

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH SÁCH BẢNG	v
DANH SÁCH HÌNH ẢNH	vii
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Thông tin về Chủ cơ sở	1
2. Thông tin về cơ sở	1
2.1. Tên Cơ sở	1
2.2. Địa điểm Cơ sở	1
2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở.....	2
2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	3
2.5. Quy mô của Cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	3
3.1. Công suất của Cơ sở	3
3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở.....	4
3.3. Sản phẩm của Cơ sở	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	7
4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của Cơ sở	7
4.2. Nhu cầu về sử dụng điện, nước cấp và nước thải của Cơ sở	10
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	13
5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở	13
5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ khác	15
5.3. Máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở.....	17
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	19
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	19
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	19
2.1. Đối với khả năng chịu tải của nước thải	19
2.2. Đối với khả năng chịu tải về không khí.....	23
2.3. Đối với khả năng chịu tải về chất thải rắn	24
Chương III:.....	27
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA cơ sở.....	27
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	27

1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	27
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	28
1.3. Xử lý nước thải	29
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	38
2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển	38
2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng.....	39
2.3. Công trình xử lý bụi từ quá trình gia công gỗ	39
2.4. Công trình xử lý khí thải từ quá trình phun sơn dung môi NC.....	44
2.5. Công trình xử lý bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình sơn tĩnh điện	50
2.6. Biện pháp giảm thiểu mùi từ khu vực quét keo	55
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	55
3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	55
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	56
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	57
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	59
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	59
6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải	59
6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với khí thải.....	60
6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.....	61
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	68
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	73
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	73
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	74
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	76
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn	77
4.1. Quản lý chất thải nguy hại phát sinh	77
4.2. Quản lý chất thải sinh hoạt phát sinh.....	78
4.3. Quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	78
Chương V: kết quả quan trắc môi trường của cơ sở	80
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	80
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối môi trường không khí bên trong	81
Chương VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.	84
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	84
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	84
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	84
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	85
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của Chủ cơ sở	85

2.2. Quản lý chất thải rắn, CTNH.....	86
2.3. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường	86
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	87
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	88
Chương VIII:	89
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	89
PHỤ LỤC	90

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ	An toàn lao động	KDC	Khu dân cư
ATGT	An toàn giao thông	KT-XH	Kinh tế - xã hội
BOD	Nhu cầu oxy sinh học	KCN	Khu công nghiệp
BXD	Bộ xây dựng	NĐ	Nghị định
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường	NTSH	Nước thải sinh hoạt
BYT	Bộ Y tế	OSHA	An toàn lao động và môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CP	Chính phủ	PCCN	Phòng chống cháy nổ
CTR	Chất thải rắn	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
CTRXD	Chất thải rắn xây dựng	QĐ	Quyết định
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt	QH	Quốc hội
CTNH	Chất thải nguy hại	SP	Sản phẩm
DO	Oxy hòa tan	TCKT	Tiêu chuẩn kỹ thuật
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
GPMT	Giấy phép môi trường	TSP	Bụi tổng
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật	TSS	Tổng chất thải rắn lơ lửng
WHO	Tổ chức y tế thế giới	TT	Thông tư
NGĐ	Ngày.đêm		

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 1.1: Công suất sản xuất của Cơ sở năm 2023	4
Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên vật liệu sử dụng của Cơ sở	8
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng hóa chất của Cơ sở	9
Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng nước tại thời điểm thực tế của Cơ sở	11
Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất của Cơ sở.....	11
Bảng 1.6: Nhu cầu xả thải lớn nhất của Cơ sở.....	12
Bảng 1.7: Cơ cấu sử dụng đất của Cơ sở	13
Bảng 1.8: Các hạng mục công trình của Cơ sở	13
Bảng 1.9: Máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở	17
Bảng 2.1. Bảng tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận được.....	21
Bảng 2.2. Bảng tải trọng của các chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước	22
Bảng 2.3. Bảng tải trọng các chất ô nhiễm mà Cơ sở đưa vào nguồn nước.....	22
Bảng 2.4. Bảng khả năng tiếp nhận của nguồn tiếp nhận	23
Bảng 2.5: Kết quả phân tích chất lượng không khí, tiếng ồn khu vực thuộc Tp. Tân Uyên	24
Bảng 3.1: Thông số kỹ thuật của công trình thu gom và thoát nước mưa	27
Bảng 3.2: Số lượng và dung tích bể tự hoại của Cơ sở.....	30
Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của các mục xây dựng HTXLNT	34
Bảng 3.4: Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải tại Cơ sở	35
Bảng 3.5: Hệ số ô nhiễm phát sinh từ quá trình sản xuất sản phẩm gỗ ở giai đoạn hoạt động	40
Bảng 3.6: Dự báo tổng lưu lượng trên từng thiết bị máy móc	40
Bảng 3.7: Nồng độ bụi phát sinh tại xưởng ở giai đoạn hoạt động	41
Bảng 3.8: Danh mục máy móc thiết bị của HTXL bụi gỗ	44
Bảng 3.9: Kết quả tham khảo đo đặc chất lượng khí thải sau HTXL bụi gỗ.....	44
Bảng 3.10: Khối lượng sơn sử dụng và loại khí thải phát sinh tại khu vực phun sơn dung môi NC	46
Bảng 3.11: Nồng độ hơi dung môi phát sinh tại khu vực phun sơn dung môi NC	46
Bảng 3.12: Danh mục máy móc thiết bị của 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn dung môi NC	48
Bảng 3.13: Kết quả tham khảo đo đặc chất lượng không khí tại khu vực sơn màng nước	49
Bảng 3.14: Khối lượng sơn sử dụng và loại khí thải phát sinh tại khu vực phun sơn tĩnh điện	51

Bảng 3.15: Nồng độ hơi dung môi phát sinh tại khu vực phun sơn tĩnh điện	51
Bảng 3.16: Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện	53
Bảng 3.17: Chứng loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở	56
Bảng 3.18: Chứng loại và khối lượng phát sinh chất thải nguy hại tại Cơ sở	58
Bảng 3.19: Các nội dung thay đổi so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường	68
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn đề nghị cấp phép nước thải	73
Bảng 4.2: Tọa độ vị trí xả thải đối với khí thải	74
Bảng 4.3: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn đề nghị cấp phép khí thải	75
Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép tiếng ồn và độ rung của Cơ sở (khu vực thông thường)	76
Bảng 5.1: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong năm 2022 và 2023	80
Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí bên trong khu vực xưởng sản xuất định kỳ trong năm 2022	81
Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí bên trong khu vực xưởng sản xuất định kỳ trong năm 2023	82
Bảng 6.1: Chương trình quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	84
Bảng 6.2: Thực hiện chương trình quan trắc môi trường khí thải tại Cơ sở	86
Bảng 6.3: Kinh phí dành cho quan trắc môi trường trong quá trình hoạt động trong 1 năm	87

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Vị trí của Cơ sở	2
Hình 1.2: Quy trình sản xuất và sơn gia công đồ gia dụng của Cơ sở.....	5
Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa tại cơ sở	27
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở	29
Hình 3.3: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	30
Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ HTXLNT công suất 25 m ³ /ngđ.....	31
Hình 3.5: Quy trình xử lý bụi gỗ.....	42
Hình 3.6: Quy trình xử lý khí thải từ quá trình phun sơn dung môi NC	47
Hình 3.7: Quy trình xử lý khí thải tại khu vực phun sơn tĩnh điện.....	52
Hình 3.8: Lưu đồ ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy	63

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. THÔNG TIN VỀ CHỦ CƠ SỞ

- Tên Chủ cơ sở: Công ty TNHH River Rich Industrial (Sau đây gọi tắt là “Chủ cơ sở”).
- Địa chỉ văn phòng: tổ 1, khu phố Long Bình, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ cơ sở:
 - + Họ và tên: Ông SU, JEN-TSUNG Chức danh: Tổng giám đốc
 - + Sinh ngày: 24/08/1966 Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)
 - + Hộ chiếu số: 351521447; Ngày cấp: 08/01/2019; Nơi cấp: BNG Đài Loan
 - + Địa chỉ thường trú: No.28, Lane 662, Sec.1 Sha Tien Rd., Ta Tu Hsiang, Taichung Hsien, Đài Loan, Trung Quốc.
 - + Địa chỉ liên lạc: tổ 1 Khu Phố Long Bình, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Số điện thoại: 0274 610611
- Mã số dự án 8774228341 (Giấy chứng nhận đầu tư số 461043000444) chứng nhận lần đầu ngày 30/06/2008 và chứng nhận điều chỉnh lần thứ 2 ngày 28/05/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3700416432 đăng ký lần đầu ngày 30/06/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 13/06/2023 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.
- Mã số thuế: 3700416432.

2. THÔNG TIN VỀ CƠ SỞ

2.1. Tên Cơ sở

Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng (Sau đây gọi tắt là “Cơ sở”).

2.2. Địa điểm Cơ sở

Cơ sở tọa lạc tại tổ 1, khu phố Long Bình, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. Các vị trí tiếp giáp của Cơ sở như sau:

- Phía Bắc: giáp với Công ty Việt Phát;
- Phía Nam: giáp với nhà dân;
- Phía Đông: giáp với Lò gạch;
- Phía Tây: giáp với đường giao thông.

Sơ đồ vị trí của cơ sở thể hiện ở Hình sau:



Hình 1.1: Vị trí của Cơ sở

2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Cơ sở

- Giấy chứng nhận công trình số 150781/CNCT do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 05/03/2003; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BK 033424, thửa đất số 251, tờ bản đồ số 26, 27 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 27/08/2012, điều chỉnh thay đổi ngày 03/10/2014.
- Quyết định số 1060/QĐ-UBND do UBND tỉnh Bình Dương ký ngày 09/05/2014 về việc “Thu hồi đất của Cty TNHH River Rich Industrial cho Cty TNHH TM-XD Thuận Phát thuê đất với hình thức Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm”.
- Hợp đồng thuê đất số 959/HĐ.TĐ ký ngày 09/12/2002 và Phụ kiện hợp đồng thuê đất số 3254/PKHĐ.TĐ ký ngày 08/10/2014.
- Văn bản số 1304/BC-XD ngày 27/12/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương về việc “Thẩm định thiết kế kỹ thuật của Công trình xưởng sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng của Công ty TNHH River Rich Industrial”.
- Quyết định số 7256/QĐ-CT ngày 27/12/2002 của UBND tỉnh Bình Dương về việc “Chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng công trình xưởng sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng của Công ty TNHH River Rich Industrial”.

- Biên bản kiểm tra xây dựng số 159/BB-XD ngày 12/02/2003 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.
- Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị PCCC số 203/PC23 ngày 04/07/2002;
- Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị PCCC số 236/PC23 ngày 31/07/2002 của Công an tỉnh Bình Dương;
- Biên bản kiểm tra nghiệm thu Hệ thống PCCC do Công an tỉnh Bình Dương ký ngày 12/01/2003.
- Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình xử lý nước thải ngày 18/04/2022 giữa Công ty Công ty TNHH River Rich Industrial và Công ty TNHH MTV XD – TM – DV Môi trường Đông Á.
- Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình xử lý khí thải hơi dung môi ngày 25/10/2023 giữa Công ty Công ty TNHH River Rich Industrial và Công ty TNHH MTV XD – TM – DV Môi trường Đông Á.

2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002 của Sở Khoa học - Công nghệ và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng - Công ty TNHH River Rich Industrial.
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số 74.001625.T ngày 12/10/2011 do Chi cục Bảo vệ Môi trường tỉnh Bình Dương cấp.
- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 84/GP-STNMT ngày 15/10/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho Công ty TNHH River Rich Industrial.

2.5. Quy mô của Cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

Cơ sở thuộc điểm d (Công nghiệp), khoản 4, Điều 8 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 và có tổng vốn đầu tư là 3.000.000 đô la Mỹ tương đương khoảng 65.670.000.000 VNĐ (*Sáu mươi lăm tỷ sáu trăm bảy mươi triệu đồng*) nên theo tiêu chí phân loại của Cơ sở ở khoản 3, Điều 9: Suy ra, Cơ sở thuộc nhóm B theo Luật Đầu tư công.

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

3.1. Công suất của Cơ sở

- Quy mô công suất Cơ sở đăng ký trong Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường năm 2002 và khi đăng ký GPMT năm 2024 (giai đoạn hoạt động ổn định): 7.000.000 đô la Mỹ/năm (*Bảy triệu đô la Mỹ*) tương đương khoảng

153.230.000.000 VNĐ/năm (Một trăm năm mươi ba tỷ hai trăm ba mươi triệu đồng).

- Quy mô sản xuất hiện tại: Cơ sở sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng. Chi tiết như Bảng sau:

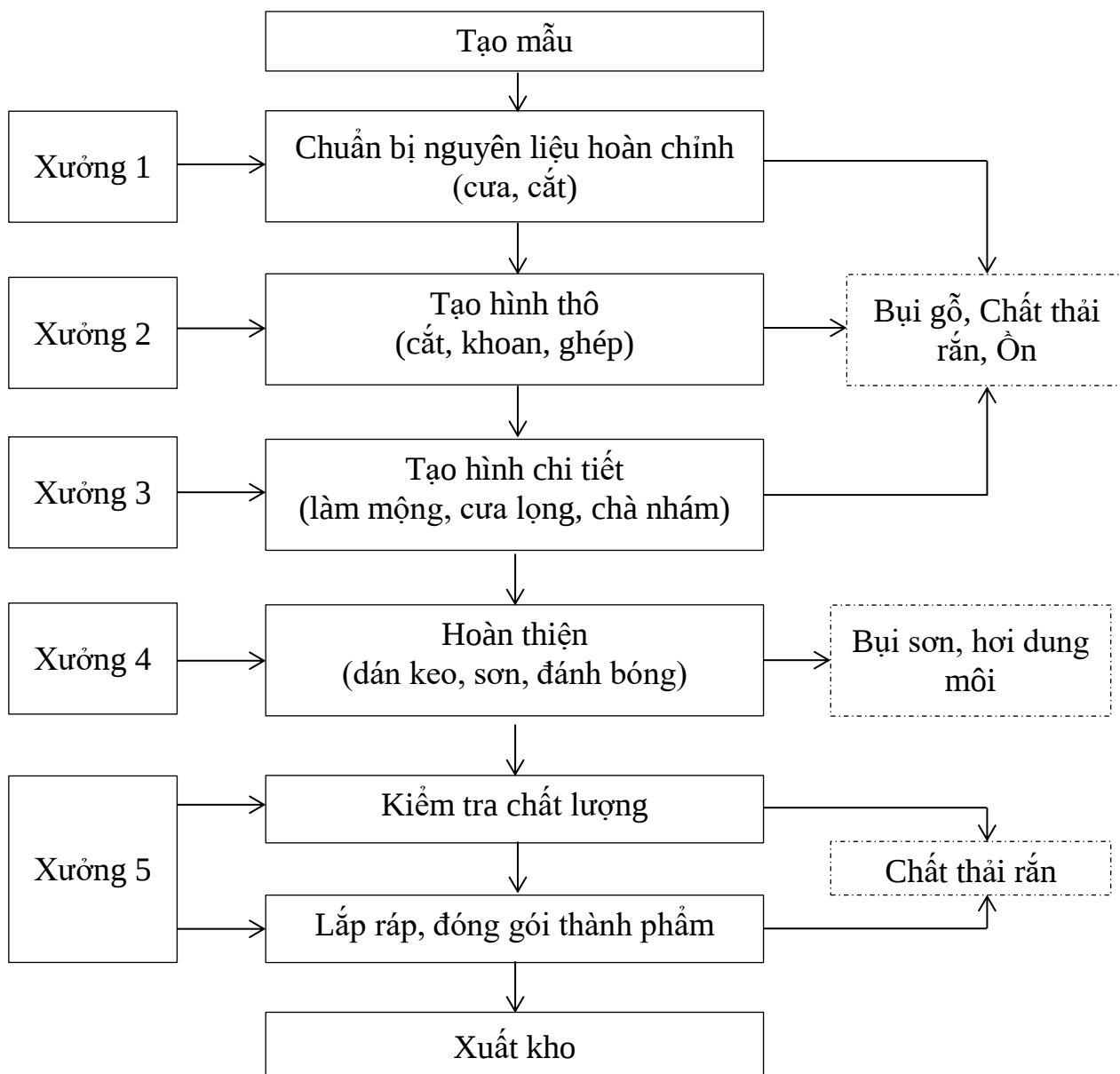
Bảng 1.1: Công suất sản xuất của Cơ sở năm 2023

Stt	Sản phẩm	Công suất sản xuất năm 2023			Công suất trong giai đoạn hoạt động ổn định
		Số lượng (cái/chiếc/năm)	Khối lượng		Khối lượng (tấn/năm)
			kg/năm	tấn/năm	
1	Bình phong	48.148,00	130.385.011,12	130.385,01	395.106,09
2	Giương	850,00	32.593,40	32,59	98,76
3	Bộ bàn trang điểm	13.307,00	272.543,00	271,54	822,85
4	Kệ giày	5.090,00	67.601,00	67,60	204,85
5	Ghế có khung	1.015,00	35.260,00	35,26	106,85
TỔNG		68.410,0	130.793.008,52	130.792,00	396.339,39

Tương đương với quy mô sản xuất năm 2023 như Bảng trên thì quy mô công suất Cơ sở chiếm khoảng 50.481.135.730 VNĐ (Bằng chữ: Năm mươi tỷ bốn trăm tám mươi một triệu một trăm ba mươi lăm bảy trăm ba mươi nghìn đồng). Công suất ở thời điểm hiện tại chiếm khoảng 33% so với quy mô Cơ sở đã đăng ký.

3.2. Công nghệ sản xuất của Cơ sở

Công nghệ sản xuất chính tại Cơ sở chủ yếu là sản xuất và sơn gia công gỗ để tạo nên các đồ gia dụng đa dạng về chủng loại và kích thước. Tùy theo loại sản phẩm và đơn đặt hàng mà quy trình sản xuất sẽ được thêm hoặc giảm bớt các công đoạn sản xuất cho phù hợp. Tổng quan về quy trình sản xuất của Cơ sở như Hình sau:



Hình 1.2: Quy trình sản xuất và sơn gia công đồ gia dụng của Cơ sở

Thuyết minh quy trình

Các công đoạn sản xuất chính tại Cơ sở như sau:

- Tạo mẫu sản phẩm: Dựa theo nhu cầu của thị trường mà các sản phẩm được tạo mẫu phù hợp. Khi mẫu được lên thiết kế hoàn chỉnh về mặt kích thước và kiểu dáng thì sẽ triển khai gia công chi tiết.
- Chuẩn bị nguyên liệu: Gỗ nguyên liệu sử dụng cho Dự án là gỗ ván các loại (Chủ cơ sở sử dụng loại gỗ đã sấy để tiết kiệm thời gian sản xuất). Chuyển qua công đoạn cưa, cắt các khối gỗ thành các đoạn có kích thước nhỏ phù hợp với mẫu mã và thiết bị gia công ở các công đoạn tiếp theo.
- Tạo hình thô: các khối gỗ sẽ tiếp tục cắt để tạo nên kích thước chuẩn theo thông số đã đặt ra ban đầu. Sau đó, ghép các bản thành phẩm để tạo hình sơ

- bộ nhằm đánh giá các chi tiết đã đồng bộ và có lỗi nào về mặt kích thước cần phải chỉnh sửa hay không.
- Tạo hình chi tiết: các bán thành phẩm sau khi tạo hình thô kiểm tra đạt sẽ được chuyển qua tạo hình hoa văn và đường uốn lượn bằng việc làm mộng, cưa lọng, chà nhám để làm nhẵn bề mặt.
 - Hoàn thiện: Các chi tiết lúc này sẽ được đưa qua công đoạn chà nhẵn, sơn và đánh bóng giúp sản phẩm tạo được màu sắc bắt mắt cũng như giúp gia tăng độ bền cho sản phẩm. Các chi tiết này hoàn toàn rời và có thể ghép lại với nhau bằng keo chuyên dụng hoặc đinh vít. Keo cho công đoạn ghép là keo EB- 380.
 - Công đoạn sơn, ghép keo như sau:
 - + Đối với các loại sản phẩm cần sơn nước phun cạnh màu trắng, sơn NC (sơn lót, sơn bóng) thì được Cơ sở sử dụng là sơn đã pha, nhà cung cấp sẽ hoàn chỉnh việc pha sơn và mang đến cho Cơ sở. Do đó, tại Cơ sở sẽ không có công đoạn pha sơn. Thao tác được công nhân dùng súng phun sơn thực hiện tại buồng sơn có bố trí màng nước để kết hợp việc sơn và xử lý bụi sơn, hơi dung môi phát được tiếp tục xử lý qua thiết bị thùng hấp phụ than hoạt tính trước khi thoát khí ra môi trường bên ngoài.
 - + Đối với các loại sản phẩm cần sơn bột tĩnh điện có pha dung môi là xăng, sẽ được nhà cung cấp hoàn chỉnh việc pha sơn và mang đến cho Cơ sở. Do đó, tại Cơ sở sẽ không có công đoạn pha sơn. Thao tác được thực hiện sơn trong buồng sơn có máy phun tự động, bụi sơn trong buồng được giữ lại thông qua tấm lọc bằng xơ dừa, hơi dung môi phát được tiếp tục xử lý qua thiết bị thùng hấp phụ than hoạt tính trước khi thoát khí ra môi trường bên ngoài.
 - + Keo EB- 380 dùng để ghép các chi tiết rời khi đến lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh.
 - Kiểm tra và lắp ráp: Các chi tiết được chuyển qua công đoạn kiểm tra kỹ về độ nhẵn bóng, kích thước cũng như màu sắc. Các chi tiết này sẽ được lắp ráp thêm một lần nữa để chắc chắn khả năng lắp ráp tại nơi bán hàng. Sau khi lắp ráp và hiệu chỉnh kích thước, sản phẩm được tháo rời riêng từng chi tiết.
 - Đóng gói và nhập kho: sản phẩm được đóng gói thành từng bộ bằng bao xốp/carton và nhập kho.

3.3. Sản phẩm của Cơ sở

Sản phẩm của Cơ sở là các đồ gia dụng như: bàn, ghế, giường, tủ, kệ các loại. Thị trường mà Cơ sở hướng đến là xuất khẩu 100%, trong đó thị trường của Mỹ chiếm khoảng 70% và các nước Châu Âu, Nhật, Cộng hòa Séc chiếm khoảng 30%. Một số hình ảnh sản phẩm sản xuất tại Cơ sở như sau:



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. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của Cơ sở

Công nghệ sản xuất chính tại Cơ sở là sản xuất và sơn gia công đồ gia dụng. Chi tiết khối lượng nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng cho sản xuất của cơ sở được thể hiện tại Bảng 1.2 và 1.3:

Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên vật liệu sử dụng của Cơ sở

Stt	Nguyên vật liệu	Đvt/năm	Số lượng trong năm 2023	Số lượng trong giai đoạn hoạt động ổn định	Công đoạn sử dụng
1.	Gỗ, ván các loại	m ³	2.745,17	8.318,7	Chuẩn bị nguyên liệu
2.	Vải nhung	m ²	56.311,30	170.640,3	Lắp ráp
3.	Thủy tinh, gương các loại	m ²	4.485,85	13.593,5	Đóng gói
4.	Giả da	m ²	2.210,0	6.697,0	Đóng gói
5.	Mút xốp	m ³	128.736,0	390.109,1	Đóng gói
6.	Đồ ngũ kim	tấn	5.251,0	15.912,1	Lắp ráp
7.	Đinh tán các loại	tấn	1.714,0	5.193,9	Lắp ráp
8.	Bánh chà nhám	tám	2.193,0	6.645,5	Chà nhám
9.	Nẹp đồng	m	-	500.000,0	Lắp ráp
10.	Thùng carton	cái	297.665,0	902.015,2	Lắp ráp
11.	Bản lề, móc treo, tay nắm	tấn	203.177,0	615.687,9	Phối bộ, lắp ráp
12.	Đinh ghim, ống khóa	tấn	-	600,0	Lắp ráp
13.	Phụ kiện nhựa	tấn	45.561,0	162.717,9	Linh kiện phối sản phẩm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Nguyên vật liệu	Đvt/năm	Số lượng trong năm 2023	Số lượng trong giai đoạn hoạt động ổn định	Công đoạn sử dụng
14.	Than hoạt tính (viên nén tổ ong)	tấn	2,80	8,55	Xử lý khí thải
15.	Xơ dừa	tấn	0,08	0,25	Xử lý khí thải

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng hóa chất của Cơ sở

Stt	Tên hóa chất	Bộ phận sử dụng	Công dụng	Thành phần hóa học	Khối lượng trong năm 2023 (tấn/năm)	Khối lượng trong giai đoạn hoạt động ổn định (tấn/năm)	Quy cách đóng gói
1.	Keo EB-380	Định hình sản phẩm	Ghép các chi tiết	Emulsion Polymeric Isocyanate	3,42	19,8	Bồn nhựa 1.100kg/bồn
2.	Sơn lót các loại	Phun sơn	Sơn sản phẩm	Xylen, Butyl acetate, Ethyl Acetate	108,63	115,12	Thùng nhựa 20kg/thùng
3.	Sơn bóng NC các loại	Phun sơn	Sơn sản phẩm	Xylen, Butyl acetate, Ethyl Acetate	19,01	543,57	Thùng nhựa 20kg/thùng
4.	Sơn nước phun cạnh màu trắng	Phun sơn	Sơn chi tiết cạnh	Xylen, Butyl acetate, Ethyl Acetate	1,3	2,00	Thùng nhựa 20kg/thùng
5.	Chất chống mốc (AT-	Hoàn thiện sản phẩm	Bảo vệ sản phẩm	Xylen, Butyl acetate, Ethyl	0,66	1,08	Thùng nhựa 20kg/thùng

Stt	Tên hóa chất	Bộ phận sử dụng	Công dụng	Thành phần hóa học	Khối lượng trong năm 2023 (tấn/năm)	Khối lượng trong giai đoạn hoạt động ổn định (tấn/năm)	Quy cách đóng gói
	45A)			Acetate			
6.	Sơn bột tĩnh điện đã pha dung môi (xăng công nghiệp)	Phun sơn	Sơn sản phẩm	Nhựa, bột màu và chất phụ gia và hơi dung môi (Methyl acetate, Methanol, Butyl acetate)	374,4	1.337,14	Thùng nhựa 20kg/thùng

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

4.2. Nhu cầu về sử dụng điện, nước cấp và nước thải của Cơ sở

a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp điện: được cung cấp bởi Công ty Điện lực Bình Dương – Điện lực Tân Uyên;
- Ngoài ra, tại cơ sở có bố trí 02 máy phát điện dự phòng với công suất 100 KVA để đề phòng trường hợp mất điện;
- Nhu cầu tiêu thụ điện gồm các máy móc, thiết bị phục vụ cho sản xuất, điện chiếu sáng, điện sinh hoạt với nhu cầu sử dụng điện khoảng 45.000 kWh/tháng.

b. Nhu cầu sử dụng nước

b.1. Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình sinh hoạt và sản xuất

Nhu cầu sử dụng nước cho Cơ sở chủ yếu là các hoạt động sinh hoạt của công nhân và quá trình sản xuất.

- Nhu cầu sử dụng nước tại thời điểm thực tế của Cơ sở được thống kê như Bảng sau:

Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng nước tại thời điểm thực tế của Cơ sở

Stt	Thời gian	Lưu lượng (m ³ /tháng)	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1.	Ngày 14/09/2023 – 13/10/2023	6	0,2
2.	Ngày 14/10/2023 – 13/11/2023	15	0,5
3.	Ngày 14/11/2023 – 13/12/2023	585	19,5
4.	Ngày 14/12/2023 – 13/01/2024	120	4,0
5.	Ngày 14/01/2024 – 13/02/2024	11	0,37
6.	Ngày 14/02/2024 – 13/03/2024	258	9,9
7.	Ngày 14/03/24 – 13/04/2024	8	0,3
8.	Ngày 14/4/2024 – 13/05/2024	386	14,8

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

Nhận xét:

- + Lượng nước được sử dụng cho giai đoạn ở thời điểm hiện tại cho khoảng 75 công nhân, với công suất sản xuất chiếm 28%.
- + Hiện tại nhu cầu sử dụng nước của dao động từ 0,2 m³/ngày – 19,5 m³/ngày.
- Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất của Cơ sở:

Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất của Cơ sở

Stt	Đối tượng dùng nước	Định mức sử dụng	Quy mô	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày)
1.	Nước cấp sinh hoạt của công nhân viên	45 lít/người/ngày	250 người	11,25
2.	Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi sơn bằng buồng nước	V cấp = 12 m ³ /6 buồng sơn Định kỳ xả 1-2 ngày/lần	6 buồng sơn V = 2,0 m ³ /buồng	12,00
3.	Nước tưới cây, rửa đường	3,0 lít/m ² /ngày.đêm	6.408,3 m ²	19,20
4	Nước rửa đường	0,4 lít/m ² /ngày.đêm	10.899,97 m ²	4,40
TỔNG		-	-	46,83

b.2. Nước cấp PCCC

Chủ cơ sở có sử dụng nước cho mục đích PCCC, lượng nước này không sử dụng thường xuyên nên không tính vào nhu cầu sử dụng nước hằng ngày.

Theo TCXDVN 33:2006, lưu lượng nước cấp chữa cháy tính cho 2 hạng hoạt động đồng thời là $2 \times 2,5$ l/s. Hồ dự trữ nước chữa cháy phải đảm bảo đủ lượng nước chữa cháy lớn nhất trong 3h:

$$Q_{CC} = 2 \times 2,5 \text{ lít/giây.đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 3600 \text{ giây/1.000} = 54 \text{ m}^3$$

Phương án cấp nước chữa cháy: hiện tại Chủ cơ sở đã bố trí trạm bơm và bể chứa nước PCCC với 125 m^3 (xây dựng ngầm) đảm bảo nhu cầu sử dụng khi có sự cố phát sinh.

b.3. Lưu lượng nước thải phát sinh

Chi tiết các đối tượng xả thải như Bảng sau:

Bảng 1.6: Nhu cầu xả thải lớn nhất của Cơ sở

Stt	Đối tượng dùng nước	Lưu lượng sử dụng ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Lưu lượng xả thải hiện tại ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Lưu lượng xả thải lớn nhất ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Ghi chú
1.	Nước cấp sinh hoạt của công nhân viên	11,25	7,00	11,25	Phát sinh nước thải
2.	Nước cấp cho hệ thống xử lý bụi sơn bằng buồng nước	12,00	6,00	12,00	Phát sinh nước thải
3.	Nước tưới cây, rửa đường	23,60	-	-	Không phát sinh nước thải
TỔNG		40,83	13,0	23,25	-

Như vậy, tổng lưu lượng xả thải của Cơ sở lớn nhất là $23,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở

5.1.1. Cơ cấu sử dụng đất của Cơ sở

Diện tích của Cơ sở có sự thay đổi so với Bảng đăng ký môi trường được duyệt 2002 do UBND tỉnh Bình Dương quyết định thu hồi lại diện tích 64.023,5 m² tại thửa đất số 251 tờ bản đồ số 26, 27 để cho Công ty TNHH TM&XD Thuận Phát thuê đất.

Diện tích thu hồi là sân bãi, đất dự phòng nên các hạng mục công trình hiện hữu không có sự tác động đến quy mô của Cơ sở.

Cơ sở đã hoàn thiện các hạng mục công trình chính và phụ trợ. Tổng diện tích của Cơ sở là 32.041,5 m², cơ cấu sử dụng đất được thể hiện tại Bảng như sau:

Bảng 1.7: Cơ cấu sử dụng đất của Cơ sở

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng công trình	14.516,14	45,0
II	Đất cây xanh	6.408,30	20,0
III	Đất giao thông, sân bãi, dự phòng	11.117,06	35,0
Tổng cộng		32.041,5	100,00

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

5.1.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở

a. Các hạng mục công trình của Cơ sở

Các hạng mục công trình của của Cơ sở đã được xây dựng hoàn thiện theo Giấy chứng nhận công trình số 150781/CNCT do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 05/03/2003; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BK 033424, thửa đất số 251, tờ bản đồ số 26, 27 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 27/08/2012, điều chỉnh thay đổi ngày 03/10/2014. Các hạng mục công trình của Cơ sở được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 1.8: Các hạng mục công trình của Cơ sở

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Mật độ (%)
I	Diện tích xây dựng, công năng sử dụng	14.516,14	-	45,0
1	Các hạng mục công trình chính			
1.1	Nhà văn phòng	502,00	2	-
1.2	Nhà xưởng 1	1.980,00	2	-
1.3	Nhà xưởng 2	2.340,00	2	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Mật độ (%)
1.4	Nhà xưởng 3	2.340,00	2	-
1.5	Nhà xưởng 4	2.340,00	2	-
1.6	Nhà xưởng 5	2.340,00	2	-
2	Các hạng mục công trình phụ trợ			
1.7	Nhà nghỉ trưa công nhân	213,00	2	-
1.8	Nhà nghỉ chuyên gia	353,60	1	-
1.9	Nhà vệ sinh công nhân	144,00	1	-
1.10	Nhà chứa mặt cưa	94,64	1	-
1.11	Nhà xe	355,20	1	-
1.12	Nhà ăn công nhân	486,00	1	-
1.13	Nhà chứa máy bơm hơi	60,00	1	-
1.14	Hầm container	600,60	1	-
1.15	Nhà chứa máy phát điện	108,00	1	-
1.16	Nhà bảo vệ	48,6	1	-
1.17	HTXLNT	52,20	1	-
1.18	Hồ chứa sơn (có ốp gạch men)	60,30	1	-
1.19	Nhà chứa rác	73,00	1	-
1.20	Nhà chứa hóa chất	25,00	1	-
II	Cây xanh	6.408,30	-	20,0
III	Giao thông, sân bãi, dự phòng	11.117,06	-	35,0
Tổng diện tích		32.041,50	-	100,0

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

b. Mô tả kết cấu các hạng mục công trình của Cơ sở

- Nhà xưởng sản xuất: Móng, đà kiềng, cột, đà và sàn tầng lửng, giằng tường bằng BTCT. Tường xây gạch. Cửa sắt đẩy ngang và cửa sổ kính khung sắt. Cột khung, vì kèo, đòn tay, giằng mái bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông, sàn lát gạch.
- Nhà văn phòng, nhà nghỉ chuyên gia, nhà nghỉ công nhân: Móng, đà kiềng, cột, đà và sàn tầng lửng, đà mái, senô bằng BTCT. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp ngói, trần thạch cao khung nổi. Nền và sàn lát gạch ceramic.

- Nhà vệ sinh: Móng, cột, đà kiềng, giằng tường, senô bằng BTCT. Tường xây gạch. Cửa nhựa. Đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, trần nhựa. Nền lát gạch ceramic.



5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ khác

5.2.1. Hệ thống giao thông

Giải pháp bố trí giao thông:

- Cơ sở giáp với bên ngoài bằng tuyến đường Khánh Bình 14 và được kết nối về phía Nam với đường DT746 khoảng 270m và có lộ giới 30m;
- Hệ thống đường nội bộ bố trí xung quanh các xưởng và công trình được thiết kế có bề rộng lòng đường từ 6-7m đảm bảo đáp ứng lưu lượng giao thông, cũng như tiếp cận đến các nhà máy.
- Kết cấu mặt đường đã được bê tông hóa hoàn thiện.

5.2.2. Hệ thống cấp nước

Nguồn cung cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt và sản xuất của Cơ sở sử dụng nguồn nước thủy cục được cấp bởi Công ty CP Nước – Môi trường Bình Dương.

5.2.3. Hệ thống cấp điện và chiếu sáng

- Nguồn điện:

- + Khu vực quy hoạch được cấp điện từ tuyến đường dây hiện hữu 22kV nằm trên đường Khánh Bình 14 của Công ty Điện lực Bình Dương – Điện lực Tân Uyên cung cấp.
- + Phụ tải cung cấp: phụ tải công trình chủ yếu cấp điện cho công nghiệp (công nghiệp, công viên, văn phòng, hệ thống chiếu sáng,...).
- Hệ thống chiếu sáng được thiết kế với hệ thống đèn LED tiết kiệm năng lượng và được điều khiển bật, tắt đèn bằng tủ điều khiển tự động.

5.2.4. Hệ thống thông tin liên lạc

- Hệ thống thông tin liên lạc với chức năng liên lạc, truyền thông, thông báo, tìm kiếm dữ liệu,...khi cần thiết. Hệ thống thông tin liên lạc trong Cơ sở gồm các loại hình như sau: internet, điện thoại, camera;
- Nguồn cấp: được kết nối vào hệ thống cáp thông tin trên đường Khánh Bình 14 để cấp nguồn cho Cơ sở.

5.2.5. Hệ thống phòng cháy chữa cháy

Chủ cơ sở đã lắp đặt hệ thống PCCC trong từng bộ phận sản xuất, nhà xưởng và quanh nhà máy. Các văn bản đã được cấp cho Cơ sở như sau:

- Biên bản kiểm tra nghiệm thu ngày 12/01/2003 về việc nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy đối với Hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường.
- Giấy chứng nhận số 236/PC23 ngày 31/07/2002 về việc thẩm định thiết kế và thiết bị phòng cháy chữa cháy của công trình nhà xưởng, văn phòng, nhà nghỉ, nhà ở công nhân.
- Giấy chứng nhận số 203/PC23 ngày 04/07/2002 về việc thẩm định và thiết kế phòng cháy chữa cháy của công trình hệ thống chống sét đánh thẳng và cấp nước chữa cháy.

Hệ thống PCCC của Cơ sở bao gồm:

- Nguồn cấp nước chữa cháy:
 - + Bên trong: trang bị bể nước chữa cháy có $V = 125 \text{ m}^3$.
 - + Bên ngoài: trụ nước chữa cháy có lưu lượng 14l/s (cách Cơ sở 3km về phía KCN Nam Tân Uyên).
- Chữa cháy vách tường: bố trí tủ chữa cháy, vòi phun, lăng phun, khoảng cách giữa các tủ là 20m trong xưởng và các công trình;
- Hệ thống dẫn chữa cháy tự động Sprinkler: bố trí các vòi phun Sprinkler trên trần với khoảng cách 03m/01 cái;
- Trung tâm báo cháy tự động;
- Bình chữa cháy xách tay, bình chữa cháy xe đẩy.

5.3. Máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở

Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng tại Cơ sở được thể hiện như sau:

Bảng 1.9: Máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở

Stt	Tên máy móc thiết bị	Số lượng (cái)		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng	Năm sản xuất
		Theo ĐKMT năm 2002	Theo giai đoạn vận hành ổn định				
1.	Dàn treo phun sơn	3	3	-	Đài Loan	70%	2003
2.	Máy phun sơn khí nén	15	15	0,4 kW	Đài Loan	70%	2003
3.	Vít tơ lê phun sơn	8	8	-	Đài Loan	70%	2003
4.	Thiết bị phun sơn tĩnh điện	15	15	0,5 kW	Đài Loan	70%	2003
5.	Xe đẩy thùng sắt (phuy)	5	5	-	Đài Loan	70%	2003
6.	Băng tải	5	5	-	Đài Loan	70%	2003
7.	Máy bào định hình	6	6	4 kW	Đài Loan	70%	2003
8.	Máy khoan đứng, ngang, lỗ	25	25	2 HP	Đài Loan	70%	2003
9.	Tu vít nén khí	40	40	Áp lực hơi: 6-8 kgf/cm ²	Trong nước	70%	2003
10.	Súng bắn đinh	40	40	Áp lực hơi: 6-8 kgf/cm ²	Trong nước	70%	2003
11.	Máy đóng kiện	5	5	0,25 kW	Đài Loan	70%	2003
12.	Máy cưa tròn, vuông, hai trục	42	42	133 kW	Đài Loan	70%	2003
13.	Xe nâng	5	5	1,5 tấn 2,5 tấn 3 tấn	Đài Loan	70%	2003
14.	Máy chà nhám các loại	63	63	150 W 550 W	Đài Loan	70%	2003

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Tên máy móc thiết bị	Số lượng (cái)		Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Tình trạng	Năm sản xuất
		Theo ĐKMT năm 2002	Theo giai đoạn vận hành ổn định				
15.	Máy cưa lưỡi dây	12	12	1,5 kW	Đài Loan	70%	2003
16.	Roller (con lăn)	202	202	-	Trong nước	70%	2003
17.	Máy bào 4 mặt, 2 mặt, bào thẩm	6	6	3 kW, 29 kW, 15 HP	Đài Loan	70%	2003
18.	Máy ghép gỗ	3	3	1,5 HP	Đài Loan	70%	2003
19.	Máy dán keo	4	4	15 W	Đài Loan	70%	2003
20.	Máy bơm	20	20	0,74 kW	Đài Loan	70%	2003
21.	Máy nén khí	6	6	0,5 HP – 1,0 HP	Đài Loan	70%	2003
22.	Máy phát điện	1	2	1.000 kVA	Đài Loan	70%	2003
23.	Ống dẫn hơi	1.000	1.000	-	Đài Loan	70%	2003
24.	Mô tơ	40	40	-	Trong nước	70%	2003
25.	Máy mài cạnh kính	1	1	800 W	Đài Loan	70%	2003
26.	Đá mài các loại	5	5	-	Trong nước	70%	2003
27.	Máy lắp ráp	2	2	-	Đài Loan	70%	2003
28.	Máy làm mỏng	10	10	5,5 kW	Đài Loan	70%	2003

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

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

Cơ sở “*Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng*” tọa lạc tại tổ 1 khu phố Long Bình, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương. Cơ sở được đầu tư xây dựng có quy mô diện tích phù hợp là 32.041,5 m².

Căn cứ theo Quyết định 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 của UBND tỉnh Bình Dương về việc ban hành quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương, sự phù hợp của Cơ sở đối với quy hoạch sử dụng đất của Tp. Tân Uyên cũng như sự phù hợp về quy hoạch bảo vệ môi trường theo quy hoạch tỉnh và phân vùng môi trường như sau:

- Cơ sở thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt (điểm a, khoản 1, điều 3).
- Căn cứ theo khoản 2, điều 4 của Quyết định 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/07/2023 thì các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đang hoạt động không đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường quy định tại khoản 1 Điều này, phải thực hiện chuyển đổi loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, đổi mới công nghệ và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về môi trường đối với vùng bảo vệ môi trường quy định khoản 1 Điều này.

Như vậy, tại Cơ sở hoàn toàn phù hợp với các quy định phân vùng môi trường tại khu vực, vì hiện tại các nguồn phát thải như: nước thải và khí thải, Chủ cơ sở đã có công trình xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định trước khi xả ra môi trường.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Đối với khả năng chịu tải của nước thải

Theo Giấy phép số 84/GP-STNMT ngày 15/10/2021 được cấp cho Cơ sở được xả nước thải vào nguồn nước với các nội dung như sau:

- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Suối Cái – Sông Đồng Nai.
- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 25 m³/ngày.đêm.
- Chất lượng nước thải: nước thải sau xử lý phải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq=0,9, Kf=1,2.

Vì nguồn tiếp nhận nước thải là suối Cái nên thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ theo Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường -

Thông tư Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ và Điều 82 Thông tư số 02/2022/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. Trong phạm vi báo cáo này, chúng tôi sẽ đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của suối Cái là nguồn tiếp nhận nước thải vào nguồn nước mặt bằng phương pháp đánh giá gián tiếp theo công thức: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{td}$

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);
- L_{td} : tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn suối (kg/ngày);
- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn suối (kg/ngày);
- L_{tt} : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);
- F_s : hệ số an toàn, từ 0,7 – 0,9; chọn $F_s = 0,8$ để tính toán;
- NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày), phụ thuộc vào từng chất ô nhiễm và có thể chọn giá trị bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

Cơ sở lựa chọn thông số đánh giá:

- Các thông số để tính toán tải lượng tối đa chất ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận được lấy theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08:2023/BTNMT;
- Các thông số để tính toán tải lượng tối đa của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được lấy theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT.
- Các thông số lựa chọn để đánh giá gồm: BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P, TSS, Amoni, Tổng Coliform.
- Nguồn tiếp nhận đánh giá: đoạn suối Cái.

Cụ thể về khả năng tiếp nhận của suối Cái như sau:

Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt:

Theo Điều 10 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, áp dụng công thức tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa: $L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$

Trong đó:

- L_{td} : tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông (kg/ngày);
- Q_s : lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn sông cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải (m^3/s), $Q_s = 510,8 m^3/s$;
- C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước theo quy chuẩn chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng của đoạn sông đánh giá, QCVN 08:2023/BTNMT, cột A, mg/L);
- 86,4: hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m^3/s) x (mg/L) sang (kg/ngày).

Ta có tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 2.1. Bảng tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận được

Stt	Chỉ tiêu	Q_s (m^3/s)	C_{qc} (mg/l)	L_{td} (kg/ngày)
01	TSS	510,8	25	1.103.328
02	BOD ₅	510,8	4	176.532,48
03	COD	510,8	10	441.331,20
04	Tổng N	510,8	0,1	4.413,31
05	Tổng P	510,8	0,6	26.479,87
06	Amoni	510,8	KQĐ	KXĐ
07	Tổng coliform	510,8	1.000	44.133.120

“KQĐ”: Quy chuẩn không quy định; “KXĐ”: Không xác định

Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước

Theo Điều 11 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, áp dụng công thức tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước tiếp nhận:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (kg/ngày);
- Q_s : lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn suối cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải (m^3/s), $Q_s = 510,8 m^3/s$;
- C_{nn} : kết quả phân tích chất lượng nước mặt (mg/L).

Ta có tải trọng ô nhiễm của các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 2.2. Bảng tải trọng của các chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước

Stt	Chỉ tiêu	Q_s (m ³ /s)	C_{mn} (mg/l)	L_{nn} (kg/ngày)
01	TSS	510,8	23,3	1.028.301,70
02	BOD ₅	510,8	8,8	388.371,46
03	COD	510,8	19,78	872.953,11
04	Tổng N	510,8	KPT	KXĐ
05	Tổng P	510,8	KPT	KXĐ
06	Amoni	510,8	KPT	KXĐ
07	Tổng coliform	510,8	1987,5	87.714.576

“KPT”: Không phân tích; “KPH”: Không phát hiện; “KXĐ”: Không xác định

Tổng tải lượng thông số ô nhiễm trong nguồn thải

Theo khoản 3 điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải: $L_{tt} = L_t + L_d + L_n$

Trong đó:

- L_{tt} : tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);
- L_d : tải lượng chất ô nhiễm từ thải thải diện (kg/ngày), bằng 0 do đoạn sông đánh giá không có nguồn thải diện.
- L_n : tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải tự nhiên (kg/ngày), bằng 0 do đoạn sông đánh giá không có nguồn thải tự nhiên thải vào.
- L_t : tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải điểm (kg/ngày), tính bằng công thức: $L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$, trong đó:
 - + Q_t : lưu lượng nước thải lớn nhất của nguồn thải điểm (m³/s), $Q_t = 0,02315$ m³/s;
 - + C_t : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước xả vào đoạn suối (mg/L);
 - + 86,4: hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Tải lượng các chất ô nhiễm trên từ Cơ sở đưa vào nguồn nước lần lượt như sau:

Bảng 2.3. Bảng tải trọng các chất ô nhiễm mà Cơ sở đưa vào nguồn nước

Stt	Chỉ tiêu	Q_t (m ³ /s)	C_t (mg/l)	L_t (kg/ngày)
01	SS	0,02315	10,275	20,55
02	BOD ₅	0,02315	10,4525	20,91
03	COD	0,02315	29,167	58,33
04	Tổng N	0,02315	11,5	23,00

Stt	Chỉ tiêu	Q_t (m ³ /s)	C_t (mg/l)	L_t (kg/ngày)
05	Tổng P	0,02315	1,3025	2,61
06	Amoni	0,02315	KPH	0
07	Tổng coliform	0,02315	815	1.630

“KPT”: Không phân tích; “KPH”: Không phát hiện ; “KXĐ”: Không xác định

Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn tiếp nhận đã đánh giá

Ta có khả năng tiếp nhận của nguồn nước sau khi tiếp nhận nước thải từ Cơ sở đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt là:

Bảng 2.4. Bảng khả năng tiếp nhận của nguồn tiếp nhận

Stt	Chỉ tiêu	L_{td}	L_{mn}	L_{tt}	NP_{td}	L_{tn}
01	SS	1.103.328	1.028.301,70	20,55	0	60.004,60
02	BOD ₅	176.532,48	388.371,46	20,91	0	-169.487,90
03	COD	441.331,20	872.953,11	58,33	0	-345.344,20
04	Tổng N	4.413,31	KXĐ	23,00	0	KXĐ
05	Tổng P	26.479,87	KXĐ	2,61	0	KXĐ
06	Amoni	KXĐ	KXĐ	0	0	KXĐ
07	Tổng coliform	44.133.120	87.714.576	1.630	0	-34.866.468,8

“KXĐ”: Không xác định

Qua kết quả tính toán được ở trên ta thấy nguồn nước mặt suối Cái vẫn còn khả năng tiếp nhận chỉ tiêu SS, không còn khả năng tiếp nhận BOD₅, COD và Coliforms. Vì tác động ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước ở suối Cái còn phụ thuộc bởi nhiều nguồn tác động khác (dân cư xung quanh, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch nhỏ lẻ). Tuy nhiên, chất lượng nước thải đầu ra của Cơ sở đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q = 1,2$; $K_f = 1,0$) nên tác động đến nguồn tiếp nhận là không đáng kể.

Ngoài ra, để hạn chế tối đa các tác động xấu đến môi trường, Chủ cơ sở có kế hoạch ngày càng giảm thiểu chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận như: vận hành thường xuyên, đúng quy trình kỹ thuật nhằm xử lý nước thải đạt chất lượng tốt nhất, thường xuyên cân chỉnh pH, tăng cường khả năng tái sử dụng nước thải ở mức tối đa nhằm giảm thiểu lượng nước thải ra môi trường thấp nhất.

2.2. Đối với khả năng chịu tải về không khí

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường không khí tháng 05/2024, kết quả quan trắc tại phường Uyên Hưng, Tp. Tân Uyên (Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương tiện xe mô tô và

xe ô tô con. Nên đây là vị trí dễ quan trắc sự ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của phường Uyên Hưng và hoạt động công nghiệp lân cận) cho thấy chất lượng không khí tại khu vực đạt quy chuẩn quy định, chất lượng không khí tại khu vực tốt.

Bảng 2.5: Kết quả phân tích chất lượng không khí, tiếng ồn khu vực thuộc Tp. Tân Uyên

Thời gian quan trắc	Ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Bụi (µm/m ³)	CO (µm/m ³)	SO ₂ (µm/m ³)	NO ₂ (µm/m ³)
Tháng 05/2024	60,6	36,5	231,5	<2.500	<10	38,5
Giới hạn cho phép	70	-	300	30.000	250	200

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bình Dương, tháng 05/2024

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

2.3. Đối với khả năng chịu tải về chất thải rắn

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Bình Dương đã đầu tư Khu liên hợp xử lý chất thải Nam Bình Dương với 08 hồ chôn có tổng diện tích 25,9 ha với công suất tiếp nhận 416.000 tấn/hồ; 01 dây chuyền sản xuất phân compost với công suất 420 tấn/ngày và hiện đang đầu tư xây dựng thêm 01 dây chuyền 420 tấn/ngày. Theo số liệu thống kê, hàng ngày tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt về Khu liên hợp khoảng 1000 tấn, trong đó làm phân compost khoảng 420 tấn, chôn lấp 520 tấn và tái chế 60 tấn (chủ yếu là nylon), điều này giúp cho tỷ lệ tái chế chất thải rắn sinh hoạt của tỉnh hiện nay đạt 48% góp phần giảm thiểu lượng chất thải cần chôn lấp. Các dự án đang được đầu tư tại Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương đều là các công nghệ tiên tiến: ủ compost và đốt, phát điện. Các công nghệ này đáp ứng được tiêu chí phát triển bền vững. Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương - giai đoạn 2 hoàn thành và đi vào vận hành, không những góp phần vận dụng có hiệu quả các giải pháp cải thiện và kiểm soát ô nhiễm mà còn được đánh giá là đơn vị tiên phong trong việc áp dụng công nghệ mới trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, đáp ứng được tiêu chí bảo vệ môi trường đi đôi với hiệu quả kinh tế

Đối với chất thải rắn công nghiệp, các loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái

chế phần lớn được các Chủ nguồn thải phân loại và bán cho các Công ty Cơ sở kinh doanh phế liệu để bán cho các Công ty sản xuất trên địa bàn làm nguyên liệu sản xuất, một phần được bán qua các tỉnh lân cận để tái chế. Các loại chất thải công nghiệp không thể tái sử dụng, hiện nay một phần được đưa về đốt tại Khu Liên hợp xử lý chất thải rắn của tỉnh, tại các Công ty xử lý chất thải nguy hại, một phần được chuyển giao cho các đơn vị có bãi chôn lấp chất thải công nghiệp tại Đồng Nai và Bà Rịa – Vũng Tàu.

Việc xử lý chất thải nguy hại, ngoài các đơn vị đóng trên địa bàn các tỉnh lân cận, hiện trên địa bàn tỉnh có 8 đơn vị đăng ký hành nghề quản lý chất thải nguy hại trong đó có 02 đơn vị đăng ký hoạt động xử lý chất thải đặc thù (01 xử lý tái chế ắc quy chì và 01 súc rửa, tái chế thùng phuy); 06 đơn vị còn lại đăng ký xử lý nhiều chất thải với các công nghệ đang được sử dụng phổ biến tại Việt Nam bao gồm: công nghệ đốt, xử lý bóng đèn, tái chế ắc quy, súc rửa thùng phuy, tái chế dung môi, tái chế nhớt, hóa rắn..., trong đó tổng công suất lò đốt trên địa bàn tỉnh hiện nay đạt 263,6 tấn/ngày.

Riêng Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Nam Bình Dương (diện tích 75 ha, đang mở rộng thành 100ha) đã đầu tư nhiều máy móc, thiết bị và đạt Công suất xử lý chất thải công nghiệp thông thường: 356,8 tấn/ngày; Công suất xử lý chất thải nguy hại là 135 tấn/ngày; Hồ chôn lấp an toàn chất thải nguy hại; ò đốt rác công nghiệp và chất thải nguy hại với khoảng 220 tấn/ngày và đầu tư các dây chuyền Sản xuất gạch tái chế từ tro thải và bùn thải không nguy hại với công suất 120.000 viên gạch nung/ngày và 1.000 m² gạch tự chèn không nung/ngày.

Như vậy, các khu xử lý CTR thông thường và CTNH trên địa bàn tỉnh và các tỉnh lân cận hoàn toàn có thể đảm bảo thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở.

CHƯƠNG III:

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

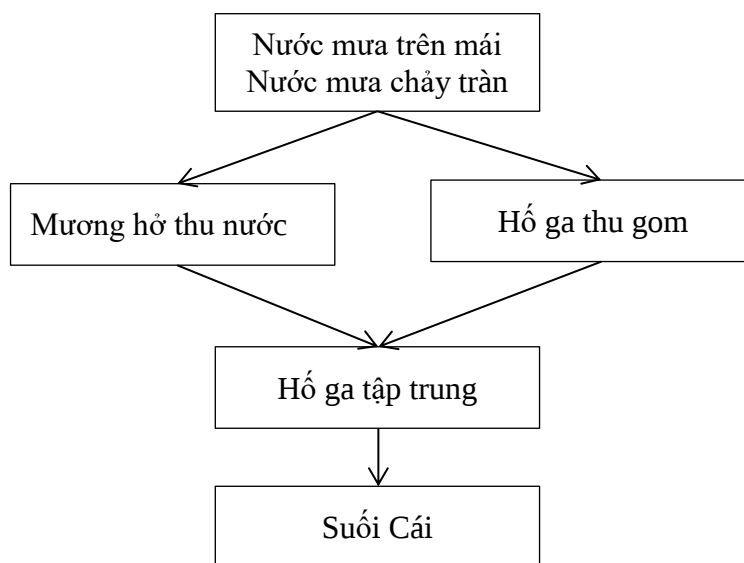
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải.
- Hệ thống thoát nước mưa thu gom từ sàn mái, sênô mái (D=90mm, PVC) và các ban công đi vào các mương kín thu nước có bố trí song chắn rác để tạo điều kiện thoát nước mưa một cách triệt để.
- Các hố ga còn được bố trí rải rác để lắng cát do nước mưa cuốn trôi nước khi tự chảy vào hố ga tập trung và thoát ra hệ thống cống thoát nước của khu vực trên đường Khánh Bình 14 sau đó dẫn vào suối Cái → sông Đồng Nai.
- Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom và thoát nước mưa:

Bảng 3.1: Thông số kỹ thuật của công trình thu gom và thoát nước mưa

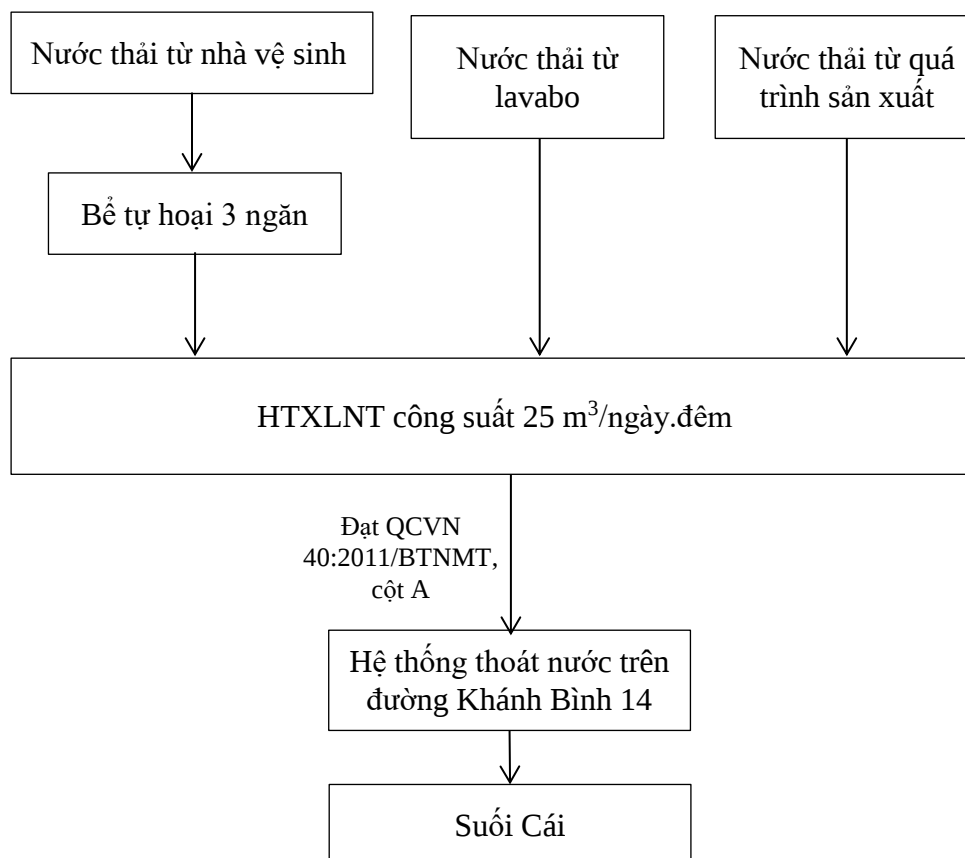
Stt	Công trình	Thông số	Số lượng	Kết cấu
1	Mương thu nước (công dạng kín)	M300	1.004 m	BTCT
2	Hố ga thu gom	1.400 x 1400 mm	-	BTCT
3	Hố ga tập trung	1.200 x 1.300 mm	1 hố ga	BTCT



Hình 3.1: Sơ đồ thu gom nước mưa tại cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Thành phần và tính chất nước thải như sau:
 - + Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt chủ yếu sinh ra từ hoạt động vệ sinh của nhân viên và công nhân lao động tại cơ sở như nước rửa chân, tay, vệ sinh toilet. Nguồn nước thải này chứa một lượng khá lớn các chất gây ô nhiễm như cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi trùng. Sự tích lũy nước thải trên mặt đất và trong lòng đất, ở các nguồn nước mặt gây ô nhiễm môi trường xung quanh và cả khí quyển. Đó là nguyên nhân sinh ra các bệnh dịch, truyền nhiễm. Nước thải sinh hoạt mang theo một lượng lớn các chất hữu cơ, các loại vi khuẩn (E.Coli, virus, trứng giun sán,...). Ngoài ra, trong nước thải còn có chứa các chất dinh dưỡng khác như NH_4^+ , PO_4^{3-} , là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận nước thải như gây ra hiện tượng phú dưỡng.
 - + Nước thải sản xuất: phát sinh từ các hệ thống xử lý bụi sơn bằng buồng nước. Thành phần của nước thải sản xuất tại Cơ sở chứa nhiều tạp chất, hợp chất hữu cơ lơ lửng, COD, độ màu, độ đục, pH không ổn định... Lượng nước thải này nếu không xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.
- Công trình thu gom và thoát nước thải của cơ sở như sau:
 - + Nước thải sinh hoạt: được thu gom bằng đường ống PVC D34mm từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải từ lavabo được dẫn về HTXLNT tập trung của cơ sở.
 - + Nước thải từ quá trình sản xuất: được thu gom bằng đường ống PVC D34mm - D60mm và sau đó dẫn về HTXLNT tập trung của cơ sở.
 - + Toàn bộ nước thải được thu gom bằng đường ống PVC D60mm về HTXLNT có công suất 25 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$) trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.
- Điểm xả nước thải sau xử lý: nước thải sau xử lý được dẫn ra bằng đường ống PVC D60mm và dẫn ra cống thoát nước có D600 nằm trên đường Khánh Bình 14 để dẫn ra suối Cái → sông Đồng Nai). Vị trí xả thải của cơ sở đã được UBND tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 84/GP-STNMT ngày 15/10/2021.



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải tại cơ sở

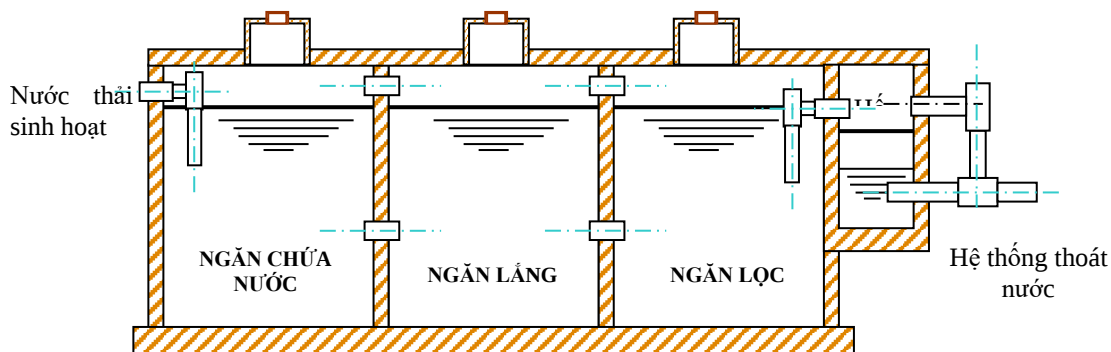
1.3. Xử lý nước thải

Đối với nước thải từ nhà vệ sinh thì cần xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó cùng với nước thải từ nhà ăn chung, nước thải vệ sinh sàn và nước thải từ quá trình sản xuất dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở để xử lý tiếp tục.

Đối với nước thải từ hoạt động sản xuất thì được dẫn trực tiếp vào Hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý.

1.3.1. Bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại có 03 ngăn có hình khối chữ nhật, là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Bể còn có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Bể có chức năng lắng và phân hủy cặn với hiệu suất xử lý 80 – 85%. Tại đây chất rắn được giữ lại trong bể 90%, dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Sau khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ còn lại trong nước thải khoảng 20 - 30%, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn. Lượng bùn sau thời gian lưu trong bể sẽ được Đơn vị hút hầm cầu đến hút và vận chuyển đến nơi xử lý đúng quy định.



Hình 3.3: Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Chủ cơ sở đã xây dựng tổng cộng 4 bể tự hoại với tổng thể tích bể tự hoại là 640 m³. Số lượng và dung tích bể tự hoại tại như Bảng sau:

Bảng 3.2: Số lượng và dung tích bể tự hoại của Cơ sở

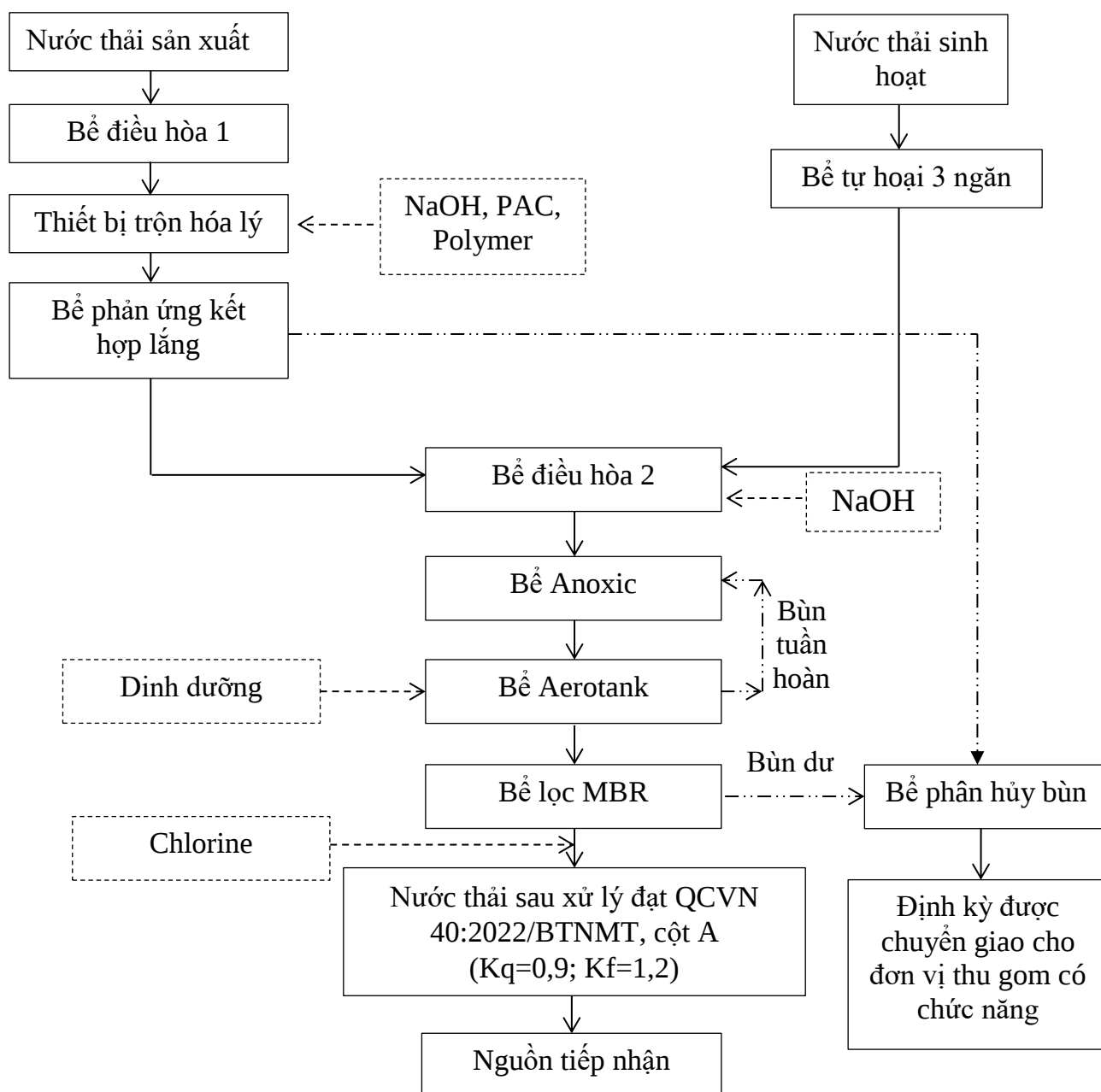
Stt	Vị trí	Số lượng bể tự hoại (cái)	Tổng thể tích bể tự hoại (m ³)
1	Nhà xưởng	1	160
2	Văn phòng	1	160
3	KTX Chuyên gia	1	160
4	Bảo vệ	1	160
Tổng		4	640

1.3.2. Công trình xử lý nước thải

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại Cơ sở là 24,5 m³/ngđ. Chủ cơ sở đã xây dựng Hệ thống xử lý nước thải công suất 25 m³/ngày.đêm.

Đơn vị thiết kế và thi công: Cty TNHH MTV XD-TM-DV Môi trường Đông Á.

- Yêu cầu nước thải sau xử lý: Toàn bộ nước thải phát sinh phải được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K_q=0,9; K_f=1,2).
- Vị trí đầu nổi: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K_q=0,9; K_f=1,2) sẽ được đầu nổi vào cống thoát nước của khu vực nằm trên đường Khánh Bình 14 (Theo bản vẽ thoát nước thải đính kèm phụ lục 1).
- Diện tích khu xử lý: 52,2 m².
- Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3.4: Sơ đồ công nghệ HTXLNT công suất 25 m³/ngđ

Thuyết minh quy trình xử lý

Bể điều hòa nước thải sản xuất

- Là nơi tập trung nước thải sản xuất về 1 nguồn duy nhất. Điều hòa nồng độ và lưu lượng cho hệ thống xử lý nước thải hoạt động, làm giảm kích thước và chế độ làm việc cho các công trình phía sau, tránh trường hợp hệ thống bị quá tải.
- Nước thải từ bể điều hòa được bơm lên thùng trộn hóa lý, đồng thời sẽ dùng bơm định lượng để cung cấp các hóa chất (NaOH, PAC, Polymer) phù hợp cho công việc trên.

Thùng trộn hóa lý: Nước thải từ bể điều hòa 1 được bơm lên thùng trộn hóa lý để xử lý và xảy ra các quá trình sau:

- Quá trình phản ứng: sự xáo trộn hóa chất và dòng nước thải giúp cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn, tạo điều kiện cho hóa chất phản ứng hoàn toàn với nước thải hình thành nên những bông cặn.
- Quá trình keo tụ bông: sự xáo trộn trong thùng trộn hóa lý giúp cho hóa chất trợ keo tụ phản ứng với dòng nước thải. Nhờ có hóa chất trợ keo tụ mà các bông cặn được hình thành kết dính với nhau tạo thành những bông cặn lớn hơn, có tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng của nước nhiều lần nên rất dễ lắng và tách khỏi dòng nước thải.

Bể lắng hóa lý

- Nước thải từ thùng trộn hóa lý được chảy sang bể lắng hóa lý. Ống lắng trung tâm được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống có vận tốc đi lên bên trong bể rất chậm (trong trạng thái tĩnh). Khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn sẽ lắng xuống đáy bể. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD giảm từ 70-75%, phần nước trong trên mặt từ bể lắng hóa lý sẽ chảy tràn sang bể điều hòa sinh học.
- Phần bùn lắng được bơm xả về bể phân hủy bùn (bể nén bùn).

Hồ ga tập trung nước thải sinh hoạt:

Là nơi tập trung nước thải sinh hoạt về 1 nguồn duy nhất, sau đó sẽ bơm vào Bể điều hòa Sinh học bắt đầu công đoạn xử lý.

Bể điều hòa nước thải sinh hoạt

- Bể điều hòa được thiết kế nhằm cân bằng dòng chảy cũng như ổn định tính chất của nước thải.
- Tại Bể điều hòa, nồng độ các chất ô nhiễm khác nhau (*bao gồm sự thay đổi pH*) sẽ được ổn định bằng cách cung cấp hóa chất cân bằng nồng độ pH, cung cấp khí từ máy thổi khí và hệ thống đĩa phân phối khí.
- Sự đảo trộn bằng không khí trong Bể điều hòa cũng có khả năng phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ như giảm nồng độ của COD, BOD trong nước thải trước khi đi vào các công trình xử lý tiếp theo.

Bể Anoxic

Là công trình đơn vị chuyển hóa Nitrat và Nitrit nhờ vào các vi sinh vật tùy nghi và thiếu khí, đây là công trình đơn vị góp phần quan trọng vào quá trình xử lý Nitơ và Photpho, 2 thành phần đặc trưng của nước thải sinh hoạt và y tế. Nước thải sau khi vào bể Anoxic sẽ được chuyển tiếp vào Bể sinh học hiếu khí - Aerotank.

Bể Aerotank

- Theo phương pháp này, nước thải đưa vào Bể Aerotank kết hợp với bùn hoạt tính tuần hoàn và một số chủng vi sinh vật đặc hiệu cho quá trình phân hủy hiếu khí.
- Không khí được đưa vào tăng cường bằng máy thổi khí cấp khí qua hệ thống đĩa phân phối khí airflex ở đáy bể, đảm bảo lượng oxy hòa tan trong nước thải luôn lớn hơn 2 mg/l.
- Như vậy tại đây sẽ diễn ra quá trình phân hủy hiếu khí triệt để, sản phẩm của quá trình này chủ yếu sẽ là khí CO₂ và sinh khối vi sinh vật tồn tại dưới dạng bông xộp với khối lượng ngày càng nhiều. Các sản phẩm chứa Nitơ và lưu huỳnh sẽ được các vi sinh vật hiếu khí chuyển thành dạng NO₃⁻, SO₄²⁻ và chúng sẽ tiếp tục bị khử Nitrat, khử Sunfat bởi các vi sinh vật.
- Nước thải sau khi qua Bể Aerotank được tiếp tục chảy không áp sang bể MBR.

Bể lọc MBR

- MBR là viết tắt cụm từ Membrane Bio-Reactor (Bể lọc sinh học bằng màng) có thể định nghĩa tổng quát là hệ thống xử lý vi sinh của nước thải bằng công nghệ lọc màng.
- Với kích thước lỗ màng là 0,03 µm, màng MBR có thể tách các chất rắn lơ lửng, hạt keo, vi khuẩn, một số virus và các phân tử hữu cơ kích thước lớn.
- Sử dụng những sợi màng rỗng đặt ngập trong nước, nước được thẩm thấu từ ngoài bề mặt màng vào trong qua các lỗ rỗng với kích thước siêu nhỏ 0.03 micron. Nhờ vậy chỉ có nước sạch được hút ra khỏi màng, toàn bộ bùn hoạt tính, vi sinh và các loại vi khuẩn được giữ lại trong bể lọc màng. Giúp cho chất lượng nước đầu ra đạt chuẩn và ổn định loại bỏ hoàn toàn vi khuẩn.
- Cấu trúc sợi màng với các lỗ rỗng không đối xứng trên bề mặt giúp hạn chế tắc nghẽn và giúp cho nước sạch thẩm thấu qua bề mặt màng tốt hơn góp phần làm tăng hiệu quả lưu lượng thẩm hút qua màng.

Bể phân hủy bùn (bể nén bùn)

- Bùn dư từ Bể lắng hóa lý và sinh học sau khi đạt đến một lượng nhất định trong bể, sẽ được máy bơm chìm trong bể bơm về bể phân hủy bùn.
- Bể phân hủy bùn được hoạt động dưới môi trường kỵ khí và tạo ra các vi sinh vật kỵ khí phân hủy bùn hữu cơ thành nước, khí và một lượng nhỏ các chất vô cơ.
- Khí sinh ra sẽ thoát ra ngoài qua ống thông hơi, nước trong sẽ được chảy ngược về hồ thu gom và quay vòng xử lý.
- Lượng bùn vô cơ sinh ra lâu ngày đến một mức độ sẽ được định kỳ thu gom và xử lý theo quy định chất thải nguy hại.

Nước thải sau Bể lọc MBR được bổ sung đồng thời Chlorine trên đường ống để có thể xử lý các vi sinh vật gây hại còn lại và nước thải sau khi ra hệ thống cống thoát nước đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp – QCVN 40:2011/BTNMT, cột A và xả ra cống thoát nước trên đường Khánh Bình 14 và dẫn ra suối Cái.

Bùn cặn chứa trong bể chứa bùn sẽ được hút bỏ định kỳ (06-12 tháng/lần). Nước tách bùn từ chứa bùn được dẫn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

Thông số kỹ thuật của các mục xây dựng HTXLNT như sau:

Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của các mục xây dựng HTXLNT

Stt	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng (cái)
1	Hố thu gom SH	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,3 x 1,3 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
2	Hố thu gom SX	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 3,6 x 1,3 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
3	Bể điều hòa SH	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 3,6 x 1,6 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
4	Bể điều hòa SX	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,5 x 0,7 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
5	Bể Anoxic	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2,5 x 2,0 x 3,0 (m) Vật liệu: Thép CT3	1
6	Bể Aerotank	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2,5 x 2,0 x 3,0 (m) Vật liệu: Thép CT3	1
7	Bể lắng sinh hoạt	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,5 x 1,0 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
8	Bể lắng sản xuất	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,5 x 1,5 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
9	Bể lọc MBR	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,6 x 0,8 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
10	Bể phân hủy bùn	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1,5 x 0,8 x 3,0 (m) Vật liệu: BTCT	1
11	Thùng trộn hóa lý	Kích thước: Rộng x Cao = 350 x 500 (mm) Vật liệu: Composite	1

Nguồn: Thuyết minh HTXLNT của Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

❖ **Hóa chất cho quá trình vận hành trạm xử lý nước thải**

Hóa chất và khối lượng sử dụng cho các hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở như Bảng sau:

Bảng 3.4: Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải tại Cơ sở

Stt	Tên hóa chất	Công đoạn sử dụng	Khối lượng sử dụng (tháng)
1.	Chlorine	Bể Khử trùng – để khử trùng	13 kg
2.	Mật rỉ đường	Bể Aerotank – bổ sung dinh dưỡng	80 kg
3.	Javen	Bể lọc màng MBR – rửa màng	13 lít
4.	NaOH	Trộn hóa lý – điều chỉnh pH Bể điều hòa sinh hoạt – điều chỉnh pH	52 kg
5.	PAC	Trộn hóa lý – keo tụ	26 kg
6.	Polymer	Trộn hóa lý – tạo bông	8 kg

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024





Bể điều hòa 1 (hóa lý)



Bể điều hòa 2 (sinh học)



Bồn trộn hóa lý



Bể lắng (hóa lý)



Bể Anoxic, Aerotank



Bể lọc MBR



Tủ điện điều khiển

Hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở



2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Các công trình, biện pháp xử lý bụi và khí thải tại Cơ sở bao gồm như sau:

- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển;
- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng;
- Công trình xử lý bụi từ quá trình gia công gỗ;
- Công trình xử lý bụi từ khu vực phun sơn dung môi NC.
- Công trình xử lý bụi từ khu vực phun sơn tĩnh điện.

2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển

Các giải pháp khống chế ô nhiễm sẽ được đề xuất và áp dụng như sau:

- Kho bãi, đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Nhà máy được làm nền bê tông và được vệ sinh thường xuyên;
- Phun nước đường giao thông nội bộ, sân bãi (nơi xe cộ hay hoạt động) trong thời gian mùa khô kéo dài;
- Quy định cho các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định;
- Xe vận chuyển được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khói thải của xe đạt yêu cầu quy định về môi trường; Xe chở

đúng tải trọng và có phủ bạt trên thùng chứa; Sử dụng nhiên liệu chứa các hàm lượng chất gây ô nhiễm thấp;

- Công nhân được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, quần áo găng tay,...trong quá trình sản xuất, nếu có phát sinh bụi;
- Các biện pháp trên sẽ làm giảm thiểu ô nhiễm không khí bởi các tác nhân như khói bụi, khí thải, bụi do lưu thông, tiếng ồn động cơ và tai nạn giao thông do chất lượng xe được bảo dưỡng thường xuyên;
- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy đảm bảo diện tích > 20% tổng diện tích khu đất, có vai trò điều hòa vi khí hậu và khống chế bụi rất hiệu quả;
- Hạn chế công tác nhập nguyên liệu và xuất hàng trong các giờ vào và tan ca của công nhân viên;
- Không để xe nổ máy trong khu vực khi chờ bốc hàng hoặc dỡ hàng.

Trên đây là những giải pháp chính, cơ bản và đơn giản, dễ thực hiện là những giải pháp phi công trình nên chi phí thấp nhưng có tính khả thi cao và phù hợp với trình độ quản lý của các đơn vị thi công, cũng như Chủ cơ sở.

2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng

Hiện tại, để giảm thiểu đến mức tối đa các chất ô nhiễm từ hoạt động của máy phát điện thì Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp quản lý sau:

- Máy phát điện dự phòng đặt trên nền BTCT dày 50mm, bố trí kín và cách âm;
- Sử dụng loại dầu có tỷ lệ %S thấp (dầu DO, 0,05%S) để giảm thiểu nồng độ SO₂ trong khí thải;
- Lắp thêm 04 miếng cao su ở dưới chân máy;
- Phát tán khí thải máy phát điện qua ống khói cao. Ống khói máy phát điện của dự án làm bằng sắt, đường kính 200mm và cao 2,0 m;
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện;
- Chỉ sử dụng máy phát điện dự phòng khi bị cúp điện hoặc xảy ra sự cố liên quan đến lưới điện.

2.3. Công trình xử lý bụi từ quá trình gia công gỗ

❖ Đánh giá tác động

Công nghệ sản xuất của Cơ sở là sản xuất và gia công các sản phẩm từ gỗ nên có bụi phát sinh từ quá trình sản xuất. Theo như quy trình công nghệ sản xuất của Cơ sở cho thấy bụi sẽ phát sinh từ các công đoạn cưa, cắt, bào, khoan, làm mộng, chà nhám với kích thước khác nhau.

Các quá trình này phát sinh bụi nên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân sản xuất và môi trường không khí trong nhà xưởng. Theo phương pháp đánh giá nhanh của tổ chức y tế thế giới (WHO) ước tính thì hệ số ô nhiễm bụi sinh ra

trong các công đoạn chế biến gỗ như sau:

- Với: $m_{\text{gỗ}} = 28 \text{ m}^3/\text{ngày}$, $D_{\text{gỗ}} = 910 \text{ kg/m}^3$ (gỗ pallet thuộc nhóm gỗ xẻ loại IV), $L_{\text{gỗ}} = 1,2 \text{ m}$.
- Tải lượng = hệ số ô nhiễm $\times$ khối lượng gỗ sử dụng.
- Khối lượng gỗ sử dụng của Cơ sở khoảng 7.000 m^3 gỗ/năm (khoảng 6.370 tấn gỗ/năm).

Bảng 3.5: Hệ số ô nhiễm phát sinh từ quá trình sản xuất sản phẩm gỗ ở giai đoạn hoạt động

Stt	Công đoạn	Hệ số ô nhiễm	Khối lượng gỗ sử dụng/ngày	Tải lượng trung bình (kg/ngày)
1	Công đoạn cưa, cắt, bào, khoan, làm mộng, chà nhám	0,178 kg/tấn gỗ	20,42 tấn	3,63

Nguồn: World health organization, Geneva 1993 – part one, 3-33, Division 33

Để thu gom bụi gỗ từ các công đoạn sản xuất, Chủ cơ sở đã lắp đặt các chụp hút và đường ống hút để thu gom bụi. Tại mỗi máy có phát sinh bụi sẽ lắp đặt 01 ống hút và được các quạt hút hút về thiết bị xử lý tập trung. Chi tiết bố trí các đường ống hút nhánh, ống gộp và ống hút chính thu gom bụi gỗ được thể hiện Bản vẽ đường ống thu bụi đính kèm phụ lục.

Lưu lượng trên từng thiết bị máy móc: căn cứ trên số lượng máy móc thiết bị, đường kính chụp hút, vận tốc bụi gỗ khi đó sẽ tính toán lưu lượng khí thải phát sinh từ các máy trên sẽ được dự báo, tính toán theo nguồn tài liệu “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – tập 2: Cơ học về bụi và phương pháp xử lý bụi của Trần Ngọc Chấn - NXB khoa học và kỹ thuật Hà Nội năm 2004”. Lưu lượng mỗi chụp hút được tính theo công thức:

$$L = 3600 \times v \frac{\pi d^2}{4} (m^3 / h)$$

Trong đó: v: Vận tốc bụi gỗ = 25-30 m/s; d: đường kính đầu hút m.

Dự báo lưu lượng trên từng thiết bị máy móc như sau:

Bảng 3.6: Dự báo tổng lưu lượng trên từng thiết bị máy móc

Stt	Tên máy	Số lượng	Đầu hút/máy	Lưu lượng (m ³ /h)	Vận tốc hút (m/s)
01	Máy cưa tròn, vuông, hai trục	42	75x1	20.029	30
02	Máy cưa lưỡi dây	12	75x1	5.723	30
03	Máy bào định hình	6	75x1	2.861	30
04	Máy bào 4 mặt, 2 mặt,	6	75x1	2.861	30

Stt	Tên máy	Số lượng	Đầu hút/máy	Lưu lượng (m ³ /h)	Vận tốc hút (m/s)
	bào thẩm				
05	Máy chà nhám	63	75x1	30.044	30
06	Máy làm mộng	10	75x1	4.769	30
07	Máy khoan	25	75x1	11.922	30

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

Lưu lượng trên từng khu vực

Dựa vào lưu lượng các chụp hút đã được thống kê (Bảng 3.55), để tính lưu lượng các đoạn ống dẫn. Các nhánh phụ được góp vào các ống chính, do đó trình tự tính toán được tiến hành từ các nhánh phụ trước

Vậy, lưu lượng không khí cần lọc là $Q_3 = 78.210 \text{ m}^3/\text{h}$.

Nồng độ bụi gỗ: Với tải lượng bụi phát sinh tại Bảng 3.54 và lưu lượng quạt hút tại các khu vực thì nồng độ bụi gỗ phát sinh thể hiện tại Bảng sau:

Bảng 3.7: Nồng độ bụi phát sinh tại xưởng ở giai đoạn hoạt động

Stt	Công đoạn	Tải lượng trung bình (kg/h)	Lưu lượng (m ³ /h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT cột B
1	Công đoạn cưa, cắt, bào, khoan, làm mộng, chà nhám	3,63	78.210	46,47	200

Nhận xét:

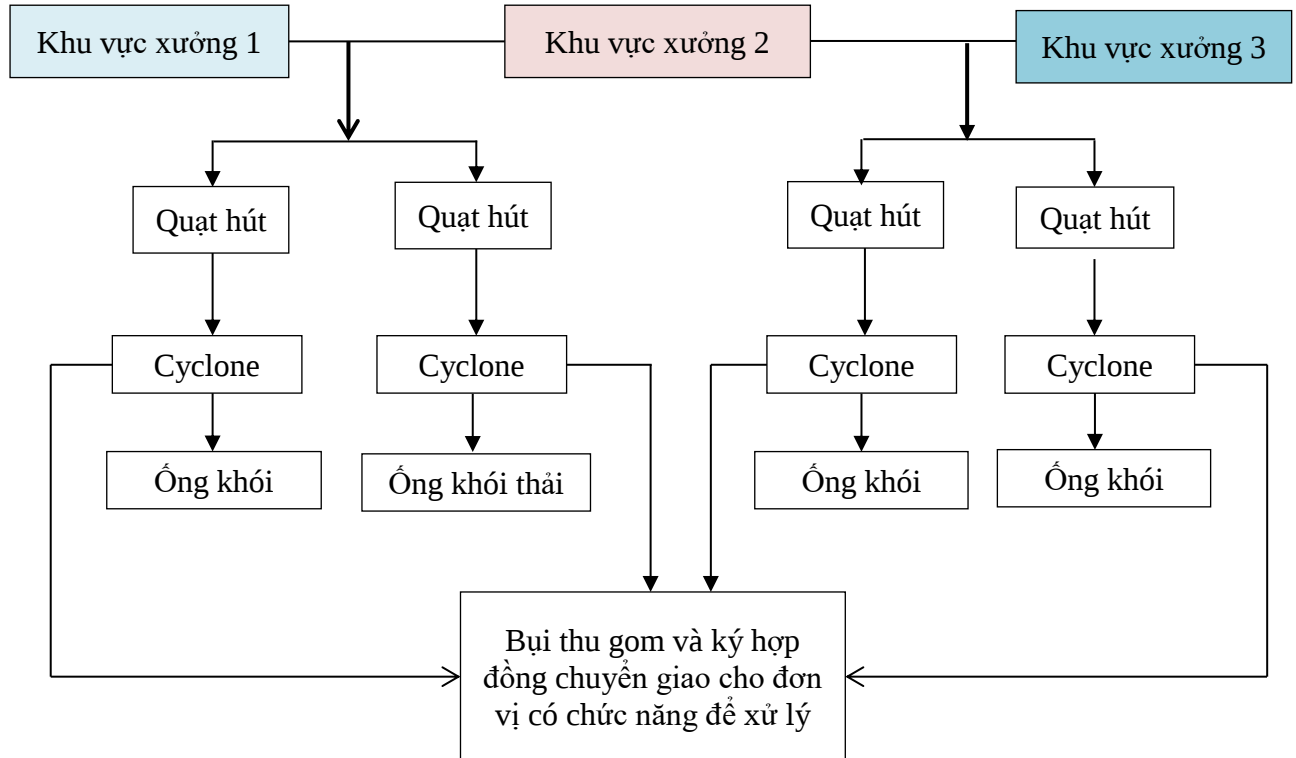
Qua bảng trên cho thấy: Bụi phát sinh từ các công đoạn như Công đoạn cưa, cắt, bào, khoan, làm mộng, chà nhám khi tính toán với lưu lượng quạt hút như trên thì có nồng độ thấp hơn so với quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT cột B.

Tuy nhiên, đặc trưng hoạt động của Cơ sở là sản xuất đồ gỗ có các công đoạn cưa, cắt, bào, khoan, làm mộng, chà nhám có phát sinh nhiều bụi gỗ thô và mịn, bụi phát sinh lượng bụi thường xuyên, với thời gian làm việc 8h/ngày, kích thước bụi khoảng từ 2-20 μm sẽ gây ra một số tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trực tiếp. Do đó, khi Cơ sở hoạt động trong thời gian liên tục và thường xuyên, để đảm bảo hoạt động sản xuất của Cơ sở không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp Chủ cơ sở có biện pháp quản lý/xử lý và kiểm soát lượng bụi phát sinh trong tại công đoạn này.

❖ Công trình biện pháp xử lý

Bụi gỗ sẽ có kích thước từ nhỏ đến lớn tùy vào công đoạn gia công, để thu gom bụi này, tại mỗi máy cưa, cắt, làm mộng, chà nhám sẽ được dùng lực của quạt hút

dẫn về bằng các đường ống để thu gom về Hệ thống xử lý bụi gỗ được xử lý bằng Cyclone. Tại Cơ sở phát sinh bụi gỗ tại xưởng 1, xưởng 2 và xưởng 3 nên các khu vực này được bố trí các đường ống thu gom và dẫn về hệ thống xử lý bụi gỗ. Quy trình xử lý bụi đã được Cơ sở lắp đặt như Hình sau:



Hình 3.5: Quy trình xử lý bụi gỗ



Thuyết minh quy trình:

Thu gom bụi:

Bụi gỗ được thu gom bằng hệ thống các ống hút (ống nhánh, ống chính và ống gộp) và quạt hút. Tại mỗi máy phát sinh bụi gỗ (gồm máy cưa, cắt, làm mộng, chà nhám) sẽ lắp đặt 01 đường ống hút nhánh có D75 mm. Các ống hút này có nhiệm vụ thu bụi về đường ống hút chính có D120-200 mm để đưa về ống gộp có D1000mm và sau đó dẫn vào Cyclone tại mỗi khu vực để tiếp tục xử lý. Chủ dự án sẽ lắp đặt 04 quạt hút để thu gom toàn bộ bụi gỗ tại 03 khu vực dưới đây về 04 cyclone để xử lý:

- Khu vực xưởng 1: 01 cyclone.
- Khu vực xưởng 2: 02 cyclone (Khu vực xưởng 2 được chia thành 2 khu vực và mỗi khu vực sẽ có hệ thống đường ống thu gom về 01 cyclone riêng để xử lý).
- Khu vực xưởng 3: 01 cyclone.

Phương án xử lý bụi: Phương án xử lý bụi gỗ tại Dự án được chọn là bằng Cyclone.

Nguyên lý hoạt động của Cyclone: Không khí lẫn bụi được dẫn vào thiết bị xử lý cyclone theo phương tiếp tuyến với ống trụ và được cho chuyển động xoáy tròn hướng xuống dưới. Khi dòng khí gặp mặt phản xạ hình côn sẽ bị đẩy ngược lên và chuyển động xoáy trong ống trụ của thiết bị. Trong quá trình này, dòng khí trong cyclone sẽ chuyển động liên tục và các hạt bụi dưới tác dụng của lực ly tâm sẽ va vào thành thiết bị, mất quán tính và rơi xuống dưới thùng chứa phía dưới và được thu gom về thùng chứa bụi, dòng không khí sau xử lý sẽ thoát ra ống khói thải.

Phương án thu gom bụi gỗ: Khi xả van lấy bụi ở đáy các Cyclone thì công nhân phải cho miệng bao vào ống xả và gom kín lại để tránh bụi bay ra bên ngoài, sau đó buộc kín bao chứa bụi khi quá trình lấy hoàn tất và chuyển về nhà chứa bụi có diện tích 95,0 m² bằng xe nâng. Công nhân cần được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang và găng tay, hết sức chú ý khi thực hiện thao tác lấy bụi trên. Chủ cơ sở phải thường xuyên kiểm tra và nhắc nhở những công nhân không tuân thủ theo các quy định.

Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn: QCVN 19:2009/BTNMT – Cột B (Kp=1, Kv=0,8).

Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý bụi gỗ sau:

Bảng 3.8: Danh mục máy móc thiết bị của HTXL bụi gỗ

Stt	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Hệ thống đường ống thu gom bụi ở xưởng 1 và ½ xưởng 2	Đường kính ống nhánh: D75 mm. Đường kính ống chính: D120-200 mm. Đường kính ống gộp: D1.000 mm Vật liệu: Tôn mạ kẽm.	01 hệ thống
2	Hệ thống đường ống thu gom bụi ở xưởng 3 và ½ xưởng 2	Đường kính ống nhánh: D75 mm. Đường kính ống chính: D120-200 mm. Đường kính ống gộp: D1.000 mm Vật liệu: Tôn mạ kẽm.	01 hệ thống
3	Cyclone	Kích thước thiết bị: D1.200, H = 10,0 m Vật liệu: thép SS400. Quạt hút: Q = 20.000 m ³ /h	04 cái
4	Ống khói thải	Ống thải có chiều cao 3,0 m; đường kính 600 mm. Vật liệu: Tôn tráng kẽm.	04 cái
5	Nhà chứa bụi	Kích thước: 10 m x 9,5 m	01 cái

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

Đánh giá hiệu quả xử lý: Để đánh giá hiệu quả thu gom bụi gỗ từ hệ thống xử lý bằng phương pháp Cyclone, báo cáo đã tham khảo kết quả đo đặc nồng độ bụi gỗ của Công ty TNHH PGT-Reclaimed (VN) tại KCN Nam Tân Uyên mở rộng. Kết quả phân tích thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 3.9: Kết quả tham khảo đo đặc chất lượng khí thải sau HTXL bụi gỗ

Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
		29/07/2022	
Bụi	mg/Nm ³	48,9	200

Nhận xét: Với phương pháp xử lý bụi gỗ bằng Cyclone thì hệ thống này của Cơ sở có khả năng xử lý hiệu quả. Đây là phương pháp xử lý được áp dụng rộng rãi cho ngành sản xuất gỗ. Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

2.4. Công trình xử lý khí thải từ quá trình phun sơn dung môi NC

Công đoạn phun sơn dung môi NC được sử dụng súng phun sơn và dùng sơn dung môi để thực hiện nên sẽ phát sinh chủ yếu là bụi sơn và hơi dung môi.

Sơn mà Cơ sở sử dụng là sơn dung môi NC (Nitrocellulose Lacquer) là một loại sơn tổng hợp, chất lượng cao, tiện dụng cho ngành gỗ trang trí nội thất. Màng sơn sáng, láng và khô rất nhanh sau khi sơn, đồng thời có độ bám trên mặt gỗ cao, không tróc, không rạn nứt.

Như vậy, quá trình này ngoài việc phát sinh bụi sơn thì còn phát sinh hơi dung môi. Thành phần hơi dung môi ô nhiễm chính của như sau:

Thành phần	Đặc tính hóa lý
Xylen (C ₈ H ₁₀)	Là một loại chất lỏng không màu trong suốt, có mùi thơm dễ chịu. Có thể hoà tan với cồn, ether, dầu thực vật và hầu hết các loại dung môi khác nhưng hầu như không tan trong nước. Có nhiệt độ nóng chảy (-) 47,4 °C, nhiệt độ sôi 136,2 °C, nhiệt độ bốc cháy 500 °C.
Butyl acetate (C ₆ H ₁₂ O ₂)	Là một chất lỏng không màu, trong suốt, độ bay hơi trung bình, có mùi ester đặc trưng. Có thể hoà tan tất cả các dung môi hữu cơ như alcohol, ketone, aldehyde, ether, glycol ether, hydrocarbon mạch thẳng nhưng tan ít trong nước. Có nhiệt độ sôi 126 °C, điểm nóng chảy (-) 74 °C, nhiệt độ tự cháy 370 °C.
Etyl axetat (C ₄ H ₈ O ₂)	Chất lỏng không màu này có mùi ngọt đặc trưng (tương tự như hương vị của hoa quả) và được sử dụng trong keo, dung môi tẩy sơn móng tay, và quá trình loại bỏ caffein trong trà và cà phê. Etyl axetat được sử dụng chủ yếu làm dung môi và chất pha loãng, được ưa chuộng vì chi phí thấp, độc tính thấp và mùi dễ chịu. Có nhiệt độ nóng chảy (-) 83,6 °C, điểm sôi 77,1 °C, điểm bắt lửa (-) 4 °C.

❖ Đánh giá nguồn ô nhiễm:

Theo như số liệu đưa ra ở Chương 1, tổng khối lượng sơn dung môi NC sử dụng cho công đoạn này là 661,77 tấn/năm (2.121 kg/ngày).

Cơ sở bố trí 06 buồng phun sơn tại Xưởng 4 có diện tích 2.340 m². Chủ cơ sở đã trang bị xử lý bụi sơn gồm 06 buồng với mỗi buồng bố trí 03 quạt hút với công suất 20 HP (02 buồng) và 30 HP (04 buồng), lưu lượng lần lượt là 10.000 m³/h/buồng và 15.000 m³/h/buồng.

Tổng khối lượng sơn dung môi NC sử dụng tại Cơ sở ở giai đoạn vận hành ổn định là 2.121 kg/ngày. Cơ sở có tất cả 06 buồng phun sơn dung môi NC và thời gian hoạt động là 8h/ngày, khi đó nồng độ ô nhiễm tại 01 buồng phun như sau:

- Khối lượng sơn sử dụng: (2.121 kg/6 buồng)/8 giờ = 44 kg/giờ/buồng.
- Hệ số ô nhiễm của bụi sơn là 80 kg/tấn (Who, 1993), khi đó tải lượng bụi phát sinh là $80 \times 44 / 1.000 = 3,5$ kg/h.
- Nồng độ bụi sơn phát sinh: $C = m/Q = 3,5 \times 10^6 / (2.340) = 1.510$ đến mg/m³.

Nồng độ bụi sơn phát sinh của vượt giới hạn cho phép theo QCVN 19:2019/BTNMT cột B (< 200 mg/Nm³).

Thành phần VOC phát sinh chính là Xylen, Butyl acetate, Etyl axetat. Các khí

thải này phát thải cục bộ và khối lượng dung môi bay hơi như sau:

Bảng 3.10: Khối lượng sơn sử dụng và loại khí thải phát sinh tại khu vực phun sơn dung môi NC

Sơn sử dụng	Khối lượng sử dụng	Loại khí thải phát sinh	Khối lượng dung môi phát sinh
Sơn dung môi NC	661,77 tấn/năm	Xylen, Butyl acetate, Etyl axetat Các dung môi này trong quá trình sản xuất sẽ bay hơi 100%	661,77 tấn/năm
			2.651 g/h

Công đoạn sơn được thực hiện tại các Xưởng 4 với tổng diện tích bố trí khoảng 2.340 m² với chiều cao tác động là 7m và được thu gom xử lý không phát tán ra môi trường thì nồng độ ô nhiễm phát sinh được tính toán như sau:

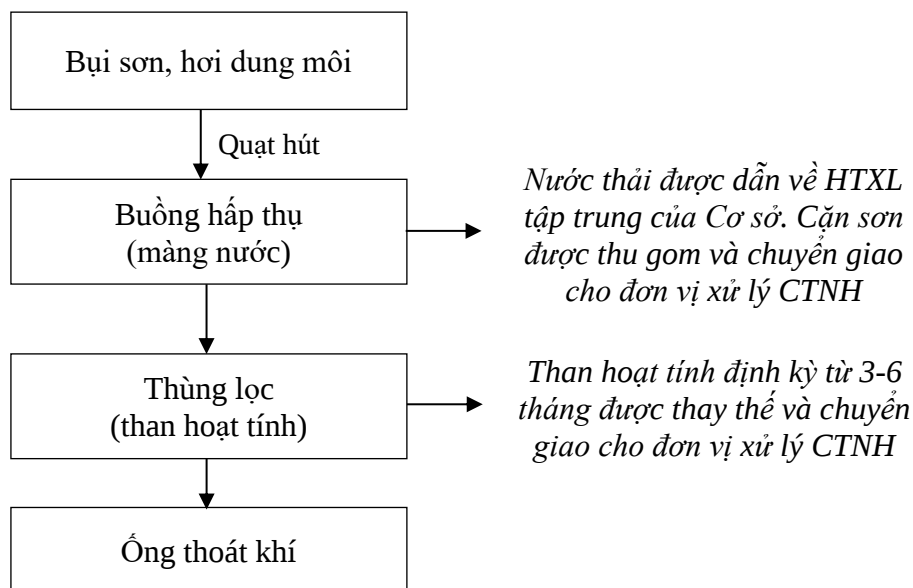
Bảng 3.11: Nồng độ hơi dung môi phát sinh tại khu vực phun sơn dung môi NC

Thông số	GPMT 2024
Tải lượng	2.651 g/h
Phạm vi phát tán	2.340 m ³
Nồng độ VOC (Nồng độ = tải lượng/thể tích)	161,86 mg/m ³
	123,35 mg/Nm³
Quy chuẩn so sánh QCVN 20:2009/BTNMT	Xylen: 870 mg/Nm ³ Butyl Acetate: 950 mg/Nm ³ Etyl axetat: 1.400 mg/Nm ³

Nồng độ VOC phát sinh tại Cơ sở tuy thấp hơn so với quy chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT. Tuy nhiên để đảm bảo sức khỏe lâu dài cho cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy thì Chủ cơ sở cần có biện pháp thu gom và xử lý nguồn phát thải này.

❖ Biện pháp thu gom và xử lý:

Chủ cơ sở đã trang bị 06 buồng phun sơn kết hợp màng nước và than hoạt tính để thực hiện việc thu gom, xử lý bụi sơn và hơi dung môi phát sinh. Sơ đồ thu gom và xử lý như sau:



Hình 3.6: Quy trình xử lý khí thải từ quá trình phun sơn dung môi NC



Thuyết minh quy trình xử lý:

Bụi sơn phát sinh được hút vào buồng phun sơn. Cơ sở bố trí 06 buồng hấp thụ bụi sơn dung môi NC, mỗi buồng phun sơn được lắp đặt 03 quạt hút để đảm bảo thu gom toàn bộ bụi sơn thừa. Dòng khí hút vào gặp màng nước, bụi sơn được nước hấp thụ kéo xuống bể chứa phía dưới, tiếp đó khí thải được tiếp tục đi qua thùng lọc để hấp phụ hơi dung môi trên bề mặt than hoạt tính, sau đó khí sạch được thoát ra ngoài. Than hoạt tính có cấu trúc từ hàng triệu lỗ hổng, phức tạp và

khả năng hấp phụ đối với những chất không phân cực ở trạng thái khí và lỏng, do vậy được sử dụng phổ biến trong việc xử lý khí thải. Cơ sở bố trí than hoạt tính loại viên nén tổ ong với 04 lớp có kích thước 100x100x100mm (576 – 1080 viên).

Thông số kỹ thuật của than hoạt tính tổ ong sử dụng:

- Giá trị iod: > 659 mg/g;
- Số lỗ: 16 cái/cm²;
- Kích thước lỗ: 1,5-2,0 mm;
- Diện tích bề mặt riêng: ≥ 700 m²/g;
- Tỷ trọng: 300-350 kg/m³.
- Độ ẩm: 5%;
- Nhiệt độ cháy: > 40 °C.

Bụi sơn sau khi được hấp thụ sẽ lắng cặn phía dưới đáy màng nước, định kỳ cặn sơn này được thu gom xử lý như CTNH. Riêng đối với nước sau hấp thụ tại màng nước, định kỳ từ 1 - 2 ngày (tùy theo nhu cầu sản xuất ít hay nhiều) Chủ cơ sở sẽ xả bỏ nước bẩn một lần với lưu lượng 2,0 m³/màng nước và tiến hành bơm cấp nước thêm. Nước xả bỏ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. Riêng đối với than hoạt tính được thay định kỳ từ 03-06 tháng tùy nhu cầu sản xuất, than hoạt tính sau khi thay thế được thu gom và lưu chứa như chất thải nguy hại.

Khí sạch sau xử lý thoát ra ống thải đạt quy chuẩn: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1, Kv=0,8) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Vị trí HTXLKT và số lượng: Tại mỗi 01 buồng sơn dung môi NC sẽ lắp 01 buồng hấp thụ bụi sơn. Tổng cộng có 06 buồng hấp thụ bụi sơn.

Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn dung môi NC như sau:

Bảng 3.12: Danh mục máy móc thiết bị của 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn dung môi NC

Stt	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Buồng hấp thụ (màng nước)	- Kích thước (đối với HTXL số 1, 2, 3, 6): LxB = 4,8x1,8 (m). - Kích thước (đối với HTXL số 4): LxB = 7,2x1,8 (m). - Kích thước (đối với HTXL số 5): LxB = 6,0x1,8 (m). - Vật liệu: Inox dày 1,2mm.	06 cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
2	Đường ống thu gom	- Kích thước: D = 720 mm.	01 hệ thống
3	Bơm nước	- Công suất: 3 HP. - Lưu lượng: 250 lít/phút.	12 cái (02 cái/buồng: 01 hoạt động, 01 dự phòng)
4	Quạt hút	- Lưu lượng (đối với HTXL số 1, 2, 3, 6): 10.000 m ³ /h; 20HP. - Lưu lượng (đối với HTXL số 4, 5): 15.000 m ³ /h; 30HP.	6 cái (01 quạt hút/01 buồng phun sơn)
5	Thùng lọc (than hoạt tính)	- Thùng lọc than (đối với HTXL số 1, 2, 3, 6): 2,4 x 1,22 x 1,7 m. + Than hoạt tính: viên nén tổ ong. + KT: 100 x100 x 100m. + Số lượng: 04 lớp; 576 viên. + Khối lượng: 300 gram/viên - Thùng lọc than (đối với HTXL số 4, 5): 3,0 x 1,52 x 1,7 m. + Than hoạt tính: viên nén tổ ong. + KT: 100 x100 x 100m. + Số lượng: 04 lớp; 1.080 viên. + Khối lượng: 300 gram/viên	06 cái
6	Ống khói thải	- VLCT: Tôn kẽm dày 1,0 mm. - KT: D = 600mm, H = 7,5 m.	06 cái
7	Sàn thao tác	- Kích thước: 1,0 x 1,0 x 1,8 m - Vật liệu: Thép CT3.	06 cái

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

Đánh giá hiệu quả xử lý: Để đánh giá hiệu quả thu gom bụi sơn của buồng hấp thụ bụi sơn bằng màng nước, báo cáo đã tham khảo kết quả đo đặc nồng độ bụi sơn của Công ty TNHH PGT-Reclaimed (VN) tại KCN Sóng Thần 1. Kết quả phân tích thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 3.13: Kết quả tham khảo đo đặc chất lượng không khí tại khu vực sơn màng nước

Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn VSLĐ
		06/03/2019	21/05/2019	20/11/2019	
Bụi tổng	mg/m ³	0,91	1,23	1,11	8

Nhận xét: Với phương pháp xử lý bụi sơn bằng buồng hấp thụ (bằng màng nước)

có khả năng xử lý hiệu quả bụi sơn. Đây là phương pháp xử lý với tính khả thi cao, hiện được áp dụng rộng rãi để xử lý bụi sơn cho ngành sản xuất gỗ. Khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

2.5. Công trình xử lý bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình sơn tĩnh điện

Chủ cơ sở có bố trí 04 buồng sơn tĩnh điện khi có nhu cầu từ các đơn hàng. Khu vực sơn tĩnh điện sử dụng máy phun sơn tự động dùng để sơn cùng lúc nhiều chi tiết. Sơn ở đây được sử dụng là sơn bột tĩnh điện đã có pha dung môi từ nhà cung cấp (xăng công nghiệp).

Như vậy, quá trình này ngoài việc phát sinh bụi sơn thì còn phát sinh hơi dung môi từ xăng công nghiệp. Thành phần hơi dung môi ô nhiễm chính của như sau:

Thành phần	Đặc tính hóa lý
Methyl acetate (C ₃ H ₆ O ₂)	Là chất lỏng trong suốt không màu, dễ cháy, dễ bay hơi và có mùi thơm dễ chịu. Nó tan trong alcohols, ketones, glycols, esters nhưng rất ít tan trong nước, nó trở nên dễ tan trong nước hơn ở nhiệt độ cao. Có nhiệt độ đông đặc (-) 98 °C, nhiệt độ sôi 56,9 °C, khả năng hòa tan trong nước: 244 g/l.
Methanol (CH ₄ O)	Là loại rượu đơn giản nhất, nhẹ, dễ bay hơi, không màu, dễ cháy, dễ tan trong nước, một chất lỏng với một mùi đặc trưng, nhưng hơi ngọt hơn ethanol. Có nhiệt độ đông đặc (-) 97 °C, nhiệt độ sôi 65 °C, khả năng hòa tan trong nước: vô hạn.
Butyl acetate (C ₆ H ₁₂ O ₂)	Là một chất lỏng không màu, trong suốt, độ bay hơi trung bình, có mùi ester đặc trưng. Có thể hoà tan tất cả các dung môi hữu cơ như alcohol, ketone, aldehyde, ether, glycol ether, hydrocarbon mạch thẳng nhưng tan ít trong nước. Có nhiệt độ sôi 126 °C, điểm nóng chảy (-) 74 °C, nhiệt độ tự cháy 370 °C.

❖ Đánh giá nguồn ô nhiễm:

Cơ sở bố trí 04 buồng phun tại Xưởng 4 có diện tích tác động khoảng 1.170 m². Chủ cơ sở đã trang bị buồng phun sơn số 1, 2 với 01 quạt hút có công suất 20 HP và buồng phun sơn số 3, 4 với 01 quạt hút có công suất 30 HP, lưu lượng lần lượt là 10.000 m³/h và 15.000 m³/h.

Tổng khối lượng sơn tĩnh điện sử dụng tại Cơ sở ở giai đoạn vận hành ổn định là 4.285 kg/ngày. Cơ sở có tất cả 04 buồng phun sơn tĩnh điện và thời gian hoạt động là 8h/ngày, khi đó nồng độ ô nhiễm tại 01 buồng phun như sau:

- Khối lượng sơn sử dụng: $(4.285/4)/8 = 134 \text{ kg/h/buồng}$.

- Hệ số ô nhiễm của bụi sơn là 80 kg/tấn (Who, 1993), khi đó tải lượng bụi phát sinh là $80 \times 134/1.000 = 10,71$ kg/h.
- Nồng độ bụi sơn phát sinh: $C = m/Q = 10,71 \times 10^6/(1.170) = 9.157$ đến mg/m^3 .

Nồng độ bụi sơn phát sinh của vượt giới hạn cho phép theo QCVN 19:2019/BTNMT cột B ($< 200 \text{ mg/Nm}^3$).

Thành phần VOC phát sinh chính là Methyl acetate, Methanol, Butyl axetat. Các khí thải này phát thải cục bộ và khối lượng dung môi bay hơi như sau:

Bảng 3.14: Khối lượng sơn sử dụng và loại khí thải phát sinh tại khu vực phun sơn tĩnh điện

Sơn sử dụng	Khối lượng sử dụng	Loại khí thải phát sinh	Khối lượng dung môi phát sinh
Sơn tĩnh điện	1.337,14 tấn/năm	Methyl acetate, Methanol, Butyl axetat	1.337,14 tấn/năm
		Các dung môi này trong quá trình sản xuất sẽ bay hơi 100%	535.713 g/h

Công đoạn sơn được thực hiện tại các Xưởng 4 với tổng diện tích bố trí khoảng 1.170 m^2 với chiều cao tác động là 7 m và được thu gom xử lý không phát tán ra môi trường thì nồng độ ô nhiễm phát sinh được tính toán như sau:

Bảng 3.15: Nồng độ hơi dung môi phát sinh tại khu vực phun sơn tĩnh điện

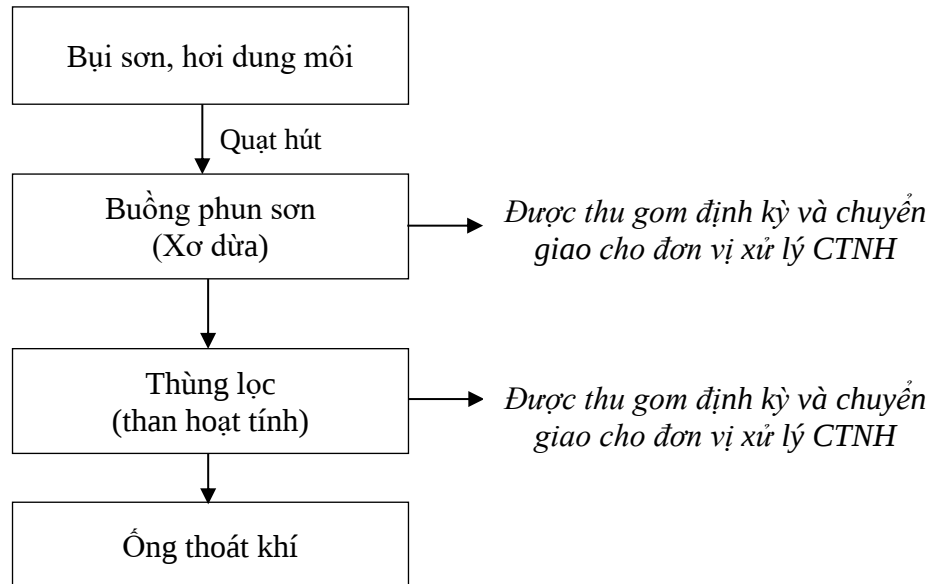
Thông số	Nồng độ phát sinh
Tải lượng	535.713 g/h
Phạm vi phát tán	1.170 m^3
Nồng độ VOC (Nồng độ = tải lượng/thể tích)	$457,87 \text{ mg/m}^3$
	$793,31 \text{ mg/Nm}^3$
Quy chuẩn so sánh QCVN 20:2009/BTNMT	Methyl acetate: 610 mg/Nm^3 Methanol: 260 mg/Nm^3 Butyl axetat: 950 mg/Nm^3

Nhận xét: Nồng độ VOC phát sinh tại Cơ sở tuy thấp hơn so với quy chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT. Tuy nhiên để đảm bảo sức khỏe lâu dài cho cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy thì Chủ cơ sở cần có biện pháp thu gom và xử lý nguồn phát thải này.

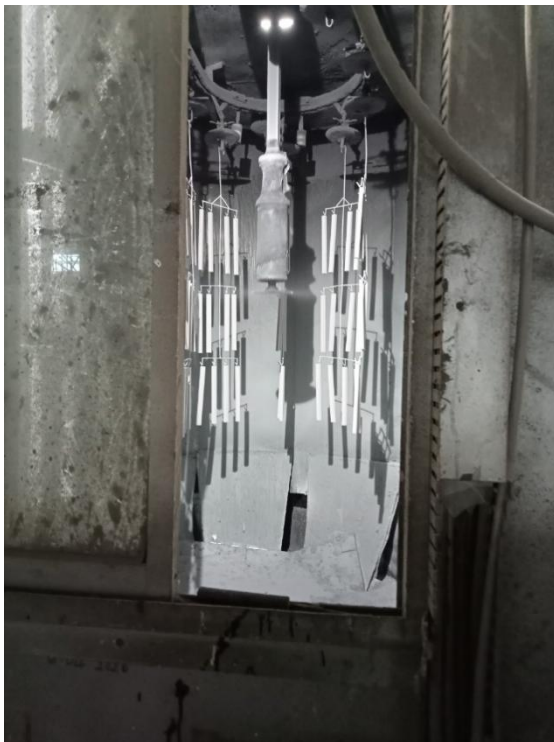
❖ Biện pháp thu gom và xử lý:

Chủ cơ sở trang bị 02 Hệ thống xử lý từ khu vực phun sơn tĩnh điện cho 04

buồng sơn tĩnh điện (02 buồng sơn thu gom về 01 hệ thống xử lý) để thực hiện việc thu gom và xử lý bụi sơn, hơi dung môi. Sơ đồ thu gom và xử lý của từng hệ thống xử lý như sau:



Hình 3.7: Quy trình xử lý khí thải tại khu vực phun sơn tĩnh điện



Thuyết minh quy trình xử lý

Khi đưa chi tiết vào buồng phun sơn thì việc phun sơn được thực hiện tự động trong buồng phun sơn. Sơn được sử dụng tại quá trình này là dạng bột sơn tĩnh điện đã có pha dung môi (xăng công nghiệp). Lúc này bụi sơn chuyển động xoáy

tròn theo lực quán tính, các hạt bụi dưới tác dụng của lực ly tâm sẽ va vào thành thiết bị rơi xuống buồng phun sơn, ở phía dưới buồng phun được bố trí các tấm lọc bụi sơn bằng xơ dừa. Xơ dừa có độ thông thoáng tốt, khả năng bám dính bụi sơn cao.

Cơ sở bố trí 04 buồng phun sơn, tương đương 02 buồng phun sơn được lắp đặt 02 quạt hút để đảm bảo thu gom toàn bộ khí thải về 01 hệ thống xử lý và sử dụng thùng lọc có bố trí than hoạt tính để xử lý hơi dung môi trước khi cho thoát khí thải ra bên ngoài. Than hoạt tính có cấu trúc từ hàng triệu lỗ hồng, phức tạp và khả năng hấp phụ đối với những chất không phân cực ở trạng thái khí và lỏng, do vậy được sử dụng phổ biến trong việc xử lý khí thải. Cơ sở bố trí than hoạt tính loại viên nén tổ ong với 04 lớp có kích thước 100x100x100mm (576 – 1080 viên).

Thông số kỹ thuật của than hoạt tính tổ ong sử dụng:

- Giá trị iod: > 659 mg/g;
- Số lỗ: 16 cái/cm²;
- Kích thước lỗ: 1,5-2,0 mm;
- Diện tích bề mặt riêng: ≥ 700 m²/g;
- Tỷ trọng: 300-350 kg/m³.
- Độ ẩm: 5%;
- Nhiệt độ cháy: > 40 °C.

Định kỳ đối với xơ dừa (03 - 07 ngày) và than hoạt tính từ (03 - 06 tháng) sau một thời gian lọc đã bão hòa được thay thế tùy theo nhu cầu sản xuất, sau đó được thu gom và lưu chứa như chất thải nguy hại.

Khí sạch sau xử lý thoát ra ống thải đạt quy chuẩn: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1, Kv=0,8) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Vị trí HTXLKT và số lượng: Tại 02 buồng phun sơn sẽ lắp 01 hệ thống xử lý khí thải. Tổng cộng có 02 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện như sau:

Bảng 3.16: Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện

Stt	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
I	Hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện số 1		
1	Buồng phun sơn	- Kích thước: DxH = 2,8 x 3,4 (m). - Vật liệu: Inox dày 1,2mm. - Xơ dừa: quy cách 1,5 m x 1,0 m, độ dày	02 cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Tên hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		30mm.	
2	Đường ống thu gom	- Kích thước: D = 720 mm.	01 hệ thống
3	Quạt hút	- Lưu lượng: 10.000 m ³ /h; 20 HP	01 cái
4	Thùng lọc (than hoạt tính)	- Thùng lọc than (đối với HTXL số 4, 5): 2,4 x 1,22 x 1,7 m. - Than hoạt tính: viên nén tổ ong. - KT: 100 x100 x 100m. - Số lượng: 04 lớp; 576 viên. - Khối lượng: 300 gram/viên.	01 cái
5	Ống khói thải	- VLCT: Tôn kẽm dày 1,0 mm. - KT: D = 600mm, H = 7,5 m.	01 cái
5	Sàn thao tác	- Kích thước: 1,0 x 1,0 x 1,8 m - Vật liệu: Thép CT3.	01 cái
II	Hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện số 2		
1	Buồng phun sơn	- Kích thước: DxH = 2,8 x 3,4 (m). - Vật liệu: Inox dày 1,2mm. - Xơ dừa: quy cách 1,5 m x 1,0 m, độ dày 30mm	02 cái
2	Đường ống thu gom	- Kích thước: D = 720 mm.	01 hệ thống
3	Quạt hút	- Lưu lượng: 15.000 m ³ /h, 30 HP	01 cái
4	Thùng lọc (than hoạt tính)	- Thùng lọc than: 3,0 x 1,52 x 1,7 m. - Than hoạt tính: viên nén tổ ong. - KT: 100 x100 x 100m. - Số lượng: 04 lớp; 1.080 viên. - Khối lượng: 300 gram/viên.	01 cái
5	Ống khói thải	- VLCT: Tôn kẽm dày 1,0 mm. - KT: D = 600mm, H = 7,5 m.	01 cái
6	Sàn thao tác	- Kích thước: 1,0 x 1,0 x 1,8 m - Vật liệu: Thép CT3.	01 cái

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

2.6. Biện pháp giảm thiểu mùi từ khu vực quét keo

Trong công đoạn ghép và lắp ráp sản phẩm, Cơ sở sử dụng keo Okdabond EB – 680 keo gốc EPI (Emulsion Polymeric Isocyanate). Đây là hệ keo nhiệt rắn 02 thành phần, dạng nhũ, không chứa độc tố formaldehyde, phenol, amin. Hệ keo EPI không thấm nước, chịu nhiệt và hoá chất, khả năng kết dính cao ở nhiệt độ thường – đạt tiêu chuẩn D4 (DIN EN 204 – tiêu chuẩn của Châu Âu) và tiêu chuẩn JAS (tiêu chuẩn của Nhật). Để làm tăng hàm lượng nhót và độ bám dính tốt, chịu được lực, chịu nhiệt, keo EB - 680 phải được phối trộn với xúc tác EB – HP (Hardener) có gốc Isocyanate đến khi đồng nhất. Để thao tác với keo thì dùng máy trải keo chuyên dụng để màng keo mỏng, đều và liên tục.

Như vậy, loại keo mà Cơ sở sử dụng là hệ keo nhiệt rắn nên sẽ không có hơi dung môi. Tuy nhiên, để không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân khi làm việc trong thời gian lâu dài thì Chủ cơ sở đã áp dụng một số biện pháp quản lý nội vi như:

- Lắp đặt hệ thống quạt thông gió, quạt mát nhằm đảm bảo điều kiện vi khí hậu trong nhà xưởng được thông thoáng.
- Lắp đặt, bố trí máy móc, thiết bị hợp lý, khoa học.
- Bố trí giãn cách công nhân làm việc, không tập trung đông khi không có nhiệm vụ.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang chuyên dụng, bao tay,..) và bộ phận quản lý sản xuất cần nghiêm khắc xử lý những hành vi không tuân thủ quy định an toàn lao động.
- Định kỳ kiểm tra sức khỏe cho công nhân.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

Chất thải rắn thông thường được Chủ cơ sở quản lý theo đúng quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt → thu gom, phân loại → tập kết tại khu vực chứa rác sinh hoạt có diện tích 10 m² → Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý (*Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương đến Công ty TNHH River Rich Industrial để thu gom và xử lý*).
- Phân loại chất thải sinh hoạt theo quy định như sau:
 - + Loại thùng chứa chất thải thực phẩm: thức ăn dư thừa, bao bì nilon đựng thức ăn,...;

- + Loại chứa chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế như: chai nhựa đựng nước uống, lon kim loại đựng thức ăn nước uống, giấy thải...;
- + Loại thùng chứa chất thải còn lại: gốc cây, lá cây, cành cây, phân xác động vật, giấy vệ sinh, bã kẹo cao su, bã cafe - trà, đầu lọc thuốc lá, hộp xộp,...
- Chung loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt:
 - + Chung loại: bao gồm chất thải như: thực phẩm thức ăn dư thừa, bao/hộp đựng đồ ăn, thức uống, vỏ lon, vỏ chai.
 - + Khối lượng: khoảng 300 kg/tháng.
- Thiết bị lưu chứa: ở các khu vực văn phòng, nhà vệ sinh, nhà ăn sẽ được đặt các thùng chứa rác bằng nhựa có nắp đậy 60 lít, cuối ngày sẽ được lao công chuyển về kho lưu chứa và chứa trong thùng rác bằng nhựa có nắp đậy có dung tích 240 lít (03 thùng). Định kỳ 01 lần/tuần, đơn vị thu gom sẽ đến vận chuyển rác để đem đi xử lý.
- Thiết kế, cấu tạo kho chứa: mái tôn, tường gạch, nền bê tông chống thấm, có gờ chống nước mưa tràn vào, có biển hiệu cảnh báo theo đúng quy định.

3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chấn thải rắn công nghiệp thông thường → thu gom, phân loại → tập kết tại khu vực chứa rác có diện tích 36 m² → Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý (*Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương đến Công ty TNHH River Rich Industrial để thu gom và xử lý*).
- Chung loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường như Bảng sau:

Bảng 3.17: Chung loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở

Stt	Loại chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Mã chất thải	Phân loại
1	Dây đai PP, nút xộp	145,0	03 02 12	TT-R
2	Giấy vụn, carton	175,0	18 01 05	TT-R
3	Hộp chứa mực in (dành cho in văn phòng)	10,0	08 02 08	TT
4	Bụi gỗ, mùn cưa, dăm bào	500,0	09 01 02	TT-R
Tổng		830,0		
Ghi chú: TT: Chất thải rắn công nghiệp thông thường; TT-R: Chất thải rắn công nghiệp thông thường được tái chế, tái sử dụng.				

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

- Thiết bị lưu chứa: chất thải phát sinh ở các khu vực văn phòng, nhà xưởng sản xuất sẽ được lưu chứa vào bao dệt PP loại 25kg, cuối ngày sẽ được lao công chuyển về kho lưu chứa và định kỳ 02 lần/tháng, đơn vị thu gom sẽ đến vận chuyển và xử lý.
- Thiết kế, cấu tạo kho chứa: mái tôn, tường gạch, nền bê tông chống thấm, có gờ chống nước mưa tràn vào, có biển hiệu cảnh báo theo đúng quy định

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Quy trình thu gom và xử lý chất thải nguy hại của Cơ sở hiện tại chi tiết như sau:

Chất thải nguy hại → thu gom, phân loại → tập kết tại khu vực chứa rác có diện tích 27 m² → Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý (*Công ty Cổ phần Nước – Môi trường Bình Dương đến Công ty TNHH River Rich Industrial để thu gom và xử lý*).

Biện pháp thu gom và quản lý CTNH được đề xuất chi tiết như sau:

- Chủ cơ sở thu gom và cho từng loại vào riêng từng thùng nhựa có thể tích 60 lít (13 thùng) để lưu chứa và với tần suất thu gom ít nhất là 03 tháng/lần.
- Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp quản lý CTNH như sau:
 - + Khai khai chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về các nội dung quản lý chất thải nguy hại.
 - + Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa quy định, có dán nhãn và đặt tại khu vực riêng. Nhãn dán CTNH bao gồm các thông tin sau:
 - Tên chất thải nguy hại, mã CTNH theo danh mục CTNH.
 - Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra (dễ cháy, dễ nổ, dễ bị oxy hóa,...).
 - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”.
 - Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.
- Chủ cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 74.001.625T (Cấp lần 1) ngày 12/10/2011.
- Kho chứa chất thải nguy hại đảm bảo các điều kiện như sau:
 - + Có cao độ nền đảm bảo để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
 - + Có sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng hoá học với CTNH; sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng CTNH cao nhất theo tính toán; tường và vách ngăn bằng vật liệu không cháy;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

- + Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy;
- + Có biển cảnh báo đặt ở bên ngoài nhà kho lưu chứa. Ngoài ra, những loại chất thải phải trang bị bình chữa cháy cầm tay để xử lý kịp thời các tình huống cháy nổ.
- Chung loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như Bảng sau:

Bảng 3.18: Chung loại và khối lượng phát sinh chất thải nguy hại tại Cơ sở

Stt	Loại CTNH	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng năm 2023 (kg/năm)	Khối lượng trong giai đoạn hoạt động ổn định (kg/năm)
1	Thùng đựng dầu nhớt thải, sơn, dung môi	Rắn	19 02 06	-	18.200
2	Giẻ lau dính dầu nhớt, sơn, dung môi, keo	Rắn	18 02 01	615	8.720
3	Thùng đựng keo thải	Rắn	18 01 01	-	100
4	Sơn thải	Lỏng	08 01 01	8.340	22.200
5	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 04	-	400
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	-	20
7	Dung môi thải	Lỏng	17 08 02	-	400
8	Keo thải	Rắn	08 03 01	500	1.200
9	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	-	20
10	Gỗ vụn dính keo, sơn thải	Rắn	09 01 01	130	7.223
11	Rác y tế	Rắn	13 01 01	-	102
12	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 06	-	600
13	Than hoạt tính thải (từ hệ thống xử lý khí thải)	Rắn	12 01 04	-	8.555
14	Xơ dừa (từ hệ thống xử lý khí thải)	Rắn	18 02 02	-	250
Tổng				9.585	67.990

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

❖ Đối với tiếng ồn do phương tiện giao thông

- Phân phối luồng xe vào ra cơ sở từng thời điểm mà nhất là giờ cao điểm, giờ vào làm việc và tan ca của công nhân viên;
- Tắt máy xe khi ra vào cổng khu vực nhà máy;
- Bố trí dải cây xanh ở khu vực cổng để hạn chế tiếng ồn và khí thải;
- Ngoài các xe chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm và thu gom chất thải, các loại phương tiện đều phải gửi ngoài bãi xe.

❖ Đối với tiếng ồn trong sản xuất

Tiếng ồn trong xưởng sản xuất của nhà máy khá cao. Để giảm thiểu tiếng ồn nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động và tránh làm tăng mức độ ồn trong khu vực, tiếng ồn trong Cơ sở được khống chế bằng các phương pháp sau:

- Đặt các máy móc ở vị trí thăng bằng;
- Định kỳ bảo dưỡng máy thường xuyên;
- Kiểm tra dầu bôi trơn động cơ thường xuyên và bổ sung lượng dầu cần thiết ngay khi dầu bị thiếu;
- Tiến hành vệ sinh lọc khí và đường ống một cách thường xuyên để giảm thiểu bụi bẩn vào trong máy gây nên những hư hỏng không đáng có;
- Vòng bi, bánh răng của máy móc, thiết bị quá cũ nên có kế hoạch thay mới để phòng những hư hỏng không đáng có do những bộ phận này sinh ra;
- Giảm thiểu cường độ ồn cho máy phát điện dự phòng như sau:
 - + Đặt chân máy trên đệm cao su.
 - + Gắn bộ phận tiêu âm.
 - + Đặt xa với các thiết bị gây ồn khác để tránh tiếng ồn cộng hưởng và khu vực văn phòng làm việc, canteen.
 - + Chỉ sử dụng khi có sự cố về cúp điện.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải

- Đối với bể tự hoại và đường ống thoát nước thải:
 - + Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố như: tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được; tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh;

- + Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định;
- + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn;
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn. Tiến hành nạo vét hệ thống cống rãnh định kỳ;
- + Đảm bảo không có bất kỳ công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- Đối với hệ thống xử lý nước thải: sẽ gặp các sự cố như hư máy bơm, bồn, thiết bị châm hóa chất, chế độ vận hành, xác định sai tính chất nước thải,... Tất cả các nguyên nhân này đều dẫn đến việc xử lý nước thải không đạt yêu cầu, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt, nơi tiếp nhận nước thải của nhà máy, Chủ cơ sở sẽ có chế độ kiểm tra định kỳ máy móc thiết bị để đảm bảo máy móc vận hành ổn định. Ngoài ra:
 - + Bố trí khu vực tập trung chất thải rắn và trạm xử lý nước thải ở khu vực ít tập trung người qua lại;
 - + Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn chất thải rắn, tránh tình trạng chất thải rắn làm bít miệng cống và làm tắc đường ống;
 - + Bùn tích tụ trong các mương thoát nước mưa, thu gom nước thải sẽ được nạo vét định kỳ, tránh để phát sinh các chất gây ô nhiễm;
 - + Có kế hoạch thường xuyên nạo vét các hố ga tránh lâu ngày đóng cặn tắc nghẽn.
 - + Khi có sự cố xảy ra, ***tạm dừng các hoạt động có phát sinh nước thải và hệ thống xử lý nước thải***, nếu không khắc phục được cần báo cho đơn vị có chức năng, chuyên môn đến để tìm nguyên nhân và có phương án xử lý khắc phục một cách phù hợp.

6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với khí thải

- Định kỳ bảo dưỡng thiết bị, đường ống dẫn và thay thế vật liệu lọc để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định, hiệu quả;
- Bố trí cán bộ chuyên môn phụ trách về các vấn đề trong Nhà máy;
- Sử dụng đúng công suất đã thiết kế, tránh trường hợp quá tải thì hệ thống sẽ không đạt hiệu quả cao trong việc xử lý.
- Nếu có sự cố xử lý không hiệu quả, phải dừng sản xuất để khắc phục các sự cố tại hệ thống xử lý khí thải, sau đó mới tiếp tục được vận hành.
- Tìm hiểu nguyên nhân, đối với các sự cố có thể khắc phục ngay lập tức thì phải thực hiện nhanh chóng, sử dụng thiết bị phụ trợ hoặc dự phòng. Đối với những sự cố lớn cần phải dừng ngay dây chuyền sản xuất để tìm hiểu nguyên nhân và cách khắc phục.
- Báo cáo, tìm nguyên nhân và khắc phục. Đưa ra những quy định hoặc quy trình để giảm thiểu phát sinh sự cố tương tự.

6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

a. Sự cố tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân tham gia sản xuất, Chủ cơ sở đang thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất;
- Trang bị các dụng cụ y tế và thuốc cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;
- Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;
- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; Chủ cơ sở phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân;
- Chủ cơ sở sẽ thực hiện đúng theo hướng dẫn của Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/05/2016 – quy định một số nội dung tổ chức thực hiện công tác an toàn - vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh.

b. Sự cố cháy nổ

Hiện nay Cơ sở đã được cấp các pháp lý như sau:

- Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị PCCC số 203/PC23 ngày 04/07/2002; Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị PCCC số 236/PC23 ngày 31/07/2002 của Công an tỉnh Bình Dương;
- Biên bản kiểm tra nghiệm thu Hệ thống PCCC do Công an tỉnh Bình Dương ký ngày 12/01/2003.

Để kiểm soát, phòng chống cháy nổ do quá tải điện, chập mạch điện, rò rỉ điện và các sự cố do sấm sét, trong quá trình hoạt động sản xuất của Cơ sở đã và đang áp dụng các biện pháp sau:

- Các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất của Cơ sở có hồ sơ lý lịch đi kèm, có đầy đủ các thông số kỹ thuật và thường xuyên được kiểm tra giám sát;
- Chủ cơ sở đã lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của Nhà máy theo quy định số 76/QĐ ngày 02/03/1983. Điện trở tiếp đất xung kích < 10 Ω

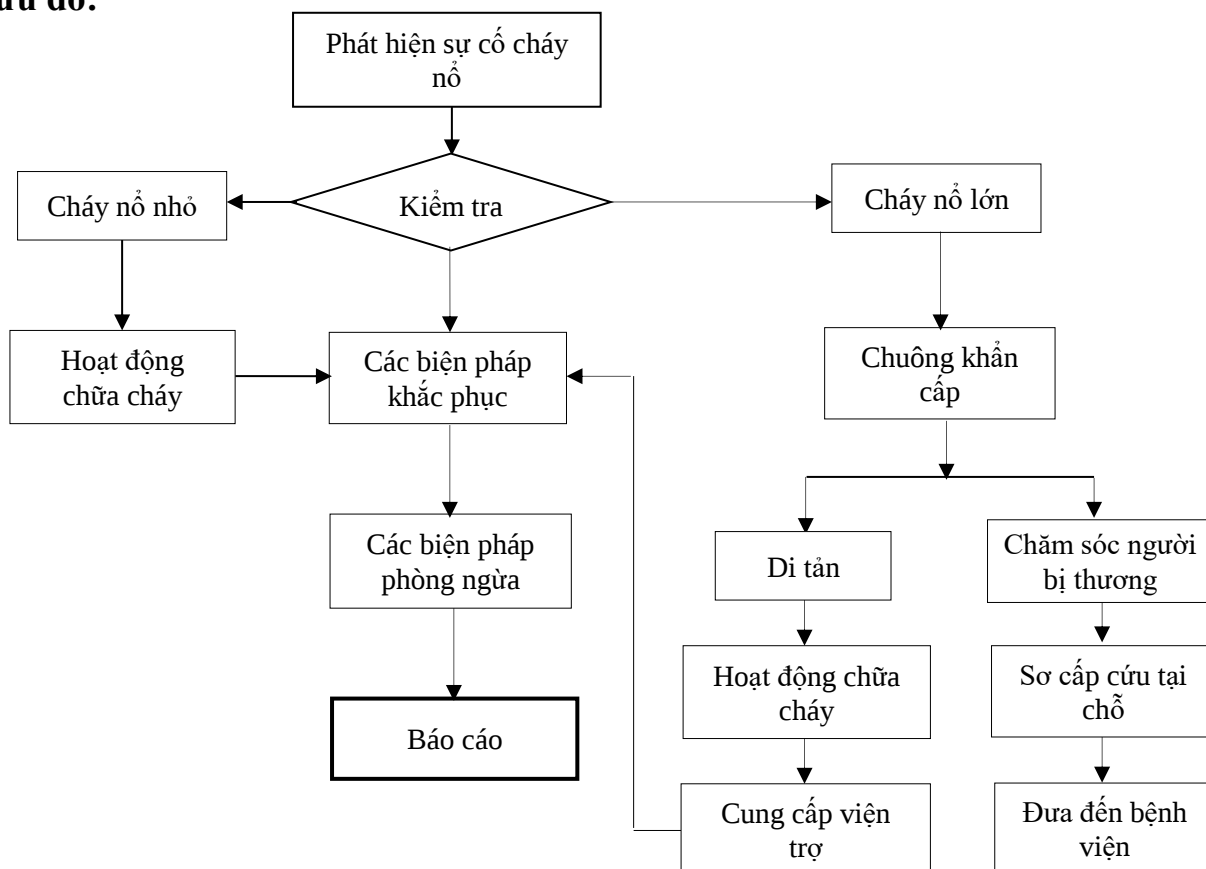
- khi điện trở suất của đất $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$. Điện trở tiếp đất xung kích $> 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$;
- Trong khu vực sản xuất đã lắp đặt các hệ thống báo cháy. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy luôn trong tình thế sẵn sàng;
 - Chủ cơ sở đã trang bị các dụng cụ chữa cháy như bể nước chữa cháy, bình CO_2 , thùng cát và thực hiện đầy đủ các yêu cầu phòng cháy của cơ quan PCCC địa phương;
 - Lắp đặt hệ thống báo động và phòng chống cháy theo tiêu chuẩn quy định;
 - Khi tiến hành bảo trì, bảo dưỡng Quy định công nhân sửa chữa không được hút thuốc lá và sử dụng các thiết bị gây bắt lửa trong khu vực sửa chữa;
 - Không cho bất kỳ cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa vào khu vực dễ cháy nổ như kho chứa nguyên liệu, hóa chất, kho chứa thành phẩm, bán thành phẩm, kho chứa chất thải rắn sản xuất, chất thải nguy hại,...;
 - Xây dựng các bảng hướng dẫn quy trình nghiêm ngặt trong việc bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc tại các khu vực sản xuất;
 - Tổng mặt bằng của Nhà máy khi thiết kế xây dựng đã có tính đến mặt bằng PCCC nên khi có sự cố, xe chữa cháy có thể vào tận nơi để khắc phục. Hệ thống cấp điện cho Nhà máy và hệ thống chiếu sáng bảo vệ được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện;
 - Chủ cơ sở đã có bố trí bể chứa nước PCCC có $V = 125 \text{ m}^3$ (xây dựng ngầm) cùng và các phụ kiện đi kèm. Như vậy, khi có sự cố xảy ra Nhà máy sẽ ứng phó kịp thời với các đám cháy.
 - Ngoài ra, cách Cơ sở khoảng 3km về phía KCN Nam Tân Uyên thì có trụ nước chữa cháy với lưu lượng 14 l/s có khả năng xe chữa cháy lấy nước rất thuận lợi khi có sự cố.

Quy trình ứng cứu kịp thời khi có sự cố cháy nổ xảy ra

- **Bước 1:** Báo động cho toàn bộ nhà máy, đồng thời thành viên trong đội PCCC hướng dẫn sơ tán công nhân viên tại Nhà máy theo hướng thoát hiểm.
- **Bước 2:** Đối với đám cháy nhỏ, tập hợp đội PCCC nội bộ của Nhà máy và sử dụng những phương tiện PCCC tại chỗ của Nhà máy để khống chế đám cháy, tránh tình trạng cháy lan sang khu vực khác.
- **Bước 3:** Gọi điện thoại đến các cơ quan chức năng khi xảy ra đám cháy, tùy theo quy mô của đám cháy mà ưu tiên như sau:
 - + Gọi điện thoại báo cho Lãnh đạo quản lý của Nhà máy;
 - + Gọi điện thoại đến cơ quan PCCC theo số điện thoại 114;
 - + Gọi cấp cứu 115 nếu có tai nạn xảy ra;

- + Gọi đến cơ quan công an 113 để được sự hỗ trợ điều tiết giao thông, tránh tình trạng gây ùn tắc giao thông.
- **Bước 4:** Di tản những tài sản có giá trị mà có thể vận chuyển ra khỏi khu vực Nhà máy.

Lưu đồ:



Hình 3.8: Lưu đồ ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy

c. Sự cố tràn đổ hóa chất

Biện pháp lưu trữ

- 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 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;
- 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, chiết rót...hóa chất.

Biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất

Trong quá trình hoạt động, cơ sở sử dụng khá nhiều hóa chất. Tuy nhiên, đối với công nhân làm việc liên quan đến nhiên liệu hoặc hóa chất này như vận chuyển, sắp xếp, chiết rót thì sẽ có một số nguy hiểm tiềm ẩn. Do đó, Chủ cơ sở sử dụng một số biện pháp sau để phòng ngừa cũng như khắc phục sự cố.

- 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 đề lưu giữ, bảo quản hóa chất trong kho (nhiệt độ, độ ẩm, độ thoáng khí, các hóa chất không tương thích,...) 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;
- + 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 thoại 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.
- 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 trong khi sử dụng hóa chất;
- 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 thuốc tiết trùng, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, bông băng vết thương tiết 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 số 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 (Đáp ứng theo quy định tại Điều 4 Nghị định 113/2017/NĐ-CP).

Biện pháp thu gom khi tràn đổ, rò rỉ hóa chất

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở phạm vi nhỏ:
 - + Thông thoáng diện tích tràn đổ hóa chất và khoanh vùng xảy ra sự cố;
 - + Thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

- + Hóa chất tràn đổ và vật liệu dùng để thu gom hóa chất phải được chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại xử lý;
- + Công nhân khi thu gom phải có trang bị bảo hộ lao động đầy đủ: khẩu trang, bao tay, ủng,...
- Khi tràn đổ, rò rỉ ở phạm vi rộng:
 - + Khi phát hiện sự cố tràn đổ, người phát hiện nhanh chóng dựng thùng hóa chất bị đổ (nếu có), dùng vải, mút xốp, cát,..ngăn chặn đầu nguồn tràn, vây xung quanh hóa chất bị tràn đổ, không cho hóa chất lan rộng, chảy xuống hệ thống cống nước mưa, đồng thời báo cho ban giám đốc và phòng an toàn lao động để được hỗ trợ xử lý;
 - + Quản lý báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm, tiến hành sơ cấp cứu rồi chuyển xuống phòng y tế của Cơ sở;
 - + Công nhân viên được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ mới được tham gia xử lý sự cố. Dùng những thiết bị thích hợp như bơm tay, bơm máy, dụng cụ khác....để thu hóa chất vào trong thùng chứa;
 - + Ngăn không cho hóa chất tác động lên nhau gây cháy, nổ;
 - + Dùng dây bao quanh khu vực sự cố treo biển “Cấm đến gần”;
 - + Báo cáo Cơ quan chức năng gần khu vực biết để hỗ trợ xử lý;
 - + Phòng an toàn lao động điều tra nguyên nhân, đưa ra phương pháp cải thiện và ngăn chặn tái phát sinh, lưu giữ hồ sơ liên quan và rút kinh nghiệm sau này.

d. Sự cố liên quan đến bốc dỡ hàng hóa

Để tránh sự cố liên quan bốc dỡ hàng hóa, Chủ cơ sở đưa ra một số biện pháp sau:

- Kiểm tra khu vực bốc dỡ, hạn chế tập trung đông người, chỉ tập trung những công nhân liên quan đến quá trình bốc dỡ.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, nhắc nhở và xử lý khi công nhân không tuân thủ quy định an toàn lao động.
- Các tài xế lái xe cầu và xe nâng cần chú ý quan sát xung quanh khi tiến hành vận chuyển hàng hóa. Cần bố trí một người điều phối trong lúc vận chuyển hàng hóa.
- Khi có sự cố cần đưa nạn nhân đi sơ cứu ngay lập tức tại trạm y tế hoặc bệnh viện gần nhất.

e. Sự cố liên quan đến ngộ độc thực phẩm

- Các suất ăn công nghiệp của công nhân viên của Dự án phải ký hợp đồng với cơ sở có uy tín, đảm bảo được vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Khu vực ăn uống phải được vệ sinh hàng ngày;
- Thường xuyên tập huấn về an toàn vệ sinh thực phẩm cho công nhân. Khuyến cáo công nhân có ý thức trước khi vào khu vực ăn uống phải vệ sinh tay chân và có ý thức vệ sinh chung khu vực ăn uống
- Chủ dự án có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân lao động 06 -12 tháng/lần.

Biện pháp ứng cứu khi ngộ độc thực phẩm

- Những người khỏe mạnh không bị ngộ độc nên giúp đỡ những người bị ngộ độc và nhanh chóng thông báo để nhân viên phụ trách y tế của Dự án.
- Nhanh chóng bổ sung nhiều nước lọc hoặc nước muối loãng để hạn chế tác động của độc tố. Tuyệt đối không dùng sữa. Đồng thời phải kích thích họng, bụng để đẩy thức ăn ra ngoài.
- Với các nạn nhân dần mê man, đồng nghiệp cần nhanh chóng sơ cứu thay vì đợi nhân viên y tế. Tiến hành gây nôn cho bệnh nhân còn nhận thức. Kê cao đầu để chất nôn không trào vào phổi. Cố gắng giúp nạn nhân nôn được nhiều nhất có thể. Sau đó cho nạn nhân uống 1 thìa cafe muối, 8 thìa đường pha trong 1 lít nước.
- Đặt bệnh nhân nằm ngửa, đầu thấp. Khi thấy bệnh nhân khó thở cần kéo lưỡi nạn nhân ra ngoài, tránh ngạt. Thường xuyên theo dõi nhịp tim của nạn nhân bằng cách áp tai vào ngực. Tiến hành hô hấp nhân tạo nếu cần thiết.
- Cần làm cho chất độc hại thoát ra ngoài càng nhanh càng tốt. Sau đó Ban lãnh đạo cần sắp xếp để nhanh chóng đưa bệnh nhân đến trung tâm y tế/bệnh viện gần nhất để điều trị.

Lưu ý: Tuyệt đối không gây nôn với nạn nhân đã mất ý thức, hôn mê. Việc này có thể khiến nạn nhân tắc thở vì sặc.

7. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Các nội dung của Cơ sở so với Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002 của Sở Khoa học – Công nghệ và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng - Công ty TNHH River Rich Industrial là không thay đổi, trừ các hạng mục dưới đây có sự thay đổi so với thực tế của Cơ sở, chi tiết như Bảng sau:

Bảng 3.19: Các nội dung thay đổi so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường

Hạng mục	Nội dung theo Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002	Nội dung điều chỉnh và bổ sung GPMT năm 2024	Đánh giá tác động khi thay đổi/điều chỉnh
Diện tích	Tổng diện tích của Cơ sở là 67.726,0 m ²	Tổng diện tích của Cơ sở là 32.041,5 m ²	Diện tích thay đổi do UBND tỉnh Bình Dương quyết định thu hồi lại diện tích 64.023,5 m ² tại thửa đất số 251 tờ bản đồ số 26, 27 để cho Công ty TNHH TM&XD Thuận Phát thuê đất. Diện tích thu hồi là sân bãi, đất dự phòng nên các hạng mục công trình hiện hữu của Cơ sở không có sự tác động đến quy mô của Cơ sở.
Quy trình sản xuất	Tạo mẫu → chuẩn bị nguyên liệu (cưa, sấy, cắt) → tạo hình thô (cưa lọng, cắt, khoan, ghép, hàn) → tạo hình chi tiết (tiện, làm mộng, bào, chà nhám) → hoàn thiện (sơn, đánh bóng) → kiểm tra → lắp ráp, đóng gói → xuất xưởng.	Tạo mẫu → chuẩn bị nguyên liệu (cưa, cắt) → tạo hình thô (cắt, khoan, ghép) → tạo hình chi tiết (làm mộng, cưa lọng, chà nhám) → hoàn thiện (sơn, đánh bóng) → kiểm tra → lắp ráp, đóng gói → xuất xưởng.	Quy trình sản xuất giảm bớt một số công đoạn như sấy, cưa, hàn, tiện. Việc giảm công đoạn sản xuất này giúp Cơ sở giảm được các nguồn phát thải như khí thải, chất thải rắn. Không gây tác động xấu đến môi trường.

Hạng mục	Nội dung theo Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002	Nội dung điều chỉnh và bổ sung GPMT năm 2024	Đánh giá tác động khi thay đổi/điều chỉnh
Lò hơi	Trang bị 2 lò với công suất khoảng 2 tấn hơi/lò dùng cho buồng sấy gỗ	Không sử dụng lò hơi vì không có công đoạn sấy gỗ	Giảm phát sinh nguồn khí thải. Không gây tác động xấu đến môi trường
Máy phát điện dự phòng	Trang bị 1 máy phát điện công suất 100KVA	Trang bị 2 máy phát điện công suất 100KVA/máy.	Tăng nguồn phát sinh khí thải. Tuy nhiên đây là nguồn phát thải không thường xuyên, mang tính tạm thời trong thời gian gặp sự cố cúp điện.
Xử lý khí thải			
Xử lý bụi gỗ	- Quy trình xử lý: Bụi gỗ → Quạt hút → Cyclone → Thiết bị lọc bụi tay áo (lọc túi vải) → Ống khói phát thải. - Tại Cơ sở có 3 khu vực xưởng phát sinh bụi nên tại mỗi khu vực bố trí 1 hệ thống xử lý, như vậy có tổng 3 hệ thống xử lý bụi gỗ. - Công suất: 25.000 m³/h/hệ thống.	- Quy trình xử lý: Bụi gỗ → Quạt hút → Cyclone → Ống khói phát thải. - Tại Cơ sở có 3 khu vực xưởng phát sinh bụi Cơ sở đã bố trí 04 hệ thống xử lý, như vậy có tổng 04 hệ thống xử lý bụi gỗ. - Công suất: 10.000 m³/h/hệ thống.	Tăng nguồn sinh khí thải, tuy nhiên khí thải được thu gom và xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B trước khi thải ra môi trường, nên không gây tác động xấu đến môi trường.
Xử lý bụi và hơi dung môi hữu cơ từ buồng sơn	- Quy trình xử lý: (Bụi sơn + hơi dung môi) → Quạt hút → Buồng hấp thụ (bằng nước) → Quạt hút → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Ống khói phát thải. - Tại Cơ sở trang bị 1 hệ thống xử lý bụi và hơi dung môi hữu cơ từ buồng sơn. - Công suất: 5.000 m³/h.	- Quy trình xử lý sơn dung môi NC: (Bụi sơn + hơi dung môi) → Quạt hút → Buồng hấp thụ (bằng nước) → Quạt hút → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Ống khói phát thải. Tại Cơ sở trang bị 06 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực phun sơn dung môi NC. - Quy trình xử lý sơn tĩnh điện:	Tăng nguồn sinh khí thải, tuy nhiên khí thải được thu gom và xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường, nên không gây tác động xấu đến môi trường.

Hạng mục	Nội dung theo Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002	Nội dung điều chỉnh và bổ sung GPMT năm 2024	Đánh giá tác động khi thay đổi/điều chỉnh
		(Bụi sơn + hơi dung môi) → Quạt hút → Buồng phun sơn Xơ dừa) → Quạt hút → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Ống khói phát thải. Tại Cơ sở trang bị 02 hệ thống xử lý khí thải từ khu vực phun sơn tĩnh điện - Công suất: 03 hệ thống 10.000 m ³ /h và 05 hệ thống 15.000 m ³ /h.	
Xử lý hơi dung môi tại khu vực quét keo	- Quy trình xử lý: Hơi dung môi → Chụp hút → Quạt hút → Hấp thụ bằng nước → Ống khói phát thải. - Tại Cơ sở trang bị 1 hệ thống xử lý hơi dung môi tại khu vực quét keo. - Công suất: 20.000 m³/h.	Sử dụng keo không chứa hơi dung môi nên chỉ sử dụng các biện pháp quản lý	Giảm phát sinh nguồn khí thải có tác động xấu đến môi trường
Xử lý khí thải lò hơi	- Quy trình xử lý: Khí thải → Quạt hút → Cyclone → Ống khói phát thải. - Tại Cơ sở trang bị 1 hệ thống xử lý.	Vì không có sử dụng lò hơi nên không có trang bị hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Giảm phát sinh nguồn khí thải. Không gây tác động xấu đến môi trường
Xử lý nước thải			
Bể tự hoại 3 ngăn	- Trang bị bể tự hoại 3 ngăn 150 m³.	Trang bị 04 bể tự hoại 3 ngăn 160 m ³ /bể.	Giảm phát sinh nguồn khí thải. Không gây tác động xấu đến môi trường
Xử lý nước thải	- Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 3	- Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại	Giảm phát sinh nguồn nước thải. Không gây tác động xấu đến môi trường

Hạng mục	Nội dung theo Phiếu xác nhận số 95/KHCNMT ngày 02/07/2002	Nội dung điều chỉnh và bổ sung GPMT năm 2024	Đánh giá tác động khi thay đổi/điều chỉnh
	ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. - Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ như sau: Nước thải → Bể trộn phản ứng (Ca(OH)_2, phèn nhôm, Polyme trợ lắng) → Bể lắng đứng → Bể lọc than hoạt tính → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. - Hệ thống xử lý nước thải tập trung: (Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ + Nước thải sản xuất sau xử lý sơ bộ) → Bể điều hòa, kết hợp làm thoáng ($V=40\text{m}^3$) → Bể lắng có vách nghiêng ($V=15\text{m}^3$) → Khử trùng ($V=3\text{m}^3$) → Bể gom bùn ($V=5\text{m}^3$) → Nguồn tiếp nhận. - Lưu lượng: 6-7 $\text{m}^3/\text{giờ}$ cho chảy liên tục.	3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. - Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ như sau: Bể điều hòa 1 → Thiết bị trộn → Bể phản ứng kết hợp lắng → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở. - (Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ + Nước thải sản xuất sau xử lý sơ bộ) → Bể điều hòa 2 → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lọc MBR → Bể phân hủy bùn → Nguồn tiếp nhận. - Lưu lượng: 25 $\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ tương đương 1,04 $\text{m}^3/\text{giờ}$.	trường.

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên từ nhà vệ sinh, nhà ăn phát sinh khoảng 11,25 m³/ngày.đêm được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và thu gom về HTXLNT tập trung công suất 25 m³/ngày.đêm để xử lý.
 - + Nguồn số 2: Nước thải sản xuất từ quá trình hệ thống xử lý bụi sơn bằng màng nước phát sinh khoảng 12 m³/ngày.đêm được xử lý sơ bộ và thu gom về HTXLNT tập trung công suất 25 m³/ngày.đêm để xử lý.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 25 m³/ngày.đêm (24 giờ).
- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý của HTXLNT tập trung công suất 25 m³/ngày.đêm đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K_q=0,9 và K_f=1,2) và đầu nối vào hệ thống cống thoát nước trên đường Khánh Bình 14 dẫn ra suối Cái và ra sông Đồng Nai.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải được thể hiện dưới Bảng sau:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn đề nghị cấp phép nước thải

Stt	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K _q =0,9 và K _f =1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	6-9	06 tháng/lần
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	32,4	
3	COD	mg/l	81	
4	TSS	mg/l	54	
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	5,4	
6	Tổng Nitơ	mg/l	21,6	
7	Tổng Photpho	mg/l	4,32	
8	Coliform	MPN/100ml	3.000	

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: tại cống xả sau xử lý có tọa độ: X = 1.222.100; Y = 607.964 (theo tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°30' múi chiếu 3°).
- Phương thức xả thải: tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận: hệ thống cống thoát nước trên đường Khánh Bình 14 dẫn ra suối Cái – sông Đồng Nai.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:
 - + Nguồn thải từ số 1 đến số 4: Bụi gỗ từ công đoạn cắt, cưa, bào, chà nhám của dây chuyền gia công gỗ;
 - + Nguồn thải số 5: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 1;
 - + Nguồn thải số 6: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 2;
 - + Nguồn thải số 7: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 3;
 - + Nguồn thải số 8: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 4;
 - + Nguồn thải số 9: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 5;
 - + Nguồn thải số 10: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn dung môi NC số 6;
 - + Nguồn thải số 11: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn tĩnh điện số 1;
 - + Nguồn thải số 12: Bụi sơn và hơi dung môi từ quá trình phun sơn tĩnh điện số 2.
- Lưu lượng xả khí tối đa:
 - + Dòng khí thải từ 1 đến số 4: 10.000 m³/giờ/dòng khí;
 - + Dòng khí thải số 5, số 6, số 7, số 10: 10.000 m³/giờ/dòng khí;
 - + Dòng khí thải từ số 8 đến số 9: 15.000 m³/giờ/dòng khí;
 - + Dòng khí thải số 11: 10.000 m³/giờ;
 - + Dòng khí thải số 12: 15.000 m³/giờ.
- Tọa độ vị trí xả thải (theo VN 2000, kinh tuyến 105°30' múi chiều 3°):

Bảng: 4.2: Tọa độ vị trí xả thải đối với khí thải

Stt	Vị trí xả thải	Tọa độ theo VN 2000
1.	Tại dòng khí thải số 1	X = 1.222.229; Y = 607.992
2.	Tại dòng khí thải số 2	X = 1.222.232; Y = 607.992
3.	Tại dòng khí thải số 3	X = 1.222.234; Y = 607.992

Stt	Vị trí xả thải	Tọa độ theo VN 2000
4.	Tại dòng khí thải số 4	X = 1.222.237; Y = 607.992
5.	Tại dòng khí thải số 5	X = 1.222.193; Y = 608.085
6.	Tại dòng khí thải số 6	X = 1.222.202; Y = 608.084
7.	Tại dòng khí thải số 7	X = 1.222.193; Y = 608.085
8.	Tại dòng khí thải số 8	X = 1.222.208; Y = 608.084
9.	Tại dòng khí thải số 9	X = 1.222.219; Y = 608.085
10.	Tại dòng khí thải số 10	X = 1.222.214; Y = 608.084
11.	Tại dòng khí thải số 11	X = 1.222.197; Y = 608.116
12.	Tại dòng khí thải số 12	X = 1.222.213; Y = 608.115

- Dòng khí thải: Khí thải sau hệ thống xử lý.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Chất lượng các dòng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=1$, $K_v=0,8$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như Bảng sau:

Bảng 4.3: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn đề nghị cấp phép khí thải

Stt	Vị trí xả thải	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn		Tần suất quan trắc định kỳ
			QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (mg/Nm^3)	QCVN 20:2009/BTNMT (mg/Nm^3)	
1.	Tại dòng khí thải từ số 1 đến số 4	Bụi	160	-	06 tháng/lần
2	Tại dòng khí thải từ số 5 đến số 10	Bụi	160	-	06 tháng/lần
		Xylen	-	870	
		Butyl acetate	-	950	
		Etyl axetat	-	1.400	
3	Tại dòng khí thải từ số 11 đến số 12	Bụi	160	-	06 tháng/lần
		Methyl acetate	-	610	
		Methanol	-	260	
		Butyl acetate	-	950	

+ Phương thức xả khí thải: xả liên tục 16/24 giờ.

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

- Nguồn phát sinh:
 - + Nguồn số 1: khu vực sản xuất xưởng 1.
 - + Nguồn số 2: khu vực sản xuất xưởng 2.
 - + Nguồn số 3: khu vực sản xuất xưởng 3.
 - + Nguồn số 4: khu vực sản xuất xưởng 4.
 - + Nguồn số 5: khu vực sản xuất xưởng 5.
 - + Nguồn số 6: khu vực máy bơm nước của hệ thống xử lý nước thải.
 - + Nguồn số 7: khu vực quạt hút HTXL bụi gỗ.
 - + Nguồn số 8: khu vực quạt hút HTXL khí thải phun sơn dung môi NC.
 - + Nguồn số 9: khu vực quạt hút HTXL khí thải phun sơn tĩnh điện.
 - + Nguồn số 10: khu vực cổng ra vào dự án.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:
 - + Nguồn số 1: Tọa độ X = 1.221.628; Y = 688.562.
 - + Nguồn số 2: Tọa độ X = 1.221.221; Y = 688.269
 - + Nguồn số 3: Tọa độ X = 1.221.538; Y = 688.849
 - + Nguồn số 4: Tọa độ X = 1.221.578; Y = 688.162
 - + Nguồn số 5: Tọa độ X = 1.221.598; Y = 688.367.
 - + Nguồn số 6: Tọa độ X = 1.221.518; Y = 688.847.
 - + Nguồn số 7: Tọa độ X = 1.221.578; Y = 688.155.
 - + Nguồn số 8: Tọa độ X = 1.221.581; Y = 688.234.
 - + Nguồn số 9: Tọa độ X = 1.221.549; Y = 688.007.
 - + Nguồn số 10: Tọa độ X = 1.221.309; Y = 688.302.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung: Cơ sở thuộc khu vực thông thường nên tiếng ồn và độ rung phải đảm bảo đạt 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, giới hạn tối đa cho phép như Bảng sau:

Bảng 4.4: Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép tiếng ồn và độ rung của Cơ sở (khu vực thông thường)

Tiếng ồn theo QCVN 26:2010/BTNMT	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ
	70 dBA	55 dBA
Độ rung theo QCVN 27:2010/BTNMT	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ
	70 dB	60 dB

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CHẤT THẢI RẮN

4.1. Quản lý chất thải nguy hại phát sinh

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh:

Stt	Loại CTNH	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Thùng đựng dầu nhớt thải, sơn, dung môi	Rắn	19 02 06	18.200
2	Giẻ lau dính dầu nhớt, sơn, dung môi, keo	Rắn	18 02 01	8.720
3	Thùng đựng keo thải	Rắn	18 01 01	100
4	Sơn thải	Lỏng	08 01 01	22.200
5	Dầu nhớt thải	Lỏng	17 02 04	400
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	20
7	Dung môi thải	Lỏng	17 08 02	400
8	Keo thải	Rắn	08 03 01	1.200
9	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	20
10	Gỗ vụn dính keo, sơn thải	Rắn	09 01 01	7.223
11	Rác y tế	Rắn	13 01 01	102
12	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 06	600
13	Than hoạt tính thải (từ hệ thống xử lý khí thải)	Rắn	12 01 04	8.555
14	Xơ dừa (từ hệ thống xử lý khí thải)	Rắn	18 02 02	250
Tổng				67.990

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:
- + Thiết bị lưu chứa: chất thải phát sinh được thu gom và cho từng loại vào riêng từng thùng nhựa có thể tích 60 lít (13 thùng) để lưu chứa và được đặt tại kho chứa có dán mã phân loại.

- + Kho/khu vực lưu chứa: kho chứa có diện tích 27 m². Kho chứa rác nguy hại được bố trí khu vực riêng, nền xi măng, khu vực có dán biển cảnh báo, có mái che, gờ chống tràn theo quy định. Có thùng phuy chứa cát khô, xẻng và giẻ khô, thiết bị bình phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

4.2. Quản lý chất thải sinh hoạt phát sinh

- Khối lượng, chủng loại chất thải sinh hoạt phát sinh: 300 kg/tháng từ hoạt động văn phòng, vệ sinh (giấy thải, hộp mực in cho văn phòng) và hoạt động ăn uống của công nhân viên (thực phẩm, thức ăn dư thừa, lon chai đựng thức uống,...).
- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt: ở các khu vực văn phòng, nhà vệ sinh sẽ được đặt các thùng chứa rác bằng nhựa có nắp đậy 60 lít, cuối ngày sẽ được lao công chuyển về kho lưu chứa và chứa trong thùng rác bằng nhựa có nắp đậy có dung tích 240 lít (3 thùng).
- Kho/khu vực lưu chứa: khu vực lưu chứa có diện tích 10 m². Được bố trí khu vực riêng, nền xi măng, có mái che, gờ chắn nước mưa, khu vực có dán biển cảnh báo.

4.3. Quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

- Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh:

Stt	Loại chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	Mã chất thải	Phân loại
1	Dây đai PP, nút xốp	145,0	03 02 12	TT-R
2	Giấy vụn, carton	175,0	18 01 05	TT-R
3	Hộp chứa mực in (dành cho in văn phòng)	10,0	08 02 08	TT
4	Bụi gỗ, mùn cưa, dăm bào	500,0	09 01 02	TT-R
Tổng		830		

Ghi chú:

TT: Chất thải rắn công nghiệp thông thường; **TT-R:** Chất thải rắn công nghiệp thường được tái chế, tái sử dụng.

Nguồn: Công ty TNHH River Rich Industrial, 2024

- Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:
 - + Đối với chất thải phát sinh ở các khu vực văn phòng, nhà xưởng sản xuất sẽ được lưu chứa vào bao dệt PP loại 25kg.
 - + Đối với hộp mực in dành cho văn phòng: sẽ được đơn vị cung cấp mực in thu hồi, không lưu trữ tại Cơ sở.

- Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp có tổng diện tích khoảng là 36 m². Kho chứa có thiết kế mái che, có gờ chống nước mưa tràn vào, có biển hiệu cảnh báo theo đúng quy định.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

- Vị trí lấy mẫu: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công suất 25 m³/ngày.đêm.
- Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo như Bảng sau:

Bảng 5.1: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong năm 2022 và 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả Quý I		Kết quả Quý II		Kết quả Quý III		Kết quả Quý IV		QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A
			2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	
1	pH	-	7,05	7,16	7,13	7,28	7,01	7,23	7,36	7,09	6-9
2	TSS	mg/l	50	34	24	37	25	39	21	27	50
3	BOD ₅	mg/l	30	21	27	23	21	18	18	18	30
4	COD	mg/l	38	32	39	39	42	35	32	40	75
5	Tổng P	mg/l	1,3	1,1	1,5	2,1	1,5	1,8	1,9	1,2	4
6	Tổng N	mg/l	10,5	8,7	11,2	12,2	13,1	6,2	14,5	10,9	20
7	Tổng Coliform	MPN/100ml	1,8x10 ³	2,8 x 10 ³	2,1x10 ³	1,1 x 10 ³	1,5 x 10 ³	1,4 x 10 ³	2,4 x 10 ³	1,5 x 10 ³	3.000

Nguồn: Báo cáo CTBVMT của Công ty TNHH River Rich Industrial năm 2022 và năm 2023

Nhận xét: Qua các đợt quan trắc định kỳ nước thải sau hệ thống xử lý, tất cả các thông số ô nhiễm đều có giá trị đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Chứng tỏ hệ thống xử lý vận hành ổn định và Cơ sở luôn chấp hành tốt các công tác bảo vệ môi trường trong thời gian.

2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ BÊN TRONG

- Vị trí lấy mẫu:
 - + Môi trường không khí bên trong khu vực xưởng 2 (KK1).
 - + Môi trường không khí bên trong khu vực xưởng 3 (KK2).
 - + Môi trường không khí bên trong khu vực xưởng 4 (KK3).
- Tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải định kỳ trong 2 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo như Bảng sau:

Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí bên trong khu vực xưởng sản xuất định kỳ trong năm 2022

Stt	Thông số	Đơn vị	KK1		KK2		KK3		QCVN 26:2016/BYT	QCVN 03:2019/BYT
			Quý II/2022	Quý IV/2022	Quý II/2022	Quý IV/2022	Quý II/2022	Quý IV/2022		
1.	Nhiệt độ	°C	31,8	30,1	32,4	30,3	31,6	30,5	20-34	-
2.	Độ ẩm	%	57,9	55,2	58,3	56,8	56,7	58,1	40-80	-
3.	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,1-1,5	-
4.	Ánh sáng	Lux	289	272	273	268	261	275	QCVN 22:2016/BYT ≥300	-
5.	Độ ồn	dBA	69,2	68,8	71,8	70,5	73,5	70,1	QCVN 24:2016/BYT ≤85	-
6.	Bụi	mg/m ³	0,259	0,361	0,263	0,457	0,267	0,498	QCVN 02:2019/BYT 8	-

Stt	Thông số	Đơn vị	KK1		KK2		KK3		QCVN 26:2016/BYT	QCVN 03:2019/BYT
			Quý II/2022	Quý IV/2022	Quý II/2022	Quý IV/2022	Quý II/2022	Quý IV/2022		
7.	SO ₂	mg/m ³	0,119	0,126	0,125	0,138	0,131	0,129	-	10
8.	NO ₂	mg/m ³	0,089	0,092	0,091	0,097	0,094	0,091	-	10
9.	CO	mg/m ³	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	-	40

Nguồn: Báo cáo CTBVMT của Công ty TNHH River Rich Industrial năm 2022

Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường không khí bên trong khu vực xưởng sản xuất định kỳ trong năm 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	KK1		KK2		KK3		QCVN 26:2016/BYT	QCVN 03:2019/BYT
			Quý II/2023	Quý IV/2023	Quý II/2023	Quý IV/2023	Quý II/2023	Quý IV/2023		
1.	Nhiệt độ	°C	31,4	30,6	31,5	30,8	31,4	30,9	20-34	-
2.	Độ ẩm	%	58,6	58,4	58,7	58,4	59,3	59,1	40-80	-
3.	Tốc độ gió	m/s	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,1-1,5	-
4.	Ánh sáng	Lux	256	261	271	269	269	270	QCVN 22:2016/BYT ≥300	-
5.	Độ ồn	dBA	70,2	70,4	77,2	77,0	75,5	75,1	QCVN 24:2016/BYT ≤85	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Nhà máy sản xuất và sơn gia công đồ gỗ gia dụng”

Stt	Thông số	Đơn vị	KK1		KK2		KK3		QCVN 26:2016/BYT	QCVN 03:2019/BYT
			Quý II/2023	Quý IV/2023	Quý II/2023	Quý IV/2023	Quý II/2023	Quý IV/2023		
6.	Bụi	mg/m ³	0,363	0,584	0,449	0,427	0,485	0,501	QCVN 02:2019/BYT 8	-
7.	SO ₂	mg/m ³	0,127	0,128	0,135	0,133	0,130	0,129	-	10
8.	NO ₂	mg/m ³	0,093	0,094	0,095	0,096	0,093	0,092	-	10
9.	CO	mg/m ³	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	<8,3	-	40

Nguồn: Báo cáo CTBVMT của Công ty TNHH River Rich Industrial năm 2023

Nhận xét: Qua các đợt quan trắc định kỳ về chất lượng không khí bên trong khu vực sản xuất, tất cả các thông số ô nhiễm đều có giá trị đạt quy chuẩn cho phép theo quy định.

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở, Chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Công trình xử lý chất thải cần vận hành thử nghiệm:
 - + Hệ thống xử lý nước thải công suất 25 m³/ngày.đêm;
 - + Hệ thống xử lý bụi gỗ (04 hệ thống);
 - + Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực phun sơn dung môi NC (06 hệ thống);
 - + Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực phun sơn tĩnh điện (02 hệ thống).
- Thời gian dự kiến bắt đầu vận hành: không quá 06 tháng kể từ khi được cấp Giấy phép môi trường;
- Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc vận hành: đạt 50%.

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

Thực hiện theo khoản 5, Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Chủ cơ sở dự kiến chi tiết về thời gian lấy mẫu và kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu các công trình xử lý chất thải ở giai đoạn vận hành thử nghiệm (trong giai đoạn vận hành ổn định) theo Bảng 6.1 như sau:

Bảng 6.1: Chương trình quan trắc trong giai đoạn vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Stt	Vị trí giám sát	Số lượng mẫu	Thông số giám sát	Tần suất đo đạc	Tiêu chuẩn so sánh
A	Hệ thống XLNT công suất 25 m ³ /ngđ				
1.	Đầu vào nước thải	01 mẫu	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P, Coliform	01 lần/3 ngày liên tiếp	QCVN 40:2011/ BTNMT, cột A (Kq=0,9 và Kf=1,2)
2.	Đầu ra nước thải	03 mẫu	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni,	01 lần/ngày * 03 ngày liên tiếp	

Stt	Vị trí giám sát	Số lượng mẫu	Thông số giám sát	Tần suất đo đạc	Tiêu chuẩn so sánh
			Tổng N, Tổng P, Coliform		
B	Hệ thống xử lý bụi gỗ (04 hệ thống)				
1.	Tại 04 ống khói thải sau 04 hệ thống xử lý bụi gỗ	12 mẫu	Lưu lượng, Bụi	1 ngày/lần *3 ngày liên tiếp	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1, Kp=0,8)
C	Hệ thống XLNT khí thải tại khu vực phun sơn dung môi NC (06 hệ thống)				
2.	Tại 06 ống khói thải sau 06 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn dung môi NC	18 mẫu	Lưu lượng, Bụi, Xylen, Butyl Acetate, Etyl axetat	1 ngày/lần *3 ngày liên tiếp	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, (Kp=1, Kp=0,8) QCVN 20:2009/BTNMT
D	Hệ thống XLNT khí thải tại khu vực phun sơn tĩnh điện (02 hệ thống)				
3.	Tại 02 ống khói thải sau 02 hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện	6 mẫu	Lưu lượng, Bụi, Methyl acetate, Butyl acetate, Methanol	1 ngày/lần *3 ngày liên tiếp	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; (Kp=1, Kp=0,8) QCVN 20:2009/BTNMT

Chủ cơ sở sẽ phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện lấy mẫu quan trắc chất thải theo quy định.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của Chủ cơ sở

2.1.1. Quan trắc nước thải

- Vị trí quan trắc: Hồ ga sau HTXLNT ;
- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Tổng N, Tổng P, Coliform.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$ và $K_f=1,2$).

2.1.2. Quan trắc khí thải

Thực hiện quan trắc môi trường khí thải tại Cơ sở được thể hiện tại như Bảng sau:

Bảng 6.2: Thực hiện chương trình quan trắc môi trường khí thải tại Cơ sở

Stt	Vị trí quan trắc	Số lượng	Thông số quan trắc	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
1	Tại 04 ống thải sau HTXL bụi gỗ	04 mẫu	Lưu lượng, Bụi	06 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=1$, $K_p=0,8$)
2	Tại 06 ống thải sau HTXL khí thải khu vực phun sơn dung môi NC	06 mẫu	Lưu lượng, Bụi, Xylen, Butyl Acetate, Etyl axetat	06 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; ($K_p=1$, $K_p=0,8$) QCVN 20:2009/BTNMT
3	Tại 02 ống thải sau HTXL khí thải khu vực phun sơn tĩnh điện	02 mẫu	Lưu lượng, Bụi, Methyl acetate, Butyl acetate, Methanol	06 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; ($K_p=1$, $K_p=0,8$) QCVN 20:2009/BTNMT

2.2. Quản lý chất thải rắn, CTNH

- Việc quản lý chất thải rắn nhằm cung cấp thông tin cho cơ quan quản lý môi trường tại địa phương, công việc quản lý bao gồm:
 - + Tổng hợp khối lượng, thành phần các loại chất thải rắn phát sinh.
 - + Tình hình thu gom và xử lý chất thải (bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại).
- Tần suất quản lý: hàng ngày.
- Tiêu chuẩn quy định: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

2.3. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường

- Tần suất báo cáo: 01 lần/năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm);
- Thời gian nộp báo cáo: trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo;

- Biểu mẫu: Mẫu số 05.A, Phụ lục VI của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022, báo cáo và các tài liệu liên quan đến báo cáo phải lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền để đối chiếu khi thực hiện công tác kiểm tra, thanh tra;
- Nơi nộp báo cáo: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương, UBND Thành phố Tân Uyên.

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

Hàng năm Chủ cơ sở sẽ dành một phần kinh phí cho mục đích bảo vệ và giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường.

Bảng 6.3: Kinh phí dành cho quan trắc môi trường trong quá trình hoạt động trong 1 năm

Stt	Thành phần	Vị trí giám sát	Tần suất giám sát (lần/năm)	Số lượng mẫu giám sát	Thành tiền (VNĐ)
1	Giám sát nước thải	1	2	1	5.000.000
2	Giám sát khí thải	6	2	12	40.000.000
3	Viết báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 lần/năm)	-	-	-	10.000.000
4	Chi phí khác (Nhân công và thuê xe đi lấy mẫu)	-	2	-	5.000.000
Tổng cộng					60.000.000

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Tính tới thời điểm hiện tại thì tại Cơ sở chưa có kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG VIII:

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

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

- Cam kết những nội dung, số liệu nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn đúng sự thật;
- Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=0,9$ và $K_f=1,2$) trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực;
- Cam kết xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=1$, $K_p=0,8$) và QCVN 20:2009/BTNMT;
- Cam kết quản lý tiếng ồn, độ rung đạt QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT;
- Cam kết quản lý không khí đạt QCVN 05:2023/BTNMT.
- Cam kết thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.
- Tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về quy hoạch, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định pháp luật có liên quan;
- Hợp tác và cung cấp mọi thông tin có liên quan cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường để kiểm tra và giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có);
- Thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải, chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu trữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi cơ quan chức năng theo quy định

Chúng tôi gửi kèm theo dưới đây Phụ lục các hồ sơ, văn bản có liên quan đến Cơ sở (*đính kèm phụ lục*).

PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Các văn bản pháp lý
- Phụ lục 2: Hợp đồng chuyển giao chất thải và chứng từ chuyển giao chất thải;
- Phụ lục 3: Giấy báo tiền nước, sổ theo dõi lưu lượng thải;
- Phụ lục 4: MSDS.
- Phụ lục 5: Kết quả quan trắc môi trường tại Cơ sở;
- Phụ lục 6: Các bản vẽ mặt bằng và sơ đồ vị trí lấy mẫu theo chương trình quan trắc;
- Phụ lục 7: Hồ sơ hoàn công các công trình bảo vệ môi trường
 - + Phụ lục 7.1: Xử lý xử lý nước thải.
 - + Phụ lục 7.2: Xử lý khí, bụi thải.