

CÔNG TY TNHH NỘI THẤT YOU CHUANG VIỆT NAM

-----00-00-----

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

“MỞ RỘNG NHÀ XƯỞNG VÀ NÂNG CÔNG SUẤT NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM GIƯỜNG TỪ 5.000 SẢN PHẨM/NĂM THÀNH 65.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM TỦ TỪ 10.000 SẢN PHẨM/NĂM THÀNH 100.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM BÀN TỪ 10.000 SẢN PHẨM/NĂM THÀNH 160.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM GHẾ TỪ 100.000 SẢN PHẨM/NĂM THÀNH 150.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM SOFA TỪ 10.000 SẢN PHẨM/NĂM THÀNH 20.000 SẢN PHẨM/NĂM”

Địa điểm: Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Giám đốc



Xu Feng

Bình Phước, tháng 06 năm 2024

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Giám đốc



Phạm Lê Hoàng Duy

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	viii
MỞ ĐẦU	9
CHƯƠNG I.....	11
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	11
1. Tên chủ cơ sở.....	11
2. Tên cơ sở	11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	15
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	15
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	15
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	20
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở.....	20
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho Cơ sở.....	20
4.2. Nhu cầu sử dụng điện	27
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	27
4.4. Nhu cầu lao động.....	28
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở	29
5.1. Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở	29
5.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở.....	44
CHƯƠNG II	54
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	54
1. Sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	54
2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	56
CHƯƠNG III.....	59
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	59

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải tại Cơ sở.....	59
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	59
1.2. Thu gom, thoát nước thải	62
1.3. Công trình xử lý nước thải	64
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải tại cơ sở.....	67
2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...) và chà nhám.....	70
2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình sơn tại buồng sơn.....	84
2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do hơi keo từ quá trình sản xuất.....	96
2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không khí từ các nguồn khác	103
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	105
3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	105
3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp	106
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	109
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	112
6. Giảm thiểu tác động do mùi hôi và nhiệt thừa	113
7. Biện pháp, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro.....	114
7.1. An toàn lao động	114
7.2. Phòng chống cháy nổ	115
7.3. Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm.....	118
7.4. Sự cố hóa chất và khu chứa hóa chất	119
7.5. Phòng chống sự cố hệ thống không chế ô nhiễm môi trường ngừng hoạt động..	128
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	130
CHƯƠNG IV.	138
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	138
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	138
1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải.....	138
1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	138
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	141
2.1. Nguồn phát sinh khí thải	141

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	141
2.3. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	152
2.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có).....	153
2.5. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục	155
2.6. Kế hoạch vận hành thử nghiệm	155
2.7. Biện pháp, công trình thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố	156
2.8. Các yêu cầu bảo vệ môi trường	156
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	156
3.1. Nguồn phát sinh.....	156
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	157
3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	157
3.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	157
4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải	158
4.1. Khối lượng, chủng loại CTNH, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên	158
4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	159
4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	160
4.4. 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	160
4.5. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	162
5. Nội dung đề nghị cấp phép của Cơ sở nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không có	162
6. Nội dung đề nghị cấp phép về các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường	162
6.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường.....	162
6.2. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường	162
CHƯƠNG V.....	164
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	164
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	164
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí	164
CHƯƠNG VI.....	166

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	166
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở	166
1.1. Thời gian vận hành thử nghiệm	166
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	166
1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch	167
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định.....	168
2.1. Giám sát nước thải.....	168
2.2. Giám sát bụi, khí thải công nghiệp.....	168
3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	169
3.1. Đối với hệ thống xử lý khí thải	169
3.2. Đối với hệ thống xử lý nước thải	169
4. 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 cơ sở.....	170
4.1. Giám sát chất lượng không khí trong nhà xưởng.....	170
4.2. Giám sát chất thải rắn.....	171
4.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	171
CHƯƠNG VII.	173
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	173
CHƯƠNG VIII.....	174
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	174
PHỤ LỤC	176

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD₅	: Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày.
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên.
CCBVMT	: Chi cục bảo vệ môi trường.
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa.
COD	: Nhu cầu oxy hóa học.
CTNH	: Chất thải nguy hại.
CTR	: Chất thải rắn.
CTRCN	: Chất thải rắn công nghiệp.
DO	: Ôxy hòa tan.
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường.
HTXL	: Hệ thống xử lý.
KCN	: Khu công nghiệp.
MPN	: Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh).
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy.
Pt-Co	: Đơn vị đo màu (thang màu Pt – Co).
SS	: Chất rắn lơ lửng.
VOCs	: Hỗn hợp các chất hữu cơ dễ bay hơi.
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam.
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam.
UBND	: Ủy ban nhân dân.
XLNT	: Xử lý nước thải.
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới.

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 - Tọa độ vị trí các điểm giới hạn khu đất Cơ sở	12
Bảng 1.2 – Công suất sản xuất tại Cơ sở hiện nay	15
Bảng 1.3 - Các sản phẩm của Công ty	20
Bảng 1.5 - Nhu cầu sử dụng nguyên phụ liệu tại Cơ sở.....	21
Bảng 1.5 - Thành phần và đặc trưng các hóa chất tại Cơ sở.....	23
Bảng 1.6 - Nhu cầu sử dụng nước.....	28
Bảng 1.7 - Nhu cầu lao động của công ty	28
Bảng 1.8 - Danh mục máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất của Nhà máy	30
Bảng 1.9 - Bảng cân bằng sử dụng đất của toàn Cơ sở.....	44
Bảng 1.10 – Hạng mục công trình chính.....	47
Bảng 1.11 – Hạng mục công trình phụ trợ.....	50
Bảng 1.12 – Hạng mục công trình bảo vệ môi trường.....	52
Bảng 3.1 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa	62
Bảng 3.2 - Thông số kỹ thuật của bể tự hoại 5 ngăn.....	64
Bảng 3.3 - Danh mục hoá chất sử dụng xử lý nước thải.....	67
Bảng 3.4 - Hệ thống xử lý khí thải	68
Bảng 3.5 - Hệ số ô nhiễm bụi trong quá trình gia công gỗ	70
Bảng 3.6 - Tải lượng ô nhiễm bụi trong quá trình gia công gỗ.....	71
Bảng 3.7 - Lưu lượng dòng khí và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ	72
Bảng 3.8 - Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,..) theo ĐTM.....	73
Bảng 3.9 - Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi từ quá trình chà nhám theo ĐTM....	75
Bảng 3.10 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1	77
Bảng 3.11 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2	81
Bảng 3.12 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 3	83
Bảng 3.13 - Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực sơn.....	85
Bảng 3.14 - Tải lượng ô nhiễm VOC.....	86

Bảng 3. 15 - Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong khu vực sơn	87
Bảng 3.16 - Thông số kỹ thuật của HTXL hơi dung môi từ công đoạn phun sơn theo ĐTM	90
Bảng 3.17 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý khí thải từ quá trình sơn tại buồng sơn khô đã lắp đặt.....	93
Bảng 3. 18 - Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực sơn.....	98
Bảng 3.19 - Tải lượng ô nhiễm VOC	99
Bảng 3. 20 - Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong khu vực sơn	100
Bảng 3.21 - Thông số kỹ thuật của HTXL hơi dung môi từ công đoạn dán keo	103
Bảng 3.22 – Khối lượng thành phần chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại cơ sở....	108
Bảng 3.23 - Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở.....	109
Bảng 3. 24 – Kết quả tiếng ồn tại khu làm việc	113
Bảng 3.25 - Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với loại hình lao động.....	113
Bảng 3. 26 - Sơ đồ ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất.....	124
Bảng 3. 27. Bảng nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	131
Bảng 5. 1 - Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2023	164
Bảng 5. 2 - Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường không khí	165
Bảng 5. 3 - Kết quả phân tích chất lượng không khí năm 2023	165
Bảng 6.1 - Vị trí giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	166
Bảng 6.2 - Bảng kế hoạch quan trắc chất thải đoạn vận hành thử nghiệm	167
Bảng 6. 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	171

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1 - Vị trí cơ sở với tứ cận xung quanh.....	12
Hình 1.2 - Vị trí cơ sở trong KCN Bắc Đồng Phú	13
Hình 1.2 - Quy trình sản xuất sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế	16
Hình 1.3 - Quy trình sản xuất sản phẩm sofa.....	19
Hình 3. 1 - Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa.....	60
Hình 3. 2 - Hệ thống thu gom nước mưa hiện hữu	61
Hình 3. 3 - Quy trình xử lý nước thải của nhà máy	65
Hình 3. 4 - Cấu tạo bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt	65
Hình 3. 5 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công theo ĐTM.....	73
Hình 3. 6 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình chà nhám theo ĐTM.....	74
Hình 3.7 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1 ...	76
Hình 3.8 - Hệ thống thu gom và xử lý bụi bằng Cyclon và túi vải tại xưởng 1.....	80
Hình 3.9 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2...	80
Hình 3.10 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 3.	82
Hình 3.11. Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn khô theo ĐTM	89
Hình 3.12 - Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn màng nước theo ĐTM.....	89
Hình 3.13 - Quy trình xử lý khí thải và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn khô thực tế tại cơ sở	92
Hình 3.14 - Hệ thống thu gom và xử lý khí thải từ quá trình sơn.....	96
Hình 3.15. Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn dán keo.....	102
Hình 3.16 - Sơ đồ hệ thống phân loại và thu gom chất thải rắn.....	105
Hình 3.17 - Hình ảnh thùng rác thu gom chất thải sinh	106
Hình 3.18 - Hình ảnh thùng rác thu gom chất thải công nghiệp	107
Hình 3.19 - Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ.....	117
Hình 3.20 - Hệ thống phòng cháy chữa cháy.....	118
Hình 3. 21 - Lực lượng ứng phó sự cố hóa chất.....	123

MỞ ĐẦU

Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam có trụ sở chính tại Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, Thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước, được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp – Công ty TNHH hai thành viên Số: 3801205156, đăng ký lần đầu ngày 24/07/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 17/03/2023.

Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam đầu tư cơ sở “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường với công suất 5.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế với công suất 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa với công suất 10.000 sản phẩm/năm” tại địa chỉ Lô B4 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước theo Giấy chứng nhận đầu tư số 9978241770 do Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Phước chứng nhận lần đầu ngày 19/07/2019 và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05 tháng 11 năm 2021.

Năm 2023, Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam sáp nhập dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Nội thất Honest Best Việt Nam” có địa chỉ Lô B5, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước vào Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, trở thành cơ sở Mở rộng nhà xưởng và nâng công suất nhà máy. Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam tiến hành điều chỉnh giấy chứng nhận đầu tư lần thứ 05 ngày 19/04/2023 để bổ sung dự án.

Cơ sở “Mở rộng nhà xưởng và nâng công suất nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường từ 5.000 sản phẩm/năm thành 65.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ từ 10.000 sản phẩm/năm thành 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn từ 10.000 sản phẩm/năm thành 160.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế từ 100.000 sản phẩm/năm thành 150.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa từ 10.000 sản phẩm/năm thành 20.000 sản phẩm/năm” do Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam làm Chủ đầu tư tại Lô B4, B5, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Cơ sở sau khi mở rộng và nâng công suất có tổng vốn đầu tư là 85.100.000.000 VNĐ thuộc dự án nhóm B - Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công (thuộc Khoản 3, Điều 9 của Luật đầu tư công Số 39/2019/QH14)).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường Số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020; Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của

Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì cơ sở “*Mở rộng nhà xưởng và nâng công suất nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường từ 5.000 sản phẩm/năm thành 65.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ từ 10.000 sản phẩm/năm thành 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn từ 10.000 sản phẩm/năm thành 160.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế từ 100.000 sản phẩm/năm thành 150.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa từ 10.000 sản phẩm/năm thành 20.000 sản phẩm/năm*” cơ sở thuộc đối tượng nhóm II phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành thẩm định, giám sát và quản lý các hoạt động liên quan đến công tác bảo vệ môi trường của Công ty. Đồng thời báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường còn là cơ sở khoa học để Công ty triển khai các giải pháp hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.

CHƯƠNG I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH NỘI THẤT YOU CHUANG VIỆT NAM

- Trụ sở chính: Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện: Ông XU, FENG Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 0905239716
- Địa điểm thực hiện cơ sở: Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Người phụ trách môi trường: Mai Thị Hương, số điện thoại: 0966391568

Các văn bản pháp lý cơ bản của cơ sở:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam số 3801205156, đăng ký lần đầu ngày 24/07/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 17/03/2023; do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Số: 9978241770, chứng nhận lần đầu ngày 19/07/2019 và điều chỉnh lần thứ năm ngày 19 tháng 04 năm 2023.

2. Tên cơ sở

“MỞ RỘNG NHÀ XƯỞNG VÀ NÂNG CÔNG SUẤT NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM GIƯỜNG VỚI CÔNG SUẤT TỪ 5.000 SẢN PHẨM/NĂM LÊN THÀNH 65.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM TỦ VỚI CÔNG SUẤT TỪ 10.000 SẢN PHẨM/NĂM LÊN THÀNH 100.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM BÀN VỚI CÔNG SUẤT 10.000 SẢN PHẨM/NĂM LÊN THÀNH 160.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM GHẾ VỚI CÔNG SUẤT TỪ 100.000 SẢN PHẨM/NĂM LÊN THÀNH 150.000 SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM SOFA VỚI CÔNG SUẤT 10.000 SẢN PHẨM/NĂM LÊN THÀNH 20.000 SẢN PHẨM/NĂM”.

- Địa điểm Cơ sở được thực hiện tại Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Ngành nghề: Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất
- Tổng diện tích mặt đất: tăng từ 12.923,80 m² lên thành 24.589,6 m²

❖ Cơ sở có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: Giáp Kunal Ji Factory và Công ty chế biến gỗ Unicore Việt Nam
- Phía Tây: Giáp đất cây xanh KCN, sau khoảng cây xanh là đất nằm ngoài KCN.
- Phía Nam: Giáp đường N2.
- Phía Bắc: Giáp đất cây xanh KCN.

Bảng 1.1 - Tọa độ vị trí các điểm giới hạn khu đất Cơ sở

Hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3°		
Mốc	X (m)	Y (m)
Y1	1269965,6	568496,7
Y2	1269987,4	568328,4
Y3	1269845,1	568309,4
Y4	1269826,4	568481,5

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)



Hình 1.1 - Vị trí cơ sở với tư cận xung quanh



Hình 1.2 - Vị trí cơ sở trong KCN Bắc Đồng Phú

❖ Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt Cơ sở

- Hợp đồng cho thuê lại Quyền sử dụng đất trong KCN số 06/2019/HĐ-BĐP ngày 08/07/2019 giữa Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH Nội thất Honest Best Việt Nam cho Lô B5 diện tích 11.665,8 m².
- Hợp đồng cho thuê lại Quyền sử dụng đất trong KCN số 08/2019/HĐ-BĐP ngày 31/07/2019 giữa Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam cho Lô B4 diện tích 12.923,8 m² và Phụ lục Hợp đồng số 01/08/2019/HĐ-BĐP ngày 31/07/2019 giữa Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam.
- Hợp đồng sát nhập giữa Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam và Công ty TNHH Nội thất Honest Best Việt Nam ngày 06/03/2023.
- Giấy phép xây dựng số 54/GPXD ngày 07/12/2021 của Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Phước.
- Biên bản nghiệm thu hồ ga đấu nối nước thải giữa Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam ngày 06/03/2023 về hạng mục hồ ga đấu nối nước thải (hồ ga đấu nối, van khóa).
- Biên bản chấp thuận đấu nối đường giao thông, thoát nước mưa cho Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam ngày 20/09/2023.
- Giấy chứng nhận thẩm quyết thiết kế về Phòng cháy và Chữa cháy số 108/TD-PCCC ngày 26/04/2021 do Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ, Công an tỉnh Bình Phước cấp cho lô B4.

❖ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần

- Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt báo cáo ĐTM Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường với công suất 5.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế với công suất 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa với công suất 10.000 sản phẩm/năm” tại địa chỉ Lô B4 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

❖ Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

- Cơ sở có vốn đầu tư là 85.100.000.000 đồng (Tám mươi lăm tỷ một trăm triệu đồng).
- Quy mô của cơ sở: Thuộc nhóm B - Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công (thuộc Khoản 3, Điều 9 của Luật đầu tư công Số 39/2019(QH14)).

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Mục tiêu của cơ sở: sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa. Tổng diện tích mặt đất: tăng từ 12.923,80 m² lên thành 24.589,6 m².

Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 của UBND tỉnh Bình Phước, công suất sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa là 135.000 sản phẩm/năm.

Sau khi mở rộng và nâng công suất, mục tiêu của cơ sở: sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa là 495.000 sản phẩm/năm.

Cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2 – Công suất sản xuất tại Cơ sở hiện nay

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Theo ĐTM đã được phê duyệt	Sau khi Nâng công suất và cấp GPMT	Tăng/Giảm
1.	Sản phẩm giường	Sản phẩm/năm	5.000	65.000	+60.000
2.	Sản phẩm tủ	Sản phẩm/năm	10.000	100.000	+90.000
3.	Sản phẩm bàn	Sản phẩm/năm	10.000	160.000	+150.000
4.	Sản phẩm ghế	Sản phẩm/năm	100.000	150.000	+50.000
5.	Sản phẩm sofa	Sản phẩm/năm	10.000	20.000	+10.000
	Tổng	Sản phẩm/năm	135.000	495.000	+360.000

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

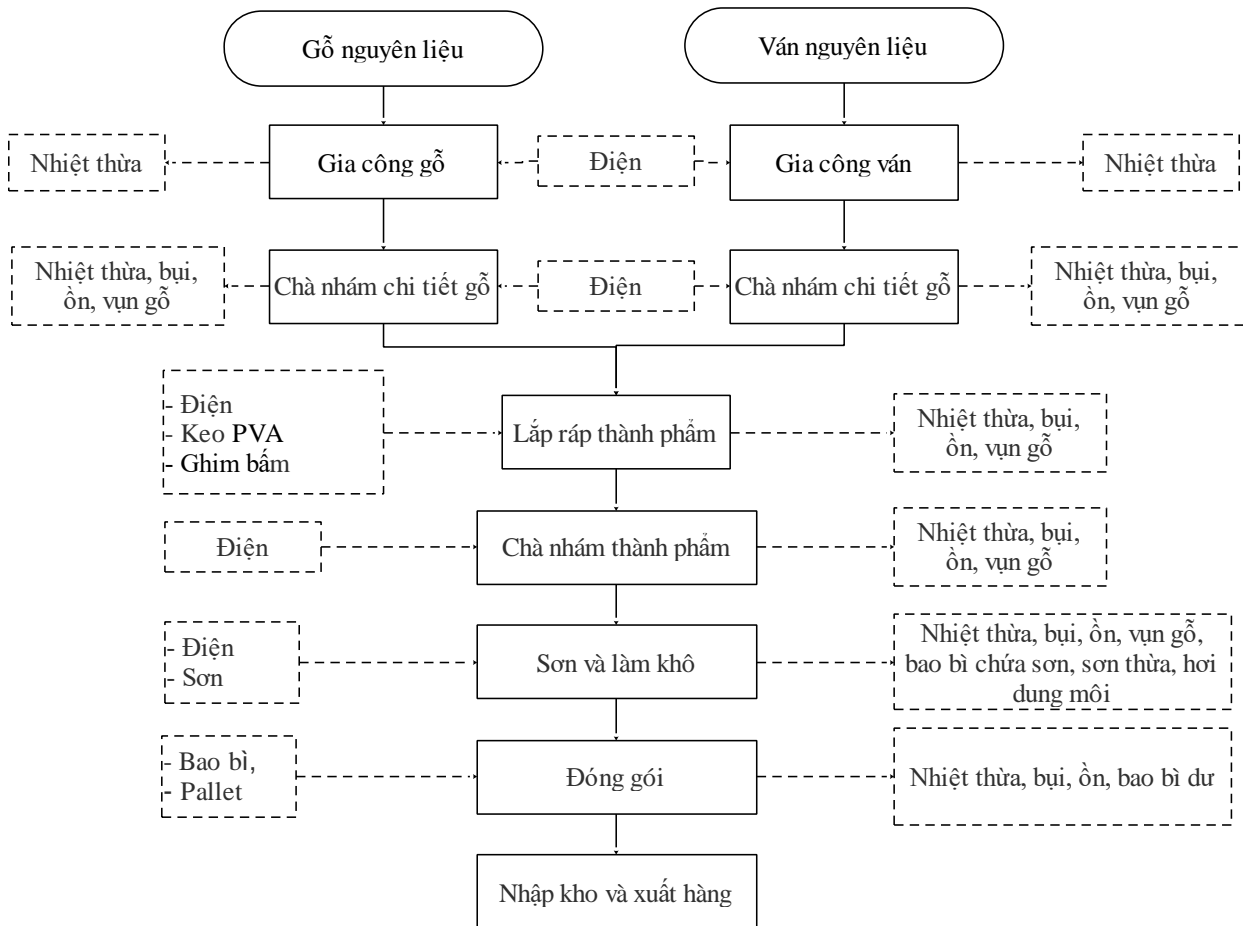
Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 của UBND tỉnh Bình Phước, công suất sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa là 135.000 sản phẩm/năm. Cơ sở có 02 quy trình sản xuất:

- Công nghệ sản xuất sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế;

- Công nghệ sản xuất sản phẩm sofa.

Sau khi mở rộng và nâng công suất sản phẩm tăng từ 135.000 sản phẩm/năm lên thành 495.000 sản phẩm/năm. Quy trình sản xuất sau khi nâng công suất không đổi.

3.2.1. Công nghệ sản xuất sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế



Hình 1.3 - Quy trình sản xuất sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu chính phục vụ cho sản xuất của cơ sở là gỗ cao su, gỗ thông, ván ép, MDF. Nguyên liệu của nhà máy là gỗ các loại đã qua ngâm tẩm chống mối mọt và đã được sấy khô có nguồn gốc trong nước và nhập khẩu. Nguyên liệu sau khi nhập về được đưa vào kho lưu trữ. Sau đó, được đem đi sấy qua tia UV, để tránh tình trạng bị mốc, hư hỏng

❖ **Cắt liệu:**

Tiếp theo, tùy theo đơn đặt hàng của khách hàng là các sản phẩm tủ có kích thước khác nhau sẽ được đưa qua máy cắt để cắt theo kích thước của đơn hàng.

Sau đó nguyên liệu tiếp tục được gia công. Ở công đoạn này, công nhân sử dụng

máy bào để tạo hình dáng sản phẩm cũng như tạo độ bằng phẳng ban đầu. Các chi tiết gỗ tiếp tục được khoan, làm mộng (bằng các máy đục lỗ, máy ghép mộng, máy khoan, máy xẻ rãnh,...) nhằm tạo các hình hoa văn, tạo mộng và các góc uốn lượn của sản phẩm. Để bề mặt gỗ được nhẵn, láng bóng và dễ bắt sơn, các chi tiết gỗ sẽ được đưa qua công đoạn chà nhám bằng các máy chà nhám tự động, độ nhẵn chưa đạt được chà lại bằng máy chà nhám cầm tay và giấy nhám.

Tại các máy cưa, cắt, khoan, làm mộng đều là những máy kín, quá trình hoạt động sẽ phát sinh bụi gỗ thô có kích thước lớn sẽ được lắp đặt các ống thu bụi dẫn về hệ thống xử lý bụi bằng cyclone, bụi thu được sẽ được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất, khí sạch thoát ra ngoài theo ống thải.

Đối với bụi tinh phát sinh tại các máy bào, chà nhám được thu gom theo đường ống về hệ thống xử lý túi vải lọc bụi, bụi thu được sẽ được thu gom xử lý cùng chất thải sản xuất, khí sạch thoát ra ngoài theo ống thải.

❖ Lắp ráp

Sau công đoạn tạo hình, đối với các chi tiết đạt yêu cầu của sản phẩm nhỏ như ghé sẽ được công nhân lắp ráp thủ công gắn ốc vít hoặc nhờ máy xiết ốc vít hỗ trợ để tạo hình sản phẩm và chuyển qua công đoạn sơn. Chi tiết chưa đạt được đưa lại chính sửa ở các công đoạn trước. Quá trình lắp ráp có sử dụng keo PVA để chắm vào các chỗ bị hở mộng không chắc chắn (keo PVA với thành phần chính là Poly Vinyl Acetate). Đối với chi tiết của các sản phẩm lớn được phun sơn rồi sau đó mới lắp ráp thành bộ hoàn chỉnh.

❖ Phun sơn

Công đoạn phun sơn của dây chuyền sản xuất đồ gỗ sử dụng công nghệ phun sơn khô, buồng sơn được phủ tấm bông thu hồi bụi khô, thu hồi bụi khô hàng ngày và định kỳ thay tấm bông để tăng hiệu quả xử lý bụi.

Đối với buồng phun sơn khô:

Quá trình phun sơn được mô tả như sau: Vật cần sơn được treo trên các móc treo của hệ thống thiết bị dẫn truyền (vị trí từ móc treo đến mặt đất khoảng từ 1,3m – 1,5m, ngang tầm với tay của công nhân để tiện cho công việc phun sơn). Thiết bị dẫn truyền sẽ được điều chỉnh vận tốc đủ nhỏ (0,1 – 0,2m/s) để đưa vật cần sơn tự động đi vào buồng sơn, công nhân sử dụng đồ bảo hộ lao động sẽ đứng trước vật cần sơn, đối diện với buồng sơn và tiến hành phun sơn lên bán thành phẩm bằng súng phun sơn chuyên dụng. Vật sau khi sơn vẫn treo trên móc treo chạy vòng quanh bên ngoài buồng phun sơn và được kiểm tra bằng mắt thường, tại các vị trí sơn chưa đạt được sơn dặm thủ công bằng cọ quét. Các vật sau khi sơn được để khô tự nhiên tại chuyên.

Trong mỗi buồng phun sơn, Công ty sẽ lắp đặt quạt hút và 01 hệ thống xử lý bụi và dung môi gồm lớp vật liệu lọc là sợi thủy tinh lọc bụi và tấm than hoạt tính hấp phụ hơi dung môi. Đối với phần bụi sơn bám trên bán thành phẩm thì sẽ theo quán tính bám vào tấm bông lọc sợi thủy tinh đặt ở phía sau vật cần sơn nên sẽ giảm thiểu lượng bụi sơn phát tán vào môi trường xung quanh. Dòng khí sau khi tách bụi sẽ đi qua tấm than hoạt tính, tại đây các chất hữu cơ sẽ bị hấp phụ bởi than hoạt tính nằm trong tấm lọc. Khi thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép sẽ thoát ra ngoài qua mái nhà xưởng. Tấm bông lọc sợi thủy tinh và than hoạt tính sẽ được định kỳ thay thế và thu gom cùng chất thải nguy hại.

Quá trình pha sơn được thực hiện trong khu vực riêng. Dung môi và sơn được cho vào thùng phuy có lắp đặt trục khuấy và nắp đậy để hạn chế hơi dung môi phát tán ra bên ngoài. Sơn sau khi pha được bơm từ bồn chứa tới các súng phun, công nhân sẽ cầm súng phun sơn lên các vật liệu cần sơn.

❖ Lắp ráp sản phẩm lớn, đóng gói, lưu kho và xuất xưởng

Các chi tiết của sản phẩm lớn được lắp ráp thủ công hoặc nhờ máy hỗ trợ. Quá trình lắp ráp sẽ xiết ốc vít, đóng đinh, gắn bản lề, móc treo, tay nắm, thanh trượt, bánh xe, khung đỡ, tấm kính... thành bộ bàn, ghế, tủ, kệ hoàn chỉnh và trong quá trình lắp ráp có sử dụng keo PVA để chắm vào các chỗ bị hở mộng không chắc chắn.

Các ngũ kim ốc vít, móc treo, tay nắm, đinh, bản lề, bánh xe, tấm kính gia công sẵn theo kích thích yêu cầu được chủ cơ sở mua từ các đơn vị khác. Riêng các khung đỡ cơ sở tự sản xuất, quy trình sản xuất khung đỡ sẽ được trình bày chi tiết trong phần sau.

Cuối cùng sản phẩm được đóng gói thành phẩm, lưu kho rồi cung cấp cho khách hàng.

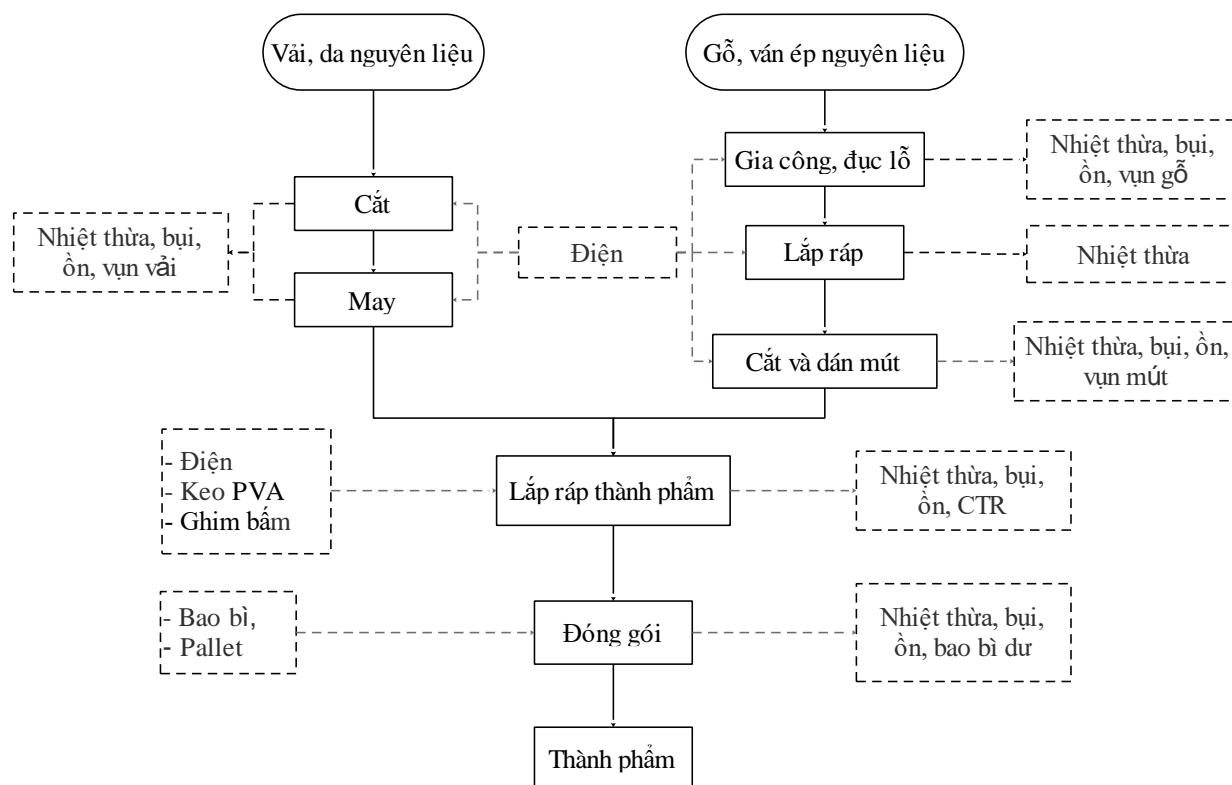
Nhận xét chung: Trong các quy trình trên, chất thải phát sinh chủ yếu là bụi gỗ, phế phẩm gỗ từ quá trình tạo hình thô (cưa, cắt, khoan, làm mộng....), tạo hình chi tiết (phay bảo, chà nhám); tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị (máy cắt, máy chà nhám, khoan), lắp ráp sản phẩm và gia công các công đoạn (đóng gói, đóng thùng...); nhiệt thừa phát sinh từ máy móc thiết bị và nhiệt tỏa ra từ công nhân; nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Công ty; chất thải nguy hại như cặn sơn, dung môi thải, bao bì đựng hóa chất; hơi dung môi từ quá trình sơn, dán keo.

Ghi chú: Theo kinh nghiệm sản xuất lâu năm của chủ đầu tư trong ngành sản xuất đồ gỗ cũng như tham khảo tại một số nhà máy có loại hình sản xuất tương tự, tỷ lệ hao hụt nguyên liệu được ước tính như sau:

- Gỗ phế phẩm từ quá trình cưa, cắt: Ước tính chiếm khoảng 6,67% trên tổng khối lượng gỗ.

- Mùn cưa, bụi gỗ phát sinh từ quá trình khoan, làm mộng, bào, chà nhám: Ước tính chiếm khoảng 0,33% trên tổng khối lượng gỗ..

3.2.2. Công nghệ sản xuất sản phẩm sofa



Hình 1.4 - Quy trình sản xuất sản phẩm sofa

Thuyết minh quy trình:

❖ Gia công gỗ tạo khung ghế

Nguyên liệu chính phục vụ cho sản xuất của cơ sở là gỗ cao su, gỗ thông, ván ép, MDF. Nguyên liệu của nhà máy là gỗ các loại đã qua ngâm tẩm chống mối mọt và đã được sấy khô có nguồn gốc trong nước và nhập khẩu. Nguyên liệu sau khi nhập về được đưa vào kho lưu trữ. Sau đó, được đem đi sấy qua tia UV, để tránh tình trạng bị mốc, hư hỏng.

Gỗ đã qua xử lý ở trên sẽ được đưa vào máy cắt để cắt thành những thanh gỗ có kích thước và kiểu dáng như trong bản vẽ. Sau khi đã có thành phẩm là các thanh gỗ có đúng kiểu mẫu, thợ sẽ tiến hành làm mịn bề mặt các thanh gỗ thô đó để có các thành phẩm có độ mịn cao và không bị dăm trong quá trình sử dụng.

Sử dụng súng bắn hơi để bắn đinh và keo chuyên dụng về gỗ để liên kết các thanh khung sofa với nhau. Để ghế được chắc chắn và đạt được độ nảy nhất định, các khung sofa phải được lắp bằng lò xo xoắn được cố định bằng vít đồng, thêm nữa phải lồng dây đai trợ lực vào bên trong lò xo.

❖ **Cắt đệm mút, vải da**

Nguyên liệu mút, vải da được đưa vào máy cắt theo thiết kế, sau đó được may đo bề mặt phù hợp với kích thước của sofa. Có định phân bọc bằng da, nhung hoặc nỉ vào đáy của khung gỗ bằng những chiếc đinh..

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 của UBND tỉnh Bình Phước, công suất sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa là 135.000 sản phẩm/năm.

Sau khi mở rộng và nâng công suất, mục tiêu của cơ sở: sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn, ghế, sofa là 495.000 sản phẩm/năm.

Cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3 - Các sản phẩm của Công ty

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Theo ĐTM đã được phê duyệt	Sau khi Nâng công suất và cấp GPMT	Tăng/Giảm
1.	Sản phẩm giường	Sản phẩm/năm	5.000	65.000	+60.000
2.	Sản phẩm tủ	Sản phẩm/năm	10.000	100.000	+90.000
3.	Sản phẩm bàn	Sản phẩm/năm	10.000	160.000	+150.000
4.	Sản phẩm ghế	Sản phẩm/năm	100.000	150.000	+50.000
5.	Sản phẩm sofa	Sản phẩm/năm	10.000	20.000	+10.000
	Tổng	Sản phẩm/năm	135.000	495.000	+360.000

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Cơ sở

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho Cơ sở

Công ty cam kết tất cả các nguyên liệu, nhiên liệu và vật liệu sử dụng tại Công ty không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu được sử dụng của Cơ sở được trình bày cụ thể như

sau:

Bảng 1.4 - Nhu cầu sử dụng nguyên phụ liệu tại Cơ sở

T T	Nguyên liệu, hóa chất	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Tấn/năm)	Sau khi Nâng công suất và cấp GPMT (Tấn/năm)	Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt (Tấn/năm)	Trạng thái	Công đoạn sử dụng
	Nguyên vật liệu chính	4.760	17.469	+12.709		
1	Gỗ (MDF, ván ép, gỗ cao su, gỗ thông...)	3.640,0	13.358,8	+9.719	Rắn	Nguyên liệu chính
2	Đá (đá cẩm thạch tự nhiên và đá cẩm thạch nhân tạo...)	480,0	1.761,6	+1.282	Rắn	Trang trí
3	Ngũ kim (tay nắm, thanh trượt, bản lề, ốc vít...)	120,0	440,4	+320	Rắn	Linh kiện lắp ráp
4	Bao bì (thùng giấy, tốt ông tấm, muss xốp...)	520,0	1.908,4	+1.388	Rắn	Đóng gói
	Hóa chất sử dụng sản xuất	109,2	400,8	+292		
1	Hóa chất sơn Polyurethane	52,0	190,8	+139	Lỏng	Dùng trong quá trình sơn
2	Dung môi pha sơn	41,6	152,7	+111	Lỏng	Dùng trong quá trình pha sơn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

T T	Nguyên liệu, hóa chất	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Tấn/năm)	Sau khi Nâng công suất và cấp GPMT (Tấn/năm)	Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt (Tấn/năm)	Trạng thái	Công đoạn sử dụng
3	Tinh màu	10,4	38,2	+28	Lỏng	Dùng trong quá trình sơn
4	Keo PVA	5,2	0	-5	Lỏng	Dùng lắp ráp
5	Keo dán gỗ (ure, keo 276, keo 2365)	0	19,1	+19	Lỏng	Dùng lắp ráp
	Tổng	4.869	17.870	+13.001		

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

Ghi chú: Chủ cơ sở cam kết không sử dụng các loại dung môi nguy hiểm không được đăng ký hoặc nghiêm cấm trong quá trình sản xuất.

Thành phần hóa học của hóa chất sử dụng:

Bảng 1.5 - Thành phần và đặc trưng các hóa chất tại Cơ sở

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Thành phần hóa chất	Đặc tính hóa chất
1	Hóa chất sơn Polyurethane	Part-A (30-40% trong đó:	Trạng thái vật lý: Chất Lỏng; Điểm sôi: 100-200 °C; Điểm bùng cháy: 25-30°C; Giới hạn cháy nổ (lower- upper): Dưới: 2% trên : 7% by volume ; Áp suất hóa hơi: Nặng hơn không khí ; Khối lượng riêng: 0.95~0.98; Độ hòa tan trong nước: không tan trong nước; Tỷ lệ hóa hơi (BuAc = 1): <1; Thành Phần,% vol: 40~50%
		Xylene (20-25%, CAS 1330-20-7; TLV là 100 ppm; LD 50 là 5000 ppm; LC 50 là 6500 ppm/4hrs);	
		Butyl cellosolve (5-10%, CAS 111-76-2; TLV là 50 ppm; LD 50 là 1490 ppm; LC 50 là 450 ppm/8hrs);	
		Propylene glycol (10-15%, CAS 108-65-6; TLV là 100 ppm; LD 50 là 8530 ppm);	
		Mono methyl ether; Acetate;	
		Butyl Acetate (15-20%, CAS 123-86-4; TLV là 150 ppm; LD 50 là 13000 ppm; LC 50 là 2000ppm/4hrs);	
		Ethyl Acetate (5-10%, CAS 141-78-6, TLV là 400 ppm; LD 50 là 5620 ppm; LC 50 là 1600 ppm/4hrs);	
		Part B trong đó:	
		Polyisocyanate (50-60%; CAS 9081-90-7);	
Butyl Acetate (25-30%, CAS 123-86-4, TLV là 150 ppm; LD 50 là 13000 ppm; LC 50 là 2000 ppm/4hrs);			

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Thành phần hóa chất	Đặc tính hóa chất
		Edyl Acetate (15-20%, CAS 141-78-6, TLV là 400 ppm; LD 50 là 5620 ppm; LC 50 là 1600 ppm/4hrs)	
2	Dung môi pha sơn 1360	Polyme nhũ tương polyvinyl axetat:34,00%; CAS 24937-78-8	Dạng: Nhũ tương trắng sữa; màu trắng; Mùi: hơi hăng; Mùi: một chút mùi ammoniac; pH giá trị:3,0-4,8; Điểm sôi/Phạm vi boiling; Lửa nhấp nháy: không cháy; Thử nghiệm không có cốc mở không có cốc kín; Nhiệt độ phân hủy: Không; Điểm chớp cháy: Không bắt lửa; Tỷ trọng:1,05-1,10 g/cm ³ ; Độ hòa tan: không giới hạn (với nước)100%; Mật độ:1,05-1,10 g/cm ³ ; Độ hòa tan trong nước: 100%
		Dung dịch PVA (Dung dịch rượu polyvinyl):9,00%; CAS 9002-89-5	
		Cao lanh nung:6,00%; CAS 1332-58-7	
		Tinh bột ngô (tinh bột ngô):18,00%; CAS 9005-25-8	
		Chất dẻo thân thiện với môi trường:4,55%; CAS 111-55-7	
		thuốc diệt khuẩn:0,05%; CAS 26172-55-4	
Nước: 28,40%; CAS 231-791-2			
3	Keo Ure	không chứa formaldehyde	Trạng thái vật chất: chất lỏng; màu sắc: sữa; giá trị pH: 7.số 8-số 8.số 8; Tỷ trọng: 1,18-1,20

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Thành phần hóa chất	Đặc tính hóa chất
4	Keo dán gỗ 276	Vinyl axetat: 65.00%; CAS 108-05-4	Trạng thái vật chất: chất lỏng; Chất Điểm sáng: 400°C; Màu sắc: trắng sữa; Độ nhớt: 23000-33000mpa.s; pH giá trị: 3,8~6(4WT%dung dịch nước); Mật độ hơi: Không có; Nhiệt độ phân hủy: khó phân hủy; Độ hòa tan: hòa tan trong nước; Giới hạn cháy nổ: sẽ không tự bốc cháy; Điểm sôi/dãi điểm sôi: Mật độ: 1.0~1.1
		Rượu polyvinyl: 27.00%; CAS 9002-89-5	
		đẻo thân thiện với môi: 7.70%; CAS 120-55-8	
		Chất khử bọt: 0.20%; CAS 63148-62-9	
		chất bảo quản: 0.10%; CAS 26172-55-4	
5	Keo dán gỗ 2365	Vinyl axetat: 41,70%; CAS 108-05-4	Trạng thái vật chất: chất lỏng nhớt; Hình dạng: Chất lỏng; Màu sắc: vàng kem; Hàm lượng chất rắn: 43±2%; pH giá trị: 3.2~5.0(4WT%dung dịch nước); Mật độ hơi: Không có; Nhiệt độ phân hủy: khó phân hủy;
		Chất đồng trùng hợp etylen-polyvinyl axetat: 36,00%; CAS 24937-78-8	
		Dung dịch PVA: 8,00%; CAS 9002-89-5	
		Cao lanh nung: 4,00%; CAS 1332-58-7	
		bột ngô: 10,00%; CAS 9005-25-8	
		Chất khử bọt: 0,20%; CAS 63148-62-9	
		chất bảo quản: 0,10%; CAS 26172-55-4	

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Thành phần hóa chất	Đặc tính hóa chất
			Độ hòa tan: hòa tan trong nước; Giới hạn cháy nổ: không nổ; Điểm sôi/dãi điểm sôi: Không có;

(Nguồn: Tổng hợp từ các phiếu An toàn sử dụng hóa chất của Cơ sở, 2024)

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Toàn bộ nguồn điện cung cấp cho cơ sở được sử dụng nguồn điện từ mạng lưới điện chung Quốc gia thông qua hệ thống đường dây cáp điện của KCN Bắc Đồng Phú.

Điện được sử dụng cấp cho các máy móc thiết bị của nhà máy, phục vụ chiếu sáng công trình, điện chiếu sáng toàn Công ty.

Cơ sở không sử dụng máy phát điện.

Theo ĐTM được duyệt: nhu cầu sử dụng điện của Dự án ước tính khoảng 150.000 kWh/tháng.

Sau khi nâng công suất cơ sở ước tính sử dụng khoảng 600.000 kWh/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước: Nước cấp cho Công ty là nguồn nước cấp của KCN Bắc Đồng Phú. Mạng lưới cấp nước là mạng vòng đảm bảo cung cấp nước đến từng lô đất. Hệ thống cấp nước cho toàn bộ nhu cầu của Nhà máy chủ yếu nước cấp cho sinh hoạt, sản xuất, nước tưới cây, rửa đường, PCCC. Nhu cầu sử dụng nước được tính toán dựa trên các cơ sở sau:

Theo ĐTM được duyệt

❖ Nước sinh hoạt:

Nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy: 32 m³/ngày.

- Định mức nước cấp sinh hoạt khoảng 80 lít/người.ngày, áp dụng theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng - QCVN 01:2021/BXD).
- Số lượng công nhân: 400 người/ ca, 1 ca/ngày.
- Cơ sở không nấu ăn cho công nhân mà mua suất ăn công nghiệp đem đến.

❖ Nước sản xuất

- Nước dùng cho buồng sơn màng nước và pha sơn: 20 m³/ngày.

❖ Nước tưới cây

- Nước tưới cây khoảng 7,76 m³/ngày. Định mức sử dụng nước cho tưới cây: 3 lít/m²/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD). Diện tích cây xanh 2.587,34 m².

Sau khi mở rộng và nâng công suất

❖ Nước sinh hoạt:

Nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy: 48 m³/ngày

- Định mức nước cấp sinh hoạt khoảng 80 lít/người.ngày, áp dụng theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng - QCVN 01:2021/BXD
- Số lượng công nhân làm việc tại nhà máy tăng lên 600 người/ ca, 1 ca/ngày.
- Cơ sở không nấu ăn cho công nhân mà mua suất ăn công nghiệp đem đến.

❖ **Nước sản xuất**

Cơ sở chuyển hoàn toàn sang buồng sơn khô nên không dùng nước cấp cho giai đoạn hoạt động sản xuất.

❖ **Nước tưới cây**

Diện tích cây xanh tăng lên 4.925,64 m², Định mức sử dụng nước cho tưới cây: 3 lít/m²/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD). Nước tưới cây khoảng 14,78 m³/ngày.

Nhu cầu lượng nước của Công ty được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 1.6 - Nhu cầu sử dụng nước

TT	Nhu cầu cấp nước	Theo ĐTM (m ³ /ngày)	Sau khi nâng công suất (m ³ /ngày)	Tăng/giảm (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt	32	48	+16
2	Nước cho sản xuất	20	0	-20
2	Tưới cây, rửa đường	7,76	14,78	+7,02
Tổng cộng		59,76	62,78	-3,02

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

Ngoài ra, Công ty còn dự trữ một lượng nước cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp cho hoạt động chữa cháy khoảng 324 m³, được tính cho 2 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy.

$$W_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 2 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 324 \text{ m}^3.$$

Phương án cấp nước chữa cháy tại cơ sở: Nhà máy sẽ được bố trí 2 bể chứa nước chữa cháy với 1 bể 650 m³ và 1 bể 529 m³ thuận lợi cho quá trình chữa cháy khi có đám cháy xảy ra, đảm bảo lượng nước chữa cháy đủ cung cấp trong 3 giờ đầu khi có đám cháy xảy ra..

4.4. Nhu cầu lao động

Nhu cầu sử dụng lao động của công ty được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.7 - Nhu cầu lao động của công ty

Nội dung	Theo ĐTM được phê duyệt	Giai đoạn sau khi mở rộng
Nhu cầu lao động	400 (người)	600 (người)
Số ca hoạt động	8h/ca, 1 ca/ngày	8h/ca, 1 ca/ngày
Số ngày làm việc	6 ngày/tuần	6 ngày/tuần

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

5.1. Danh mục máy móc, thiết bị của Cơ sở

Toàn bộ máy móc sử dụng tại Nhà máy là mua Mới 100% chính hãng, hoàn toàn đủ điều kiện đáp ứng nhu cầu sử dụng về mặt công nghệ theo quy định của pháp luật.

Bảng 1.8 - Danh mục máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất của Nhà máy

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
A	Máy móc thiết bị cho sản xuất									
1	Máy nhám thùng	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	4	Mới 100%	Đã lắp đặt	16	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+12
2	Máy bào 2 mặt	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
3	Máy cắt gỗ	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
4	Máy finger	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
5	Máy ghép gỗ	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
6	Máy lipxo(máy gọt biên)	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
7	Máy bào 1 mặt lớn	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
8	Máy bào 1 mặt nhỏ	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
9	Máy ghép gỗ ván tấm	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
10	Máy cắt ván lớn	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
11	Máy lăn keo	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
12	Máy ép lạnh	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
13	Máy dán biên	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
14	Máy nâng hạ ván	Máy	Chuẩn bị nguyên liệu	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
15	Khoan giàn	Máy	Khoan lỗ	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
16	Khoan tay	Máy	Khoan lỗ	4	Mới 100%	Đã lắp đặt	16	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+12
17	Máy khoan ngang	Máy	Khoan lỗ	3	Mới 100%	Đã lắp đặt	12	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
18	Máy khoan 2 đầu	Máy	Khoan lỗ	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
19	Máy khoan bọ tự động	Máy	Khoan lỗ	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
20	Máy khoan đứng	Máy	Khoan lỗ	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
21	Máy khoan đứng khoan ngang	Máy	Khoan lỗ	3	Mới 100%	Đã lắp đặt	12	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+9
22	Máy khoan 6 mặt	Máy	Khoan lỗ	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
23	Máy đánh hk	Máy	Khoan lỗ	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
24	Máy quay bọ	Máy	Khoan lỗ	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
25	Máy cnc bàn	Máy	CNC	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
26	Máy cnc kẹp	Máy	CNC	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
27	Máy khoan 6 mặt	Máy	CNC	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
28	Máy lắp ráp khung	Máy	Cài đặt	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
29	Thang máy	Máy	Gia công	4	Mới 100%	Đã lắp đặt	16	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+12

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
30	Máy hút bụi	Máy	Gia công	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
31	Máy hút bụi	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
32	Máy nén khí	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
33	Máy nén khí	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
34	Máy sấy khô	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
35	Bồn chứa	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
36	Máy mài dao	Máy	Gia công	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
37	Máy cắt góc 2 đầu	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
38	Máy chày chỉ	Máy	Gia công	3	Mới 100%	Đã lắp đặt	12	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+9
39	Máy tubi đơn	Máy	Gia công	8	Mới 100%	Đã lắp đặt	32	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+24
40	Máy cắt	Máy	Gia công	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
41	Máy tubi đôi	Máy	Gia công	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
42	Máy làm mòng hai đầu	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
43	Máy cưa lòng	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
44	Máy bào 4 mặt	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
45	Máy cắt góc tam giác	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
46	Máy cắt phôi	Máy	Gia công	8	Mới 100%	Đã lắp đặt	32	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+24
47	Máy cắt 2 đầu	Máy	Gia công	3	Mới 100%	Đã lắp đặt	12	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+9

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
48	Máy cắt	Máy	Gia công	3	Mới 100%	Đã lắp đặt	12	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+9
49	Máy định tuyến treo	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
50	Máy router	Máy	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
51	Máy nhám thùng	Máy	Chà nhám	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
52	Máy nhám băng cuộn	Máy	Chà nhám	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
53	Máy nhám băng dây	Máy	Chà nhám	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
54	Máy nhám xốp ngang	Máy	Chà nhám	4	Mới 100%	Đã lắp đặt	16	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+12
55	Máy nhám xốp dọc	Máy	Chà nhám	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
56	Máy chà nhám	Máy	Chà nhám	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
57	Máy chà nhám cạnh tuyến tính	Máy	Chà nhám	2	Mới 100%	Đã lắp đặt	8	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+6
58	Máy khoan ngang dọc hai đầu tự động	Máy	Chà nhám	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	4	Mới 100%	Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	+3
59	Buồng sơn màng nước	Cái	Sơn lót và sơn hoàn thiện	6		Không lắp đặt	0			-6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
60	Buồng sơn khô	Cái	Sơn lót và sơn hoàn thiện	6	Mới 100%	Đã lắp đặt	15	Mới 100%	Đã lắp đặt	+9
B	Máy móc thiết bị cho bảo vệ môi trường									
1	Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công công suất 24.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Gia công	3		Không lắp đặt	0			-3
2	Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình chà nhám công suất 15.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Gia công	1		Không lắp đặt	0			-1
3	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 6.500 m ³ /giờ	Hệ thống	Sơn lót và sơn hoàn thiện	12		Không lắp đặt	0			-12

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
4	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 4 buồng sơn tại tầng 1 xưởng 2 (Mỗi hệ thống thu gom cho 2 buồng sơn)	0			2	Mới 100%	Đã lắp đặt dự trù cho giai đoạn NCS	2
5	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ	Hệ thống	Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 11 buồng sơn tại tầng 2 xưởng 2 (Mỗi ống thoát là 1 hệ thống, 1 buồng sơn có từ 4-6 hệ thống)	0			49	Mới 100%	Đã lắp đặt dự trù cho giai đoạn NCS	49
6	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà	Hệ thống	Gia công (Bụi hệ 1 - Xưởng 1)	0			1	Mới 100%	Đã lắp đặt dự trù cho giai đoạn NCS	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
	nhám - hệ 1 công suất 90.000 m ³ /giờ									
7	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Gia công (Bụi hệ 2 - Xưởng 1)	0			1	Mới 100%	Đã lắp đặt dự trù cho giai đoạn NCS	1
8	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Gia công (Bụi hệ 3 - Xưởng 2)	0			1	Mới 100%	Đã lắp đặt dự trù cho giai đoạn NCS	1
9	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công	Hệ thống	Gia công (Bụi hệ 4 - Xưởng 3)	0			1		Chưa lắp đặt phần tăng thêm để NCS	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên máy	Đơn vị	Bộ phận	Theo ĐTM đã được phê duyệt			Sau khi NCS và cấp GPMT			Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt
				Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Tình trạng lắp đặt	
	suất 60.000 m ³ /giờ									
10	Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ	Hệ thống	Gia công	1	Mới 100%	Đã lắp đặt	1			0

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

Máy móc, thiết bị được nhập khẩu từ các nước tiên tiến như Đài Loan, Nhật, Mỹ, những thiết bị không yêu cầu đồng bộ và chất lượng tốt thì Doanh nghiệp mua tại thị trường Việt Nam.

5.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở

Cơ sở sau khi mở rộng có diện tích 24.589,6 m². Hiện trạng khu đất nằm hoàn toàn trong KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước. Quy hoạch chức năng sử dụng đất như sau:

Bảng 1.9 - Bảng cân bằng sử dụng đất của toàn Cơ sở

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyet		Theo ĐTM được duyet		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
A	Hạng mục công trình chính						
1	Nhà xưởng 1 - Xưởng gia công, chà nhám	4070	31,5	4.070,0	16,55	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
2	Nhà Xưởng 2 - Xưởng sơn	3782,33	29,3	3.782,3	15,38	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
3	Nhà xưởng 3 - Xưởng gia công, chà nhám			3.268,8	13,29	3.268,8	Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
4	Nhà xưởng 4 - kho chứa hàng			3.268,8	13,29	3.268,8	Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
5	Nhà Văn phòng + sảnh đón	330	2,6	330,0	1,34	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 4 tầng, chiều cao công trình 14,9m
6	Nhà ăn + sảnh đón			406,8	1,65	406,8	Đã xây dựng
B	Hạng mục công trình phụ trợ						
7	Nhà bảo vệ 1	17,5	0,1	17,5	0,07	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng
8	Nhà bảo vệ 2			17,5	0,07	17,50	Đã xây dựng
9	Nhà xe 2 bánh 1 - Bể PCCC 1 dung tích 650 m ³ âm	120	0,9	120	0,49	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng
10	Nhà xe 2 bánh 2 - Bể PCCC 2 dung tích 529 m ³			120	0,49	120,00	Đã xây dựng
12	Trạm bơm 1	33	0,3	33	0,13	0	Đã xây dựng
13	Trạm bơm 2			33	0,13	33,00	Đã xây dựng
14	Trạm điện 1	20	0,2	20	0,08	0	Đã xây dựng

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
15	Trạm điện 2			20	0,08	20,00	Đã xây dựng
16	Diện tích đường giao thông nội bộ	1553,21	12,0	3751	15,25	2.197,79	Đã xây dựng
C	Hạng mục công trình bảo vệ môi trường						
16	Nhà WC Công nhân	160	1,2	160	0,65	0	Đã xây dựng
17	Kho chứa chất thải Nguy hại	60	0,5	60	0,24	0	Đã xây dựng
18	Kho chứa chất thải Công nghiệp	21	0,2	21	0,09	0	Đã xây dựng
19	Kho chứa chất thải Sinh hoạt	12	0,1	12	0,05	0	Đã xây dựng
20	Nhà chứa bụi gỗ	60	0,5	60	0,24	0	Đã xây dựng
21	Diện tích cây xanh	2.584,76	20,0	4.917,92	20,00	2.333,16	Đã xây dựng
22	Hệ thống xử lý khí thải	100,00	0,8	100,00	0,41	0	Đã xây dựng
	Tổng cộng	12.923,80	100,0	24.589,60	100,0	11665,80	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

5.2.1. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1.10 – Hạng mục công trình chính

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
A	Hạng mục công trình chính						
1	Nhà xưởng 1 - Xưởng gia công, chà nhám	4070	31,5	4.070,0	16,55	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
2	Nhà Xưởng 2 - Xưởng sơn	3782,33	29,3	3.782,3	15,38	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
3	Nhà xưởng 3 - Xưởng gia công, chà nhám			3.268,8	13,29	3.268,8	Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
4	Nhà xưởng 4 - kho chứa hàng			3.268,8	13,29	3.268,8	Đã xây dựng, 2 tầng, chiều cao công trình 15,9m
5	Nhà Văn phòng + sảnh đón 1	330	2,6	330,0	1,34	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng, 4 tầng, chiều cao

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyet		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
							công trình 14,9m
6	Nhà ăn + sảnh đón 2			406,8	1,65	406,8	Đã xây dựng

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

❖ **Nhà xưởng 1**

- Cấp công trình: Cấp III.
- Số tầng: 02
- Diện tích xây dựng tầng 1: kích thước 110m x 37m = 4.070m².
- Diện tích xây dựng tầng 2: kích thước 110m x 37m = 4.070m².
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 4.070m² + 4.070m² = 8.140m².
- Chiều cao công trình: 15,905 m.
- Cốt nền công trình : Bằng cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000. -
- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông; sàn khung thép deck sàn BTCT, tường xây gạch, phía trên ốp tole; mái lợp tole, xà gồ thép; hệ thống cửa sắt.

❖ **Nhà xưởng số 2 và kho: 01 nhà.**

- Số tầng: 02
- Diện tích xây dựng tầng 1. 102,2225m x 37m = 3782.23m².
- Diện tích xây dựng tầng 2: 102, 2225m x 37m = 3782.23m².
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 3782.23m² + 3782.23m² = 7.564,46m².
- Chiều cao công trình: 15,905 m. -
- Cốt nền công trình : Bằng cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000. -
- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông, sàn Bê tông khung thép hệ Deck; tường xây gạch, phía trên ốp tole; mái lợp tole, xà gồ thép; hệ thống cửa nhôm, cửa sắt.

❖ **Nhà xưởng 3**

- Cấp công trình: Cấp III.
- Số tầng: 02
- Diện tích xây dựng tầng 1: 3.268,8 m².
- Diện tích xây dựng tầng 2: 3.268,8m².
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 3.268,8m² + 3.268,8m² = 6.537,6m².
- Chiều cao công trình: 15,905 m.
- Cốt nền công trình : Bằng cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000. -
- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông; sàn khung thép deck sàn BTCT, tường xây gạch, phía trên ốp tole; mái lợp tole, xà gồ thép; hệ thống cửa sắt.

❖ **Nhà xưởng 4 - kho**

- Cấp công trình: Cấp III.
- Số tầng: 01
- Diện tích xây dựng tầng 1: 3.268,8 m².
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 3.268,8m²
- Chiều cao công trình: 10,905 m.
- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông; sàn khung thép deck sàn BTCT, tường xây gạch, phía trên ốp tole; mái lợp tole, xà gồ thép; hệ thống cửa sắt.

❖ **Nhà văn phòng: 02 nhà.**

- Cấp công trình: Cấp III.
- Số tầng: 04
- Chiều cao công trình: 14,9m.
- Cốt nền công trình : Cao hơn cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000 là 0,45m.
- Giải pháp kết cấu: Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung BTCT; nền bê tông; tường xây gạch, sàn BTCT; trần thạch cao, hệ thống cửa sắt, cửa nhôm kính cường lực.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Bảng 1.11 – Hạng mục công trình phụ trợ

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
1.	Nhà bảo vệ 1	17,5	0,1	17,5	0,07	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng
2.	Nhà bảo vệ 2			17,5	0,07	17,50	Đã xây dựng
3.	Nhà xe 2 bánh 1 - BỂ PCCC 1 dung tích 650 m ³ âm	120	0,9	120	0,49	0	GPXD số 54/GPXD, Đã xây dựng
4.	Nhà xe 2 bánh 2 - BỂ PCCC 2 dung tích 529 m ³			120	0,49	120,00	Đã xây dựng
5.	Trạm bơm 1	33	0,3	33	0,13	0	Đã xây dựng
6.	Trạm bơm 2			33	0,13	33,00	Đã xây dựng
7.	Trạm điện 1	20	0,2	20	0,08	0	Đã xây dựng
8.	Trạm điện 2			20	0,08	20,00	Đã xây dựng
9.	Diện tích đường	1553,21	12,0	3751	15,25	2.197,79	Đã xây dựng

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyet		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
	giao thông nội bộ						

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

❖ **Nhà bảo vệ.**

- Cấp công trình: Cấp IV.
- Số tầng: 01
- Chiều cao công trình: 3,5m.
- Cốt nền công trình : Cao hơn cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000 là 0,15m.
- Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung BTCT; nền bê tông; tường xây gạch, sàn BTCT; trần thạch cao, hệ thống cửa sắt, cửa nhôm kính cường lực.

❖ **Nhà xe 2 bánh + Bể nước PCCC**

- Cấp công trình: Cấp IV.
- * Nhà xe: (phía trên bê nước ngầm)
- Số tầng: 01
- Diện tích xây dựng: 20m x 6m = 120m².
- Chiều cao công trình: 3.2m
- Cốt nền công trình : Cao hơn cốt nền hoàn thiện công trình có ký hiệu ±0,000 là 0,8m.
- Giải pháp kết cấu : Bố trí trên bể nước PCCC. khung kèo thép hình; nền bê - tông; mái lợp tole, xà gỗ thép.
- * Bể nước PCCC: (phía dưới nhà xe)
- Thể tích xây dựng: 660m³ và 529 m³
- Giải pháp kết cấu: Đáy sàn bằng BTCT; tường, nắp BTCT.

❖ **Giao thông vận tải**

- Khu vực thực hiện cơ sở được xây dựng tại lô B4, B5 KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, TP Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.
- Nhà máy đảm bảo việc giao thông trong nội bộ nhà máy được thông suốt và thuận

tiện. Hệ thống đường được thiết kế với kích thước đường trung tâm trong nội bộ nhà máy trải nhựa rộng 16m; đường nhánh 4m, 5m.

- Đường giao thông nội bộ chủ yếu sử dụng cho mục đích vận chuyển hàng và sử dụng cho phương tiện PCCC.

❖ **Thông tin liên lạc:**

- Hệ thống thông tin liên lạc sẽ là một hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của Bưu điện tỉnh Bình Dương. Thông tin liên lạc cũng đã được đầu tư xây dựng, tạo sự phát triển nhanh chóng trong thời gian qua. Hệ thống thông tin liên lạc bao gồm: điện thoại, fax, internet sẽ được kết nối với Trung tâm bưu điện.
- Hệ thống nội bộ ở khu vực này sẽ là một mạng cáp điện thoại đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông cho khu vực.

5.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Bảng 1.12 – Hạng mục công trình bảo vệ môi trường

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
1.	Nhà WC Công nhân	160	1,2	160	0,65	0	Đã xây dựng
2.	Kho chứa chất thải Nguy hại	60	0,5	60	0,24	0	Đã xây dựng
3.	Kho chứa chất thải Công nghiệp	21	0,2	21	0,09	0	Đã xây dựng
4.	Kho chứa chất thải Sinh hoạt	12	0,1	12	0,05	0	Đã xây dựng
5.	Nhà chứa bụi gỗ	60	0,5	60	0,24	0	Đã xây dựng

ST T	Hạng mục	Theo ĐTM được duyệt		Theo ĐTM được duyệt		Tăng / giảm so với ĐTM (m ²)	Hiện trạng
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)		
6.	Diện tích cây xanh	2.584,76	20,0	4.917,92	20,00	2.333,16	Đã xây dựng
7.	Hệ thống xử lý khí thải	100,00	0,8	100,00	0,41	0	Đã xây dựng
	Tổng cộng	12.923,80	100,0	24.589,60	100,00	11665,80	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

❖ Cây xanh

Chủ cơ sở đã quy hoạch diện tích trồng cây xanh thích hợp với diện tích khoảng 20% tổng diện tích đất nhằm tạo cảnh quan xanh, sạch đẹp và mát mẻ cho nhà máy. Việc trồng cây xanh được tiến hành với tiêu chí trồng những cây xanh thích hợp cho cảnh quan, tạo bóng mát và mặt khác giảm thiểu những tác động phát sinh từ nhà máy đến các khu vực lân cận. Giải pháp kết cấu : Móng, đà kiềng bằng BTCT; khung BTCT; nền bê tông; tường xây gạch, sàn BTCT; trần thạch cao, hệ thống

CHƯƠNG II.

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của Cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia:

Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 13/4/2022 về việc Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì tầm nhìn và mục tiêu cụ thể như sau:

- Về mục tiêu đến năm 2030: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước. Do đó, Cơ sở đầu tư là phù hợp với chiến lược BVMT quốc gia.

- Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng:

Theo quyết định số 463/QĐ-TTg ngày 14/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2050 như sau:

- Mục tiêu lập quy hoạch:

+ Là vùng phát triển năng động, có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao. Tập trung phát triển mạnh khoa học, công nghệ và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, công nghiệp chế biến.

- Quan điểm quy hoạch:

+ Việc lập Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ phải bảo đảm phù hợp, thống nhất, đồng bộ với mục tiêu, định hướng của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội đất nước thời kỳ 2021-2030.

+ Bảo đảm giảm thiểu các tác động tiêu cực do kinh tế - xã hội, môi trường gây ra đối với sinh kế của cộng đồng dân cư. Quá trình lập quy hoạch cần kết hợp với các chính

sách khác thúc đẩy phát triển các khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn và đảm bảo sinh kế bền vững của người dân.”

 **Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch tỉnh:**

KCN Bắc Đồng Phú đã được UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 2453/QĐ-UBND ngày 01 tháng 9 năm 2009 do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư hạ tầng. Khu Công nghiệp Bắc Đồng Phú diện tích 12,923,8 ha đã được đầu tư cơ sở hạ tầng sẵn sàng đón các nhà đầu tư, định hướng sẽ mở rộng thêm 1.055 ha về hướng TP. Đồng Xoài. Địa điểm tại lô B4, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, TP Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

KCN Bắc Đồng Phú với vị trí đắc địa, khoảng cách từ KCN tới các đối tượng kinh tế - xã hội:

Khoảng cách đến một số KCN trong khu vực:

- Cách KCN VSIP 2 A khoảng 6 km.
- Cách KCN VSIP 2 khoảng 10 km.
- Cách KCN Mỹ Phước 3 khoảng 15 km.

Khoảng cách đến các trung tâm đô thị

- Cách Tòa nhà trung tâm Thành phố mới Bình Dương khoảng 22 km.
- Cách Thành phố Thủ Dầu Một khoảng 26 km.
- Cách thành phố Hồ Chí Minh 59 km.
- Cách trung tâm tỉnh Đồng Nai 35 km.

Khoảng cách đến bến cảng:

- Cách cảng Thạnh Phước khoảng 25 km.
- Cách cảng Sài Gòn khoảng 61 km.
- Cách sân bay Tân Sơn Nhất khoảng 60 km.
- Cách ga hàng hoá Sóng Thần khoảng 45 km.

Khoảng cách đến khu dân cư, công trình văn hóa, di tích lịch sử

- Cơ sở cách khu dân cư gần nhất khoảng 2km về hướng Đông.
- Trong khu vực cơ sở không có công trình văn hóa, di tích lịch sử nào .

Các ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào KCN Bắc Đồng Phú như:

- Công nghiệp chế biến nông lâm sản, đặc biệt là sản phẩm từ mủ cao su như lốp xe, phụ tùng ô tô, xe máy, đồ gia dụng, đồ nhựa,...;
- Các ngành công nghiệp sản xuất đồ gỗ, đặc biệt từ nguồn gỗ cao su;

- Công nghiệp phục vụ phát triển nông nghiệp, chế tạo cơ khí, máy móc nông cụ, phân bón,...;
- Sản xuất hàng tiêu dùng phục vụ trong nước và xuất khẩu như may mặc, đồ điện, đồ gia dụng, kim khí, các loại bao bì...
- Sản xuất vật liệu xây dựng: vật liệu trang trí nội thất vật liệu xây dựng, khung cấu kiện, tấm lợp, tấm bao che...;
- Sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm ...;
- Chế biến thực phẩm, hương liệu, hóa chất, ...

Cơ sở hoạt động sản xuất đồ gỗ, kim loại là phù hợp với quy hoạch ngành nghề của KCN Bắc Đồng Phú.

Cơ sở được đầu tư tại lô đất Lô B4, B5 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, xã Tiên Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước là nhà máy của Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam hoạt động sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất. Vì vậy, cơ sở phù hợp với quy hoạch hoạt động của KCN, nên không ảnh hưởng gì đến quy hoạch chung của khu vực.

2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

❖ Môi trường không khí

Cơ sở khi đi vào hoạt động làm phát sinh khí thải phát tán ra môi trường bao gồm: bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào cơ sở; bụi từ công đoạn cắt, khoan, sơn...

Lượng bụi và khí thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là bụi gỗ và hơi dung môi từ công đoạn sơn, sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại khu vực này. Thành phần chủ yếu là bụi gỗ này có kích thước tương đối lớn và nặng, mặc dù khó phát tán ra xa nhưng cũng có một phần nhỏ các bụi lơ lửng này tồn tại trong không khí khu vực sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại phân xưởng này như là một số bệnh về mắt, hệ hô hấp (xôn mắt, viêm mắt, viêm phổi,...). Thành phần bụi từ quá trình cưa chủ yếu là bụi thô có kích thước trên 10 µm; trong đó bụi từ cắt biên kích thước từ 10 – 50 µm. Bụi từ quá trình cưa, cắt chủ yếu sa lắng tại chỗ, ít phát tán vào không khí.

Tuy nhiên Chủ cơ sở cam kết sẽ lắp đặt các hạng mục công trình bảo vệ môi trường không khí trước khi đi vào hoạt động nhằm đảm bảo xử lý lượng bụi và hơi dung môi phát sinh trước khi thải ra môi trường. Đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc tại cơ sở nói riêng và môi trường không khí xung quanh cơ sở nói chung. Ngoài ra, cơ sở nằm trong KCN Bắc Đồng Phú được quy hoạch ngành nghề sản xuất nội thất.

❖ Môi trường nước

Nước thải phát sinh tại cơ sở là nước thải sinh hoạt được thu gom bằng ống PVC Ø114mm và xử lý tại bể tự hoại 5 ngăn và khử trùng đạt tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của KCN Bắc Đồng Phú (cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi theo đường ống thoát vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Bắc Đồng Phú.

Hiện tại KCN đã xây dựng hoàn thiện nhà máy XLNT tại Khu A của KCN với công suất là 2.000 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên Công ty chỉ mới thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN với công suất 1.500 m³/ngày.đêm. Với thiết kế như trên, trạm XLNT tại Khu A có thể đáp ứng nhu cầu xử lý của cả Khu B của KCN khi lấp đầy tất cả diện tích đất còn lại. Vì vậy, KCN đã chuyển chủ trương từ xây dựng nhà máy XLNT tại Khu B (lô B15, B16) với công suất 1.100 m³/ngày.đêm thành thi công xây dựng hồ thu gom nước thải tại vị trí nêu trên và đường ống thu gom nước thải phát sinh từ khu B tập trung về Nhà máy XLNT của Khu A để xử lý.

Trong quá trình hoạt động của KCN khi các doanh nghiệp thứ cấp phát sinh lượng nước thải với khối lượng bằng 85% công suất hiện tại 1.500 m³/ngày.đêm thì KCN sẽ tiến hành triển khai lắp đặt thiết bị của 500 m³/ngày.đêm còn lại để đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của KCN. Trường hợp nếu nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp tại KCN Bắc Đồng Phú phát sinh lớn hơn khả năng xử lý của nhà máy XLNT hiện tại (2.000 m³/ngày.đêm), thì Công ty sẽ tiến hành xây dựng 1 nhà máy với công suất 2.000 m³/ngày.đêm (giai đoạn 2) để dự phòng và đảm bảo xử lý tất cả nước thải phát sinh cả 2 Khu của KCN Bắc Đồng Phú.

Nước thải chủ yếu chứa của cơ sở là nước thải sinh hoạt có lưu lượng nước thải lớn nhất là 48 m³/ngày (sau khi nâng công suất) với các thành phần ô nhiễm gồm: pH, BOD₅ (20°C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hoà tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (Tính theo N), Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), tổng coliforms. Nên HTXL nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của Cơ sở.

❖ Môi trường đất

Cơ sở không có thải chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải trực tiếp ra môi trường đất, không có các hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại, doanh nghiệp tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định. Cam kết về việc quản lý chất thải theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư

02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Như vậy, nhìn chung cơ sở phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại khu vực KCN.

CHƯƠNG III.

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Cơ sở được triển khai xây dựng trong KCN Bắc Đồng Phú, không gian đã nằm trong quy hoạch tổng thể của KCN nên rất thuận lợi cho việc xây dựng nhà xưởng, công trình và phù hợp với chủ trương quy hoạch của tỉnh Bình Phước.

Sau khi sát nhập với dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Nội thất Honest Best Việt Nam” có địa chỉ Lô B5, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiên Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước vào Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, Chủ cơ sở đã tiến hành xây dựng mới hạng mục công trình nhà xưởng 3 và nhà xưởng 4 (nhà kho) và đã lắp đặt hoàn thiện toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất phù hợp với công suất sản xuất, sản phẩm.

Khi thực hiện thi công các công trình này, Chủ cơ sở và nhà thầu xây dựng đã nhận diện tác động và thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động phù hợp, các biện pháp sẽ được tiếp tục áp dụng thực hiện khi hoàn thiện các thủ tục pháp lý để được phép triển khai xây dựng.

Công ty cũng đã chấp hành việc xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quyết định số 1194/QĐ-XPHC ngày 05/08/2024 của Chủ tịch UBND tỉnh và chấp hành việc xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực xây dựng theo quyết định số 1105/QĐ-XPHC ngày 15/07/2024 của Chủ tịch UBND tỉnh đối với Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam.

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải tại Cơ sở

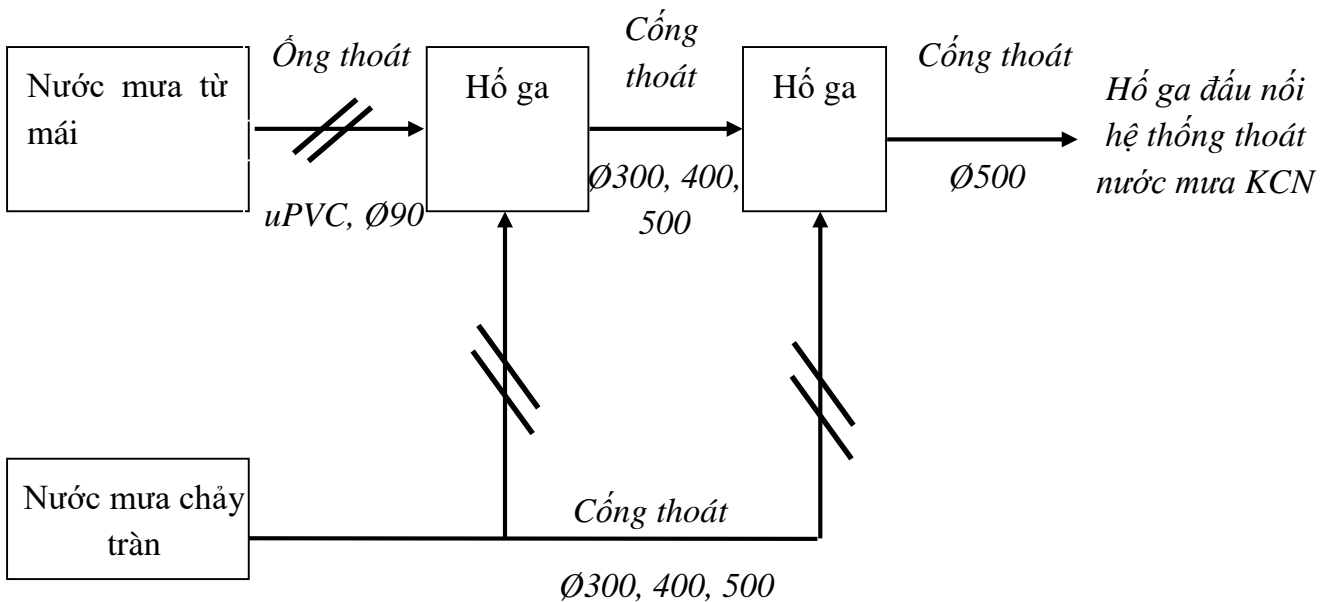
1.1. Thu gom, thoát nước mưa

❖ Theo ĐTM

Để giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn, Chủ đầu tư đã thực hiện các biện pháp sau:

- Nguyên liệu được lưu chứa trong nhà máy có mái che, đảm bảo không để nước mưa xâm nhập vào nguyên liệu và chảy ra môi trường.
- Thiết kế tách riêng hoàn toàn hệ thống thu gom nước thải và nước mưa.
- Thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng: Nước mưa trên mái được thu gom vào các ống xối nhựa PVC Ø90. Các ống xối này thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng, dẫn thẳng xuống các hố ga trên mặt đất. Các hố ga này được nối với nhau bằng các ống dẫn nước mưa BTCT dưới mặt đất, hòa chung với dòng nước mưa được thu gom dưới đất.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt đường giao thông nội bộ, sân, cũng như qua bề mặt của cơ sở,... sẽ được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại hố ga trước khi chảy vào hệ thống công thoát nước mưa.
 - Công thoát nước mưa chảy tràn tại Cơ sở đã được xây dựng bê tông cốt thép có đường kính từ D300, D400 và D500, đi âm dưới đất, dẫn qua 34 hố ga thu gom và đưa về 01 điểm đầu nối nước mưa trên đường N2. Kí hiệu hố ga đầu nối: Hố ga GP180 trên tuyến N2-KCN Bắc Đồng Phú được chấp thuận đầu nối vào ngày 20 tháng 09 năm 2023. (Biên bản đầu nối đính kèm theo phụ lục).
- + Vị trí đầu nối nước mưa 01: X = 1269823,1m; Y = 568461,6 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước)
- Thường xuyên kiểm tra, tu bổ hệ thống thoát nước mưa, thu dọn rác tránh hiện tượng tắc nghẽn gây ngập úng.
 - Hệ thống thoát nước mưa được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom sẽ thuê đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý.



Hình 3. 1 - Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa



Hình 3. 2 - Hệ thống thu gom nước mưa hiện hữu

❖ **Thực tế**

Hiện tại hệ thống thu gom nước mưa được xây dựng hoàn thiện, tách riêng hoàn toàn hệ thống thu gom nước thải.

Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước ở khu vực đất mở rộng, kết nối với hệ thống thu gom nước mưa hiện hữu.

- Thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng khu vực mở rộng: Nước mưa trên mái được thu gom vào các ống xối nhựa PVC Ø90. Các ống xối này thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng, dẫn thẳng xuống các hố ga trên mặt đất. Các hố ga này được nối với nhau bằng các ống dẫn nước mưa BTCT dưới mặt đất, hòa chung với dòng nước mưa được thu gom dưới đất.
- Nước mưa chảy tràn trên mặt đường giao thông nội bộ, sân, cũng như qua bề mặt của cơ sở,... sẽ được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại hố ga trước khi chảy vào hệ thống công thoát nước mưa.
- Công thoát nước mưa chảy tràn khu vực mở rộng tại Cơ sở được xây dựng bê tông cốt thép có đường kính từ D300, D400 và D500, đi âm dưới đất, dẫn qua 23 hố ga mới xây dựng để thu gom để nâng tổng số hố ga của toàn cơ sở là 57 hố ga và đưa về 02 điểm đầu nối nước mưa trên đường N2. Trong đó 01 hố ga đầu nối nước mưa hiện hữu Kí hiệu hố ga đầu nối: Hố ga GP180 trên tuyến N2-KCN Bắc Đồng Phú được chấp thuận đầu nối vào ngày 20 tháng 09 năm 2023. (Biên bản đầu nối đính

kèm theo phụ lục). Chủ đầu tư sẽ bổ sung thêm 01 hố ga đầu nổi và liên hệ KCN Bắc Đồng Phú để tiến hành nghiệm thu hố ga đầu nổi nước mưa số 02.

- + Vị trí đầu nổi nước mưa 01: X = 1269823,1m; Y = 568461,6 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước)
- + Vị trí đầu nổi nước mưa 02: X = 1269838,5 m; Y = 568357,8 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước)

Tiếp tục định kỳ nạo vét bùn cát lắng tại các hố ga nước mưa để tránh gây ứ đọng nước.

Tiếp tục quản lý chất thải phát sinh đúng theo quy định để nước mưa nhiễm bẩn khi rơi trên mặt đường và khuôn viên khu đất cơ sở.

Bảng 3.1 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa

TT	Loại	Số lượng	Ghi chú
1	Ống thoát nước mưa	1.157,22m	
	Ống uPVC Ø90	78,52m	
	Cống tròn BTCT Φ 300	854,6m	
	Cống tròn BTCT Φ 400	139m	
	Cống tròn BTCT Φ 500	85,1m	
2	Hố ga thu gom nước mưa	57 hố	1000x1000mm
3	Hố ga đầu nổi	02 hố	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải

❖ Theo ĐTM

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom nước mưa.

Nước sinh hoạt tại các khu vệ sinh được thu vào 03 bể tự hoại 5 ngăn với dung tích mỗi bể là 24,3 m³, tổng dung tích 03 bể hiện hữu là 72,9 m³. Nước thải sau khi qua bể tự hoại 5 ngăn được dẫn qua ống PVC D200, gom về 1 điểm hố ga gần nhà bảo vệ 1. Tại đây, bố trí thiết bị khử trùng tại hố ga cuối cùng trước hố ga đầu nổi với khu công nghiệp, dung dịch chlorine sẽ được bơm vào nước thải tại đây để khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nổi với hệ thống thu gom nước thải của KCN Bắc

Đồng Phú thông qua 01 điểm đầu nổi trên đường N2. Hồ ga khử trùng có kết cấu BTCT với kích thước 1m x 1m x 1,53m. Thiết bị lắp đặt để phục vụ cho việc châm hóa chất khử trùng là bơm định lượng và bồn hóa chất.

Định kỳ thuê đơn vị đến hút bùn đem đi xử lý đúng quy định để bể tự hoại không bị quá tải.

❖ Thực tế

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải được xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom nước mưa.

Nước sinh hoạt tại các khu vệ sinh tại khu vực đất mở rộng được thu vào 03 bể tự hoại 5 ngăn mới với dung tích mỗi bể là 24,3 m³, tổng dung tích 03 bể mới là 72,9 m³. Nâng tổng số lượng bể tự hoại tại Cơ sở là 06 bể tự hoại 5 ngăn với tổng dung tích $06 \times 24,3 \text{ m}^3 = 145,8 \text{ m}^3$.

Nước thải sau khi qua bể tự hoại 05 ngăn được dẫn qua ống PVC D200, gom về 1 điểm hồ ga gần nhà bảo vệ 1 hiện hữu. Tại đây, bố trí thiết bị khử trùng tại hồ ga cuối cùng trước hồ ga đầu nổi với khu công nghiệp, dung dịch chlorine sẽ được bơm vào nước thải tại đây để khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nổi với hệ thống thu gom nước thải của KCN Bắc Đồng Phú thông qua 01 điểm đầu nổi trên đường N2. Hồ ga khử trùng có kết cấu BTCT với kích thước 1m x 1m x 1,53m. Thiết bị lắp đặt để phục vụ cho việc châm hóa chất khử trùng là bơm định lượng và bồn hóa chất.

Tiếp tục thuê đơn vị định kỳ đến hút bùn đem đi xử lý đúng quy định để bể tự hoại không bị quá tải.

1.2.2. Điểm xả nước thải sau xử lý

Hồ ga đầu nổi trên đường N2 gần nhà bảo vệ 1 có kí hiệu HP119 đã được nghiệm thu ngày 06 tháng 03 năm 2023 với Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Vị trí đầu nổi nước thải: X = 1269828,1m; Y = 568440,8 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước).

Điểm xả nước thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định xả thải.

Vì điểm xả thải của Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam là hệ thống thu gom nước thải của KCN Bắc Đồng Phú, không xả thải trực tiếp ra môi trường nên không thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT và điều 82 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Việc đánh giá khả năng tiếp nhận và yêu cầu chất lượng nước sau xử lý của Công ty vào KCN Bắc Đồng Phú đã được trình bày tại Chương II, mục 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường - Đối với môi trường nước.

1.3. Công trình xử lý nước thải

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt của Nhà máy theo định mức hiện nay của cơ sở là 10,8 m³/ngày.
- Nhà máy đã đầu tư 6 bể tự hoại 5 ngăn với tổng dung tích 06*24,3m³ = 145,8 m³.

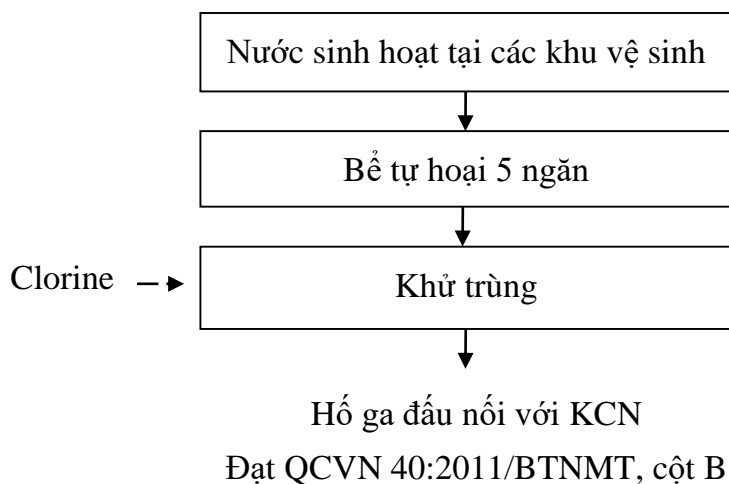
Thông số bể tự hoại như sau:

Bảng 3. 2 - Thông số kỹ thuật của bể tự hoại 5 ngăn

STT	Tên hạng mục	Kích thước (m)				Kết cấu
		Dài	Rộng	Cao	Thể tích	
1.	Ngăn chứa	3	2,6	1,7	13,3	BTCT
2.	Ngăn lắng	1,3	1,15	1,7	2,5	BTCT
3.	Ngăn lắng	1,35	1,3	1,7	3	BTCT
4.	Ngăn lọc	1,35	1,3	1,7	3	BTCT
5.	Ngăn lọc	1,3	1,15	1,7	2,5	BTCT
Thể tích 1 bể tự hoại					24,3	
Tổng thể tích 6 bể tự hoại					145,8	

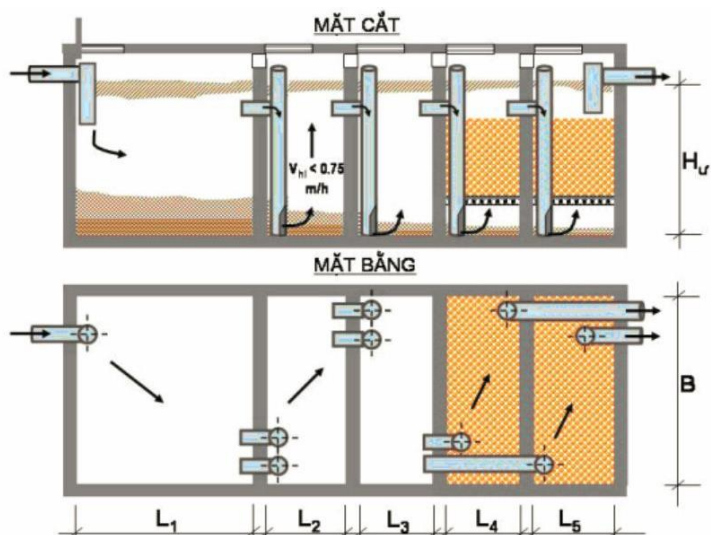
(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

- Nước thải sau khi qua bể tự hoại 05 ngăn được dẫn qua ống PVC D200, gom về 1 điểm hố ga gần nhà bảo vệ 1 hiện hữu. Tại đây, bố trí thiết bị khử trùng tại hố ga cuối cùng trước hố ga đầu nối với khu công nghiệp, dung dịch chlorine sẽ được bơm vào nước thải tại đây để khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Bắc Đồng Phú thông qua 01 điểm đầu nối trên đường N2. Hố ga khử trùng có kết cấu BTCT với kích thước 1m x1m x 1,53m. Thiết bị lắp đặt để phục vụ cho việc châm hóa chất khử trùng là bơm định lượng và bồn hóa chất. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy được thể hiện trong hình sau:



Hình 3. 3 - Quy trình xử lý nước thải của nhà máy

✚ Cấu tạo bể tự hoại được trình bày trong hình sau:



Hình 3. 4 - Cấu tạo bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Nước thải sinh hoạt của công nhân sẽ được thu gom về bể tự hoại 5 ngăn cải tiến để xử lý. Chúng sử dụng hệ thống vách ngăn mỏng để hướng dòng chảy thẳng đứng trong bể. Từ đó giúp điều hòa lưu lượng chất bẩn trong dòng nước thải và ngăn chặn sự lắng đọng của chất thải hiệu quả. Các bể tự hoại cải tiến thường có thiết kế 3 đến 6 ngăn, tuy nhiên chủ đầu tư sẽ xây dựng bể tự hoại 5 ngăn. Trong đó, cấu tạo chính là 3 ngăn chính là ngăn chứa, ngăn lắng và ngăn lọc.

Nước thải sinh hoạt của của cán bộ, công nhân sẽ được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn chứa theo áp lực nước. Ngăn này có thể tích lớn nhất là nơi chứa chất thải và rồi sau đó các chất thải sẽ được phân hủy, những chất dễ phân hủy như đạm, chất béo, protein, nước tiểu sẽ lên men và phân hủy thành sẽ

bùn, các chất khó phân hủy sẽ được qua ngăn lắng. Ngăn lắng sẽ lọc những chất thải khó phân hủy ở ngăn chứa và chỉ có thể tích bằng $\frac{1}{4}$ tổng thể tích của 3 ngăn. Các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau cùng là qua khoang khử trùng trước khi xả thải và hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (nitơ, phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất tác động BOD₅, COD và SS giảm đáng kể.

Sau đó, tại hố ga cuối cùng, trước khi đầu nối với KCN sẽ được khử trùng bằng clo để khử trùng toàn bộ nước thải sinh hoạt. Chất lượng nước thải đầu ra đạt quy định QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

Tính toán bể tự hoại cho 600 nhân viên:

Kích thước ngăn lưu bùn:

$$W_1 = A \times N \times t_b / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

A: Hệ số phát thải cặn lắng: $A = 0,4$ lít/người/ngày

N: Số nhân viên: $N = 600$ người

t_1 : Thời gian lưu bùn: 90 – 720 ngày, chọn $t = 180$ ngày

$$W_1 = 43,2 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_1 = 45 \text{ m}^3.$$

- Kích thước mỗi ngăn lắng:

$$W_2 = Q \times t_2$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 10,8$ m³/ngày

t_2 : thời gian lưu nước, $t_2 = 1$ ngày

$$W_2 = 10,8 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_2 = 11 \text{ m}^3$$

- Kích thước mỗi ngăn lọc sinh học kỵ khí:

$$W_3 = Q \times t_3$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 10,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$

t_3 : thời gian lưu nước, $t_3 = 1 \text{ ngày}$

$W_3 = 10,8 \text{ m}^3$, Chọn $W_3 = 11 \text{ m}^3$

Tổng thể tích bể tự hoại: $W = W_1 + W_2 + W_3 = 67 \text{ m}^3$. Chọn $W = 70 \text{ m}^3$

Kết luận: Bể tự hoại với tổng thể tích nhỏ nhất là 70 m^3 để đảm bảo xử lý nước thải sinh hoạt cho 600 công nhân viên.

Chủ đầu tư đã xây dựng 06 bể tự hoại 5 ngăn với mỗi bể tự hoại có dung tích $24,3 \text{ m}^3/\text{bể}$. Tổng thể tích của 06 bể tự hoại hiện hữu là $145,8 \text{ m}^3 > 70 \text{ m}^3$ đảm bảo khả năng xử lý.

• **Khối lượng hóa chất (Clorine) sử dụng cho xử lý:**

Theo tiêu chuẩn XDVN 51:2008, hàm lượng chlorine hoạt tính trong nước thải từ 3-8 mg/l, chọn $C = 8 \text{ mg/l}$

Sử dụng chlorine dạng bột CaOCl_2 nồng độ 70%. Lượng chlorine sử dụng trong 1 ngày là:

$$\text{Lượng Chlorine sử dụng} = \frac{145,8 \text{ m}^3 \times 5 \frac{\text{mg}}{\text{l}}}{70\%} = 1,04 \text{ (kg/ngày)} = 312,43 \text{ (kg/năm)}$$

Bảng 3.3 - Danh mục hoá chất sử dụng xử lý nước thải

STT	Tên hoá chất	Thành phần hóa học	Đơn vị	Mục đích sử dụng	Khối lượng
1	Chlorine	CaOCl_2	kg/ năm	Xử lý nước thải	312,43

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải tại cơ sở

Nguồn gây ô nhiễm không khí tại nhà máy, phát sinh từ các nguồn sau:

- Bụi phát sinh từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...) và chà nhám;
- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn tại buồng phun sơn;
- Hơi keo từ quá trình sản xuất

Để hạn chế tác động của bụi và khí thải từ các hoạt động trong quá trình sản xuất Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

Bảng 3.4 - Hệ thống xử lý khí thải

STT	Hệ thống	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện tại đã lắp	Sau khi mở rộng và nâng công suất
1	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công	03 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công công suất 24.000 m ³ /giờ	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m ³ /giờ (Xưởng 1)	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m ³ /giờ (Xưởng 1)
			01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m ³ /giờ (Xưởng 1)	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m ³ /giờ (Xưởng 1)
2	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình chà nhám	01 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình chà nhám công suất 15.000 m ³ /giờ	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m ³ /giờ (Xưởng 2)	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m ³ /giờ (Xưởng 2)
			-	01 Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công suất 60.000 m ³ /giờ (Xưởng 3)
	Hơi dung môi tại	12 Hệ thống xử lý hơi dung	02 Hệ thống xử lý hơi dung	02 Hệ thống xử lý hơi dung

STT	Hệ thống	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện tại đã lắp	Sau khi mở rộng và nâng công suất
3	buồng sơn	môi buồng sơn công suất 6.500 m ³ /giờ	môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 4 buồng sơn tại tầng 1 xưởng 2 (Mỗi hệ thống thu gom cho 2 buồng sơn)	môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 4 buồng sơn tại tầng 1 xưởng 2 (Mỗi hệ thống thu gom cho 2 buồng sơn)
			49 Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 11 buồng sơn tại tầng 2 xưởng 2 (Mỗi ống thoát là 1 hệ thống, 1 buồng sơn có từ 4-6 hệ thống)	49 Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 11 buồng sơn tại tầng 2 xưởng 2 (Mỗi ống thoát là 1 hệ thống, 1 buồng sơn có từ 4-6 hệ thống)
4	Hệ thống xử lý hơi keo	01 Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ	01 Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ	01 Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...) và chà nhám

Bụi và khí thải sinh ra chủ yếu từ các công đoạn gia công (cưa, cắt tia, khoan, ...): Thành phần chủ yếu là bụi gỗ này có kích thước tương đối lớn và nặng, mặc dù khó phát tán ra xa nhưng cũng có một phần nhỏ các bụi lơ lửng này tồn tại trong không khí khu vực sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại phân xưởng này như là một số bệnh về mắt, hệ hô hấp (xôn mắt, viêm mắt, viêm phổi,...). Thành phần bụi từ quá trình cưa chủ yếu là bụi thô có kích thước trên 10 μm ; trong đó bụi từ cắt biên kích thước từ 10 – 50 μm . Bụi từ quá trình cưa, cắt chủ yếu sa lắng tại chỗ, ít phát tán vào không khí.

2.1.1. Tính toán lượng bụi phát sinh từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...) và chà nhám

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) hệ số phát sinh bụi trong ngành chế biến gỗ được áp dụng như sau:

Bảng 3.5 - Hệ số ô nhiễm bụi trong quá trình gia công gỗ

TT	Công đoạn	Hệ số phát thải	Đơn vị
1	Xẻ và cưa khúc gỗ	0,187	kg/tấn gỗ
2	Gia công chi tiết	0,5	kg/tấn gỗ

(Nguồn: Nguồn: WHO, 1993)

Tại công đoạn chà nhám, tải lượng bụi không lớn nhưng kích cỡ hạt bụi rất nhỏ, thường nằm trong khoảng từ 2 – 20 μm nên dễ phát tán vào không khí. Ngoài ra, tại các công đoạn khác nhau như cưa, bào, khoan, tạo ngàm, viền chỉ đều phát sinh bụi tuy nhiên mức độ không đáng kể.

Để đánh giá lượng bụi phát sinh tại cơ sở, căn cứ vào khối lượng nguyên liệu gỗ của Cơ sở như sau:

- Theo ĐTM là 3.640 tấn/năm, tương đương 12,13 tấn/ngày.
- Giai đoạn mở rộng, nâng công suất là 13.358 tấn/năm, tương đương 44,53 tấn/ngày.

Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ tại cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.6 - Tải lượng ô nhiễm bụi trong quá trình gia công gỗ

TT	Thành phần bụi	Tải lượng ô nhiễm trong năm (kg/ngày)		Tăng / giảm so với ĐTM được duyệt (kg/ngày)
		Theo ĐTM được phê duyệt	Giai đoạn mở rộng, NCS	
1	Xẻ và cưa khúc gỗ	2,3	8,3	+6
2	Gia công chi tiết	6,1	22,3	+16,1
Tổng cộng		8,4	30,6	+22,2

(Nguồn: Tư vấn tính toán trên cơ sở WHO, 2024)

Theo ĐTM đã được phê duyệt, tải lượng ô nhiễm bụi từ Cơ sở là 8,4 kg/ngày tương đương 1,05 kg/giờ. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất, tải lượng ô nhiễm bụi từ cơ sở là 30,6 kg/ngày tương đương 3,83 kg/giờ, tăng gấp 3,6 lần so với trước khi mở rộng, nâng công suất.

Áp dụng phương pháp mô hình hộp để xác định tương đối nồng độ bụi trong không khí khu vực cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ.

– Diện tích khu vực cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ của cơ sở như sau:

+ Theo ĐTM: Khu vực cưa, tạo ngàm, khoan, chà nhám và viền chỉ được bố trí trong nhà xưởng với diện tích khoảng 800 m² và chiều cao khoảng 7m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực cưa, tạo ngàm, khoan, chà nhám và viền chỉ có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m².

+ Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Khu vực cưa, tạo ngàm, khoan, chà nhám và viền chỉ được bố trí tại nhà xưởng 1, một phần nhà xưởng 3 với diện tích lần lượt là 4070 m² và 2700 m². Chiều cao các nhà xưởng là 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Diện tích mặt cắt của khu vực cưa, tạo ngàm, khoan, chà nhám và viền chỉ lần lượt là 70 m² và 60 m².

– Vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s.

Lưu lượng dòng khí và nồng độ bụi phát sinh trong không gian khu vực cưa, tạo ngàm, khoan, chà nhám và viền chỉ được trình trong bảng sau:

Bảng 3.7 - Lưu lượng dòng khí và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ

TT	Khu vực phát sinh	Lưu lượng (m ³ /giờ)		Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	
		Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS	Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS
1	Nhà xưởng 1	50.400	50.400	20,63	75,99
2	Nhà xưởng 3	-	43.200	-	88,66
QCVN 02:2019/BYT				≤ 8	

Nguồn: Tư vấn tính toán, 2024

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, lượng bụi phát sinh từ quá trình cưa, bào, khoan, tạo ngàm, chà nhám và viền chỉ trong không gian xưởng sản xuất theo ĐTM và giai đoạn mở rộng, nâng công suất cao hơn giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT – ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế (8 mg/m³), nếu tiếp xúc trong thời gian dài sẽ gây nhiều ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại phân xưởng cũng như môi trường xung quanh.

2.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...) và chà nhám

❖ Theo ĐTM được duyệt

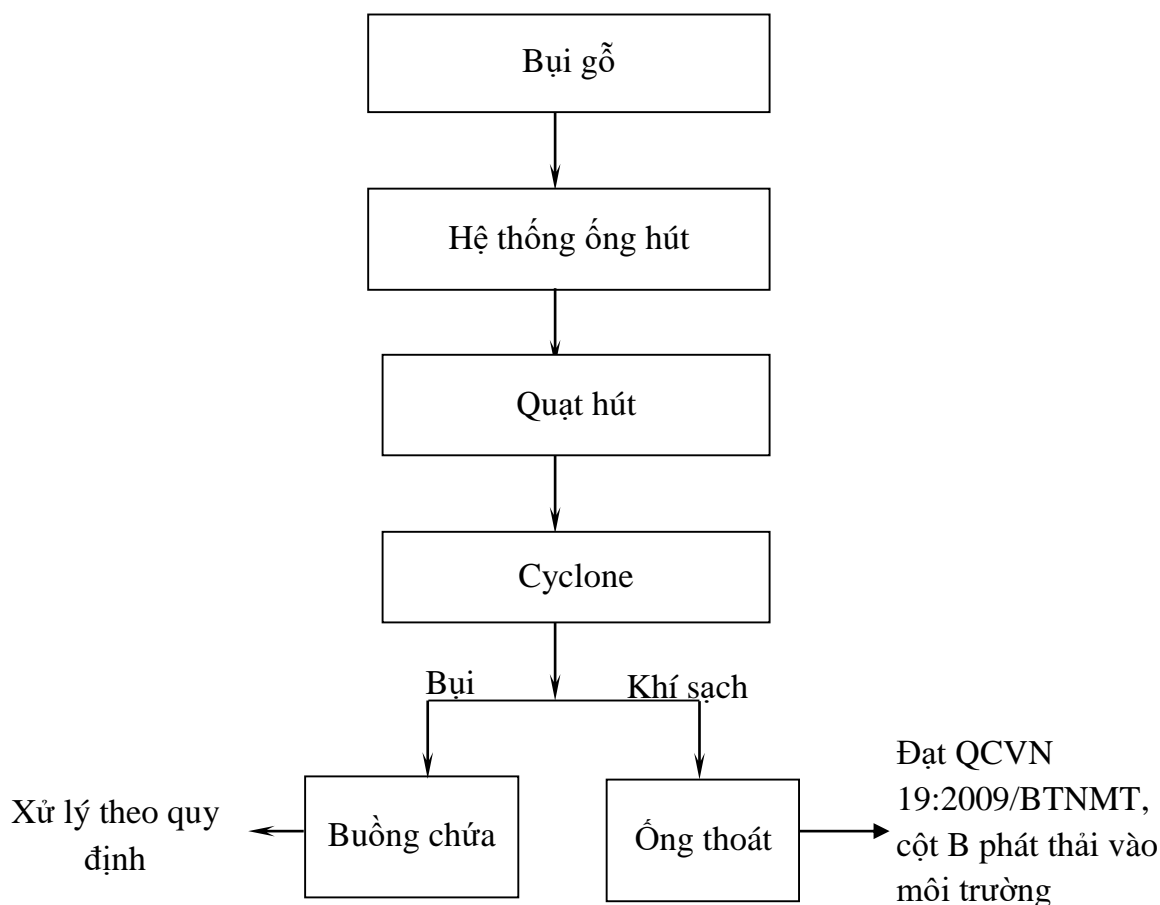
Căn cứ theo Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở biện pháp giảm thiểu cho quá trình này như sau:

- Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,..): lắp đặt hệ thống xử lý bụi gỗ với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút → Quạt hút → Cyclone → Ống thoát.
- Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình chà nhám: lắp đặt hệ thống xử lý bụi gỗ với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát.

1. Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,..)

Lắp đặt 03 hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công với công suất 24.000 m³/giờ/hệ thống:

Quy trình xử lý như sau:



Hình 3. 5 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công theo ĐTM

Thuyết minh công nghệ:

Bụi được thu gom ngay tại vị trí phát sinh thông qua các chụp hút bố trí trên máy mài. Các chụp hút được nối với hệ thống ống dẫn, dưới tác dụng của lực ly tâm không khí mang bụi theo hệ thống ống dẫn vào cyclon. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong cyclon, khi chạm vào ống đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc và thoát ra ngoài ống thải. Các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân hình trụ, chạm vào đó, mất động năng rồi rơi xuống đáy phễu. Bụi mài rơi vào thùng chứa bên dưới sẽ được thu gom định kỳ. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công theo ĐTM.

Bảng 3.8 - Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,..) theo ĐTM

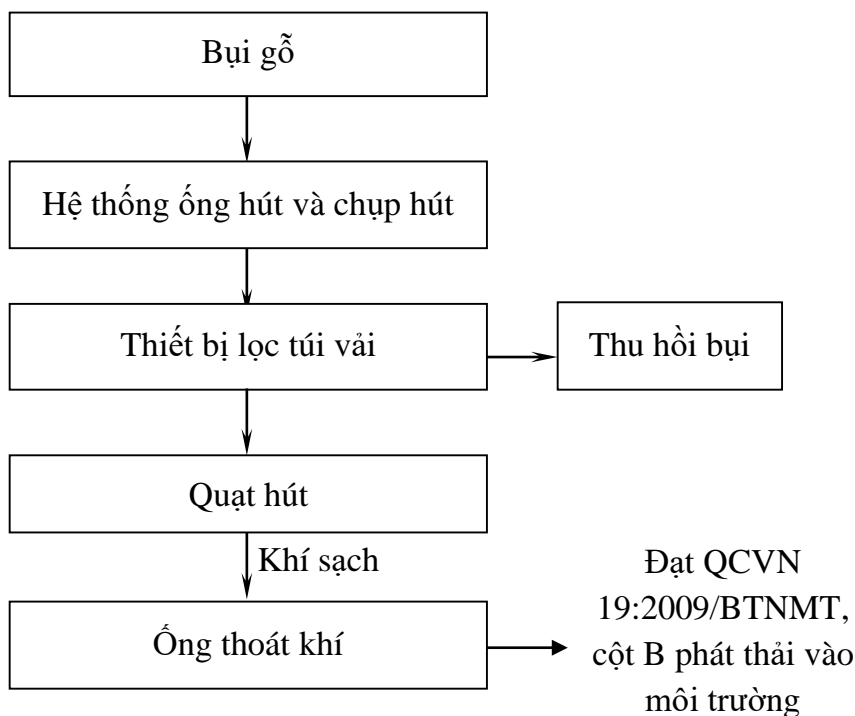
TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1.	Hệ thống chụp hút	Vật liệu: thép CT3 tại khu vực gia công

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
		03 hệ thống
2.	Ống thu gom	Inox/thép không rỉ, Ø250-900mm. 03 hệ thống
3.	Quạt hút	Số lượng: 03 cái
4.	Cyclon	Số lượng: 03 cyclon Kích thước: Ø2300 và Ø2000
5.	Phòng rũ bụi	Kích thước: L10500×W2400×H5000 Số lượng: 1 phòng
6.	Ống thoát khí thải	Đường kính 650mm. Vật liệu: Thép CT3. Chiều cao 21 m tính từ mặt đất. Số lượng 3 ống khói

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

2. Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình chà nhám

Lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi bằng túi vải từ quá trình chà nhám công suất 15.000m³/h/hệ thống. Quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính sau:



Hình 3. 6 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình chà nhám theo ĐTM

Thuyết minh công nghệ:

Dòng khí lẫn bụi sẽ được đưa về hệ thống xử lý lọc bụi túi vải gồm nhiều túi vải thông qua chụp hút, đường ống, các hạt bụi có kích thước lớn hơn khoảng cách giữa các sợi vải sẽ được giữ lại đồng thời tạo thành một lớp liên kết với các sợi vải để có thể giữ lại các hạt bụi có kích thước nhỏ hơn khoảng cách giữa hai sợi vải nhằm tăng hiệu quả lọc đối với các hạt bụi có kích thước nhỏ. Tuy nhiên, khi bụi bám dày trên mặt túi vải, che kín bề mặt túi vải làm tăng sức cản của nó đối với dòng khí thì sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả lọc của túi vải. Vì vậy, hệ thống túi vải sử dụng thiết kế hệ thống giữ bụi tự động nhờ giàn rung giữ bụi kết hợp với khí thổi ngược vào túi vải để loại bỏ bụi bám và tăng hiệu quả xử lý bụi. Đặc điểm hoạt động của thiết bị là chu kỳ làm việc gián đoạn xen kẽ với chu kỳ hoàn nguyên nên bên trong thiết bị sẽ có hai hay nhiều ngăn để có thể ngừng làm việc từng ngăn mà rũ bụi. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B.

Bảng 3.9 - Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý bụi từ quá trình chà nhám theo ĐTM

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1.	Hệ thống chụp hút	Kích thước: D x R = 0,35m x 0,7m Vật liệu: Thép
2.	Thiết bị lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRxH = 2,4m x 1,5m x 3,2m Kích thước túi vải: ĐK x D = 0,2m x 2m
3.	Quạt hút	Công suất: 40 HP Lưu lượng: 5.500 m ³ /giờ
4.	Ống thoát	Đường kính: 0,35m Chiều cao: 16m

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

❖ Thực tế

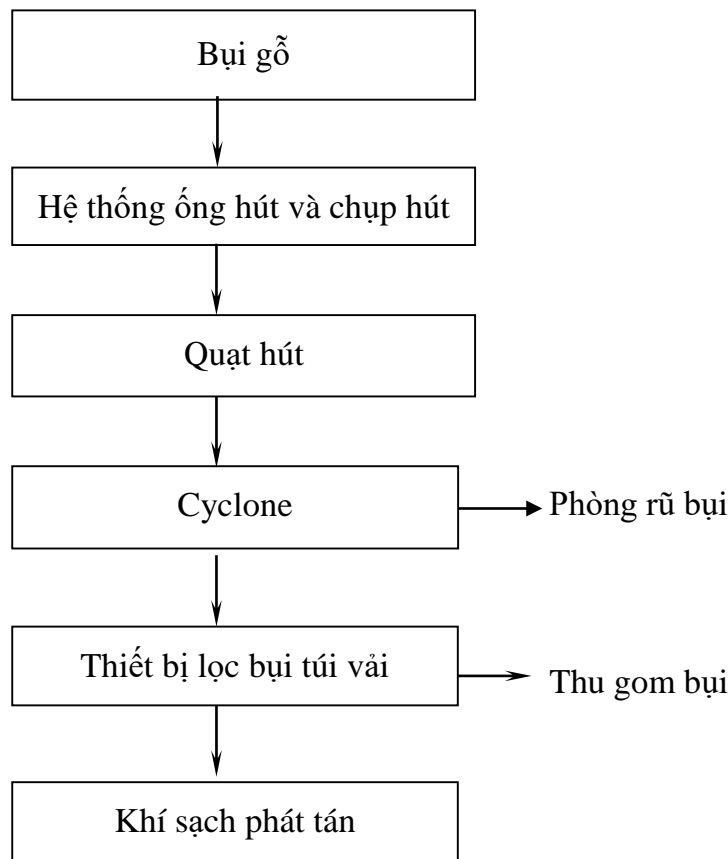
Hiện nay, Công ty đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi bằng Cyclone kết hợp túi vải công suất lần lượt là 90.000 m³/h và 120.000 m³/h để xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại nhà xưởng 1 (*Biên bản nghiệm thu và bàn giao công trình đính kèm phụ lục*), lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi bằng túi vải công suất 48.000 m³/h để xử lý bụi từ quá trình gia công và quá trình chà nhám tại nhà xưởng 2 và sẽ lắp đặt thêm 01 hệ thống xử lý bụi bằng túi vải công suất 60.000 m³/h để xử lý bụi từ quá trình gia công và quá trình chà nhám tại nhà xưởng 3 (phần nâng công suất).

Cụ thể thay đổi so với ĐTM như sau:

- Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1 với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Cyclone → Thiết bị lọc bụi túi vải → Khí sạch.
- Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2 và xưởng 3 với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thoát.

a. Hệ thống xử lý bụi bằng Cyclone kết hợp túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 1

Công ty đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi bằng Cyclone kết hợp túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 1 (Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ và Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m³/giờ) (Biên bản nghiệm thu và bàn giao công trình đính kèm phụ lục). Quy trình xử lý như sau:



Hình 3.7 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1

Thuyết minh công nghệ:

Khí thải lẫn bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, khoan,..) và chà nhám được thu gom về hệ thống xử lý tập trung thông qua chụp hút, đường ống và quạt hút vào Cyclone.

Chụp hút là chụp hút cố định và hờ được bố trí các tại các máy móc gia công chi tiết và chà nhám. Sau khi được đưa vào cyclone, dòng khí sẽ chuyển động xoắn ốc theo dạng hình tròn. Đây là nơi xảy ra sự tách biệt. Do vận tốc khí càng ngày càng tăng, gây ra bởi lực ly tâm, các hạt bụi trong khí có kích thước lớn được đẩy xuyên tâm hướng tới thành cyclone. Điều này xảy ra với tất cả các hạt có kích thước $\geq 500\mu\text{m}$, do vượt quá lực ly tâm. Các hạt bụi đó khi va chạm vào thành nó sẽ di chuyển chậm lại do lực ma sát và các hạt đó sẽ được tách ra khỏi dòng khí và bị đẩy xuống; từ đó các hạt rắn tách khỏi cyclone tại đầu ra bụi và rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới và bụi tiếp tục rơi xuống phía dưới (phòng rũ bụi).

Tại Cyclone, sau khi tách có hạt bụi có kích thước lớn thì còn lại những hạt bụi có kích thước nhỏ. Những hạt bụi này sẽ được thu theo ống trung tâm dưới tác dụng của quạt hút đẩy sang hệ thống lọc bụi bằng túi vải.

Các hạt bụi có kích thước nhỏ sẽ được dẫn tới buồng lọc. Tại đây khí thải luân chuyển theo sức hút của quạt đi qua các túi vải. Bụi và tạp chất bị giữ lại trên bề mặt túi và khí sạch bay ra ngoài. Khi ngưng hoạt động của quạt sẽ làm túi xẹp lại, chúng ta cần gõ nhẹ và các túi, bụi rơi xuống phễu bên dưới được gom lại và định kỳ được thu gom ra ngoài. Hiệu quả xử lý bụi đạt từ 92-97%, kể cả các loại bụi có kích thước nhỏ hơn $5\mu\text{m}$. Bụi sau khi thu hồi được chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Thông số công trình của HTXL bụi gỗ từ công đoạn gia công và chà nhám thực tế tại xưởng 1 đã lắp đặt được trình bày như sau:

Bảng 3.10 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
A	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ		
1.	Hệ thống chụp hút	01 hệ thống - Kích thước: D x R = 0,35m x 0,7m - Vật liệu: Thép CT3 tại khu vực gia công	Đã lắp, mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2.	Ống thu gom	Inox/thép không rỉ, Ø250-800mm. 01 hệ thống	
3.	Quạt hút	Số lượng: 01 cái với công suất: 75HP –	

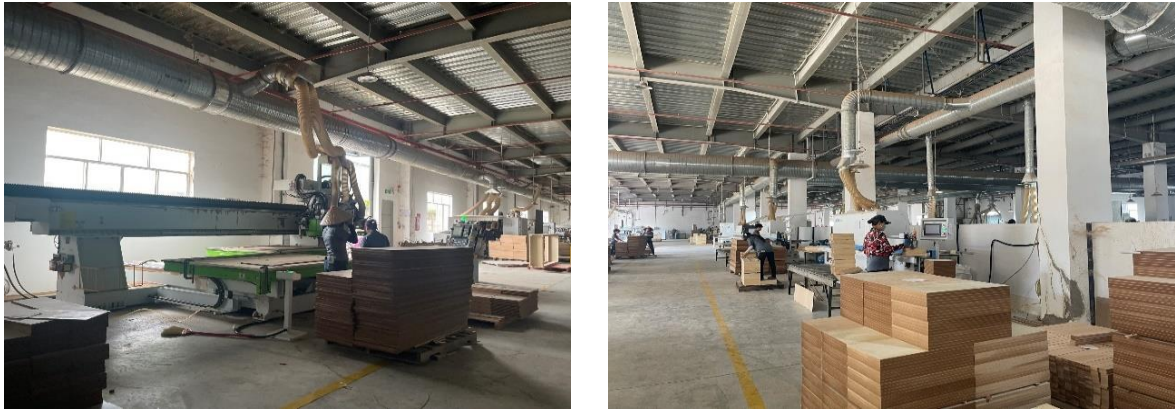
TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
		55kW Lưu lượng: 90 000 m ³ /h	
4.	Cyclon đứng	Số lượng: 01 cyclon Kích thước: D x H: Ø2300mm x 4800mm	
5.	Phòng rũ bụi thô	Kích thước: L10500×W2400×H5000 Số lượng: 1 phòng	
6.	Ống dẫn khí có kích thước nhỏ sang bồn xử lý bụi bằng túi vải	Đường kính 1000mm. Vật liệu: Tôn hoa sen	
7.	Thiết bị lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRx C = 2600mm x 2100mm x 5150mm Kích thước 1 túi vải: ĐK x D = Ø200mm x 3000mm Số lượng túi vải: 80 túi vải	
B	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m³/giờ		
1.	Hệ thống chụp hút	02 hệ thống - Kích thước: D x R = 0,35m x 0,7m - Vật liệu: Thép CT3 tại khu vực gia công	Đã lắp, mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2.	Ống thu gom	Inox/thép không gỉ, Ø250-800mm. 02 hệ thống	
3.	Quạt hút	Số lượng: 02 cái với công suất: 50HP – 37.5kW Lưu lượng: 60 000 m ³ /h	
4.	Cyclon đứng	Số lượng: 02 cyclon Kích thước cyclone 1: D x H: Ø2300mm x 4800mm Kích thước cyclone 2: D x H: Ø2000mm	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
		x 4600mm	
5.	Phòng rũ bụi thô	Kích thước: L10500×W2400×H5000 Số lượng: 1 phòng	
6.	Ống dẫn khí có kích thước nhỏ sang bồn xử lý bụi bằng túi vải	Đường kính 700mm. Vật liệu: Tôn hoa sen	
7.	Thiết bị lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRxC = 4000mm x 2100mm x 5150mm Kích thước 1 túi vải: ĐK x D = Ø200mm x 3000mm Số lượng túi vải: 120 túi vải	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

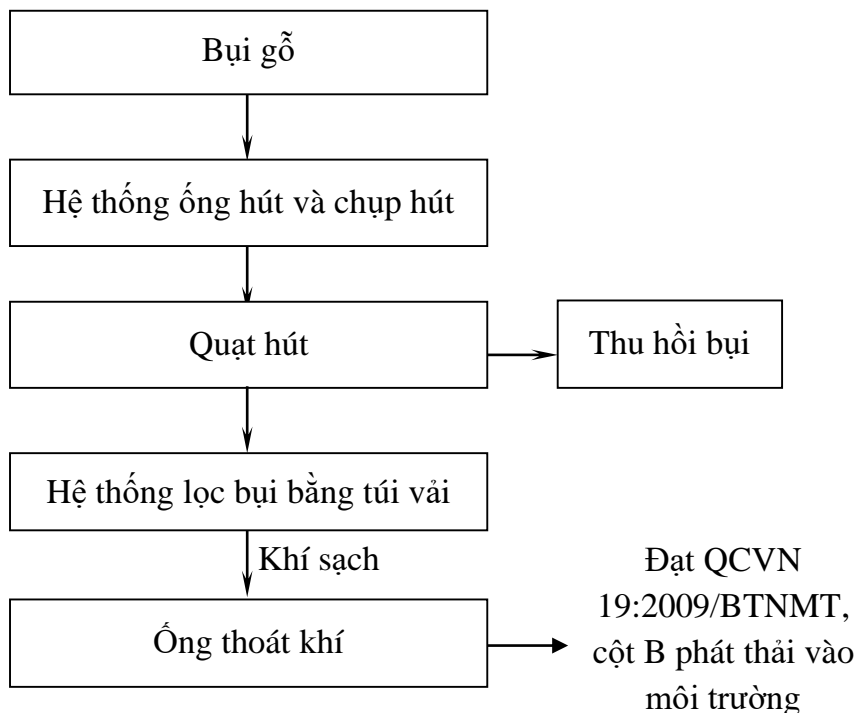




Hình 3.8 - Hệ thống thu gom và xử lý bụi bằng Cyclon và túi vải tại xưởng 1

b. Hệ thống xử lý bụi bằng túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 2

Công ty đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi bằng túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 2 (Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m³/giờ) (Biên bản nghiệm thu và bàn giao công trình đính kèm phụ lục). Quy trình xử lý như sau:



Hình 3.9 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2

Thuyết minh công nghệ:

Công ty bố trí các chụp hút tại khu vực chà nhám, chụp hút sẽ hút tất cả bụi qua các đường ống dẫn đưa về thiết bị lọc túi vải. Dưới tác dụng của quạt hút, dòng bụi và khí được đưa qua các túi vải trong thiết bị lọc bụi. Tại đây, các hạt bụi có kích thước lớn

hơn kích thước lỗ của vật liệu lọc sẽ được giữ lại và định kỳ được thu gom ra ngoài. Dòng khí sau khi qua các túi vải sẽ được quạt hút đưa lên ống thoát phát thải ra ngoài môi trường đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với $K_P=1,0$, $K_V=1,0$. Hiệu quả xử lý bụi đạt từ 92-97%, kể cả các loại bụi có kích thước nhỏ hơn $5\mu m$. Bụi sau khi thu hồi được chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Thông số công trình của HTXL bụi gỗ từ công đoạn gia công và chà nhám thực tế tại xưởng 2 đã lắp đặt được trình bày như sau:

Bảng 3.11 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2

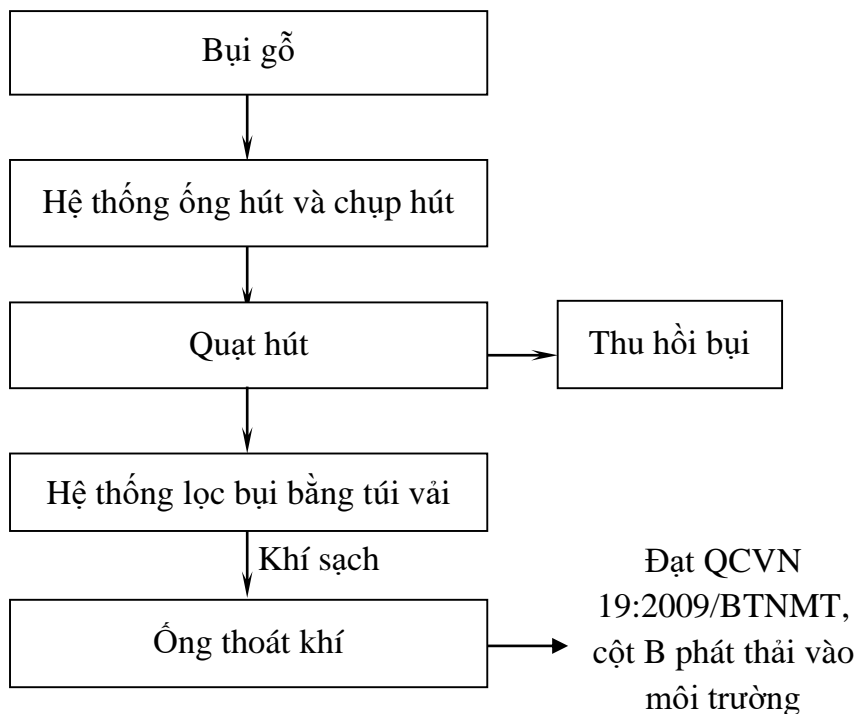
TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
C	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m³/giờ		
1	Hệ thống chụp hút	01 hệ thống - Kích thước: D x R = 0,35m x 0,7m - Vật liệu: Thép CT3 tại khu vực gia công	Đã lắp, mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2	Ống thu gom	Inox/thép không gỉ, Ø250-400mm. 01 hệ thống	
3	Quạt hút	Số lượng: 01 cái với công suất: 40HP – 30KW Lưu lượng: 48 000 m ³ /h	
6	Ống dẫn khí có kích thước nhỏ sang bồn xử lý bụi bằng túi vải	Đường kính 400mm. Vật liệu: Tôn hoa sen	
7	Thiết bị lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRx C = 2500mm x 1500mm x 6000mm Kích thước 1 túi vải: ĐK x D = Ø100mm x 2000mm Số lượng túi vải: 60 túi vải	
8	Ống thoát khí thải	Đường kính D500mm.	

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
		Chiều cao: 15m	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

c. Hệ thống xử lý bụi bằng túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 3

Ngoài ra, để phục vụ cho nhà xưởng mở rộng giai đoạn nâng công suất, Công ty sẽ lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi bằng túi vải từ quá trình gia công và chà nhám ở nhà xưởng 3 (Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám – hệ 4 công suất 60.000 m³/giờ). Quy trình xử lý như sau:



Hình 3.10 - Sơ đồ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 3

Thuyết minh công nghệ:

Công ty sẽ bố trí các chụp hút tại khu vực chà nhám, chụp hút sẽ hút tất cả bụi qua các đường ống dẫn đưa về thiết bị lọc túi vải. Dưới tác dụng của quạt hút, dòng bụi và khí được đưa qua các túi vải trong thiết bị lọc túi vải. Tại đây, các hạt bụi có kích thước lớn hơn kích thước lỗ của vật liệu lọc sẽ được giữ lại và định kỳ được thu gom ra ngoài. Dòng khí sau khi qua các túi vải sẽ được quạt hút đưa lên ống thoát phát thải ra ngoài môi trường đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với $K_p=1,0$, $K_v=1,0$. Hiệu quả xử lý bụi đạt từ 92-97%, kể cả các loại bụi có kích thước nhỏ hơn 5 μ m. Bụi sau khi thu hồi được chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

Thông số công trình của HTXL bụi gỗ từ công đoạn gia công và chà nhám thực tế tại xưởng 3 được trình bày như sau:

Bảng 3.12 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 3

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
D	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công suất 60.000 m³/giờ		
1	Hệ thống chụp hút	01 hệ thống - Kích thước: D x R = 0,35m x 0,7m - Vật liệu: Thép CT3 tại khu vực gia công	Chưa lắp đặt, mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2	Ống thu gom	Inox/thép không rỉ, Ø250-400mm. 01 hệ thống	
3	Quạt hút	Số lượng: 01 cái với công suất: 50HP – 45KW Lưu lượng: 60 000 m ³ /h	
6	Ống dẫn khí có kích thước nhỏ sang bồn xử lý bụi bằng túi vải	Đường kính 400mm. Vật liệu: Tôn hoa sen	
7	Thiết bị lọc bụi túi vải	Kích thước: DxRx C = 2500mm x 1500mm x 6000mm Kích thước 1 túi vải: ĐK x D = Ø100mm x 2000mm Số lượng túi vải: 80 túi vải	
8	Ống thoát khí thải	Đường kính D500mm. Chiều cao: 15m	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

- Ngoài ra, Công ty còn chú trọng quản lý lượng bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất rơi vãi trực tiếp xuống sàn nhà làm ảnh hưởng đến môi trường, công nhân trực tiếp lao động. Công nhân tại các khâu sản xuất này sẽ thực hiện vệ sinh khu vực làm

việc, quét dọn và thu gom lượng bụi này, lưu chứa trong các bao bì chứa và chuyển về khu vực lưu chứa CTR thông thường để tiếp tục được xử lý theo đúng quy định. Định kỳ thực hiện vào cuối mỗi buổi làm việc trong ngày.

- Kiểm tra và lắp đặt, đấu nối các chụp hút, ống hút bụi vào hệ thống đường ống thu gom bụi chính, đảm bảo hút toàn bộ lượng bụi phát sinh trong nhà xưởng.
- Trang bị quần áo, khẩu trang, mắt kính và phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên, đặc biệt là các thiết bị bảo hộ lao động chuyên dùng dành cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với bụi; tạo điều kiện cho nhân viên làm việc thoải mái, dễ chịu theo các quy định hiện hành của Bộ Lao động và Thương binh Xã hội.
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Công ty cam kết bụi môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT và các quy định hiện hành.

2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình sơn tại buồng sơn

Trong quá trình hoạt động của cơ sở phát sinh bụi sơn từ công đoạn sơn các chi tiết sản phẩm. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất, Công ty bổ sung thêm máy móc và dây chuyền sơn tại Nhà máy và sự gia tăng về khối lượng sản phẩm làm tăng nguy cơ gây hại của bụi sơn từ quá trình sản xuất.

Công ty đã lắp đặt 15 buồng sơn khô và lắp đặt 51 hệ thống thu gom, xử lý bụi khí thải phát sinh từ công đoạn sơn.

2.2.1. Tính toán lượng bụi, khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn tại buồng sơn

a. Tính toán bụi từ quá trình sơn

Hiện nay, chưa có thống kê hệ số phát thải ô nhiễm bụi từ quá trình sơn kết hợp sấy của cơ sở sử dụng. Do đó, báo cáo sẽ tham khảo hệ số trong lĩnh vực sản xuất thuốc màu, sơn (WHO, 1993) để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh bụi do sản xuất thuốc màu, sơn của WHO là 10 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn nguyên liệu sẽ sinh ra 10 kg bụi, đồng thời kết hợp với phương pháp mô hình hộp cố định để tính toán tải lượng và nồng độ bụi phát sinh.

Theo ĐTM khối lượng sơn và dung môi pha sơn sử dụng khoảng 93,6 tấn/năm, tương đương 0,31 tấn/ngày. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất khối lượng sơn sử dụng tăng lên khoảng 343,5 tấn/năm, tương đương 1,15 tấn/ngày.

Áp dụng phương pháp mô hình hộp để xác định tương đối nồng độ bụi trong không khí khu vực sơn.

- Theo ĐTM: Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện

tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

- Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Công ty giữ nguyên diện tích Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong không gian khu vực sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 13 - Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực sơn

TT	Khu vực phát sinh	Tải lượng bụi (kg/giờ)		Nồng độ bụi (mg/m ³)	
		Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS	Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS
1	Nhà xưởng 2	0,39	1,44	7,74	34,52
QCVN 02:2019/BYT				≤ 8	

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2024)

Nhận xét:

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, lượng bụi phát sinh trong không gian xưởng sản xuất theo ĐTM nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT – ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế (8 mg/m³).

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, lượng bụi phát sinh trong không gian xưởng sản xuất giai đoạn khi mở rộng, nâng công suất cao hơn giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT – ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế (8 mg/m³). Do đó, cần có biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình sản xuất.

b. Khí thải từ quá trình sơn – sấy

Theo ĐTM: Chủ đầu tư sẽ sử dụng sơn và dung môi pha sơn để tạo hỗn hợp sơn lên sản phẩm. Theo ĐTM khối lượng sơn và dung môi pha sơn sử dụng khoảng 93,6 tấn/năm, tương đương 0,31 tấn/ngày.

Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Chủ đầu tư sử dụng sơn và dung môi pha sơn để tạo hỗn hợp sơn lên sản phẩm. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất khối lượng sơn sử dụng tăng lên khoảng 343,5 tấn/năm, tương đương 1,15 tấn/ngày.

Căn cứ vào phiếu an toàn hóa chất của các loại sơn và dung môi pha sơn do chủ đầu tư cung cấp, thành phần hóa chất chính của các loại hóa chất sử dụng như sau: Xylene (C_8H_{10}); Butyl cellosolve ($C_6H_{14}O_2$); Propylene glycol ($C_3H_8O_2$); Mono methyl ether ($C_4H_{10}O_2$); Acetate; Butyl acetate ($C_6H_{12}O_2$); Ethyl Acetate ($C_4H_8O_2$).

Trong báo cáo này, sử dụng hệ số phát thải của WHO, 1993 để tính toán tải lượng khí thải phát sinh từ quá trình sơn. Báo cáo sẽ tham khảo hệ số sơn của WHO để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh VOC (trong đó có hợp chất dễ bay hơi là butyl acetate; propylene glycol; butyl cellosolve; Xylen; Butyl acetate; Ethyl acetate; Polyisocyanate) do sơn của WHO là 560 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn sẽ sinh ra 560 kg VOC/tấn trong quá trình sơn. Hơi dung môi phát thải ra môi trường trong giai đoạn mở rộng, nâng công suất sẽ từ 2 quá trình:

- Quá trình sơn: Hơi dung môi phát tán ra môi trường trong quá trình phun sơn do tia sơn không bám dính được vào bề mặt chi tiết. Lượng hơi dung môi này chiếm khoảng 80% lượng hơi dung môi phát thải.
- Quá trình làm khô sơn (sấy): Trong quá trình này, hơi dung môi thoát ra khỏi bề mặt chi tiết (nhờ gió, nhiệt độ phòng). Lượng dung môi này chiếm khoảng 20% lượng hơi dung môi phát thải.

Tải lượng VOC phát sinh tối đa từ quá trình sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.14 - Tải lượng ô nhiễm VOC

TT	Chỉ tiêu	Khối lượng (tấn/năm)		Tải lượng (Kg/h)	
		Theo ĐTM được duyệt	Giai đoạn mở rộng, NCS	Theo ĐTM được duyệt	Giai đoạn mở rộng, NCS
1	<i>Butyl acetate</i>	8,7	32,0	2,0	7,2
2	<i>Propylene glycol</i>	8,7	32,0	2,0	7,2
3	<i>Butyl cellosolve</i>	5,8	21,4	1,3	4,8
4	<i>Xylen</i>	11,6	42,7	2,6	9,6
5	<i>Ethyl acetate</i>	5,8	21,4	1,3	4,8
6	<i>Polyisocyanate</i>	17,5	64,1	3,9	14,4
	Tổng	58,2	213,5	13,1	47,9

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2024)

Áp dụng phương pháp mô hình hộp để xác định tương đối nồng độ hơi dung môi trong không khí khu vực sơn.

Theo ĐTM: Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Công ty giữ nguyên diện tích Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong không gian khu vực sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 15 - Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong khu vực sơn

TT	Khu vực phát sinh	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)		QĐ 3733/2002/QĐ-BYT (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m ³)	TLV (mg/m ³)
		Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS			
1.	<i>Butyl acetate</i>	38,9	166,4	500	-	50.000
2.	<i>Propylene glycol</i>	38,9	166,4	-	-	100.000
3.	<i>Butyl cellosolve</i>	25,9	110,9	-	-	50.000
4.	<i>Xylen</i>	51,9	221,8	100	100	100.000
5.	<i>Ethyl acetate</i>	25,9	110,9	-	-	400.000
6.	<i>Polyisocyanate</i>	77,8	332,7	-	-	

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2020)

Ghi chú: Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) của một chất hoá học được cho là mức độ mà người lao động có thể tiếp xúc hàng ngày trong một thời gian làm việc mà không có những tác động bất lợi. TLV là một thuật ngữ dành cho Hội nghị các nhà vệ sinh công nghiệp của Chính phủ Hoa Kỳ (ACGIH)

Nhận xét:

Theo ĐTM: So sánh nồng độ của thành phần các chất có trong hơi dung môi phát sinh cho thấy: *butyl acetate*, *Xylen* đều nằm trong giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Tuy nhiên, *Propylene glycol*; *Butyl cellosolve*; *Xylen*; *Ethyl acetate*; *Polyisocyanate* đều thấp hơn Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) là giá trị tiếp xúc khuyến cáo, không mang giá trị pháp lý được các nhà vệ sinh lao động Mỹ đề xuất.

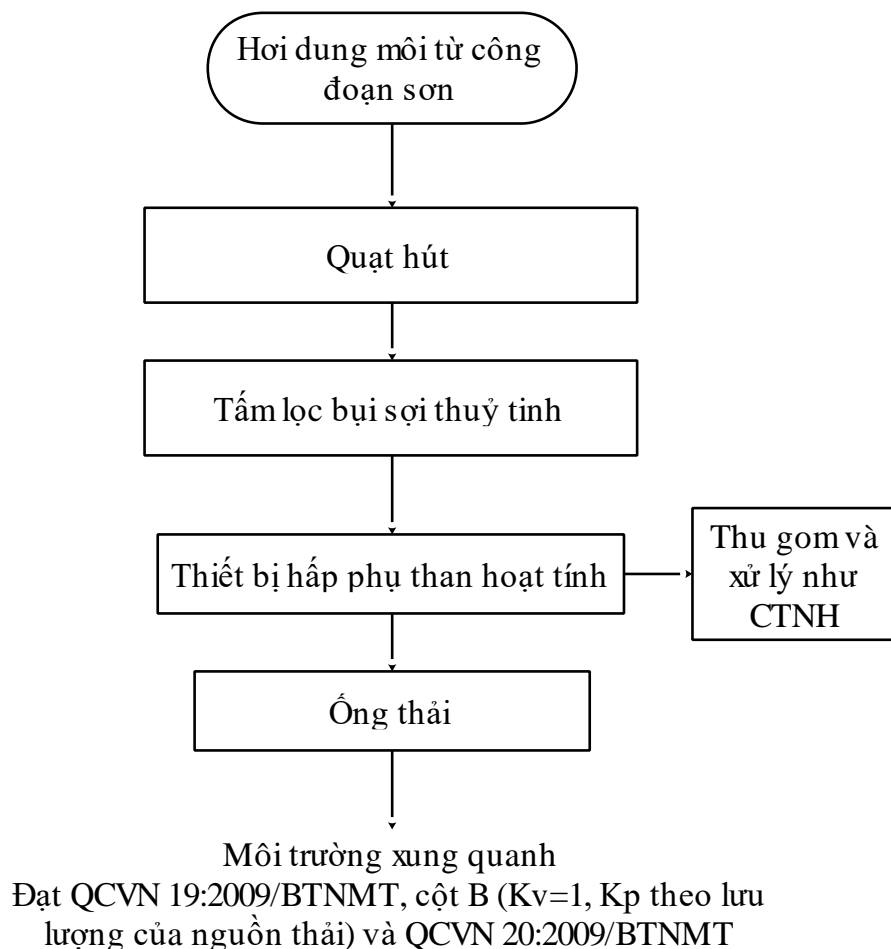
Giai đoạn mở rộng nâng công suất: So sánh nồng độ của thành phần các chất có trong hơi dung môi phát sinh cho thấy: *butyl acetate* nằm trong giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT; thông số *Xylen* cao hơn giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Tuy nhiên, *Propylene glycol*; *Butyl cellosolve*; *Xylen*; *Ethyl acetate*; *Polyisocyanate* đều thấp hơn Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) là giá trị tiếp xúc khuyến cáo, không mang giá trị pháp lý được các nhà vệ sinh lao động Mỹ đề xuất. Vì vậy, để đảm bảo an toàn Công ty đã lắp đặt phương án xử lý tại Nhà máy.

2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình phun sơn tại buồng sơn

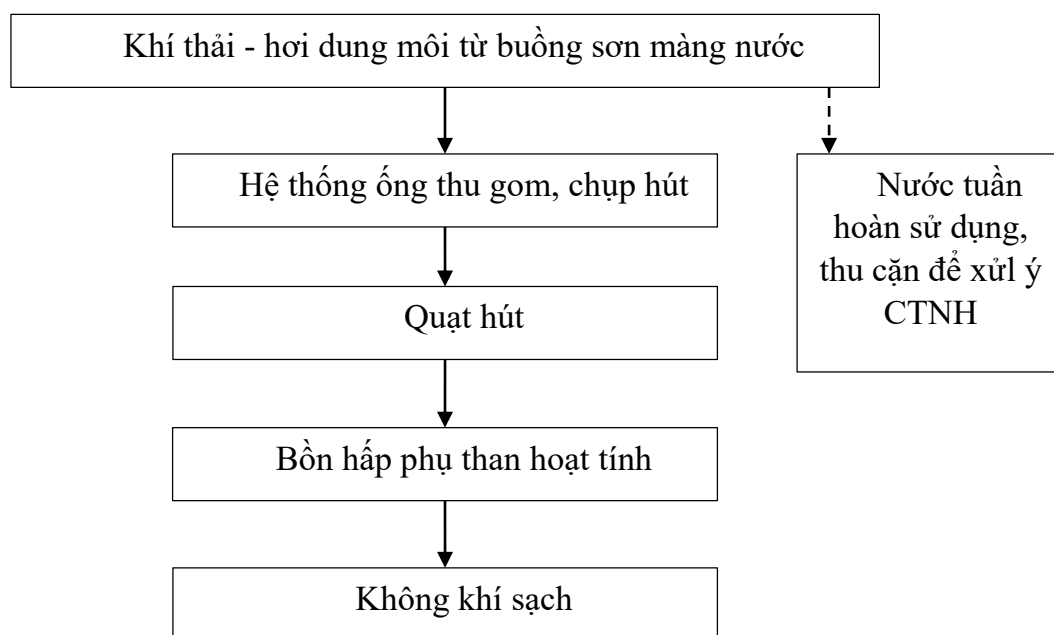
❖ **Theo ĐTM được duyệt**

Căn cứ theo Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở, biện pháp để giảm thiểu các tác động do khí thải từ quá trình phun sơn tại buồng sơn: lắp đặt hệ thống xử lý khí thải với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Khí thải từ quá trình sơn → Quạt hút → Tấm lọc bụi sợi thủy tinh → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát.

Lắp đặt 12 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình phun sơn. Trong đó: 06 buồng sơn màng nước, 06 buồng sơn khô cụ thể như sau:



Hình 3.11. Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn khô theo ĐTM



Hình 3.12 - Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn màn nước theo ĐTM

Thuyết minh quy trình xử lý:

Tại khu vực sơn sẽ lắp đặt các chụp hút tại điểm phát sinh, sau đó sẽ được thu gom về hệ thống xử lý bụi và hơi dung môi bằng phương pháp hấp phụ thông qua hệ thống đường ống inox và PVC D400.

Buồng sơn màng nước: tại buồng sơn, sơn dư sẽ bị cuốn theo dòng nước, đi vào trong nước, hơi dung môi chưa kịp hòa tan vào nước sẽ theo quạt hút để vào bồn hấp phụ than hoạt tính. Nước tuần hoàn sử dụng, thu cặn để xử lý CTNH.

Buồng sơn khô: bụi được giữ lại ở tấm lọc bụi sợi thủy tinh. Sau đó khí thải có hơi dung môi được dẫn qua tháp hấp phụ than hoạt tính. Định kỳ tấm lọc bụi sợi thủy tinh sẽ được thu gom xử lý CTNH.

Ở tháp hấp phụ xảy ra quá trình hấp phụ các hơi dung môi này bằng than hoạt tính, khí thải được đưa từ dưới tháp lên, giữa thân tháp có lắp đặt các lớp than hoạt tính để thực hiện quá trình hấp phụ. Nhờ lực hút của quạt ly tâm nên dòng khí thải được dẫn vào buồng lọc khí. Lúc này, không khí tiếp xúc với các khay lọc có bố trí lớp than hoạt tính cố định nhằm loại bỏ hoàn toàn dòng khí gây mùi. Yêu cầu kỹ thuật đối với các khay này đòi hỏi phải được bố trí sao cho có thể lọc tất cả dòng khí trong phạm vi tiết diện của buồng lọc. Thậm chí những vi khuẩn gây hại cũng có thể được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính này.

Hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính có hiệu quả xử lý cao trong việc hấp thụ những chất khí dễ bay hơi, giữ lại chất khí gây ô nhiễm và thải ra môi trường nguồn khí sạch. Khí thải sau khi đi qua lớp than hoạt tính được thải ra ngoài môi trường thông qua ống phát thải Inox, D600, cao qua mái nhà xưởng. Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv=1, Kp theo lưu lượng của nguồn thải) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 3.16 - Thông số kỹ thuật của HTXL hơi dung môi từ công đoạn phun sơn theo ĐTM

TT	Công trình	Thông số	Số lượng
1.	Buồng phun sơn	Kích thước: $D \times R \times C = 6m \times 0,6m \times 3m$	12 hệ thống
2.	Tấm lọc bụi sợi thủy tinh	Kích thước: $D \times R = 6m \times 2m$ Độ dày tấm lọc: 0,021m	6 tấm (01 tấm/hệ thống)
3.	Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt	Hình thức lắp đặt: lắp đặt cục bộ cho mỗi buồng phun sơn, phía sau	12 thiết bị (01 thiết bị/hệ thống)

	tính	tấm lọc bụi sợi thủy tinh. Kích thước: $D \times R \times C = 6m \times 0,05m \times 3m$ Số lượng lớp than hoạt tính: 01 lớp Độ dày lớp than hoạt tính: 0,05 m Khoảng cách từ tấm lọc bụi sợi thủy tinh đến lớp than hoạt tính: 0,2m	
4.	Quạt hút	Lưu lượng tổng 1 hệ thống: 6.500 m^3 /giờ/03 quạt hút/hệ thống	36 quạt hút (03 quạt hút/hệ thống)
5.	Ống thoát	Đường kính: 0,675 m Chiều cao: 5m (tính từ vị trí đặt hệ thống tại tầng 2 nhà xưởng 1 và cách sàn 4,5m)	12 ống thoát (01 ống thoát/hệ thống)

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

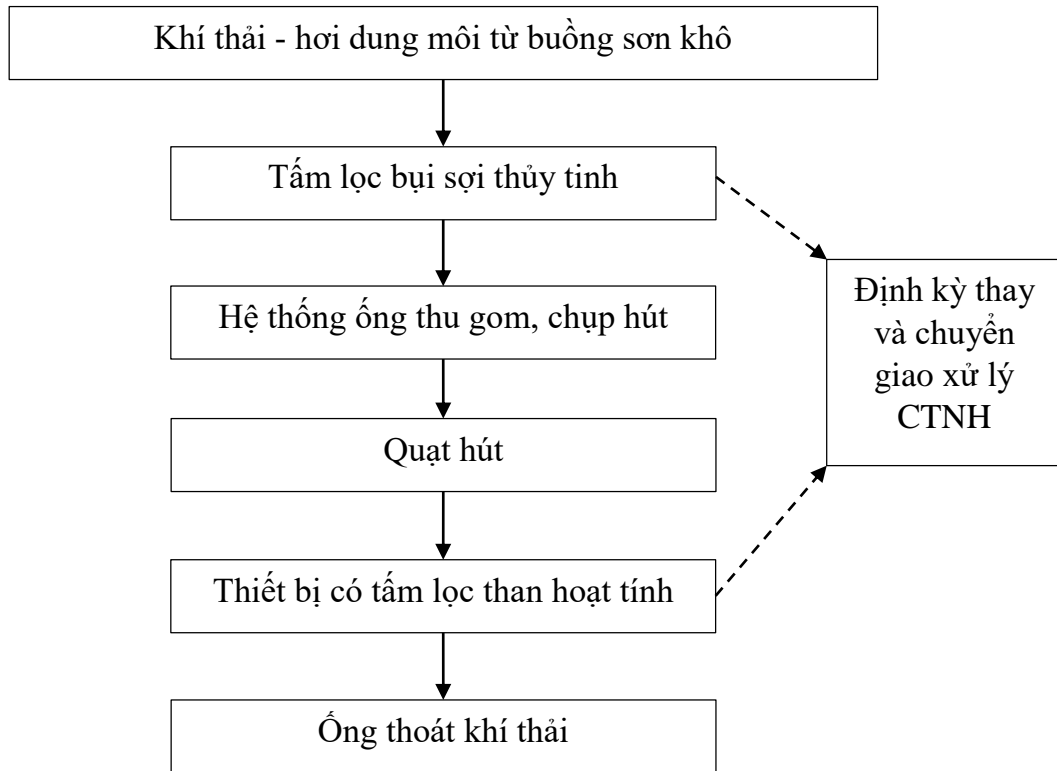
❖ Thực tế

Thực tế tại Nhà máy, mỗi buồng sơn có số lượng ống thoát khác nhau, dao động từ 4-6 ống thoát/buồng sơn. Cơ sở đã lắp đặt 15 buồng sơn để dự trữ cho quá trình nâng công suất. Do đó, quá trình lắp đặt dây chuyền sơn, Chủ đầu tư đã lắp đặt 51 hệ thống xử lý bụi và hơi dung môi từ quá trình sơn.

Sau khi nâng công suất, dự án sử dụng hoàn toàn 15 buồng sơn khô, sử dụng tấm lọc bụi sợi thủy tinh để thu hồi bụi để tránh phát sinh thêm lượng nước.

Công ty đã lắp đặt 51 hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn sơn để xử lý lượng khí thải phát sinh (Biên bản nghiệm thu và bàn giao công trình đính kèm phụ lục). Tất cả đều dùng có cùng sơ đồ công nghệ xử lý như sau:

- Lắp đặt 51 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình phun sơn tại buồng sơn khô đặt tại xưởng 2 với quy trình xử lý: Khí thải từ quá trình sơn → Tấm lọc bụi sợi thủy tinh → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thải.



Hình 3.13 - Quy trình xử lý khí thải và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn phun sơn khô thực tế tại cơ sở

Thuyết minh quy trình xử lý:

Buồng sơn khô: bụi được giữ lại ở tấm lọc bụi sợi thủy tinh. Sau đó khí thải có hơi dung môi được dẫn qua tháp hấp phụ than hoạt tính. Định kỳ tấm lọc bụi sợi thủy tinh sẽ được thu gom xử lý CTNH.

Ở tháp hấp phụ xảy ra quá trình hấp phụ các hơi dung môi này bằng than hoạt tính, khí thải được đưa từ dưới tháp lên, giữa thân tháp có lắp đặt các lớp than hoạt tính để thực hiện quá trình hấp phụ. Nhờ lực hút của quạt ly tâm nên dòng khí thải được dẫn vào buồng lọc khí. Lúc này, không khí tiếp xúc với các khay lọc có bố trí lớp than hoạt tính cố định nhằm loại bỏ hoàn toàn dòng khí gây mùi. Yêu cầu kỹ thuật đối với các khay này đòi hỏi phải được bố trí sao cho có thể lọc tất cả dòng khí trong phạm vi tiết diện của buồng lọc. Thậm chí những vi khuẩn gây hại cũng có thể được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính này.

Hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính có hiệu quả xử lý cao trong việc hấp thụ những chất khí dễ bay hơi, giữ lại chất khí gây ô nhiễm và thải ra môi trường nguồn khí sạch. Khí thải sau khi đi qua lớp than hoạt tính được thải ra ngoài môi trường thông qua ống phát thải Inox, D600, cao qua mái nhà xưởng. Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv=1, Kp theo lưu lượng của nguồn thải) và QCVN

20:2009/BTNMT.

Định kỳ 6 tháng thay tấm than hoạt tính 1 lần để đảm bảo xử lý khí thải luôn nằm trong tiêu chuẩn xả thải. Ở mặt trước của bồn hấp phụ được thiết kế là cánh cửa để phục vụ cho quá trình mở ra để thay tấm than. Tấm than được thiết kế như dạng ngăn kéo, có thể kéo ra – đẩy vào.

Các thông số kỹ thuật của HTXL khí thải từ công đoạn sơn như sau:

Bảng 3.17 - Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và xử lý khí thải từ quá trình sơn tại buồng sơn khô đã lắp đặt

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Tình trạng thiết bị
A	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m³/giờ		02 hệ thống	
1.	Buồng sơn	- Kích thước buồng sơn: 04 buồng sơn tại tầng trệt Xưởng 2	02 buồng sơn/ 01 hệ thống * 02 hệ thống	Đã lắp đặt, Mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2.	Quạt hút	- 02 quạt hút công suất 25HP/quạt - Lưu lượng khí thải 30.000 m ³ /h/ quạt	01 quạt/hệ thống * 02 hệ thống	
3.	Bồn hấp phụ	02 bồn - Kích thước: D x R x C = 700mm x 700mm x 1000mm - Vật liệu: Tôn 1.2mm hoa sen - Mỗi bồn hấp phụ sẽ có 3 khay than hoạt tính - Kích thước: D x R x C = 850mm x 700mm x 5mm - Tấm than được để chéo	01 bồn/hệ thống * 02 hệ thống	

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Tình trạng thiết bị
4.	Ống thoát khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính 800 mm. - Vật liệu: Thép CT3. - Chiều cao 9 m 	01 ống/hệ thống * 02 hệ thống	
B	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m³/giờ		49 hệ thống	
1.	Buồng sơn	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước buồng sơn: 11 buồng sơn tại tầng 2 - Xưởng 2: + 09 buồng sơn: 04 ống thải = 36 ống thải + 01 buồng sơn: 06 ống thải = 06 ống thải + 01 buồng sơn 07 ống thải = 07 ống thải 	01 ống thải/ 01 hệ thống * 49 hệ thống	Đã lắp đặt, Mới 100%, xuất xứ Việt Nam
2.	Quạt hút	<ul style="list-style-type: none"> - 01 quạt hút công suất 3HP/quạt - Lưu lượng khí thải 3.600 m³/h/ quạt 	01 quạt/ống thải/01 hệ thống * 49 hệ thống	
3.	Bồn hấp phụ	<ul style="list-style-type: none"> 49 bồn - Kích thước: D x R x C = 700mm x 700mm x 1000mm - Vật liệu: Tôn 1.2mm hoa sen - Mỗi bồn hấp phụ sẽ có 3 khay than hoạt tính - Kích thước: D x R x C = 850mm x 700mm x 5mm - Tấm than được để chéo 	01 bồn/ống thải/hệ thống * 49 hệ thống	

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Tình trạng thiết bị
4.	Ống thoát khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính 800 mm. - Vật liệu: Thép CT3. - Chiều cao 9 m 	01 ống thải/hệ thống * 49 hệ thống	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

Tính toán lượng tấm lọc bụi sợi thủy tinh:

Tấm lọc bụi sợi thủy tinh sẽ được sử dụng trong khoảng 1 tháng để hấp thụ bụi sơn phát sinh trong quá trình phun sơn tại buồng phun sơn, sau đó sẽ được thay bằng tấm lọc bụi sợi thủy tinh mới. Tấm lọc bụi sợi thủy tinh bão hòa sẽ được thu gom, lưu trữ trong kho chất thải nguy hại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Khối lượng 1 tấm lọc bụi sợi thủy tinh khoảng 1,2 kg. Số lượng buồng phun sơn là 15 buồng. Tần suất thu gom: 1 tháng/lần. Vì vậy, khối lượng tấm lọc bụi sợi thủy tinh sử dụng tại cơ sở khoảng 216 kg/năm.

Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng sau khi nâng công suất:

Tổng tải lượng hơi dung môi bay hơi là 47,9 kg/giờ (tải lượng tính toán ở chương 3). Trong đó, các hơi dung môi như *n-butyl acetate*; *Xylen*; *Propylene glycol*; *Butyl cellosolve*; *Xylen*; *Ethyl acetate*; *Polyisocyanate*. Hiệu suất hấp phụ của than hoạt tính đạt 80%, vì vậy tổng lượng VOCs mà các tháp hấp phụ than hoạt tính có thể hấp phụ được khoảng 38,32 kg/giờ. Tấm lọc than hoạt tính nặng khoảng 2kg có kích thước 850mm x 700mm x 5mm, tần suất thay tấm lọc 6 tháng/lần. Có 51 bồn chứa than hoạt tính và mỗi bồn than lắp 3 tấm lọc than hoạt tính. Như vậy, khối lượng tấm lọc than hoạt tính sử dụng khoảng 612 kg/năm.



Hình 3.14 - Hệ thống thu gom và xử lý khí thải từ quá trình sơn

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do hơi keo từ quá trình sản xuất

Trong quá trình hoạt động của cơ sở phát sinh bụi sơn từ công đoạn sơn các chi tiết sản phẩm. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất, Công ty bổ sung thêm máy móc và dây

chuyên sơn tại Nhà máy và sự gia tăng về khối lượng sản phẩm làm tăng nguy cơ gây hại của bụi sơn từ quá trình sản xuất.

Công ty đã lắp đặt 15 buồng sơn khô và lắp đặt 51 hệ thống thu gom, xử lý bụi khí thải phát sinh từ công đoạn sơn.

2.3.1. Tính toán lượng bụi, khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn tại buồng sơn

c. Tính toán bụi từ quá trình sơn

Hiện nay, chưa có thống kê hệ số phát thải ô nhiễm bụi từ quá trình sơn kết hợp sấy của cơ sở sử dụng. Do đó, báo cáo sẽ tham khảo hệ số trong lĩnh vực sản xuất thuốc màu, sơn (WHO, 1993) để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh bụi do sản xuất thuốc màu, sơn của WHO là 10 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn nguyên liệu sẽ sinh ra 10 kg bụi, đồng thời kết hợp với phương pháp mô hình hộp cố định để tính toán tải lượng và nồng độ bụi phát sinh.

Theo ĐTM khối lượng sơn và dung môi pha sơn sử dụng khoảng 93,6 tấn/năm, tương đương 0,31 tấn/ngày. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất khối lượng sơn sử dụng tăng lên khoảng 343,5 tấn/năm, tương đương 1,15 tấn/ngày.

Áp dụng phương pháp mô hình hộp để xác định tương đối nồng độ bụi trong không khí khu vực sơn.

- Theo ĐTM: Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.
- Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Công ty giữ nguyên diện tích Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong không gian khu vực sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 18 - Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh trong khu vực sơn

TT	Khu vực phát sinh	Tải lượng bụi (kg/giờ)		Nồng độ bụi (mg/m ³)	
		Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS	Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS
1	Nhà xưởng 2	0,39	1,44	7,74	34,52
QCVN 02:2019/BYT				≤ 8	

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2024)

Nhận xét:

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, lượng bụi phát sinh trong không gian xưởng sản xuất theo ĐTM nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT – ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế (8 mg/m³).

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, lượng bụi phát sinh trong không gian xưởng sản xuất giai đoạn khi mở rộng, nâng công suất cao hơn giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT – ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế (8 mg/m³). Do đó, cần có biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình sản xuất.

d. Khí thải từ quá trình sơn – sấy

Theo ĐTM: Chủ đầu tư sẽ sử dụng sơn và dung môi pha sơn để tạo hỗn hợp sơn lên sản phẩm. Theo ĐTM khối lượng sơn và dung môi pha sơn sử dụng khoảng 93,6 tấn/năm, tương đương 0,31 tấn/ngày.

Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Chủ đầu tư sử dụng sơn và dung môi pha sơn để tạo hỗn hợp sơn lên sản phẩm. Giai đoạn mở rộng, nâng công suất khối lượng sơn sử dụng tăng lên khoảng 343,5 tấn/năm, tương đương 1,15 tấn/ngày.

Căn cứ vào phiếu an toàn hóa chất của các loại sơn và dung môi pha sơn do chủ đầu tư cung cấp, thành phần hóa chất chính của các loại hóa chất sử dụng như sau: Xylene (C₈H₁₀); Butyl cellosolve (C₆H₁₄O₂); Propylene glycol (C₃H₈O₂); Mono methyl ether (C₄H₁₀O₂); Acetate; Butyl acetate (C₆H₁₂O₂); Ethyl Acetate (C₄H₈O₂).

Trong báo cáo này, sử dụng hệ số phát thải của WHO, 1993 để tính toán tải lượng khí thải phát sinh từ quá trình sơn. Báo cáo sẽ tham khảo hệ số sơn của WHO để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh VOC (trong đó có hợp chất dễ bay hơi là butyl acetate; propylene glycol; butyl cellosolve; Xylen; Butyl acetate; Ethyl acetate; Polyisocyanate) do sơn của WHO là 560 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn sẽ sinh ra 560 kg VOC/tấn trong quá trình sơn. Hơi dung môi phát thải ra môi trường trong giai đoạn mở rộng, nâng công suất sẽ từ 2 quá trình:

- Quá trình sơn: Hơi dung môi phát tán ra môi trường trong quá trình phun sơn do tia sơn không bám dính được vào bề mặt chi tiết. Lượng hơi dung môi này chiếm khoảng 80% lượng hơi dung môi phát thải.
- Quá trình làm khô sơn (sấy): Trong quá trình này, hơi dung môi thoát ra khỏi bề mặt chi tiết (nhờ gió, nhiệt độ phòng). Lượng dung môi này chiếm khoảng 20% lượng hơi dung môi phát thải.

Tải lượng VOC phát sinh tối đa từ quá trình sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.19 - Tải lượng ô nhiễm VOC

TT	Chỉ tiêu	Khối lượng (tấn/năm)		Tải lượng (Kg/h)	
		Theo ĐTM được duyệt	Giai đoạn mở rộng, NCS	Theo ĐTM được duyệt	Giai đoạn mở rộng, NCS
1	<i>Butyl acetate</i>	8,7	32,0	2,0	7,2
2	<i>Propylene glycol</i>	8,7	32,0	2,0	7,2
3	<i>Butyl cellosolve</i>	5,8	21,4	1,3	4,8
4	<i>Xylen</i>	11,6	42,7	2,6	9,6
5	<i>Ethyl acetate</i>	5,8	21,4	1,3	4,8
6	<i>Polyisocyanate</i>	17,5	64,1	3,9	14,4
	Tổng	58,2	213,5	13,1	47,9

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2024)

Áp dụng phương pháp mô hình hộp để xác định tương đối nồng độ hơi dung môi trong không khí khu vực sơn.

Theo ĐTM: Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Giai đoạn mở rộng, nâng công suất: Công ty giữ nguyên diện tích Khu vực sơn được bố trí ở tầng 1 và tầng 2 của nhà xưởng 2 với diện tích mỗi tầng khoảng 1.891 m² và chiều cao khoảng 7 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Khu vực sơn có diện tích mặt cắt đứng khoảng 70 m², vận tốc gió trong khu vực Nhà

máy khoảng 0,2 m/s. Lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn là 50.400 m³/giờ.

Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong không gian khu vực sơn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 20 - Nồng độ hơi dung môi phát sinh trong khu vực sơn

TT	Khu vực phát sinh	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)		QĐ 3733/2002/QĐ-BYT (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m ³)	TLV (mg/m ³)
		Theo ĐTM	Giai đoạn mở rộng, NCS			
1.	<i>Butyl acetate</i>	38,9	166,4	500	-	50.000
2.	<i>Propylene glycol</i>	38,9	166,4	-	-	100.000
3.	<i>Butyl cellosolve</i>	25,9	110,9	-	-	50.000
4.	<i>Xylen</i>	51,9	221,8	100	100	100.000
5.	<i>Ethyl acetate</i>	25,9	110,9	-	-	400.000
6.	<i>Polyisocyanate</i>	77,8	332,7	-	-	

(Nguồn: Tư vấn tính toán, 2020)

Ghi chú: Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) của một chất hoá học được cho là mức độ mà người lao động có thể tiếp xúc hàng ngày trong một thời gian làm việc mà không có những tác động bất lợi. TLV là một thuật ngữ dành cho Hội nghị các nhà vệ sinh công nghiệp của Chính phủ Hoa Kỳ (ACGIH)

Nhận xét:

Theo ĐTM: So sánh nồng độ của thành phần các chất có trong hơi dung môi phát sinh cho thấy: *butyl acetate*, *Xylen* đều nằm trong giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Tuy nhiên, *Propylene glycol*; *Butyl cellosolve*; *Xylen*; *Ethyl acetate*; *Polyisocyanate* đều thấp hơn Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) là giá trị tiếp xúc khuyến cáo, không mang giá trị pháp lý được các nhà vệ sinh lao động Mỹ đề xuất.

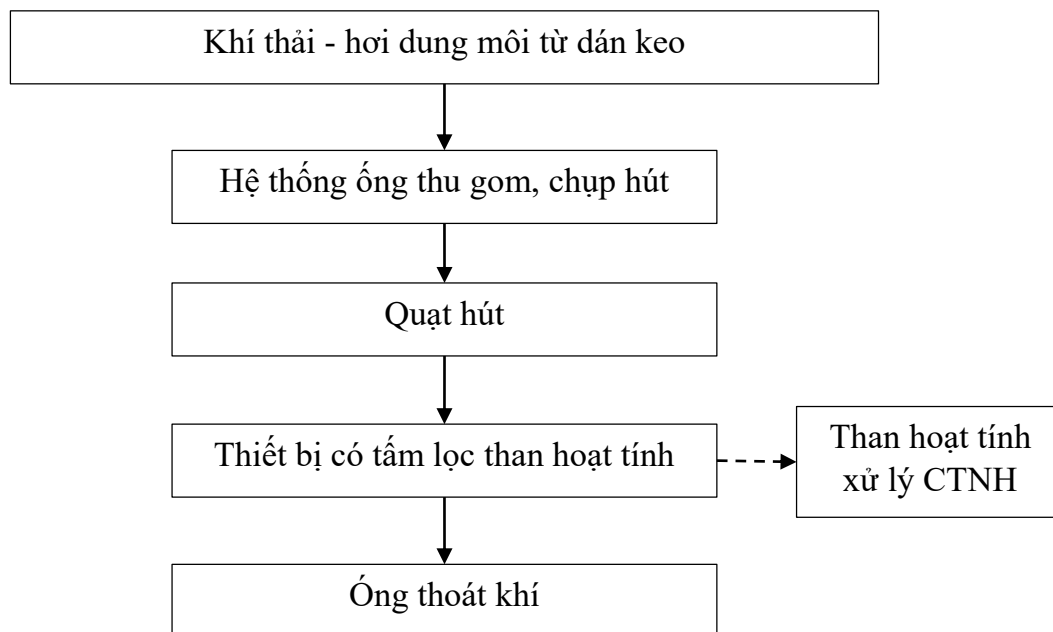
Giai đoạn mở rộng nâng công suất: So sánh nồng độ của thành phần các chất có trong

hơi dung môi phát sinh cho thấy: *butyl acetate* nằm trong giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT; thông số *Xylen* cao hơn giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Các thông số khác không có quy định ngưỡng trong Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT và QCVN 03:2019/BYT. Tuy nhiên, *Propylene glycol; Butyl cellosolve; Xylen; Ethyl acetate; Polyisocyanate* đều thấp hơn Giá trị giới hạn ngưỡng (TLV) là giá trị tiếp xúc khuyến cáo, không mang giá trị pháp lý được các nhà vệ sinh lao động Mỹ đề xuất. Vì vậy, để đảm bảo an toàn Công ty đã lắp đặt phương án xử lý tại Nhà máy.

2.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình phun sơn tại buồng sơn

Căn cứ theo Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở, biện pháp để giảm thiểu các tác động do hơi keo từ quá trình sản xuất: lắp đặt hệ thống xử lý khí thải với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Hơi keo → Chụp hút chứa tấm lọc than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát. Hiện nay, dù sau khi mở rộng nâng công suất, Công ty vẫn đầu tư đúng số lượng và thông số kỹ thuật đối với các hạng mục, thiết bị cho hệ thống xử lý hơi keo do công đoạn này chỉ sử dụng khi cần thiết. Và quá trình vận hành đối với hệ thống xin thay đổi theo hướng dẫn Nhà cung cấp thiết bị và vận hành, cụ thể thay đổi so với ĐTM như sau: Hơi keo → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → Quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thoát.

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi keo từ quá trình sản xuất công suất 16.000m³/giờ. Quy trình xử lý như sau:



Hình 3.15. Quy trình xử lý bụi và hơi dung môi phát sinh tại công đoạn dán keo

Thuyết minh quy trình xử lý:

Tại khu vực keo phát sinh hơi keo, Chủ đầu tư đã lắp đặt các chụp hút tại điểm phát sinh, sau đó sẽ được thu gom về hệ thống xử lý hơi keo bằng phương pháp hấp phụ thông qua hệ thống đường ống PVC D250 và D400.

Ở tháp hấp phụ xảy ra quá trình hấp phụ các hơi dung môi này bằng than hoạt tính, khí thải được đưa từ dưới tháp lên, giữa thân tháp có lắp đặt các lớp than hoạt tính để thực hiện quá trình hấp phụ. Nhờ lực hút của quạt ly tâm nên dòng khí thải được dẫn vào buồng lọc khí. Lúc này, không khí tiếp xúc với các khay lọc có bố trí lớp than hoạt tính cố định nhằm loại bỏ hoàn toàn dòng khí gây mùi. Yêu cầu kỹ thuật đối với các khay này đòi hỏi phải được bố trí sao cho có thể lọc tất cả dòng khí trong phạm vi tiết diện của buồng lọc. Thậm chí những vi khuẩn gây hại cũng có thể được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính này.

Hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính có hiệu quả xử lý cao trong việc hấp thụ những chất khí dễ bay hơi, giữ lại chất khí gây ô nhiễm và thải ra môi trường nguồn khí sạch. Khí thải sau khi đi qua lớp than hoạt tính được thải ra ngoài môi trường thông qua ống phát thải Inox, D600, cao qua mái nhà xưởng. Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt và QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 3.21 - Thông số kỹ thuật của HTXL hơi dung môi từ công đoạn dán keo

TT	Công trình	Thông số	Số lượng
1.	Ống hút khí	Ống nhánh D250 Ống chính D400	01 hệ thống
2.	Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính	Kích thước: 1,2m x 1,0m x 1,0m - Vật liệu: Tôn 1.2mm hoa sen - Bồn hấp phụ sẽ có 3 khay than hoạt tính - Kích thước: D x R x C = 1,2m x 1,0m x 5mm - Tấm than được để chéo	01 hệ thống
3.	Quạt hút	Lưu lượng: 16.000 m ³ /giờ Công suất 13Hp – 380V	01 hệ thống
4.	Ống thoát	Đường kính: 0,4 m Chiều cao: 9m	01 hệ thống

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không khí từ các nguồn khác

2.4.1. Bụi, khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào nhà máy

Để giảm thiểu tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Biện pháp quản lý:
 - + Đối với xe chở hàng của nhà máy, người phụ trách lái xe phải được học đầy đủ các luật về giao thông và các quy định về vận chuyển. Lái xe được giao trách nhiệm chăm sóc và quản lý xe cụ thể.
 - + Đối với các phương tiện là xe máy ra vào nhà máy phải tắt máy, dắt bộ.
 - + Khi ký hợp đồng vận chuyển yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật của xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định về môi trường cũng như các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.
 - + Bố trí bãi đậu xe hợp lý trong khuôn viên nhà máy.
 - + Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
 - + Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do khả năng hấp thu nhiệt của bê tông

gây ra, nhất là vào mùa nắng.

- + Duy trì diện tích cây xanh xung quanh nhà máy nhằm hạn chế phát tán bụi và khí thải ra môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực nhà máy.
- Biện pháp kỹ thuật:
 - + Xe của nhà máy được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu quy định về môi trường.
 - + Xe chờ đúng tải trọng và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về giao thông như chằng, neo đảm bảo an toàn, thời gian lưu thông, phủ bạt chống bụi, không bóp còi nơi cần yên tĩnh..

2.4.2. Mùi từ nhà vệ sinh

Đối với bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động bao gồm:

- Nguyên liệu nhập về, sản phẩm xuất xưởng của nhà máy đã được đóng gói theo đúng quy cách, cẩn thận.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, khẩu trang,...
- Bố trí hệ thống làm mát và thông gió nhà xưởng để giảm thiểu bụi bên trong khu vực sản xuất.
- Hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, kho chứa đã được bê tông hóa.
- Duy trì diện tích cây xanh khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.

Kiểm soát ô nhiễm không khí từ hoạt động nhập kho, lưu trữ và xuất kho nguyên vật liệu phục vụ sản xuất

Việc nhập các nguyên vật liệu sẽ được bố trí hợp lý về thời gian và không gian như:

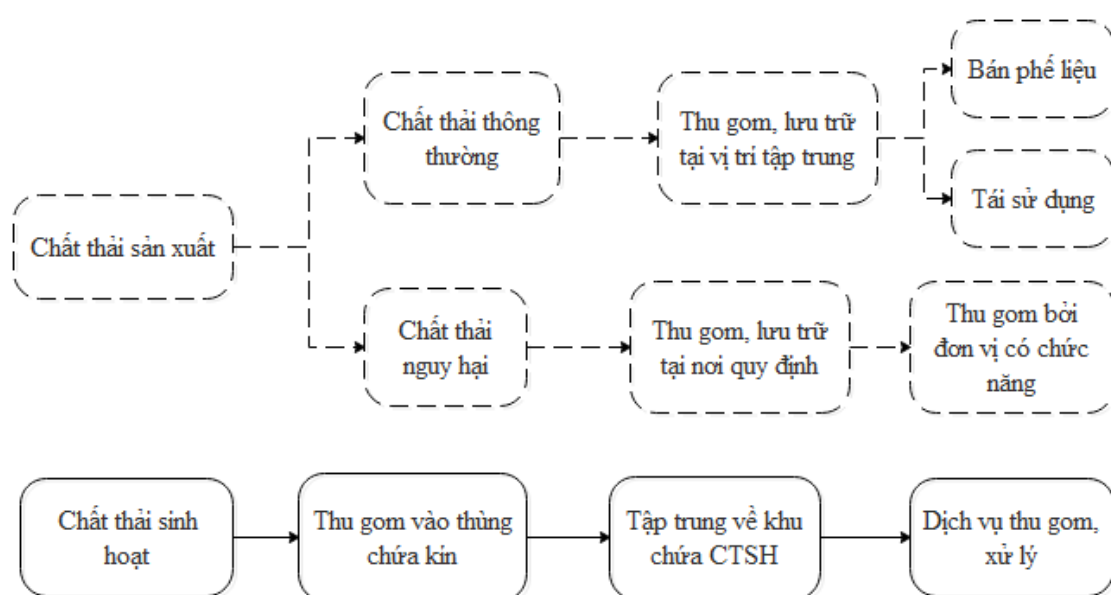
- Không nhập kho vào thời tiết xấu, gió mạnh, chỉ nhập kho các nguyên liệu đã chọn vào vị trí chứa thích hợp.
- Không nhập và xuất nguyên vật liệu quá nhiều: Dự kiến các loại nguyên vật liệu cần thiết sẽ được xuất và nhập kho đủ dùng.
- Thiết kế nhà kho và nhà chứa phải hợp lý: Đường nội bộ vào kho chứa phải đảm bảo phân phối sản phẩm, khu vực sản xuất có trang thiết bị phải đảm bảo hai bên các thiết bị trống ít nhất khoảng 10m để xe vào.
- Quá trình nhập kho và xuất kho nguyên vật liệu sẽ được công ty sử dụng xe nâng do đó sẽ hạn chế được ảnh hưởng đến công nhân lao động.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

CTR phát sinh tại nhà máy được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Các loại chất thải được phân loại ngay tại Cơ sở, tái sử dụng hoặc lưu trữ trong những khu vực riêng và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý phù hợp với từng loại chất thải.

Sơ đồ hệ thống phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn được trình bày tại hình sau:



Hình 3.16 - Sơ đồ hệ thống phân loại và thu gom chất thải rắn

3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

❖ Theo ĐTM

Đối với chất thải thực phẩm và các loại phế liệu khác phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh, văn phòng bao gồm bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa... Với khối lượng CTRSH phát sinh cho 400 người là khoảng 520 kg/ngày. Công ty bố trí các thùng rác ngay tại nơi phát sinh sau đó thu gom về kho chứa CTSH có mái che mưa nắng; kho chứa rác được tráng nền xi măng; tường và mái tole bao xung quanh và chứa trong 02 thùng chứa loại 660 lít có nắp đậy. Và giao cho đơn vị có chức năng thu gom định kỳ 01 lần/ ngày mang đi xử lý đúng quy định. Diện tích kho chứa là 12 m² tại nhà xưởng 2.

❖ Thực tế (Giai đoạn mở rộng nâng công suất)

Phân loại rác thải theo quy định thời gian tới là 03 loại. Mỗi loại đựng trong 01 thùng rác, 3 thùng đặt kế nhau tại mỗi vị trí bố trí.

Đối với chất thải thực phẩm và các loại phế liệu khác phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh, văn phòng bao gồm bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa... Với khối lượng CTRSH phát sinh cho 600 người là khoảng 720 kg/ngày. Công ty bố trí các thùng rác ngay tại nơi phát sinh sau đó thu gom về kho chứa CTSH có mái che mưa nắng; kho chứa rác được tráng nền xi măng; tường và mái tole bao xung quanh và chứa trong 03 thùng chứa loại 660 lít có nắp đậy. Và giao cho đơn vị có chức năng thu gom định kỳ 01 lần/ ngày mang đi xử lý đúng quy định.

Công ty đã bố trí kho số 1 - 12 m² tại nhà xưởng 02. (*Bản vẽ bố trí khu vực nhà kho chứa CTRSH đính kèm trong phụ lục*).

Sau khi nâng công suất, kho chứa vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa nên tiếp tục sử dụng. Chủ cơ sở duy trì tần suất thu gom 01 lần/ngày để chuyển giao cho đơn vị thu gom xử lý theo quy định.



Hình 3.17 - Hình ảnh thùng rác thu gom chất thải sinh

3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp

❖ Theo ĐTM

Thu gom và phân loại bao bì giấy, giấy văn phòng, đai thùng, để thu gom đến nơi lưu trữ. Nơi lưu trữ phế liệu được bố trí riêng biệt với khu vực thu gom. Thùng chứa được bố trí ở khu vực khô ráo, có nền xi măng, có mái che, có biển báo.

Khối lượng chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh khoảng 0,6 tấn/ngày (bao gồm mùn cưa, phoi bào, đầu mẩu, gỗ thừa, ván, gỗ dán vụn thải (không qua công đoạn quét keo) và bụi gỗ thu gom sau HTXL bụi gỗ (thiết bị lọc bụi túi vải), trường hợp kết quả phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường). Kho lưu chứa chất thải rắn

sản xuất không nguy hại với tổng diện tích 21 m² sức chứa khoảng 42 m³ chất thải tương đương khoảng 38 tấn rác.

Bụi gỗ thô sẽ được hệ thống ống dẫn bố trí tại các máy móc phát sinh bụi dẫn về HTXL bụi gỗ của Nhà máy. Bụi gỗ thô này sẽ được giữ lại tại nhà chứa bụi lắp đặt gắn liền bên dưới các cyclone và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định. Toàn bộ bụi sẽ được tiến hành phân định chung với mùn cưa, phoi bào, đầu mẩu, gỗ thừa, ván, gỗ dán vụn thải. Nếu sau khi phân định, nồng độ hàm lượng tuyệt đối nằm trong ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT, Công ty sẽ thu gom theo chất thải rắn sản xuất không nguy hại. Tổng khối lượng bụi gỗ sau thu gom sau HTXL bụi gỗ phát sinh khoảng 0,006 tấn/ngày. Nhà chứa bụi có diện tích 60 m², với sức chứa khoảng 120 m³ chất thải tương đương 35 tấn rác.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 2 tháng/lần.

❖ Thực tế (Giai đoạn mở rộng nâng công suất)

Sau khi mở rộng, nâng công suất Công ty tiếp tục thực hiện các biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo ĐTM nhằm hạn chế tác động xấu đến môi trường và con người.

Công ty đã bố trí kho chứa 21 m² để chứa chất thải công nghiệp thông thường. Sau khi nâng công suất, kho chứa vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa nên tiếp tục sử dụng. Chủ đầu tư duy trì tần suất thu gom 02 tháng/lần thành 01 tháng/lần để chuyển giao cho đơn vị thu gom xử lý theo quy định.



Hình 3.18 - Hình ảnh thùng rác thu gom chất thải công nghiệp

Thường xuyên dọn dẹp, giám sát, lưu trữ, gọn gàng, tránh tràn ra bên ngoài khu vực. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Long Trường Sinh theo hợp đồng số

0403/2023/HD.TBL-FHC ngày 16/03/2023 để chuyển giao chất thải công nghiệp cho đơn vị thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Chủ Cơ sở tuân thủ theo các quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Lượng phát sinh chất thải công nghiệp phát sinh dựa trên cân bằng vật của cơ sở:

Bảng 3.22 – Khối lượng thành phần chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại cơ sở

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Giấy carton, Bao bì thải các loại: nilon thải, bao bì giấy thải, phế liệu thải từ công đoạn đóng gói	18 01 05	Rắn	6.302	TT - R
2	Bao bì (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải bằng vật liệu khác (như composite) Mút xốp,...	18 01 11	Rắn	9.453	TT - R
3	Các vật liệu mài thải khác với các loại trên (Giấy nhám đã qua sử dụng)	07 03 17	Rắn	881	TT
4	Kim loại và hợp kim các loại không lẫn với CTNH (Ngũ kim, phụ kiện thải)	11 04 03	Rắn	4.404	TT - R
5	Vải vụn, vụn da, chỉ may	12 09 09	Rắn	12.605	TT - R
6	Thành phần gồm mùn cưa, phoi bào, đầu mẫu, gỗ thừa,	09 01 03	Rắn	55.640	TT - R

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
	ván, gỗ dán vụn thải, bụi gỗ sau hệ thống xử lý bụi (trường hợp kết quả phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường)				
Tổng				89.285	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024).

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

Căn cứ theo kinh nghiệm của Chủ đầu tư tổng hợp từ các dự án tương tự thì thành phần và khối lượng chất thải nguy hại được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.23 - Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Theo ĐTM (kg/năm)	Sau khi mở rộng	Tăng/giảm
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	2,5	9,2	6,7
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	3,0	11,0	8,0
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, vải, bao tay nhiễm các thành phần nguy hại và màng lọc bụi sơn thải)	Rắn	18 02 01	20,7	75,9	55,2
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng chứa sơn, thùng chứa phụ gia...)	Rắn	18 01 03	6,0	22,0	16,0

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Theo ĐTM (kg/năm)	Sau khi mở rộng	Tăng/giảm
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng chứa sơn, thùng chứa phụ gia...)	Rắn	18 01 02	6,0	22,0	16,0
6	Pin ắc quy thải	Rắn	19 06 01	2,0	7,3	5,3
7	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	2.784,2	564,0	20,0
8	Chất thải rắn từ quá trình xử lý khí thải có các thành phần nguy hại khác với các loại trên (Bông chống sơn)	Rắn	05 02 09	172,8	374,4	73,0
9	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	1,0	3,7	2,7
11	Cặn sơn, sơn và véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc có thành phần nguy hại khác (44% tải lượng bụi sơn phát sinh)	Rắn/ Lỏng	08 01 01	30,0	110,0	80,0
Tổng cộng		-	-	3.028,2	1.199,5	

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

Sau khi đi vào hoạt động sản xuất, Công ty sẽ tiến hành phân định mẫu mùn cưa, gỗ thải theo đúng quy định của pháp luật nếu nồng độ/hàm lượng tuyệt đối vượt ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT quy định về ngưỡng chất thải nguy hại, Công ty sẽ thu gom theo chất thải nguy hại. Nếu sau khi phân định, nồng độ/hàm lượng tuyệt đối nằm trong ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT, Công ty sẽ thu gom theo chất thải rắn sản xuất.

Phân loại và thu gom:

Các loại CTNH: dầu nhớt, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, ac quy, giẻ lau...thu gom đến nơi quy định và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để mang đi xử lý- tuân thủ theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Mỗi loại chất thải nguy hại sẽ được lưu trữ riêng vào các thùng chứa, có dán nhãn và viết tên chất thải, mã chất thải nguy hại.

Phân loại CTNH, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác; bố trí nơi lưu giữ tạm thời CTNH an toàn, kho chứa có diện tích 10 m²; đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Tên và địa chỉ của chủ nguồn thải.
- Mô tả về nguy cơ do chất thải có thể gây ra.
- Dầu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707-2000 về CTNH.
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

Quy cách nhà chứa chất thải nguy hại:

Công ty đã bố trí 01 kho chứa CTNH có tổng diện tích 60 m².

Kho lưu chứa CTNH được lắp đặt thêm ổ khóa và có gắn ký hiệu cảnh báo. Việc lưu giữ phải đảm bảo về tính an toàn: không bị rò rỉ, không bay hơi phát tán, không chảy tràn (kín), bên ngoài có dán nhãn cảnh báo theo đặc tính nguy hại của chất thải, để riêng biệt theo từng loại trong kho bãi. Việc thu gom, đóng gói, dán nhãn là khâu có ý nghĩa, có tầm quan trọng đáng kể cho việc chọn lựa phương pháp xử lý phù hợp và đảm bảo an toàn trong lưu giữ, vận chuyển.

Công ty cam kết sẽ thu gom, phân loại theo quy định theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Công ty đã ký hợp đồng với Chi nhánh xử lý chất thải – Công ty Cổ phần nước – Môi trường Bình Dương theo hợp đồng số 660-RNH/HĐ-KT/23 ngày 03/04/2023 để chuyển giao chất thải công nghiệp cho đơn vị thu gom, xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom 01 lần/tháng.

Công ty thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường và gửi báo cáo đến các cơ quan thẩm quyền theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

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

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn và độ rung, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Dây chuyền máy móc được chủ Cơ sở nhập về mới hoàn toàn, một số máy móc hiện đại hoạt động tự động và bán tự động nhằm làm giảm tiếng ồn phát sinh.
- Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của máy để giảm rung.
- Kiểm tra độ cân bằng của các trang thiết bị máy móc và hiệu chỉnh nếu cần thiết.
- Kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc định kỳ.
- Công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc lâu với tiếng ồn.
- Kiểm soát tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển
- Bố trí thời gian nhập xuất nguyên liệu hợp lý, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động (như vào đêm, sáng sớm...).
- Giám sát tiếng ồn trong khu vực nhà máy và vùng phụ cận bằng cách lập kế hoạch bố trí tần suất, phân bổ lượng xe vào ra nhà máy một cách hợp lý, lần lượt và hoạt động chính vào ban ngày, tránh giờ nghỉ của công nhân và dân cư trong khu vực.
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị công suất lớn.
- Tiếng ồn phát sinh lớn từ hệ thống thu gom xử lý bụi (ngoài trời): Công ty sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn thiết bị, gia cố nền móng vững chắc để đảm bảo rằng tiếng ồn từ các phương tiện, thiết bị ổn định ở mức ổn định, vừa phải.
- Kiểm tra độ cân bằng các loại máy móc, thiết bị khi lắp đặt máy. Tiến hành kiểm tra định kỳ độ mòn chi tiết của máy, xây bệ cho các máy công cụ và tiến hành tra dầu bôi trơn theo định kỳ để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.
- Vận hành máy theo đúng qui trình công nghệ của hãng sản xuất thiết bị.

Kết quả phân tích môi trường không khí khu vực sản xuất tại cơ sở Công ty TNHH Jyn Yang thực hiện tháng 05/2023, thì tiếng ồn của cơ sở đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, cụ thể như sau:

Bảng 3. 24 – Kết quả tiếng ồn tại khu làm việc

STT	Vị trí quan trắc	Tiếng ồn (dBA)	QCVN 24:2016/BYT mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc
1	Khu vực gia công	82,6	≤ 85
2	Khu vực chà nhám	83,6	≤ 85
3	Khu vực sơn	79,8	≤ 85
4	Khu vực ghép gỗ, ván	81,3	≤ 85
5	Khu vực lắp ráp sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế	75,7	≤ 85

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và Môi trường Việt Nam, 2023)

6. Giảm thiểu tác động do mùi hôi và nhiệt thừa

Để giảm thiểu nhiệt thừa Công ty đã áp dụng các biện pháp để giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng của yếu tố vi khí hậu đến sức khỏe công nhân, tạo môi trường làm việc tốt như:

Khi thiết kế nhà máy sẽ quan tâm đến các giải pháp thông gió tự nhiên, triệt để lợi dụng hướng gió chủ đạo để bố trí hướng nhà hợp lý, tăng cường diện tích cửa mái, cửa chớp và cửa sổ.

Bố trí quạt thổi mát cục bộ cho những nơi phát sinh nhiều nhiệt như khu vực tập trung nhiều máy móc và nơi công nhân làm việc tập trung.

Bố trí các chụp hút trên trần mái và quạt để hút hơi ẩm, nhiệt thừa ra khỏi khu vực sản xuất.

Các yếu tố vi khí hậu sẽ được quan tâm nhằm đảm bảo môi trường lao động hợp vệ sinh cho công nhân và hạn chế tác động do điều kiện làm việc trong môi trường nóng ẩm. Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với các đối tượng như sau:

Bảng 3.25 - Tiêu chuẩn các yếu tố vi khí hậu đối với loại hình lao động

Loại lao động	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)
Nhẹ	24 - 28	50 - 70	0,3 - 1,0
Vừa	22 - 29	50 - 75	0,5 - 1,0
Nặng	22 - 28	50 - 75	0,7 - 2,0

Bố trí trồng cây xanh, cây cảnh trồng xung quanh nhà xưởng, văn phòng, đường nội bộ vừa có tác dụng che nắng, giảm nhiệt độ không khí và tạo cảm giác mát mẻ cho công nhân, vừa có tác dụng điều hoà điều kiện vi khí hậu trong khu vực. Nhiệt độ không khí trong vườn cây thường thấp hơn ngoài chỗ trồng 2-3°C, nhiệt độ trên mặt sân cỏ thấp hơn nhiệt độ trên mặt đường 3 – 6°C.

7. Biện pháp, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro

7.1. An toàn lao động

❖ Phòng ngừa

Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho người công nhân là không thể thiếu. Vì vậy, Công ty phải quan tâm đến các yếu tố vi khí hậu nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn và hợp vệ sinh cho công nhân như sau:

- Từng máy móc thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn lập thành bảng gắn tại vị trí hoạt động và thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra để không xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị sản xuất và xử lý môi trường.
- Toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ theo kế hoạch để bảo đảm luôn ở tình trạng tốt.
- Về an toàn kỹ thuật điện: nhà máy sẽ chú trọng công tác thực hiện các biện pháp an toàn kỹ thuật tại các bộ phận của các phân xưởng. Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy.
- Đào tạo định kỳ về an toàn lao động.
- Trang bị đầy đủ các phục trang cần thiết về an toàn lao động và hạn chế những tác hại cho sức khỏe công nhân. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng,...
- Điều kiện về ánh sáng và tiếng ồn cũng cần được tuân thủ chặt chẽ.
- Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng: địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,....

❖ Ứng phó

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết để sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.

- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.
- Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động đã áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

Để giảm thiểu tai nạn giao thông và hư hỏng đường sá tại khu vực cơ sở, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Cấu trúc đường giao thông trong nội bộ công trường thi công được bố trí hợp lý, tránh xung đột giao thông, gây nguy hiểm cho người và phương tiện thi công công trình;
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao;
- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra, lối rẽ, trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn, đề phòng tai nạn;
- Chờ đúng tải trọng quy định;
- Bố trí xe có trọng tải phù hợp để tránh làm hư hỏng đường sá;
- Phải lập rào chắn cách ly các khu vực đang thi công.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông đã áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

7.2. Phòng chống cháy nổ

❖ Biện pháp phòng chống cháy:

- Quy định và ràng buộc trách nhiệm thực hiện các nội quy làm việc, bao gồm: nội quy ra, vào; nội quy về trang phục, bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; về an toàn điện; an toàn giao thông; phòng chống cháy nổ.
- Trong quá trình lắp đặt máy móc, giám sát chặt chẽ việc tuân thủ những biện pháp đã quy định, nhằm đảm bảo an toàn bản thân công nhân xây dựng.
- Các loại máy móc, thiết bị phải có hồ sơ kèm theo và phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng.
- Yêu cầu chỉ được sử dụng công nhân đã được đào tạo kỹ thuật, nghiệp vụ trong việc lắp đặt máy móc, thiết bị sử dụng hiện đại, được bảo trì kỹ thuật.
- Sắp xếp thời gian vận chuyển hợp lý, hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm.

- Có hệ thống biển báo ở những khu vực nguy hiểm.
- Cung cấp đầy đủ ánh sáng cho công nhân lao động.
- Sau khi hoàn tất quá trình lắp đặt máy móc, thu dọn cơ sở, không còn để rác thải rơi vãi trong khu vực cơ sở và vùng lân cận.
- Giai đoạn 1, cơ sở đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy vào ngày 26 tháng 04 năm 2021. (Đính kèm ở phụ lục)

❖ Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

Các biện pháp sẽ được áp dụng bao gồm:

- Lập hệ thống biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ;
- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại kho (bình bột, bình CO₂, cát...);
- Các loại máy móc, thiết bị phải có hồ sơ kèm theo và phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng;
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt. Thường xuyên kiểm tra sự rò rỉ, các đường ống kỹ thuật phải sơn màu đúng quy định (đường ống nhiên liệu, hơi nước, khí...).

Công nhân hoặc cán bộ vận hành được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và vận hành đúng kỹ thuật, tiến hành sửa chữa định kỳ. Trong những trường hợp có sự cố công nhân được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn.

Biện pháp ứng cứu khẩn cấp khi cháy:

Bước 1. Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa.

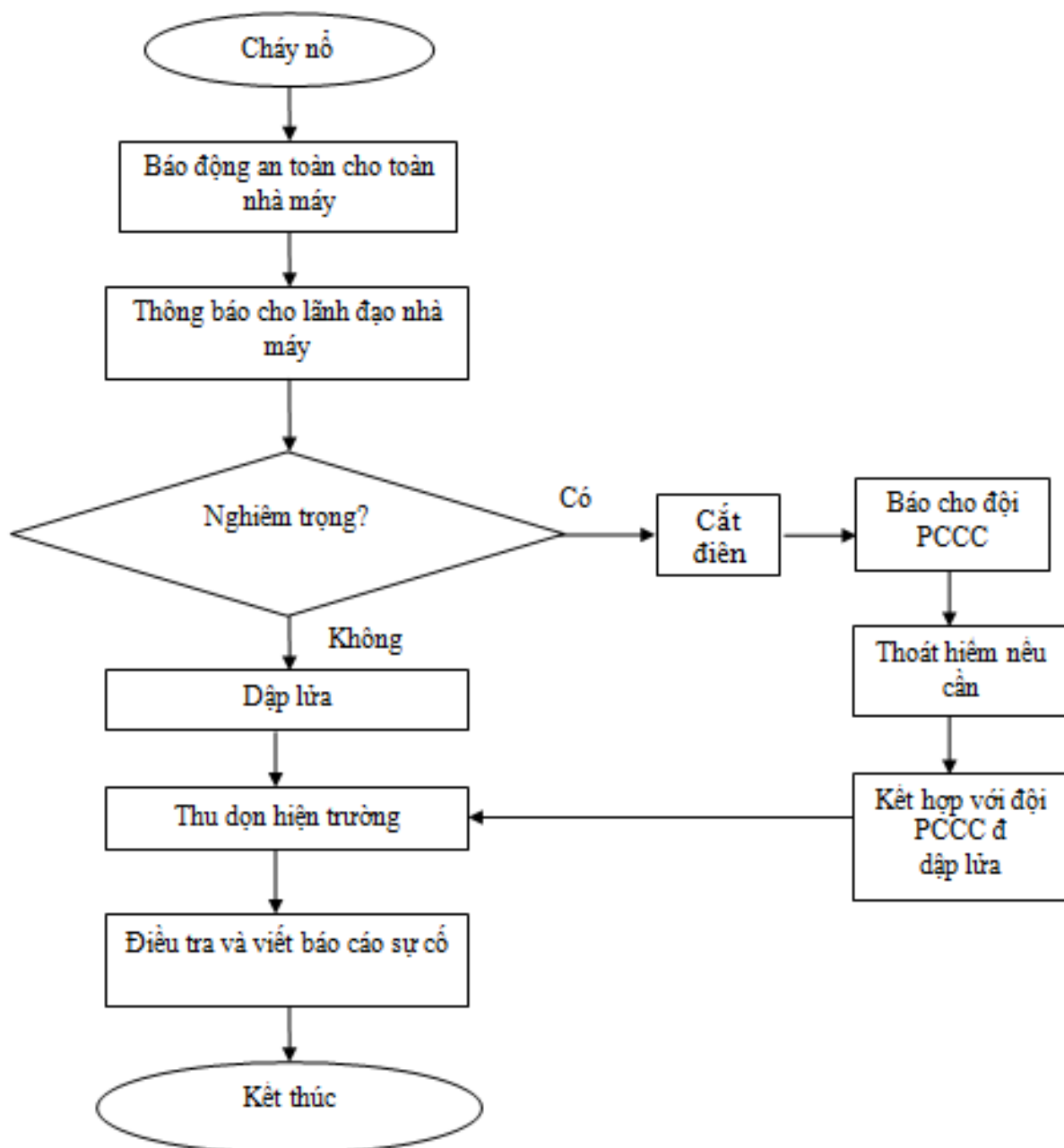
Khi xảy ra sự cố cháy nổ tại nhà máy: đặc biệt tại các khu vực cháy có liên quan đến hóa chất, nhanh chóng khóa hoặc chặn hệ thống thoát nước mưa, nhằm hạn chế khả năng nước sau quá trình dập lửa có thể nhiễm hoá chất, chảy vào hệ thống thoát nước mưa. Đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình chữa cháy được dẫn về hệ thống thu gom nước thải để xử lý.

Bước 2. Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

Bước 3. Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó chủ đầu tư sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác

định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phần cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Bước 4. Báo cáo lên cơ quan có chức năng để điều tra làm rõ và tiến hành bồi thường thiệt hại cho các bên liên quan.



Hình 3.19 - Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ



Hình 3.20 - Hệ thống phòng cháy chữa cháy

7.3. Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm

Để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong Công ty, Chủ đầu tư đã ký kết với nhà thầu nấu ăn uy tín, có giấy phép và giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Thực phẩm phải được bảo quản đúng quy trình vệ sinh thực phẩm.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Đảm bảo thực phẩm tươi, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và đã được kiểm định vệ sinh An toàn vệ sinh thực phẩm và An toàn vệ sinh thú y.
- Đảm bảo điều kiện lưu trữ thực phẩm an toàn, sạch sẽ, tránh lây nhiễm chéo.
- Khám sức khỏe định kỳ cho nhân viên.

❖ Ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ;
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị ngộ độc hoặc chuyển người bị ngộ độc đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị ngộ độc.

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm đã áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh

7.4. Sự cố hóa chất và khu chứa hóa chất

Các sản phẩm nhập về đảm bảo nguyên gói, nguyên thùng theo đúng chủng loại mẫu mã của Công ty hóa chất, nên những vấn đề có thể gây phát tán ô nhiễm không khí trong kho chứa có thể được giảm thiểu nhanh chóng. Đồng thời, tại khu vực lưu trữ này không tập trung công nhân. Vì thế, nguồn gây tác động này đến môi trường và cộng đồng là không đáng kể. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn áp dụng các biện pháp giảm thiểu và Biện pháp bảo quản và lưu trữ hóa chất để đảm bảo tốt nhất các vấn đề sự cố:

- Lưu giữ hóa chất theo đúng khuyến cáo của nhà sản xuất;
- Lưu giữ và sử dụng các phiếu an toàn hóa chất của nhà sản xuất;
- Bố trí các hóa chất khác loại ở các khu vực riêng biệt, thông thoáng

Biện pháp lưu trữ:

Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ can chứa, bao đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ can chứa, bao rách tránh hiện tượng rò rỉ, đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thùng thì phải để riêng và xử lý trước khi nhập kho.

Tránh để hiện tượng trà đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không được xếp quá cao, nên xếp 2 lớp và chiều cao của lô không quá 1m. Lối đi giữa các lô hàng hóa tối thiểu 1,5m. Nên chia khu vực riêng để lưu trữ hóa chất không để lẫn lộn hóa chất.

Lưu trữ hóa chất trong thùng kín, bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh xa các nguồn nhiệt hoặc nguồn đánh lửa, độ ẩm cao.

Cấm để giẻ lau, giẻ bẩn dính dầu mỡ trong kho, không đưa xăng dầu vào sát khu vực kho, không hút thuốc hay mang các vật có khả năng cháy nổ vào kho, đặc biệt là khu bồn chứa dầu. Sử dụng dụng cụ, thiết bị không phát ra tia lửa điện.

Khu vực lưu trữ phải có biển báo.

Có dữ liệu an toàn về hóa chất:

- Tên (tên thương mại và tên thường gọi nếu có).
- Thành phần hóa chất.
- Tên và địa chỉ người cung cấp hoặc nơi sản xuất.
- Cách sử dụng và lưu giữ hóa chất.
- Những biện pháp sơ cứu, biện pháp phòng chống cháy...
- Thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính...

Khu vực lưu trữ hóa chất phải đảm bảo về nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí.

Nhà kho có lối ra, vào phù hợp, có kích cỡ tương xứng để cho phép vận chuyển một

cách an toàn.

Được giữ khô và tránh sự gia tăng nhiệt độ. Được đánh dấu với ký hiệu cảnh báo thích hợp, có bảng hướng dẫn cụ thể tính chất của từng hóa chất, những điều cần tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển, san rót... hóa chất.

Kế hoạch thực hiện:

- Xây dựng các bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (bảng MSDS - Material Safety Data Sheet):
- Mục đích của bảng MSDS: báo cho người lao động về thuộc tính của các loại hóa chất, các khả năng gây thương tổn tiềm ẩn của hóa chất trong khu vực sản xuất theo luật thì người lao động có quyền được biết. Nó được đưa ra để cho những người cần phải tiếp xúc hay làm việc với hóa chất đó, không kể là dài hạn hay ngắn hạn các trình tự để làm việc với nó một cách an toàn hay các xử lý cần thiết khi bị ảnh hưởng của nó.

Một bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (MSDS) phải bao gồm các mục sau:

- Tính đại diện hóa chất hay sự nguy hiểm hóa học.
- Lý và hóa tính: dễ cháy, dễ phát hỏa, màu sắc, mùi vị, tỷ trọng riêng, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, điểm bắt lửa, điểm nổ, điểm tự cháy, độ nhớt, tỷ lệ bay hơi, áp suất hơi, thành phần phần trăm cho phép trong không khí, khả năng hòa tan trong các dung môi như nước, dung môi hữu cơ ...
- Các điều kiện tiêu chuẩn để lưu giữ, bảo quản hóa chất trong kho (nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí, các hóa chất không tương thích v.v) cũng như các điều kiện cần tuân thủ khi tiếp xúc với hóa chất.
- Nguy hiểm lý tính: sản phẩm phản ứng như thế nào đối với hóa chất khác. Khả năng phát nổ, phát hỏa.
- Nguy hiểm đến sức khỏe: những dấu hiệu và triệu chứng có thể gây bệnh tật.
- Thông tin về sản phẩm có gây ung thư hay không.
- Cách xử lý và sử dụng an toàn: làm gì khi hóa chất bị đổ ra ngoài.
- Thiết bị bảo hộ lao động cần sử dụng khi làm việc với hóa chất.
- Quy trình thao tác khi làm việc với hóa chất.

Kiểm tra và biện pháp bảo vệ.

Tình trạng khẩn cấp và thủ tục giúp đỡ đầu tiên làm thế nào để xử lý tai nạn khi sử dụng hóa chất.

Phương pháp xử lý phế thải có chứa hóa chất đó cũng như xử lý kho tàng theo định kỳ hay khi bị rò rỉ hóa chất ra ngoài môi trường.

Các quy định về đóng gói, tem mác và vận chuyển.

Khả năng và hệ số tích lũy sinh học (BCF). Hệ số cô đọng sinh học BCF là tỷ số đo bằng nồng độ chất độc trong cơ thể sinh vật (mg/kg) với nồng độ chất độc trong môi trường thành phần (mg/kg).

Tờ MSDS được chuẩn bị lúc nào. Cập nhật hay thay đổi.

Tên, địa chỉ, số điện của người chịu trách nhiệm soạn thảo MSDS.

Tên gọi thương phẩm, tên gọi hóa học và các tên gọi khác cũng như các số đăng ký CAS, RTECS v.v.

Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, mắt kính...) cho công nhân viên khi chiết rót hóa chất.

Cung cấp cho công nhân bản hướng dẫn sử dụng hay bảng dữ liệu an toàn hóa chất của nhà cung cấp và mức độ độc hại của hóa chất khi sử dụng (các ký hiệu nguy hiểm thường được biểu diễn bằng màu cam và đen và được giải thích mối nguy hiểm của loại hóa chất đó).

Đảm bảo hóa chất giao nhận được lưu giữ vào kho đúng vị trí, đảm bảo an toàn và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn.

Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.

Có tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố, tủ thuốc phải có băng tiệt trùng, băng tam giác, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, băng vết thương tiệt trùng, thuốc rửa vết thương...

Tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

Các biện pháp an toàn trong vận chuyển nguyên liệu, hóa chất

Vận chuyển hóa chất phải tuân thủ theo những quy định của pháp luật về trật tự an toàn giao thông đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa và các quy định của pháp luật có liên quan.

Vận chuyển hóa chất theo đúng lịch trình được ghi trong hợp đồng hoặc giấy tờ khác có liên quan về vận chuyển giữa chủ phương tiện và chủ sở hữu hàng hóa.

Nghiêm cấm việc vận chuyển hóa chất trên các phương tiện cùng với chuyên chở khách hàng, chuyên chở vật nuôi, chuyên chở lương thực, thực phẩm, các chất dễ gây cháy, nổ và các hàng hóa khác.

Người vận chuyển phải hiểu rõ tính chất nguy hiểm của hóa chất như: độc hại, dễ cháy, dễ nổ, ăn mòn và phải biết xử lý sơ bộ khi sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển; Khi đi theo hàng, nhân viên vận chuyển phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân.

Thùng chứa hóa chất để vận chuyển phải được làm bằng các vật liệu dai, bền, ít thấm nước.

Tất cả các thùng chứa thuốc phải được dán biểu tượng nguy hiểm.

Trước khi xếp hóa chất nguy hiểm lên phương tiện vận chuyển, người xếp hàng và người phụ trách phương tiện vận chuyển phải cùng kiểm tra, nếu phương tiện vận chuyển đảm bảo an toàn mới được xếp hàng lên.

🚧 Các biện pháp ngăn ngừa chảy tràn đổ và rò rỉ hóa chất và an toàn lao động cho công nhân

Nhà máy bố trí khu vực chứa hóa chất tại vị trí thoáng mát, tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, có mái che chắn.

Các bồn chứa hóa chất luôn phải đóng chặt nắp;

Bồn chứa hóa chất thường xuyên được bảo trì, bảo dưỡng nhằm sửa chữa, thay thế kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu.

Khu vực chứa hóa chất không được đặt bất cứ vật gì phía trên.

Trong trường hợp bị rò rỉ trên mặt bằng nhà xưởng:

Dùng giẻ lau, bông thấm lau sạch và thu gom giẻ lau vào thùng chứa và đậy kín.

Không cho chất lỏng thoát vào cống, ống thoát nước hoặc các vùng ẩm thấp.

Tham khảo ý kiến của các chuyên gia về việc sử dụng các nguyên liệu nào để khắc phục những hậu quả xảy ra và đảm bảo phải tuân thủ theo những nguyên tắc của địa phương.

Hạn chế công nhân làm việc tại khu vực phát sinh hơi hóa chất, trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo, giày, khẩu trang, bao tay, kính, mặt nạ che mặt...

Khi gặp trường hợp bị dính, hay nuốt phải dung môi thực hiện các biện pháp sơ cứu sau:

- Nếu nuốt phải: Ngay lập tức gọi trung tâm cấp cứu hoặc gọi bác sỹ hoặc chở bệnh

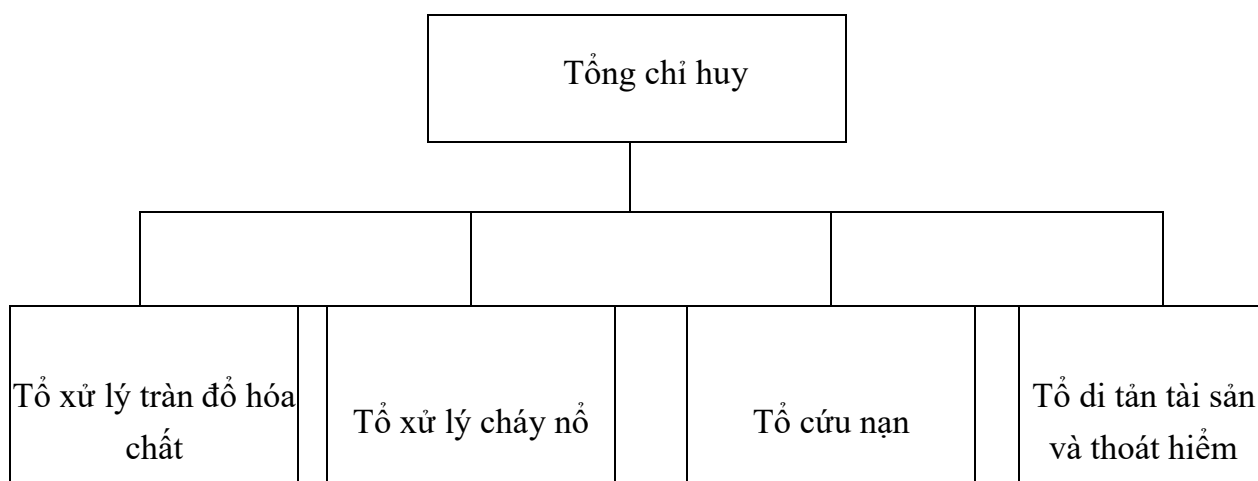
nhân đến bệnh viện.

- Nếu bị dính trên da hoặc tóc: Cởi bỏ ngay lập tức quần áo bị dính sản phẩm. Ngâm bộ phận bị dính bằng nước vòi hoặc vòi hoa sen ít nhất 15 phút và sau đó rửa lại bằng xà bông và nước nếu có thể. Nếu da trở nên đỏ, sưng, đau và hoặc phỏng rộp, chuyển bệnh nhân đến Cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm
- Nếu hít phải: Chuyển nạn nhân ra nơi thoáng khí, giữ ngực nạn nhân ở tư thế thuận lợi cho hô hấp. Liên hệ với trung tâm giải độc hoặc bác sỹ nếu thấy mệt mỏi. Nếu không hồi phục nhanh chóng, chuyển nạn nhân đến Cơ sở y tế gần nhất để có các điều trị tiếp theo.
- Nếu bị dính vào mắt: thận trọng rửa bằng nước trong vài phút. Tháo bỏ kính áp tròng nếu đang đeo và nếu thấy dễ dàng. Sau đó tiếp tục rửa mắt bằng nước sạch. Nếu bị kích ứng kéo dài, cần phải được chăm sóc y tế.

Công ty sẽ xây dựng kế hoạch hoặc biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất theo quy định tại Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ công thương để trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Cụ thể như sau:

Công ty sẽ xây dựng các kế hoạch ứng cứu sự cố và xây dựng Ban phòng chống sự cố để phân công nhiệm vụ và trách nhiệm cho từng bộ phận; phân công rõ ai sẽ liên lạc với ai, ai chịu trách nhiệm về sự cố, ai sẽ làm công việc gì trong khi xảy ra sự cố, tránh tình trạng dồn hết vào nơi này mà bỏ hờ nơi khác, mục tiêu khác. Cũng không nên phân quá nhiều công việc cho một người, họ sẽ dễ quên và lơ là công việc hoặc không thể đảm đương nổi khi sự cố xảy ra.

Lực lượng ứng phó sự cố hóa chất gồm:



Hình 3. 21 - Lực lượng ứng phó sự cố hóa chất.

Sơ đồ ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất đề xuất như sau:

Bảng 3. 26 - Sơ đồ ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất

Trách nhiệm	Tiến trình
Mọi người	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Phát hiện sự cố chảy tràn/rò rỉ</div>
Người phát hiện	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Ngừng công việc/tránh xa khu vực/thông báo đến số điện thoại khẩn cấp, cấp trên trực tiếp</div>
Người tiếp nhận/GSK	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Ghi nhận đầy đủ thông tin/tiếp cận hiện trường</div>
GSK	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Cô lập hiện trường Đánh giá hiện trường</div>
GSK/cán bộ HSE	<div style="border: 1px solid black; text-align: center;"> <p style="font-size: 2em;">◇</p> Không cần sơ cứu yt </div>
GSK/cán bộ HSE	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Tiến hành phân loại hóa chất rò rỉ, xử lý, thu gom</div>
GSK/cán bộ HSE	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Chuyển vật liệu thu gom được về khu vực phân loại rác thải độc hại</div>
GSK/cán bộ HSE	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Biên bản báo cáo sự vụ sự việc</div>
GSK/cán bộ HSE	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Gọi y tế 115 Yêu cầu đội sơ cứu tại chỗ</div>

Trách nhiệm và công việc cụ thể của từng thành viên trong lực lượng ứng phó sự

cố hóa chất như sau:

Tổng chỉ huy: Do đại diện ban giám đốc chịu trách nhiệm

+Chỉ huy và lãnh đạo cao nhất trong sự cố tràn đổ hóa chất

+Đề xuất quyết định quan trọng trong tình huống khẩn cấp.

+Liên hệ với ban quản lý khu công nghiệp, chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng khác có liên quan.

+Thông báo tin cháy trong nội bộ CƠ SỞ , sử dụng số điện thoại báo cháy cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp theo số máy 114 và báo cháy cho cơ quan Công an nơi gần nhất.

+Chỉ đạo việc thực thi, tuân thủ theo các quy định của Công ty và quy định của pháp luật

+Đánh giá và sửa đổi các kế hoạch.

Tổ xử lý tràn đổ hóa chất: Do bộ phận an toàn và trưởng bộ phận sử dụng hóa chất chịu trách nhiệm:

+ Đề nghị xây dựng các chương trình huấn luyện.

+ Ngăn ngừa và xử lý các tình trạng khẩn cấp khi đổ tràn hóa chất.

+ Hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị cần thiết cho toàn bộ nhân viên.

+ Ngăn chặn từ nguồn chảy tràn hóa chất các nguyên nhân gây ra sự cố

+ Cô lập các khu vực đổ tràn hóa chất

+ Xử lý hóa chất đổ tràn bằng các phương pháp thấm bằng bao cát, sỏi da...

Tổ xử lý cháy nổ: Do đội phòng cháy chữa cháy Cơ sở chịu trách nhiệm

+Ngăn chặn từ nguồn cháy có khả năng gây cháy

+Chuẩn bị các phương tiện chữa cháy tại chỗ như: Bình chữa cháy, họng nước để kịp thời ngăn ngừa nếu có sự cố cháy xảy ra.

Tổ xử lý cứu nạn: Do nhóm trưởng của các khu vực không bị ảnh hưởng của sự cố tràn đổ hóa chất và nhân viên y tế chịu trách nhiệm

+Tổ chức cấp cứu tại chỗ.

+Giúp đỡ và đưa người bị nạn tới khu vực an toàn hay xe cứu thương để chuyển đến bệnh viện.

Tổ di tản tài sản và thoát hiểm: Do nhóm trưởng của các bộ phận không làm việc với hóa chất chịu trách nhiệm

+Bố trí cho công nhân thoát nạn theo sơ đồ thoát nạn cụ thể đã lập để ra khu vực

tập kết và an toàn nhất.

+Kiểm tra số lượng và vị trí người còn kẹt lại trong sự cố để tìm biện pháp tiếp cận nhanh nhất.

+Phụ trách di tản tài sản của khu vực xảy ra sự cố, hướng dẫn thoát hiểm an toàn.

+Di chuyển tài sản tới khu vực an toàn

+Tổ chức canh gác bảo vệ khu vực công, khu vực hàng hoá để phòng kẻ gian lợi dụng.

🚧 Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ trong quá trình tồn trữ, sử dụng hóa chất tại Nhà máy

Biện pháp đối phó sự cố khẩn cấp khi hóa chất cháy:

Chuông báo khẩn cấp. Ngắt điện toàn bộ khu vực có liên quan đến đám cháy, đóng mọi van khí từ đầu nguồn, đồng thời ngắt các đường có thể dẫn đến sự rò rỉ hóa chất tại khu vực mà lần cuối họ được nhìn thấy

- Trưởng bộ phận/ Tổ trưởng cũng sẽ thu thập tên những người có mặt tại Khu vực An toàn thay vì không được chỉ định ở đây;

- Trưởng bộ phận/ Tổ trưởng sẽ thông báo thông tin người mất tích đến Tổ di tản tài sản và thoát hiểm để tìm kiếm.

- Không ai được phép ở trong hoặc quay trở lại khu vực nhà máy mà đang được sơ tán khẩn cấp;

- Nhân viên có thể quay trở lại nhà máy khi nghe tín hiệu “Kết thúc” được đưa ra bởi tổng chỉ huy.

Bước 6: Kế hoạch di chuyển hàng hóa

Nhiệm vụ: Tổ di tản tài sản và thoát hiểm

Khi nghe được sự chỉ huy của tổng chỉ huy tổ Tổ di tản tài sản và thoát hiểm nhanh chóng thực hiện nhiệm vụ di chuyển hàng hóa trong nhà máy ra khu vực an toàn, cần chú ý:

- Bất cứ sự di chuyển nào cũng cần phải nhẹ nhàng để tránh va chạm lẫn nhau khi vận chuyển, di dời, lên hàng và xuống hàng. Và nghiêm cấm đặt những hóa chất dễ phản ứng chung với nhau.

- Phải kiểm tra bao bì có bị hư hỏng hay không trước khi lên hàng và xuống hàng.

- Nếu có sự hư hỏng thì cần phải đổi qua bao bì mới hoặc có hành động phù hợp để đảm bảo an toàn.

- Để riêng sản phẩm nguy hại nếu phương pháp chữa cháy khác nhau.

Bước 7: Kế hoạch xử lý tai nạn

Nhiệm vụ: Tổ cứu nạn

Khi người lao động bị dính hóa chất thì nhanh chóng kịp thời cho người bị nạn thực hiện các bước sau:

- Nếu da bị thương thì phải rửa bằng nước sạch ít nhất là 10 phút (trừ khi có chỉ dẫn cụ thể khác), đồng thời cởi bỏ quần áo đã bị dính hóa chất, tránh tự gây nhiễm.

- Nếu da bị tổn thương do axit thì không được rửa bằng nước lạnh. Phải lau sạch bằng giẻ lau hoặc trung hòa bằng sodium bicarbonate 2%.

- Nếu da bị tổn thương do kiềm thì không được rửa bằng nước lạnh. Phải lau sạch bằng giẻ lau, hoặc trung hòa bằng axit axetic 2%.

- Nếu mắt bị tổn thương thì dội nước sạch vào mắt để tạo ra dòng nước chảy. Sau khi rửa sạch, băng mắt nhẹ nhàng bằng vật liệu sạch, mịn hoặc băng băng vô trùng.

Trong tất cả các trường hợp da bị bỏng nặng: không đắp bất kỳ thứ gì lên bề mặt vết thương, không rửa bằng cồn, không bôi thuốc mỡ hoặc bôi chất béo. Không làm vỡ các nốt phỏng rộp. Không cắt bỏ da bị rộp, không đụng chạm vào vùng bị thương. Nếu có sẵn băng vô trùng thì băng vùng bị tổn thương một cách nhẹ nhàng.

- Khi hít phải: cần di chuyển nạn nhân đến nơi thoáng mát, cởi lỏng quần áo. Nếu ngừng thở hô hấp nhân tạo.

- Khi nuốt phải: súc miệng và cổ họng, nếu không nôn mửa cho uống thật nhiều nước hoặc sữa.

- Phải cởi ngay quần áo bị nhiễm hóa chất và gội rửa vùng bị nhiễm độc bằng nước nhiều lần

Sau khi sơ cứu các bước trên mà nạn nhân còn bất tỉnh thì đưa nạn nhân tới Cơ sở chăm sóc y tế càng nhanh càng tốt.

Bước 8: Lập báo cáo về sự cố

Nhiệm vụ: Phòng an toàn môi trường

- + Thống kê thiệt hại về người và tài sản của doanh nghiệp;
- + Điều tra và lập biên bản về nguyên nhân của sự cố xảy ra;
- + Báo cáo hậu quả của sự cố;
- + Nhận xét, đánh giá quá trình xử lý sự cố có tốt và giảm được thiệt hại xảy ra;
- + Đưa ra các biện pháp khắc phục để sự cố không xảy ra.

Kế hoạch huấn luyện và diễn tập an toàn hóa chất theo định kỳ

A. Kế hoạch huấn luyện:

- Hằng năm, Công ty sẽ cử cán bộ phụ trách an toàn môi trường - hóa chất và những người lao động trực tiếp làm việc với hóa chất tham gia các khóa đào tạo an toàn môi trường hóa chất do các cơ quan chức năng tổ chức, các khóa đào tạo công tác phòng cháy chữa cháy của Công an PCCC tỉnh Bình Dương tổ chức. Những nhân viên không trực tiếp làm việc với hóa chất cũng sẽ được Công ty phổ biến các biện pháp xử lý và ứng phó với sự cố nếu gặp phải tình huống bất ngờ.

B. Diễn tập định kỳ biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất:

- Công ty lập kế hoạch diễn tập nội bộ ít nhất một tình huống mỗi năm;
- Có thể kết hợp với diễn tập PCCC và mời các bên có liên quan khi được yêu cầu của cơ quan chức năng.

Ngoài ra, nhà máy còn áp dụng các biện pháp quản lý sau:

- Nhà kho phải có tính chịu lửa, ngăn cách cháy, thoát hiểm, vật liệu cách nhiệt, hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy và phòng chống cháy.

- Vật liệu xây dựng kho là vật liệu không bắt lửa và khung nhà được gia cố chắc chắn bằng bê tông hay thép.

- Ngăn cấm công nhân mang vật dụng phát sinh nhiệt ra vào khu vực lưu trữ hóa chất.

- Không được hút thuốc hay ăn uống khi sử dụng hóa chất.

- Tại khu vực chứa có gắn biển “Cấm lửa”, các loại xe và động cơ hoạt động phải cách ly với khu vực chứa khoảng 10m.

- Nếu có hỏa hoạn: Dùng loại bột chống cồn, nước phun có áp hoặc ở dạng phun sương để dập lửa.

7.5. Phòng chống sự cố hệ thống khống chế ô nhiễm môi trường ngừng hoạt động

Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình khống chế ô nhiễm.

Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống khống chế ô nhiễm để kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

🚧 Đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát

được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

- Tắc đường ống thoát khí bề tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

Đối với sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước

- Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các công trình xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra ngoài môi trường.

Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút, đường ống, định kỳ thay than hoạt tính để đảm bảo hiệu suất xử lý của hệ thống.

Những người vận hành các công trình xử lý bụi được đào tạo các kiến thức về công trình vận hành xử lý bụi, hơi dung môi.

Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì Chủ đầu tư sẽ ngưng hoạt động sản xuất để sửa chữa và khắc phục, khi nào khắc phục và sửa chữa xong sẽ tiếp tục sản xuất.

Đối với quá trình lưu giữ chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước theo đúng quy định;
- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.
- Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có xây dựng mương bao quanh để phòng trường hợp chất thải lỏng bị rò rỉ. Khi chất thải lỏng bị rò rỉ sẽ chảy vào mương rồi chảy vào hố thu gom. Chủ Cơ sở sẽ thu gom chất thải này chứa vào thùng chứa giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại.

Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bảng 3. 27. Bảng nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	Hạng mục	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021)	Nội dung thực hiện điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
1	Công suất hoạt động	Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường với công suất 5.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn với công suất 10.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế với công suất 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa với công suất 10.000 sản phẩm/năm	Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giường từ 5.000 sản phẩm/năm thành 65.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tủ từ 10.000 sản phẩm/năm thành 100.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm bàn từ 10.000 sản phẩm/năm thành 160.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ghế từ 100.000 sản phẩm/năm thành 150.000 sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm sofa từ 10.000 sản phẩm/năm thành 20.000 sản phẩm/năm	Năm 2023, Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam sáp nhập dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Nội thất Honest Best Việt Nam” có địa chỉ Lô B5, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước vào Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, trở thành cơ sở Mở rộng nhà xưởng và nâng công suất nhà máy. Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam tiến hành điều chỉnh giấy chứng nhận đầu tư lần thứ 05 ngày 19/04/2023 để bổ sung dự án

TT	Hạng mục	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021)	Nội dung thực hiện điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
2	Công trình chính	Nhà xưởng 1, nhà xưởng 2 và kho, nhà văn phòng và sảnh đón, nhà bảo vệ, bể nước ngầm phòng cháy chữa cháy, nhà xe 02 bánh, trạm điện	Xây dựng thêm Nhà xưởng 3, nhà xưởng 4 (kho chứa hàng), nhà ăn và sảnh đón, nhà bảo vệ 2, bể nước ngầm phòng cháy chữa cháy 2, nhà xe 02 bánh 2, trạm bơm	
3	Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...)	Lắp đặt 03 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công công suất 24.000 m ³ /giờ với quy trình xử lý như sau: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút → Quạt hút → Cyclone → Ống thoát	Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1 (Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m ³ /giờ và Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m ³ /giờ) với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Cyclone →	Thay đổi quy trình hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám kết hợp xử lý bằng cyclone và túi vải là theo hướng dẫn Nhà cung cấp thiết bị và vận hành nhằm nâng cao khả năng xử lý triệt để cả bụi gỗ có kích thước lớn và bụi mịn từ quá trình sản xuất của cơ sở. Ngoài ra, Cơ sở còn thay đổi số hệ thống lắp đặt từ 03 hệ thống xử lý

TT	Hạng mục	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021)	Nội dung thực hiện điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
			Thiết bị lọc bụi túi vải → Khí sạch.	<p>công suất 24.000 m³/h xuống 02 hệ thống xử lý công suất lần lượt là 90.000 m³/h và 120.000 m³/h. Việc thay đổi số lượng hệ thống không làm ảnh hưởng đến khả năng xử lý do tổng công suất xử lý của 02 hệ thống lắp đặt cao hơn nhiều so với công suất cũ đảm bảo xử lý triệt để và hiệu quả bụi phát sinh trước khi thải ra ngoài môi trường.</p> <p>Cơ sở tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý để xác nhận hoàn thành công trình và chứng minh hiệu quả xử lý.</p>
4	Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình chà nhám	Lắp đặt 01 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công công suất 15.000 m ³ /giờ với quy trình xử lý như sau: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp	Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2 (Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và	Việc điều chỉnh vị trí lắp đặt các thiết bị quạt hút và Thiết bị lọc bụi túi vải; là theo hướng dẫn của Nhà cung cấp thiết bị không làm thay đổi công nghệ.

TT	Hạng mục	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021)	Nội dung thực hiện điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
		hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát	chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m ³ /giờ và Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám – hệ 4 công suất 60.000 m ³ /giờ) với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thoát	Đồng thời, thay đổi công suất và lắp thêm hệ thống xử lý nhằm đảm bảo xử lý triệt để bụi phát sinh tại cơ sở sau khi nâng công suất. Cơ sở tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý để xác nhận hoàn thành công trình và chứng minh hiệu quả xử lý.
5	Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ quá trình sơn tại buồng sơn	Lắp đặt 12 Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình phun sơn tại buồng sơn công suất 6.500 m ³ /giờ: với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Khí thải từ quá trình sơn → Quạt hút → Tắm lọc bụi sợi thủy tinh → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát.	Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 4 buồng sơn tại tầng 1 xưởng 2 (Mỗi hệ thống thu gom cho 2 buồng sơn) Lắp đặt 49 Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ: Sơn lót và sơn hoàn thiện cho 11 buồng sơn tại	Việc điều chỉnh vị trí lắp đặt các thiết bị quạt hút là theo hướng dẫn của Nhà cung cấp thiết bị không làm thay đổi công nghệ. Đồng thời, thay đổi công suất và lắp thêm hệ thống xử lý nhằm đảm bảo xử lý triệt để bụi phát sinh tại cơ sở sau khi nâng công suất. Cơ sở tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý để xác nhận hoàn thành công trình và chứng minh hiệu quả xử

TT	Hạng mục	Theo ĐTM đã được phê duyệt (Quyết định số 2852/QĐ-UBND ngày 05/11/2021)	Nội dung thực hiện điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
			<p>tầng 2 xưởng 2 (Mỗi ống thoát là 1 hệ thống, 1 buồng sơn có từ 4-6 hệ thống)</p> <p>Với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Khí thải từ quá trình sơn → Tấm lọc bụi sợi thủy tinh → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thải.</p>	lý.

(Nguồn: Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, 2024)

❖ **Đánh giá tác động các nội dung điều chỉnh, thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

a. Về Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...)

Theo ĐTM như sau:

- Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình gia công (cắt, cưa, bào, khoan,...): lắp đặt hệ thống xử lý bụi gỗ với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút → Quạt hút → Cyclone → Ống thoát.

Nay, Để phù hợp với cơ sở, Công ty đã điều chỉnh thay đổi công nghệ và công suất như sau:

- Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 1 với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Cyclone → Thiết bị lọc bụi túi vải → Khí sạch.

Cụ thể:

Thay đổi quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám từ lọc bụi túi vải sang lọc bụi Cyclone kết hợp với túi vải là theo hướng dẫn Nhà cung cấp thiết bị và vận hành nhằm nâng cao khả năng xử lý triệt để cả bụi gỗ có kích thước lớn và bụi mịn từ quá trình sản xuất của cơ sở. Ngoài ra, Cơ sở còn thay đổi số hệ thống lắp đặt từ 03 hệ thống xử lý công suất 24.000 m³/h xuống 02 hệ thống xử lý công suất lần lượt là 90.000 m³/h và 120.000 m³/h. Việc thay đổi số lượng hệ thống không làm ảnh hưởng đến khả năng xử lý do tổng công suất xử lý của 02 hệ thống lắp đặt cao hơn nhiều so với công suất cũ đảm bảo xử lý triệt để và hiệu quả bụi phát sinh trước khi thải ra ngoài môi trường.

Điều này không thuộc đối tượng phải lập lại ĐTM vì nó không làm gia tăng tác động của khí thải ra ngoài môi trường.

b. Về biện pháp giảm thiểu tác động do bụi gỗ từ quá trình chà nhám

Theo ĐTM như sau:

- Biện pháp để giảm thiểu các tác động phát sinh do bụi từ quá trình chà nhám: lắp đặt hệ thống xử lý bụi gỗ với quy trình công nghệ bao gồm các hạng mục chính: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát.

Nay, Để phù hợp với cơ sở, Công ty đã điều chỉnh thay đổi công nghệ và công suất như sau:

- Lắp đặt 02 Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình gia công và chà nhám tại xưởng 2 và

xưởng 3 với quy trình xử lý: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thoát.

Cụ thể:

Đổi vị trí giữa Quạt hút và Thiết bị lọc bụi túi vải cho nhau: Điều này theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị, vận hành sẽ giúp nâng cao hiệu quả xử lý bụi từ khâu sơ chế một cách triệt để hơn đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành của pháp luật.

Đồng thời nâng công suất lắp đặt để đảm bảo xử lý triệt để bụi phát sinh tại cơ sở sau khi nâng công suất. Việc thay đổi vị trí này không thuộc đối tượng phải lập lại ĐTM vì nó không làm thay đổi công nghệ xử lý cũng như không làm gia tăng tác động của khí thải ra ngoài môi trường.

c. Về hệ thống xử lý khí thải từ quá trình sơn

Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, đối với buồng sơn cơ sở bố trí lắp đặt hệ thống xử lý bụi sơn và khí thải với quy trình xử lý như sau: Khí thải từ quá trình sơn → Quạt hút → Tắm lọc bụi sợi thủy tinh → Thiết bị hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát.

Nay, Công ty đã thêm thiết bị Quạt hút sau Tháp hấp phụ chứa than hoạt tính đối với hệ thống xử lý bụi sơn và hơi dung môi như sau: Khí thải từ quá trình sơn → Tắm lọc bụi sợi thủy tinh → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → Quạt hút → Thiết bị có tắm lọc than hoạt tính → Ống thải.

Cụ thể:

Đổi vị trí giữa Quạt hút và Tắm lọc bụi sợi thủy tinh cho nhau: Điều này theo hướng dẫn của nhà cung cấp thiết bị, vận hành sẽ giúp nâng cao hiệu quả xử lý bụi từ khâu sơ chế một cách triệt để hơn đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành của pháp luật.

Đồng thời nâng công suất lắp đặt để đảm bảo xử lý triệt để bụi phát sinh tại cơ sở sau khi nâng công suất. Việc thay đổi vị trí này không thuộc đối tượng phải lập lại ĐTM vì nó không làm thay đổi công nghệ xử lý cũng như không làm gia tăng tác động của khí thải ra ngoài môi trường.

Như vậy, việc điều chỉnh này đảm bảo tình hình thực tế đồng thời không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường mà đem lại hiệu quả xử lý cao hơn đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành so với quy trình được phê duyệt trong ĐTM

CHƯƠNG IV.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải

Nước thải phát sinh từ Cơ sở (bao gồm nước thải sinh hoạt của Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN Bắc Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B), được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn theo quy định, không xả trực tiếp ra môi trường.

Đã thỏa thuận đầu nối nước thải phát sinh từ cơ sở vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú tại các văn bản: Hợp đồng thuê đất số 08/2019/HĐ-BĐP ngày 31/07/2019.

1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải về hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có)

1.2.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
- Mạng lưới thu gom nước mưa: Cống thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng bê tông cốt thép có đường kính từ D300, D400 và D500, đi âm dưới đất, dẫn qua 57 hố ga và đưa về 02 điểm đầu nối nước mưa trên đường N2. Trong đó 01 hố ga đầu nối nước mưa hiện hữu Kí hiệu hố ga đầu nối: Hố ga GP180 trên tuyến N2-KCN Bắc Đồng Phú được chấp thuận đầu nối vào ngày 20 tháng 09 năm 2023. (Biên bản đầu nối đính kèm theo phụ lục). Chủ đầu tư sẽ bổ sung thêm 01 hố ga đầu nối và liên hệ KCN Bắc Đồng Phú để tiến hành nghiệm thu hố ga đầu nối nước mưa số 02. Vị trí đầu nối nước mưa 01: X = 1269823,1m; Y = 568461,6 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước) và Vị trí đầu nối nước mưa 02: X = 1269838,5 m; Y = 568357,8 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước).
- Mạng lưới thu gom nước thải:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ cơ sở (bao gồm nước từ các khu vệ sinh, các lavabor, nước rửa sàn nhà vệ sinh được xử lý bằng 06 bể tự hoại 5 ngăn với tổng dung tích bể tự hoại là 145,8 m³, có tích hợp khử trùng tại hố ga cuối cùng trước khi đầu nối) với lưu lượng khoảng 48 m³/ngày (24 giờ) được thu gom và đầu

nồi vào hồ ga nước thải của KCN Bắc Đồng Phú thông qua 01 điểm đầu nối trên đường N2 (kí hiệu hồ ga HP119 theo biên bản đầu nối ngày 06/03/2023), dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý. Hồ ga đầu nối trên đường N2 gần nhà bảo vệ 1 có kí hiệu HP119 đã được nghiệm thu ngày 06 tháng 03 năm 2023 với Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú. Vị trí đầu nối nước thải: X = 1269828,1m; Y = 568440,8 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước).

1.2.1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 05 ngăn → khử trùng → đầu nối KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý.
- Hóa chất sử dụng: Chlorine khử trùng.
- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:
 - + Bể tự hoại 05 ngăn: số lượng: 06 bể; dung tích 24,3 m³/bể; tổng dung tích 06 bể là 145,8 m³, 01 Hồ ga khử trùng có kết cấu BTCT với kích thước 1m x 1m x 1,53m.

1.2.1.3. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, Cột B) với Kp=1 và Kf = 1

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B
01	pH	mg/L	5,5-9
02	TSS	mg/L	100
03	COD	mg/L	150
04	BOD	mg/L	50
05	Amoni	mg/L	10
06	Tổng P	mg/L	6
07	Tổng N	mg/L	40
08	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	10

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

- Vị trí xả nước thải: 01 điểm đầu nối tại hố ga trên đường N2 gần nhà bảo vệ 1 có kí hiệu HP119 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý có tọa độ X = 1269828,1m; Y = 568440,8 m (tọa độ VN2000, Múi chiếu 3° tỉnh Bình Phước).
- Phương thức xả nước thải: Phương thức xả thải là theo chế độ tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: Xả thải liên tục 24/24h; chu kỳ xả 365 ngày/năm.
- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú.

1.2.1.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Cơ sở không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải (theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

1.2.1.6. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

1.2.1.7. Biện pháp, công trình thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố

- Trang bị phương tiện, thiết bị dự phòng cho hệ thống để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống bơm của khâu khử trùng cuối cùng tại hố ga.
- Định kỳ thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.
- Tăng cường biện pháp kiểm tra, giám sát hệ thống thu nước, cống thoát nước tránh tình trạng tắc cống.
- Định kì nạo vét, hút bùn bể tự hoại định kỳ.
- Phối hợp với Chủ đầu tư hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú để giám sát các thông số nước thải của cơ sở trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải, nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú.

1.2.1.8. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động của Cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú, không xả thải trực tiếp ra môi trường.
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình thu gom nước thải.
- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các

nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2023 của Chính phủ.

- Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý nước thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.
- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 1.
- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 2.
- Nguồn số 03: Bụi và hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sản phẩm tại tầng 1 xưởng 2.
- Nguồn số 04: Bụi và hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sản phẩm tại tầng 2 xưởng 2.
- Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 3.
- Nguồn số 06: Hơi keo phát sinh từ quá trình gia công.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1. Vị trí xả khí thải

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
1	Dòng khí thải số 01	Phát tán tại thông xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 90.000 m ³ /giờ (Bụi hệ 1 - Xưởng 1) (nguồn số 1)	--	--
2	Dòng khí thải số 02	Phát tán tại hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 120.000 m ³ /giờ (Bụi hệ 2 - Xưởng 1) (nguồn số 1)	--	--

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiếu 3°	
			X(m)	Y(m)
3	Dòng khí thải số 03	Tại ống thải của hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 48.000 m ³ /giờ (Bụi hệ 3 - Xưởng 2) (nguồn số 2)	1269909,4	568398,6
4	Dòng khí thải số 04	Tại ống thải của hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 60.000 m ³ /giờ (Bụi hệ 4 - Xưởng 3) (nguồn số 5)	1269936,8	568364,5
5	Dòng khí thải số 05	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ - hệ 5 (nguồn số 6)	1269923,3	568400,7
6	Dòng khí thải số 06	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ hệ 6 (tầng 1 xưởng 2) (nguồn số 02)	1269959,0	568410,3
7	Dòng khí thải số 07	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ hệ 7 (tầng 1 xưởng 2) (nguồn số 02)	1269958,0	568409,3
8	Dòng khí thải số 08	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 8 (tầng 2 xưởng 2) (nguồn số 03)	1269958,3	568421,0
9	Dòng khí thải số 09	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 9 (tầng 2 xưởng 2) (nguồn số 03)	1269959,3	568421,0
10	Dòng khí thải số 10	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 10 (tầng 2 xưởng 2) (nguồn số 03)	1269960,3	568421,0

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
11	Dòng khí thải số 11	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 11 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269961,3	568421,0
12	Dòng khí thải số 12	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 12 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269962,3	568421,0
13	Dòng khí thải số 13	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 13 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269963,3	568421,0
14	Dòng khí thải số 14	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 14 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269964,6	568414,0
15	Dòng khí thải số 15	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 15 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568413,0
16	Dòng khí thải số 16	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 16 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568412,0
17	Dòng khí thải số 17	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 17 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	5684111,0
18	Dòng khí thải số 18	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 18 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568420,1
19	Dòng khí thải số 19	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 19 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568419,1

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiếu 3°	
			X(m)	Y(m)
20	Dòng khí thải số 20	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 20 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568418,1
21	Dòng khí thải số 21	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 21 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269950,6	568417,1
22	Dòng khí thải số 22	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 22 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269949,3	568425,8
23	Dòng khí thải số 23	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 23 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269949,3	568424,8
24	Dòng khí thải số 24	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 24 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269949,3	568423,8
25	Dòng khí thải số 25	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 25 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269949,3	568422,8
26	Dòng khí thải số 26	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 26 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568437,2
27	Dòng khí thải số 27	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 27 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568436,2
28	Dòng khí thải số 28	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 28 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568435,2

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
29	Dòng khí thải số 29	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 29 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568434,2
30	Dòng khí thải số 30	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 30 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568433,2
31	Dòng khí thải số 31	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 31 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269947,7	568432,2
32	Dòng khí thải số 32	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 32 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269936,3	568412,9
33	Dòng khí thải số 33	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 33 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269936,3	568411,9
34	Dòng khí thải số 34	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 34 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269936,3	568410,9
35	Dòng khí thải số 35	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 35 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269936,3	568409,9
36	Dòng khí thải số 36	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 36 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,5	568415,5
37	Dòng khí thải số 37	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 37 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,5	568414,5

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
38	Dòng khí thải số 38	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 38 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,5	568413,5
39	Dòng khí thải số 39	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 39 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,5	568412,5
40	Dòng khí thải số 40	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 41 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,4	568423,0
41	Dòng khí thải số 41	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 41 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,4	568422,0
42	Dòng khí thải số 42	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 42 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,4	568421,0
43	Dòng khí thải số 43	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 43 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,4	568419,0
44	Dòng khí thải số 44	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 44 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,7	568429,2
45	Dòng khí thải số 45	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 45 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,7	568428,2
46	Dòng khí thải số 46	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 46 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,7	568427,2

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
47	Dòng khí thải số 47	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 47 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,7	568426,2
48	Dòng khí thải số 48	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 48 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269921,3	568437,2
49	Dòng khí thải số 49	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 49 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269921,3	568436,2
50	Dòng khí thải số 50	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 50 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269921,3	568435,2
51	Dòng khí thải số 51	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 51 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269921,3	568434,2
52	Dòng khí thải số 52	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 52 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269921,3	568437,2
53	Dòng khí thải số 53	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 53 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269922,3	568437,2
54	Dòng khí thải số 54	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 54 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269923,3	568437,2
55	Dòng khí thải số 55	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 55 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269924,3	568437,2

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiếu 3°	
			X(m)	Y(m)
56	Dòng khí thải số 56	Tại ống thải của hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ – hệ 56 (tầng 2 xưởng 2 (nguồn số 03))	1269925,3	568437,2

Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam, địa chỉ tại Lô B4, B5, đường N2, KCN Bắc Đồng Phú, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 570.400 m³/giờ

2.2.3. Phương thức xả khí thải

STT	Dòng khí thải	Phương thức xả thải
1	Dòng khí thải số 01	Khí thải được phán tán sau khi ra túi vải, xả liên tục khi hoạt động
2	Dòng khí thải số 02	Khí thải được phán tán sau khi ra túi vải, xả liên tục khi hoạt động
3	Dòng khí thải số 03	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 15 m, đường kính 0,5 m), xả liên tục khi hoạt động
4	Dòng khí thải số 04	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 15 m, đường kính 0,5 m), xả liên tục khi hoạt động
5	Dòng khí thải số 05	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 15 m, đường kính 0,4 m), xả liên tục khi hoạt động
6	Dòng khí thải số 06	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
7	Dòng khí thải số 07	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
8	Dòng khí thải số 08	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động

STT	Dòng khí thải	Phương thức xả thải
9	Dòng khí thải số 09	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
10	Dòng khí thải số 10	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
11	Dòng khí thải số 11	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
12	Dòng khí thải số 12	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
13	Dòng khí thải số 13	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
14	Dòng khí thải số 14	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
15	Dòng khí thải số 15	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
16	Dòng khí thải số 16	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
17	Dòng khí thải số 17	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
18	Dòng khí thải số 18	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
19	Dòng khí thải số 19	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
20	Dòng khí thải số 20	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
21	Dòng khí thải số 21	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
22	Dòng khí thải số 22	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động

STT	Dòng khí thải	Phương thức xả thải
23	Dòng khí thải số 23	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
24	Dòng khí thải số 24	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
25	Dòng khí thải số 25	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
26	Dòng khí thải số 26	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
27	Dòng khí thải số 27	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
28	Dòng khí thải số 28	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
29	Dòng khí thải số 29	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
30	Dòng khí thải số 30	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
31	Dòng khí thải số 31	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
32	Dòng khí thải số 32	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
33	Dòng khí thải số 33	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
34	Dòng khí thải số 34	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
35	Dòng khí thải số 35	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
36	Dòng khí thải số 36	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động

STT	Dòng khí thải	Phương thức xả thải
37	Dòng khí thải số 37	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
38	Dòng khí thải số 38	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
39	Dòng khí thải số 39	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
40	Dòng khí thải số 40	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
41	Dòng khí thải số 41	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
42	Dòng khí thải số 42	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
43	Dòng khí thải số 43	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
44	Dòng khí thải số 44	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
45	Dòng khí thải số 45	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
46	Dòng khí thải số 46	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
47	Dòng khí thải số 47	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
48	Dòng khí thải số 48	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
49	Dòng khí thải số 49	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
50	Dòng khí thải số 50	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động

STT	Dòng khí thải	Phương thức xả thải
51	Dòng khí thải số 51	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
52	Dòng khí thải số 52	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
53	Dòng khí thải số 53	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
54	Dòng khí thải số 54	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
55	Dòng khí thải số 55	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động
56	Dòng khí thải số 56	Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 9 m, đường kính 0,8 m), xả liên tục khi hoạt động

2.3. Thành phần ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: QCVN 19:2009/BTNM – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - Cột B ($K_v=1$); QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

TT	Vị trí	Các chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B với $k_p=0,9$ và $k_v=1,0$	Tần suất quan trắc định kỳ; quan trắc tự động, liên tục
1	Dòng khí thải số 03 đến 04	Lưu lượng	$m^3/\text{giờ}$	-	- Tần suất quan trắc định kỳ: 03 tháng/lần - Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
		Bụi	mg/Nm^3	180	
2	Dòng khí thải số 05 đến 56	Lưu lượng	$m^3/\text{giờ}$	-	
		Bụi	mg/Nm^3	180	
		n-butyl acetate	mg/Nm^3	950	
		Etylaxetat	mg/Nm^3	1400	

TT	Vị trí	Các chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B với $k_p=0,9$ và $k_v=1,0$	Tần suất quan trắc định kỳ; quan trắc tự động, liên tục
		n-butanol	mg/Nm ³	360	
		Xylen	mg/Nm ³	870	
		toluen	mg/Nm ³	750	

Đối với các nguồn thải không có dòng thải (nguồn số 01, 02), phải đảm bảo môi trường không khí khu vực sản xuất đạt các quy chuẩn của pháp luật hiện hành.

2.4. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có)

2.4.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 1 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý.
- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 2 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý.
- Nguồn số 03: Bụi và hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sản phẩm tại tầng 1 xưởng 2 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý hơi dung môi để xử lý.
- Nguồn số 04: Bụi và hơi dung môi phát sinh từ quá trình sơn sản phẩm tại tầng 2 xưởng 2 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý hơi dung môi để xử lý.
- Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ quá trình gia công và chà nhám xưởng 3 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý bụi để xử lý.
- Nguồn số 06: Hơi keo phát sinh từ quá trình gia công được thu gom dẫn về hệ thống xử lý hơi dung môi để xử lý.

2.4.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải.

2.4.2.1. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Cyclone → Thiết bị lọc bụi túi vải → Khí sạch.
- Công suất thiết kế: 90.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng hóa chất, sử dụng lọc bụi túi vải.

2.4.2.2. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 120.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Cyclone → Thiết bị lọc bụi túi vải → Khí sạch.
- Công suất thiết kế: 120.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng hóa chất, sử dụng lọc bụi túi vải.

2.4.2.3. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 48.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 48.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng hóa chất, sử dụng lọc bụi túi vải.

2.4.2.4. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 60.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi gỗ → Hệ thống ống hút và chụp hút → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 60.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng hóa chất, sử dụng lọc bụi túi vải.

2.4.2.5. Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Hơi keo → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → Quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 16.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: tấm lọc than hoạt tính.

2.4.2.6. Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải từ quá trình sơn → Tấm lọc bụi sợi thủy tinh → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thải.

- Công suất thiết kế: 30.000 m³/giờ/hệ thống.
- Số lượng: 02 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: tấm lọc than hoạt tính.

2.4.2.7. Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m³/giờ

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải từ quá trình sơn → Tấm lọc bụi sợi thủy tinh → Hệ thống ống thu gom, chụp hút → quạt hút → Thiết bị có tấm lọc than hoạt tính → Ống thải.
- Công suất thiết kế: 3.600 m³/giờ/hệ thống.
- Số lượng: 49 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: tấm lọc than hoạt tính.

2.5. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt (theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

2.6. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.6.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Điều 46, Luật Bảo vệ môi trường và điểm b, khoản 6, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

2.6.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ
 - Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 120.000 m³/giờ
 - Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 48.000 m³/giờ
 - Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám công suất 60.000 m³/giờ
 - Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m³/giờ
 - Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m³/giờ * 2 hệ thống
 - Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m³/giờ * 49 hệ thống
- a. Vị trí lấy mẫu: 54 vị trí, tương ứng với 54 ống thoát khí thải của 54 hệ thống xử lý bụi, khí thải.

b. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, kp = 0,9 và kv = 1,0) và QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

2.6.3. Tần suất lấy mẫu

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải.

2.7. Biện pháp, công trình thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi, khí thải.
- Kiểm tra thường xuyên hệ thống xử lý bụi, khí thải và định kỳ bổ sung/thay thế vật liệu sử dụng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.
- Khi có sự cố, tạm dừng hoạt động sản xuất để kiểm tra, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, hoạt động sản xuất tiếp tục khi hệ thống xử lý bụi, khí thải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

2.8. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm.
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định và phải ngừng ngay việc xả khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.
- Bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất bảo đảm vận hành thường xuyên, hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.
- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

3.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 1
- Nguồn số 02: Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 2
- Nguồn số 03: Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 3
- Nguồn số 04: Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 4

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

STT	Vị trí quan trắc	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3 ⁰	
		X (m)	Y (m)
1	Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 1	1269935	568487
2	Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 2	1269914	568449
3	Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 3	1269940	568395
4	Khu vực bố trí các máy móc, thiết bị sản xuất tại nhà xưởng 4	1269941	568365

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

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn từ 6 giờ đến 21 giờ (70 dBA); từ 21 giờ đến 6 giờ (55 dBA)
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- Giới hạn về tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

- Giới hạn về 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 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

3.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu, mỡ) đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn
- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy để khi hoạt động tránh va chạm
- Tiến hành kiểm tra định kỳ độ mòn chi tiết của máy, xây bệ cho các máy công cụ và tiến hành tra dầu bôi trơn theo định kỳ để giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân viên làm trong khu vực có độ ồn cao.

3.4.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại mục 3.3.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải

4.1. Khối lượng, chủng loại CTNH, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên

4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH)

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Ký hiệu
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	9,2	NH
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	11,0	NH
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, vải, bao tay nhiễm các thành phần nguy hại và màng lọc bụi sơn thải)	Rắn	18 02 01	75,9	KS
4	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng chứa sơn, thùng chứa phụ gia...)	Rắn	18 01 03	22,0	KS

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)	Ký hiệu
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng chứa sơn, thùng chứa phụ gia...)	Rắn	18 01 02	22,0	KS
6	Pin ắc quy thải	Rắn	19 06 01	7,3	NH
7	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	564,0	12 01 04
8	Chất thải rắn từ quá trình xử lý khí thải có các thành phần nguy hại khác với các loại trên (Bông chống sơn)	Rắn	05 02 09	374,4	KS
9	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	3,7	KS
11	Cặn sơn, sơn và véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc có thành phần nguy hại khác (44% tải lượng bụi sơn phát sinh)	Rắn/ Lỏng	08 01 01	110,0	KS
Tổng cộng		-	-	1.199,5	

4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Giấy carton, Bao bì thải các loại: nilon thải, bao bì giấy thải, phế liệu thải từ công đoạn đóng gói	18 01 05	Rắn	6.302	TT - R
2	Bao bì (đã chứa chất khí thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 11	Rắn	9.453	TT - R

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
	bằng vật liệu khác (như composite) Mút xốp,...				
3	Các vật liệu mài thải khác với các loại trên (Giấy nhám đã qua sử dụng)	07 03 17	Rắn	881	TT
4	Kim loại và hợp kim các loại không lẫn với CTNH (Ngũ kim, phụ kiện thải)	11 04 03	Rắn	4.404	TT - R
5	Vải vụn, vụn da, chỉ may	12 09 09	Rắn	12.605	TT - R
6	Thành phần gồm mùn cưa, phoi bào, đầu mẫu, gỗ thừa, ván, gỗ dán vụn thải, bụi gỗ sau hệ thống xử lý bụi (trường hợp kết quả phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường)	09 01 03	Rắn	55.640	TT - R
Tổng				89.285	

4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Chất thải sản xuất	Đơn vị	Khối lượng
01	Rác thải sinh hoạt	Kg/năm	234.000

4.4. 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

4.4.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Thiết bị lưu chứa: 11 thùng nhựa PVC (có nắp đậy), thể tích 240 lít, có dán tên và mã số phân loại.
- Kho lưu chứa:
 - + Diện tích kho lưu chứa: 60 m².
 - + Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa trong nhà: Kho lưu chứa CTNH có kết cấu bằng tường gạch, sàn không bị thấm thấu, có gờ, rãnh rốn thu bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn theo đúng quy định, có mái che kín, được trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ phòng chữa cháy chữa cháy theo quy định; bên trong bố trí các thùng chứa và có dẫn nhãn, ghi mã CTNH cho từng loại.
 - + Kho lưu chứa CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2002/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.4.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thiết bị lưu chứa:
 - + Chứa trong bao PP chống thấm được chất trên pallet nhựa bố trí một góc bên trong nhà xưởng, định kỳ bán cho đơn vị thu gom.
 - + Bụi gỗ chứa trong nhà chứa bụi gỗ, định kỳ bán cho đơn vị thu gom.
- Kho lưu chứa:
 - + Diện tích kho chứa chất thải rắn công nghiệp: 21 m²
 - + Diện tích nhà chứa gỗ: 60 m²
 - + Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa trong nhà: Kho lưu chứa có kết cấu tường, nền bê tông, mái lợp tôn, tường xây gạch, mái lợp tôn, xà gồ thép và được bố trí đúng theo quy định. Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp có tường kín, mái che theo đúng quy định để tránh làm lượng nước mưa chảy tràn ảnh hưởng môi trường.
- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.4.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: PVC 240 lít (12 thùng) có nắp đậy thu gom rác thải sinh hoạt trong khuôn viên cơ sở.
- Kho lưu chứa:

- + Diện tích: 12 m²
- + Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa trong nhà: Kho lưu chứa có kết cấu tường, nền bê tông, mái lợp tôn, tường xây gạch, mái lợp tôn, xà gồ thép và được bố trí đúng theo quy định. Khu vực lưu trữ có tường kín, mái che theo đúng quy định để tránh làm lượng nước mưa chảy tràn ảnh hưởng môi trường.
- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.4.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt

- Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

4.5. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.
- Xây dựng, thực hiện phương pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố theo quy định pháp luật.
- Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường được cấp Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của Cơ sở nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không có

6. Nội dung đề nghị cấp phép về các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

6.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

6.2. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.
- Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

CHƯƠNG V.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Theo kết quả quan trắc môi trường năm 2023, vị trí lấy mẫu, điều kiện lấy mẫu, các thông số đo đạc và phân tích được trình bày như sau:

- Điều kiện lấy mẫu: thời tiết khô ráo, không mưa.
- Kết quả đo đạc phân tích chất lượng nước thải tại hố ga đầu nổi nước thải của Nhà máy được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.1 - Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT Cột B
1.	pH	mg/L	5,8	5,5-9
2.	TSS	mg/L	60	100
3.	COD	mg/L	73	150
4.	BOD	mg/L	30	50
5.	Amoni	mg/L	5,7	10
6.	Tổng P	mg/L	3,65	6
7.	Tổng N	mg/L	25,2	40
8.	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	8,3	10

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và Môi trường Việt Nam, 2023)

Ghi chú:

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

Nhận xét:

Qua kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt tại hố ga đầu nổi nước thải của nhà máy cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều đạt Quy chuẩn về chất lượng nước thải theo QCVN 40:2011/BTNMT Cột B.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí

Chất lượng không khí

Theo kết quả quan trắc môi trường năm 2023 vị trí lấy mẫu, điều kiện lấy mẫu, các thông số đo đạc và phân tích được trình bày như sau:

- Điều kiện lấy mẫu: thời tiết khô ráo, không mưa.

Kết quả đo đạc phân tích chất lượng không khí của công ty được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. 2 - Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường không khí

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Thông số quan trắc
1	Không khí khu vực gia công	KK1	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn.
2	Không khí khu vực chà nhám	KK2	
3	Không khí khu vực sơn	KK3	
4	Không khí khu vực ghép gỗ, ván	KK4	
5	Không khí khu vực lắp ráp sản phẩm giường, tủ, bàn, ghế	KK5	

Diễn biến kết quả quan trắc không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. 3 - Kết quả phân tích chất lượng không khí năm 2023

Ký hiệu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%RH)	Tốc độ gió (m/s)	Tiếng ồn (dBA)
KK 1	31,4	71,2	0,32	84,3
KK 2	31,4	71,2	0,34	82,6
KK 3	31,2	67,4	0,33	76,0
KK 4	31,8	65,4	0,35	78,7
KK 5	31,8	66,3	0,36	78,7
QCVN 26:2016/BYT	18-32	40-80	0,2-1,5	85

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và Môi trường Việt Nam, 2023)

Nhận xét và đánh giá:

- Qua kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí ở khu vực cơ sở cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều đạt Quy chuẩn về chất lượng không khí theo QCVN 26:2016/BYT.

CHƯƠNG VI.

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở

Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động của Cơ sở, cụ thể như sau:

1.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Điều 46, Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 và điểm b, khoản 6, Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là 1 tháng kể từ ngày hoàn thành việc xây dựng các công trình BVMT:

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

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Giai đoạn vận hành ổn định (03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, trường hợp bất khả kháng không thể đo đạc, lấy và phân tích mẫu liên tiếp được thì phải thực hiện đo đạc, lấy và phân tích mẫu sang ngày kế tiếp).

Điểm tại đầu ra của ống dẫn thoát khí của hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải

Bảng 6.1 - Vị trí giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý	Thông số	QCVN so sánh
1	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m ³ /giờ * 2 hệ	Lưu lượng, Bụi, n-butyl acetate, Etylaxetat, n-butanol, Xylen, toluen	QCVN 20:2009/BTNMT
2	Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m ³ /giờ * 49 hệ		

STT	Công trình xử lý	Thông số	QCVN so sánh
3	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	QCVN 19:2009/BTNMT
4	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	
5	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	
6	Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công suất 60.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, bụi	
7	Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m ³ /giờ	Lưu lượng, Bụi, n-butyl acetate, Etylaxetat, n-butanol, Xylen, toluen	QCVN 20:2009/BTNMT

- Loại mẫu: Đo đặc, lấy và phân tích mẫu đơn hoặc mẫu được lấy bằng thiết bị lấy mẫu liên tục trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam

Bảng 6.2 - Bảng kế hoạch quan trắc chất thải đoạn vận hành thử nghiệm

Giai đoạn	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý (từ ngày 01/09/2024 – ngày 01/11/2024)	Lần 1	Ngày 28/09/2024
	Lần 2	Ngày 29/09/2024
	Lần 3	Ngày 30/09/2024

1.3. 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 TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam

- Địa chỉ liên hệ: Số 1358/21/5G đường Quang Trung, Phường 14, Quận Gò Vấp, Tp.HCM.
- Điện thoại: (086) 2959784 Fax: (086) 2959783

Phòng thí nghiệm của Công ty TNHH Khoa học công nghệ và phân tích môi trường Phương Nam là đơn vị có đủ chức năng lấy mẫu, phân tích mẫu môi trường theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 039 theo Quyết định số 07/GCN-BTNMT ngày 15/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

❖ **Công ty Cổ phần Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu**

- Địa chỉ liên hệ: 3 Tân Thới Nhất 20, Khu Phố 4, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Tp HCM.
- Điện thoại: (028) 3816 4421 Fax: (028) 3816 4437

Phòng thí nghiệm của Công ty Cổ phần Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu là đơn vị có đủ chức năng lấy mẫu, phân tích mẫu môi trường theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117.

Tùy theo thời điểm mà Chủ cơ sở có thể thay đổi lựa chọn tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường cho phù hợp với thực tế.

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định

2.1. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm
- 01 vị trí tại hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Bắc Đồng Phú
- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, COD, BODs, tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ, amoni, coliforms.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú (cột B QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

2.2. Giám sát bụi, khí thải công nghiệp

- Vị trí lấy mẫu:
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m³/giờ
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m³/giờ
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công suất 60.000 m³/giờ

- + Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m³/giờ * 2 hệ
- + Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m³/giờ * 49 hệ
- + Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m³/giờ
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Chỉ tiêu:
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 1 công suất 90.000 m³/giờ: Lưu lượng, bụi
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 2 công suất 120.000 m³/giờ: Lưu lượng, bụi
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 3 công suất 48.000 m³/giờ: Lưu lượng, bụi
 - + Hệ thống xử lý bụi từ quá trình gia công và chà nhám - hệ 4 công suất 60.000 m³/giờ: Lưu lượng, bụi
 - + Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 30.000 m³/giờ * 2 hệ: Lưu lượng, Bụi, n-butyl acetate, Etylaxetat, n-butanol, Xylen, toluen
 - + Hệ thống xử lý hơi dung môi buồng sơn công suất 3.600 m³/giờ * 49 hệ: Lưu lượng, Bụi, n-butyl acetate, Etylaxetat, n-butanol, Xylen, toluen
 - + Hệ thống xử lý hơi keo công suất 16.000 m³/giờ: Lưu lượng, Bụi, n-butyl acetate, Etylaxetat, n-butanol, Xylen, toluen
 - + Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật - quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (k, theo lưu lượng của nguồn thải; k = 1)
- Đối với thông số chưa có quy chuẩn so sánh: Chủ cơ sở cần theo dõi và giám sát, khi có quy chuẩn so sánh thì so sánh theo quy định.

3. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

3.1. Đối với hệ thống xử lý khí thải

Theo quy định tại Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Cơ sở không thuộc các đối tượng được quy định tại Phụ lục XXIX (ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ); do đó, cơ sở sẽ không lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục khí thải.

3.2. Đối với hệ thống xử lý nước thải

Căn cứ theo quy định tại Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì Cơ sở không thuộc đối tượng được quy định tại Phụ lục XXVIII (ban

hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ); do đó, cơ sở sẽ không lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước.

4. 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 cơ sở

Theo quy định tại Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí khu vực sản xuất.

Tuy nhiên, nhằm theo dõi hiệu quả xử lý của các hệ thống xử lý bụi, khí thải, môi trường không khí khu vực sản xuất đảm bảo quy chuẩn cho phép, đảm bảo sức khỏe cho người lao động đồng thời thực hiện theo đúng chương trình quan trắc đã phê duyệt theo báo cáo ĐTM. Do đó, Công ty thực hiện chương trình quan trắc tại Cơ sở như sau:

4.1. Giám sát chất lượng không khí trong nhà xưởng

- Vị trí giám sát và thông số giám sát: 07 vị trí:
 - + Khu vực gia công: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi.
 - + Khu vực chà nhám: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi.
 - + Khu vực sơn: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, butyl acetate, isobutanol, butanol, xylen, toluen.
 - + Khu vực ghép gỗ, ván: Vi khí hậu, tiếng ồn, vinyl acetate, methyl methacrylate, hydroquinone, cyclohexane, etylacrilat.
 - + Khu vực lắp ráp thành phẩm giường, tủ, bàn, ghế: Vi khí hậu, tiếng ồn, vinyl acetate, methyl methacrylate, hydroquinone, cyclohexane, etylacrilat.
 - + Khu vực dán mút và lắp ráp thành phẩm sofa: Vi khí hậu, tiếng ồn, vinyl acetate, methyl methacrylate, hydroquinone, cyclohexane, etylacrilat.
- Khu vực cắt, may: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của - 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc và các quy định hiện hành; Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động và các quy định hiện hành.

Đối với thông số chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: Chủ Dự án cần theo dõi và

giám sát, khi có tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh thì so sánh theo quy định.

4.2. Giám sát chất thải rắn

4.2.1. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Kinh phí giám sát chất thải rắn sinh hoạt: 1.000.000 VNĐ/năm.
- Văn bản áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.2.2. Giám sát chất thải rắn công nghiệp

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải công nghiệp (kho CTR thông thường)
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Kinh phí giám sát chất thải công nghiệp: 5.000.000 VNĐ/năm.
- Văn bản áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.2.3. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên
- Kinh phí giám sát chất thải nguy hại: 12.000.000 VNĐ/năm.

Văn bản áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 6. 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Stt	Nội dung	Số tiền (đồng/năm)
1	Nước thải	16.000.000
2	Không khí	28.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Stt	Nội dung	Số tiền (đồng/năm)
3	Khí thải	480.000.000
4	Giám sát chất thải rắn sinh hoạt	2.000.000
5	Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường	10.000.000
6	Giám sát chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát	30.000.000
	Tổng cộng	566.000.000

CHƯƠNG VII.

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong thời gian hoạt động Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam đã bị xử phạt hành chính theo quy định theo quyết định số 1194/QĐ-XPHC ngày 05/08/2024 của Chủ tịch UBND về Xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường vì không có giấy phép môi trường theo quy định. Với mức phạt là 320.000.000 đồng (Ba trăm hai mươi triệu đồng).

Công Ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam đã chấp hành xử phạt theo đúng quy định. Đã đóng đủ số tiền phạt theo Quyết định vào ngày 09/08/2024. Biên lai nộp phạt được đính kèm trong phụ lục báo cáo. Và đang tiến hành hoàn tất thủ tục hồ sơ môi trường theo đúng quy định.

CHƯƠNG VIII.

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Nội thất You Chuang Việt Nam- chủ cơ sở xin cam kết:

Chúng tôi xin đảm bảo tính chính xác, trung thực về các số liệu của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Chúng tôi cũng xin bảo đảm rằng các tiêu chuẩn, định mức của các nước và các tổ chức Quốc tế được trích lục và sử dụng trong Báo cáo của chúng tôi đều chính xác và đang có hiệu lực.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện cơ sở.
- Chủ đầu tư cam kết xử lý nước thải đạt quy chuẩn Việt Nam và vận hành các hệ thống xử lý môi trường trong suốt thời gian hoạt động của Dự án, tuân thủ theo các quy chuẩn môi trường.
- Chủ đầu tư cam kết đảm bảo hệ thống kết cấu hạ tầng của cơ sở: hệ thống cấp thoát nước; hệ thống xử lý nước thải, khí thải; hệ thống giao thông; hệ thống cấp điện; hệ thống thông tin liên lạc và công trình xử lý môi trường.
- Chủ đầu tư cam kết việc xử lý chất thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp thông thường, ...) đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu khác có liên quan (chương trình quản lý, chương trình giám sát, phân loại tại nguồn đối với chất thải rắn, ...).
- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các chương trình giám sát môi trường và lập báo cáo công tác môi trường định kỳ 1 năm/lần, gửi về Cơ quan có thẩm quyền.
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ đúng thời hạn hoạt động và mục đích sản xuất theo các văn bản pháp lý liên quan.
- Chủ đầu tư nghiêm túc các quy chuẩn môi trường trong quá trình đi vào hoạt động, cụ thể:
 - + QCVN 26:2010/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
 - + QCVN 27:2010/BTNMT–Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
 - + QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
 - + Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú.
- Chủ đầu tư cam kết tuân thủ theo đúng quy định tại 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.

- Cam kết khắc phục các sự cố môi trường do cơ sở gây ra.
- Cam kết đền bù thiệt hại khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm.
- Các cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

PHỤ LỤC