sự vận hành các thiết bị máy móc được liên tục.

Việc bảo trì, bảo dưỡng nhằm hạn chế, phòng ngừa những sự cố rủi ro do máy móc thiết bị gây nên, làm ảnh hưởng đến việc vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Thực hiện các công tác kiểm tra bảo trì, bảo dưỡng định kỳ sẽ giúp bảo quản máy tốt và không làm ảnh hưởng đến quá trình vận hành của máy.

5.1. Các sự cố thường gặp, nguyên nhân và khắc phục

LỖI	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
Động cơ	Không có điện áp	Kiểm tra điện áp nguồn
	Bị trip rơ le nhiệt	Reset lại rơ le nhiệt và tìm ra nguyên nhân
	Bị kẹt rotor	Tìm nguyên nhân tháo ra sửa chữa
	Bảo vệ quá nhiệt bị trip	Tự động reset
	Động cơ bị hỏng	Sửa chữa hoặc thay thế
Thiết bị bảo vệ motor bị ngắt	Động cơ bị hỏng	Sửa chữa hoặc thay thế
	Bơm hoá chất hoạt động trong không khí 1 thời gian dài. Do mực nước quá cạn.	Dừng bơm sau đó kiểm tra lại mức nước
	Cường độ dòng điện bị quá tải	Kiểm tra lại hệ thống: bơm, đường ống, van...

5.2 Bảo hành, bảo trì

THỜI GIAN	NỘI DUNG	KIỂM TRA
Mỗi ngày	Kiểm tra tiếng ồn, rung động bất thường Kiểm tra rò rỉ chất lỏng, dầu máy	√
Mỗi tháng	Vệ sinh, làm sạch bề mặt Kiểm tra kết nối dây điện, cáp điện Kiểm tra kết nối các bộ phận của bơm và đường ống (đỉnh vít, đai ốc, bulong)	√
1 năm	Kiểm tra dầu máy và không có sự rò rỉ Kiểm tra và thay thế van bi phải đều và không có dấu hiệu ăn mòn hay vết lõm	√
2 năm	Kiểm tra và thay thế bộ phận hư hỏng	√

2 - 5 năm	Kiểm tra toàn bộ (đại tu) Máy bơm phải được đại tu ngay cả khi chạy bình thường trong quá trình vận hành, đặc biệt máy bơm có thể cần phải được đại tu sớm nếu nó được sử dụng liên tục Để đại tu máy bơm, liên hệ với bên mua
-----------	--



5.3. Hệ thống điện điều khiển

Thực hiện giám sát, kiểm tra, vệ sinh và tiến hành đo đạc các thông số xem có phù hợp với các chỉ số ghi trên nhãn máy hay không. Các thông số gồm: dòng điện, điện áp, độ cách điện và độ ồn... nhằm phát hiện kịp thời các nguyên nhân có thể dẫn đến hư hỏng máy.

Độ ồn của các thiết bị được lắp chìm trong chất lỏng lag 70 Db.

Tủ điện điều khiển cần được kiểm tra, đèn báo 3 pha đảm bảo phải sáng, điện cấp vào tủ phải đủ 3 pha (không được mất pha hoặc ngược pha). Các thiết bị đóng cắt hoạt động tốt, các dây dẫn, cầu đấu không bị lỏng. Nếu phát hiện có sự hỏng hóc hoặc thay đổi trạng thái hoạt động bất thường của các thiết bị trong tủ điện thì cần ngắt nguồn để kịp thời kiểm tra sửa chữa hoặc thay thế thiết bị mới.

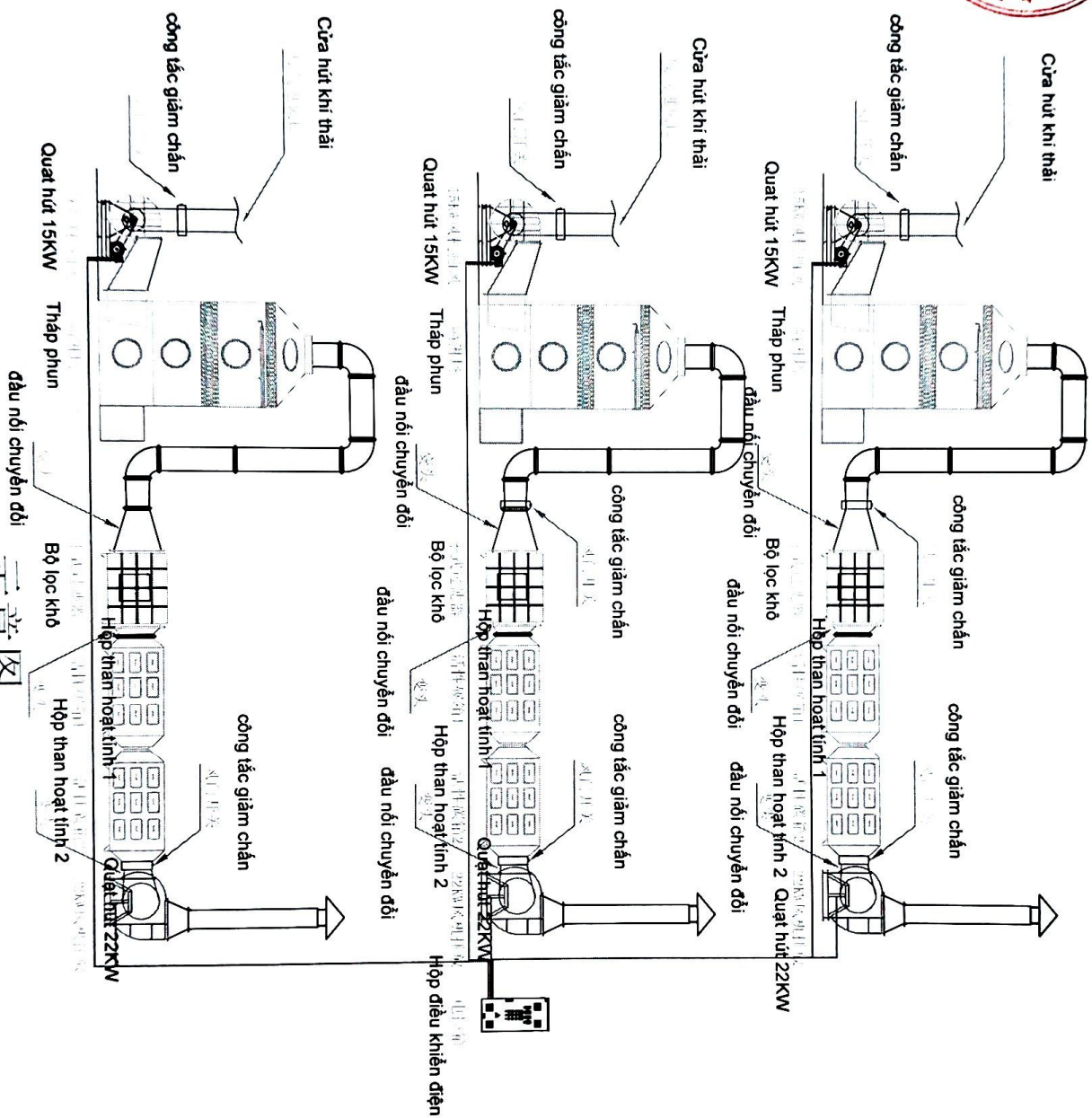
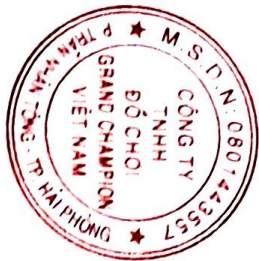


示意图
Sơ đồ

Số TN: 0391/ĐAK/2025/2478 NHUMTX-KQ/HD064/751

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và Phát triển công nghệ Tiên Tiến
2. Cơ sở được lấy mẫu : Nhà máy sản xuất đồ chơi trẻ em Chuangguan Việt Nam - Công ty TNHH đồ chơi trẻ em Grand Champion Việt Nam
3. Địa chỉ : Quốc lộ 18, phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là Phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng)
4. Loại mẫu : Không khí xung quanh
5. Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3
6. Ngày lấy mẫu : 02/08/2025

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
1	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	62,3	63	73,5	70 ⁽²⁶⁾
2	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	93,9	91	95,3	300
3	CO	µg/Nm ³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
4	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	54,9	42,5	57,0	200
5	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	59,4	63,1	68,8	350
6	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	32,8	35,0	34,1	-
7	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022 /BTNMT	67,5	67,6	67,7	-
8	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022 /BTNMT	45778	1,7	1,5	-

Ghi chú:

- QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h)⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ; ⁽²⁶⁾QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- KK1 (HD064.25GCN3.KK1): Mẫu không khí lấy tại khu vực cổng dự án; KK2 (HD064.25GCN3.KK2): Mẫu không khí lấy tại sân đường nội bộ khu vực thực hiện dự án; KK3 (HD064.25GCN3.KK3): Mẫu không khí lấy tại khu vực cuối hướng gió, cách dự án khoảng 100m.

(*): Được phân tích bởi thầu phụ; (*): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong Quy chuẩn (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

(Signature)

Nguyễn Thị Hiền

QA/QC

(Signature)

Bùi Phương Thảo

Hà Nội, ngày 02 tháng 08 năm 2025



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm





CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG XANH
PHÒNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Ô DV- 4, Lô số 28, P. Hoàng Liệt, Tp. Hà Nội

Khai Phòng ngày 2...tháng 8...năm 2025

BIÊN BẢN XÁC NHẬN CÔNG VIỆC
ĐO ĐẠC, LẤY MẪU, QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Mã kỹ: 5548*25GCN3

Mã KH: HD064

STT kỹ: 751

I. Tên khách hàng: Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và phát triển công nghệ Tiên Tiến

Cơ sở lấy mẫu: Nhà máy sản xuất đồ chơi trẻ em Chuanguan Việt Nam - Công ty TNHH đồ chơi trẻ em Grand Champion Việt Nam

Địa chỉ quan trắc: Quốc lộ 18, phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là Phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng)

1. Đại diện: Hoàng Thị Ly Chức vụ:

2. Đại diện: Chức vụ:

II. Tên đơn vị thực hiện quan trắc: Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ Môi trường Xanh

1. Đại diện: Nguyễn Đình Anh Chức vụ: N.V.Đ.T.

2. Đại diện: Chức vụ:

III. Đơn vị:

1. Đại diện: Chức vụ:

2. Đại diện: Chức vụ:

IV. Đơn vị:

1. Đại diện: Chức vụ:

2. Đại diện: Chức vụ:

Cùng nhau thực hiện, tham gia chứng kiến công việc đo đạc, lấy mẫu môi trường tại cơ sở được quan trắc.

V. Điều kiện quan trắc tại cơ sở:

Trời nắng

VI. Nội dung quan trắc môi trường tại cơ sở

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Ký hiệu mẫu HT	Tọa độ	Ghi chú
1	Mẫu không khí lấy tại khu vực cổng dự án	HD064.25GCN3.KK1	N: 21° 34.2 E: 106° 27' 19.1	
2	Mẫu không khí lấy tại sân đường nội bộ khu vực thực hiện dự án	HD064.25GCN3.KK2	N: 21° 34.6 E: 106° 27' 30.5	
3	Mẫu không khí lấy tại khu vực cuối hướng gió, cách dự án khoảng 100m	HD064.25GCN3.KK3	N: 21° 07' 34.2 E: 106° 27' 15.0	

Số lượng chỉ tiêu quan trắc và phân tích: Xem nội dung công việc kèm theo
 Biên bản lấy mẫu và quan trắc được lập thành bản, mỗi bên giữ bản, có giá trị pháp lý như nhau
 Đại diện cơ sở/Khách hàng Đại diện đơn vị quan trắc Đại diện.....

Super
 Hoàng Thị Lý

Anh
 Nguyễn Đình Anh

Số TN: 0390/DAK/2025/2477/NTH/MTX-KQ/HD064/750

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và Phát triển công nghệ Tiên Tiến
2. Cơ sở được lấy mẫu : Nhà máy sản xuất đồ chơi trẻ em Chuangguan Việt Nam - Công ty TNHH đồ chơi trẻ em Grand Champion Việt Nam
3. Địa chỉ : Quốc lộ 18, phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là Phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng)
4. Loại mẫu : Không khí xung quanh
5. Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3
6. Ngày lấy mẫu : 01/08/2025

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
1	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	56,6	55,4	61,2	70 ⁽²⁶⁾
2	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	87,8	92,1	85,1	300
3	CO	µg/Nm³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
4	NO ₂	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	57,6	54,0	44,8	200
5	SO ₂	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	76,5	78,2	82,7	350
6	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	31,8	33,0	30,8	-
7	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022 /BTNMT	68,7	67,5	70,8	-
8	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022 /BTNMT	0,8	1,1	1,2	-

Ghi chú:
- QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ; ⁽²⁶⁾QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- KK1 (HD064.25GCN2.KK1): Mẫu không khí lấy tại khu vực công cộng dự án; KK2 (HD064.25GCN2.KK2): Mẫu không khí lấy tại sân đường nội bộ khu vực thực hiện dự án; KK3 (HD064.25GCN2.KK3): Mẫu không khí lấy tại khu vực cuối hướng gió, cách dự án khoảng 100m.
(*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (✓) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

QA/QC

Bùi Phương Thảo

Hà Nội, ngày 01 tháng 08 năm 2025

GIÁM ĐỐC
Lương Văn Ninh

1. Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
2. Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
3. Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
4. Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



SỐ TN: 0384/ĐAK-2025/2471-NH/MTX-KQ/HD064/7/46

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng: Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và Phát triển công nghệ Tiên Tiến
2. Cơ sở được lấy mẫu: Nhà máy sản xuất đồ chơi và in ấn bao bì - Công ty cổ phần thương mại 6 tổ Sao Đỏ
3. Địa chỉ: Quốc lộ 18, phường Hoàng Tiến, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay là Phường Trần Nhân Tông, thành phố Hải Phòng)
4. Loại mẫu: Nước mặt
5. Ký hiệu mẫu: NM
6. Ngày lấy mẫu: 31/07/2025

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	NM	QCVN 08: 2023/BTNMT (B-B ₂)
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	17,4	≤ 100
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12,8	≤ 15
3	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2021	6,4	≤ 6
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,39	0,3
5	Tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500.N.C:2023	1,81	≤ 1,5
6	Tổng Photpho	mg/L	TCVN 6202:2008	0,49	≤ 0,3
7	Sắt (Fe)	mg/L	TCVN 6177:1996	<LOQ (0,09)	0,5
8	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0,04	0,5
9	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2023	830	≤ 5000

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT (B-B₂): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Chất lượng nước trung bình (Phục vụ phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước).

- NM (HD064.2SSDN1.NM): Mẫu nước mặt lấy tại mương thoát nước chung của khu vực.

(*) Được phân tích bởi thầu phụ; (°): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

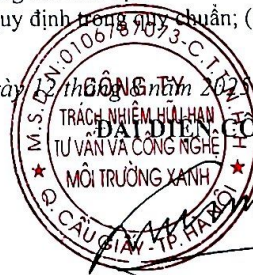
TRƯỞNG PHÒNG


Nguyễn Thị Hiền

QA/QC


Bùi Phương Thảo

Hà Nội, ngày 01 tháng 8 năm 2025



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

1. Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
2. Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
3. Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
4. Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm

