

CÔNG TY CỔ PHẦN THUẬN HƯNG

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**  
**CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
**CỦA CƠ SỞ “NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GỖ XÂY DỰNG VÀ**  
**TRANG TRÍ NỘI THẤT”**

Địa điểm cơ sở: Lô 49K, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội

Chủ cơ sở

Công ty cổ phần Thuận Hưng



CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ

Vũ Hải Bằng

Hà Nội, tháng năm 2025

**Mục Lục**

CHƯƠNG I .....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở:.....	1
2. Tên cơ sở: .....	1
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GỖ XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT .....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....	4
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: .....	4
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: .....	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở: .....	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: .....	11
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):.....	15
CHƯƠNG II.....	22
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	22
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	22
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	26
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 (nếu có): .....	27
1.1. Thu gom, thoát nước mưa: .....	27
1.2. Thu gom, thoát nước thải: .....	27
1.3. Xử lý nước thải:.....	29
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	32
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: .....	43
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	45
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: .....	46
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	46
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	49

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	51
CHƯƠNG IV.....	53
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	53
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	53
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: .....	57
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	58
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	59
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	59
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	59
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	59
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. ....	60
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	60
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....	61
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở... ..	62
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	62
CHƯƠNG VI.....	63
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	63
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	63
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	64
CHƯƠNG VII.....	69
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	69
CHƯƠNG VIII.....	70
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	70
1. Kết luận.....	70
2. Kiến nghị.....	70
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	73

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1: Sơ đồ công nghệ sản xuất tổng quát của cơ sở .....	5
Hình 2: Sơ đồ công nghệ sản xuất thiết kế nội thất, cửa.....	6
Hình 3: Sơ đồ công nghệ sản xuất ván sàn .....	7
Hình 4: Hình ảnh dây truyền sơn UV .....	7
Hình 5: Quy trình hoạt động của dây truyền sơn UV .....	8
Hình 6: Quy trình hoạt động của dây truyền sơn tay .....	9
Hình 7: Một số hình ảnh sản phẩm của cơ sở.....	10
Hình 8: Sơ đồ tổ chức bộ máy Công ty .....	15
Hình 9: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải.....	20
Hình 10: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....	20
Hình 11: Sơ đồ nguyên lý bể tự hoại .....	30
Hình 12: Mô hình bể tách dầu mỡ khu vực nhà ăn.....	31
Hình 13: Quy trình hệ thống lọc bụi rung giữ khí nén.....	33
Hình 14: Hình ảnh hệ thống thu hút bụi từ máy gia công gỗ.....	34
Hình 15: Hình ảnh hệ thống lọc bụi túi vải sau xưởng 1 .....	37
Hình 16: Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý bụi sơn tại buồng sơn tự động và buồng sơn khô .....	38
Hình 17: Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý bụi sơn từ buồng sơn tay .....	39
Hình 18: Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải buồng phụ sơn tay .....	41
Hình 19: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi sơn khu vực sơn UV .....	41
Hình 20: Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải dây truyền sơn UV .....	42
Hình 21: Hình ảnh kho rác thông thường .....	44
Hình 22: Hình ảnh kho lưu giữ chất thải nguy hại.....	45

**DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1: Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của nhà máy.....	11
Bảng 2: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở .....	12
Bảng 3: Nhu cầu về lao động của cơ sở.....	15
Bảng 4: Thông số thiết bị của hệ thống hút bụi .....	34
Bảng 5: Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi xưởng 1 .....	36
Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn tay.....	40
Bảng 7: Thống kê khối lượng chất thải thông thường phát sinh tại cơ sở.....	44
Bảng 8. Kết quả phân tích chất lượng nước thải Công ty cổ phần Thuận Hưng năm 2022.....	63
Bảng 9. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 16/3/2022 .....	64
Bảng 10. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 06/06/2022 .....	65
Bảng 11. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 12+13/09/2022 .....	65
Bảng 12. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 06/12/2022 .....	66
Bảng 13. Kết quả phân tích chất lượng nước thải Công ty cổ phần Thuận Hưng năm 2023 .....	66
Bảng 14. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 13/03/2023 .....	67
Bảng 15. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 07/06/2023 .....	67
Bảng 16. Kết quả phân tích chất lượng khí thải Công ty cổ phần Thuận Hưng ngày 13+16/09/202.....	68

---

---

**CHƯƠNG I**  
**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. Tên chủ cơ sở**

**CÔNG TY CỔ PHẦN THUẬN HƯNG**

- Địa chỉ văn phòng: Lô 49K- KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
- Ông Vũ Hải Bằng – Chủ tịch hội đồng quản trị
- Điện thoại: 043.8533300

Công ty Cổ phần Thuận Hưng đã được Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp giấy đăng ký kinh doanh số 0101371120 lần đầu ngày 22/05/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 19/09/2012 và được Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội cấp giấy chứng nhận đầu tư số 01221000370 lần đầu ngày 07/03/2011 cho dự án “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” với công suất sản xuất 400m<sup>3</sup> sản phẩm/năm.

Công ty đã được Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” với công suất sản xuất 4000m<sup>3</sup> sản phẩm/năm tại Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017.

Hiện nay, công ty đã hoàn thiện hồ sơ đề xuất điều chỉnh giấy chứng nhận đầu tư số 01221000370 lần thứ 1. Ban quản lý các khu công nghiệp và khu chế xuất Hà Nội cấp đổi lần thứ nhất ngày 19 tháng 02 năm 2025. Nội dung điều chỉnh chính bao gồm:

- Công suất sản xuất: điều chỉnh từ 400 m<sup>3</sup> sản phẩm/năm thành 4000 m<sup>3</sup> sản phẩm/năm.
- Tổng vốn đầu tư của dự án: điều chỉnh từ 10 tỷ đồng thành 26 tỷ đồng.

**2. Tên cơ sở**

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GỖ XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT**

**2.1. Địa điểm cơ sở:**

- Khu đất Nhà máy có địa chỉ tại Lô 49K- KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội. Ranh giới khu đất được xác định như sau:
- + Phía Tây Bắc giáp Công ty TNHH Bình An;
- + Phía Đông Nam giáp Công ty TNHH Dương Nguyên;



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

*\*Hệ thống đường giao thông*

Cơ sở nằm trên trục đường tỉnh lộ 35 dẫn đến cao tốc Nội Bài – Lào Cai. Xung quanh dự án là các tuyến giao thông nội bộ KCN Quang Minh.

Như vậy cơ sở có hệ thống giao thông tương đối thuận lợi cho công tác vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

*\* Hệ thống cấp nước*

Nguồn cấp nước cho cơ sở là nhà máy nước sạch Quang Minh do Công ty TNHH MTV phát triển đô thị và khu công nghiệp IDICO tại Hà Nội quản lý. Nhà máy có công suất 14.000m<sup>3</sup>/ngày đêm cấp nước đảm bảo chất lượng và số lượng phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt tới tận hàng rào các doanh nghiệp.

*\* Hệ thống thoát nước mưa, nước thải*

Hệ thống thoát nước mưa: Nước mưa trên mái thu gom qua hệ thống máng hứng nước mưa dẫn chảy xuống hệ thống cống bê tông D300 bố trí ngầm xung quanh Nhà máy. Nước mưa được dẫn chảy về phía Bắc của khu đất, thoát vào hố ga đặt cạnh cống phụ sau đó chảy vào hệ thống thoát nước mặt chung của KCN Quang Minh.

Hệ thống thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt của công nhân được thu gom xử lý qua bể tự hoại, sau đó dẫn theo cống thoát nước thải trong khuôn viên chảy về phía cuối khu đất của nhà máy thoát vào hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Minh để xử lý đạt cột A của QCTĐHN 02:2014/BTNMT.

*\* Trụ sở cơ quan hành chính, trường học, bệnh viện*

Tiếp giáp cơ sở về phía Nam có trường THCS Chi Đông và phía Tây có khu dân cư xóm Trại Chi Đông là các đối tượng nhạy cảm về môi trường.

Bên cạnh đó, xung quanh khu vực cơ sở có Bệnh viện đa khoa huyện Mê Linh cách 12,3 km; Đình Chi Đông cách dự án 1,5 km về phía Bắc; Chùa Vạn Phúc cách dự án 2km về phía Đông.

## 2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng:

Giấy phép xây dựng số 41A/GPXD do Sở xây dựng tỉnh Vĩnh Phúc cấp ngày 05/05/2007. Đối với nhà máy có 2 xưởng sản xuất chính là:

Đối với xưởng 2 tầng 1: Là công đoạn sơn, có dây chuyền sơn UV và đóng gói

Đối với xưởng 2 tầng 2: Sơn hoàn thiện đóng gói sản phẩm trước khi xuất đi

Xưởng 1 sản xuất hàng nội thất.

## 2.3. Các giấy phép môi trường cơ sở đã được cấp:

+ Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết cơ sở “Nhà

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” tại lô 49K, khu công nghiệp

Quang Minh, huyện Mê Linh, Hà Nội.

+ Sở chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 01.000900.T do Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội cấp ngày 28/09/2011.

#### 2.4. Quy mô của cơ sở:

Tổng vốn đầu tư của dự án: 26.000.000.000 VNĐ (Hai mươi sáu tỷ đồng)

Căn cứ khoản 3, điều 10, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, cơ sở có quy mô tương đương với dự án nhóm C.

Căn cứ số thứ tự 2, phụ lục V, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và khoản 3, điều 39, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” thuộc nhóm III.

Cơ sở thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình Ban quản lý các khu công nghiệp và khu chế xuất Hà Nội thẩm định và cấp giấy phép môi trường do đã có Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

Báo cáo được lập theo mẫu tại phụ lục XII đính kèm Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

#### **3.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

“Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng đang hoạt động đúng theo nội dung Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội về việc phê duyệt kết đề án bảo vệ môi trường chi tiết cơ sở. Cụ thể như sau:

- Loại hình sản xuất: Sản xuất sản phẩm đồ gỗ nội ngoại thất.
- Công suất 4000m<sup>3</sup> sản phẩm/năm.
- Diện tích đất sử dụng: 19.096m<sup>2</sup>.
- Số lượng công nhân viên: 600 người.

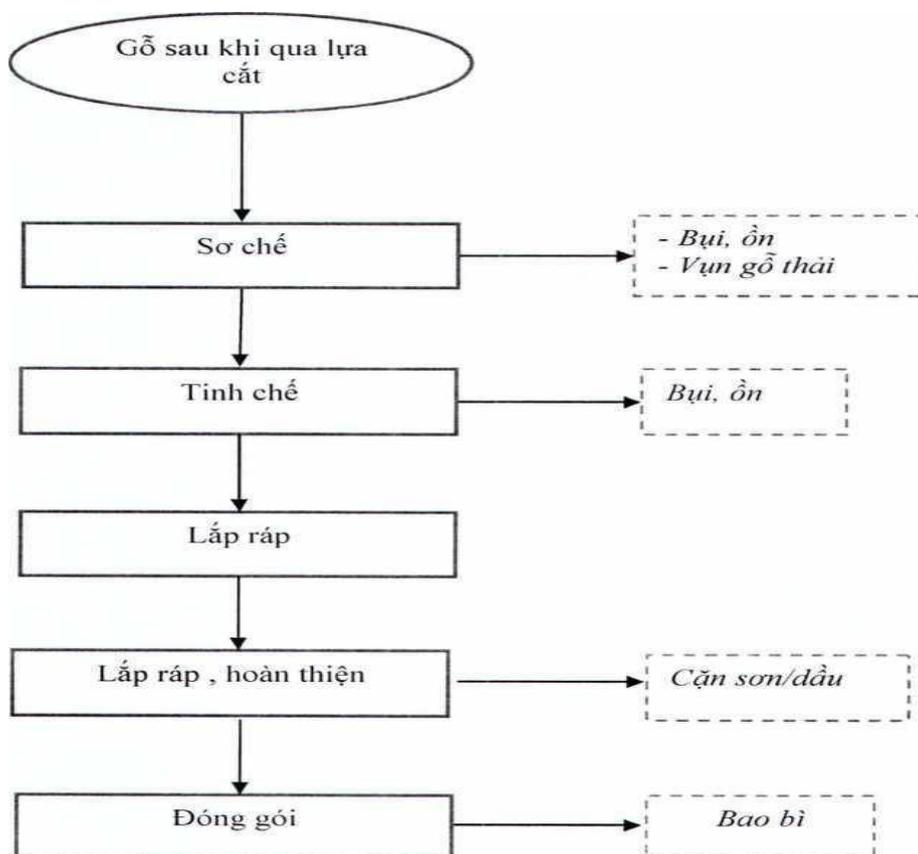
#### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất đã áp dụng quy trình công nghệ sản xuất hiện đại khép kín với kỹ thuật và độ chính xác cao. Quy trình phải tuân thủ theo các chế độ kiểm tra nghiêm ngặt qua các công đoạn chế biến, từ khâu xử lý nguyên liệu, chọn phôi, tạo dáng, sơn và đóng gói sản phẩm.

Các thiết bị chính quyết định chất lượng sản phẩm được chọn mua từ nước ngoài (Đức, Đài Loan, Tiệp Khắc). Các thiết bị khác được mua trong nước hoặc một số chi tiết giá lắp được gia công tại phân xưởng cơ khí của Nhà máy.

Nguyên liệu chính được nhập về nhà máy là gỗ tự nhiên đã qua chế biến thô, xẻ thành tấm, trải qua công đoạn sơ chế, lựa chọn, cưa xẻ, phân loại gỗ, và từ kho gỗ nhập khẩu của công ty hoặc từ các nhà cung cấp khác được đưa vào lò sấy để đưa độ ẩm xuống đạt tiêu chuẩn 10-12% đồng thời dùng hóa chất xử lý chống mọt. Quá trình xử lý sơ chế và được thực hiện tại Nhà máy của Công ty TNHH Dương Nguyên có vị trí tiếp giáp với Công ty Cổ phần Thuận Hưng để thuận tiện cho việc vận chuyển, giảm chi phí nguyên vật liệu. Quý 3 sẽ không thực hiện sấy “đốt lò” tại nhà máy Dương Nguyên mà sẽ vận chuyển từ vùng nguyên liệu tại Tuyên Quang về nhà máy Thuận Hưng để sản xuất.

Sau khi kiểm định chất lượng của nguyên liệu đầu vào đạt yêu cầu, các nguyên liệu không có dấu hiệu mất chất, cong vênh, nứt toác, mối mọt,..., Công ty Cổ phần Thuận Hưng bắt đầu gia công chi tiết và hoàn thiện theo các bước sau:



**Hình 1: Sơ đồ công nghệ sản xuất tổng quát của cơ sở**

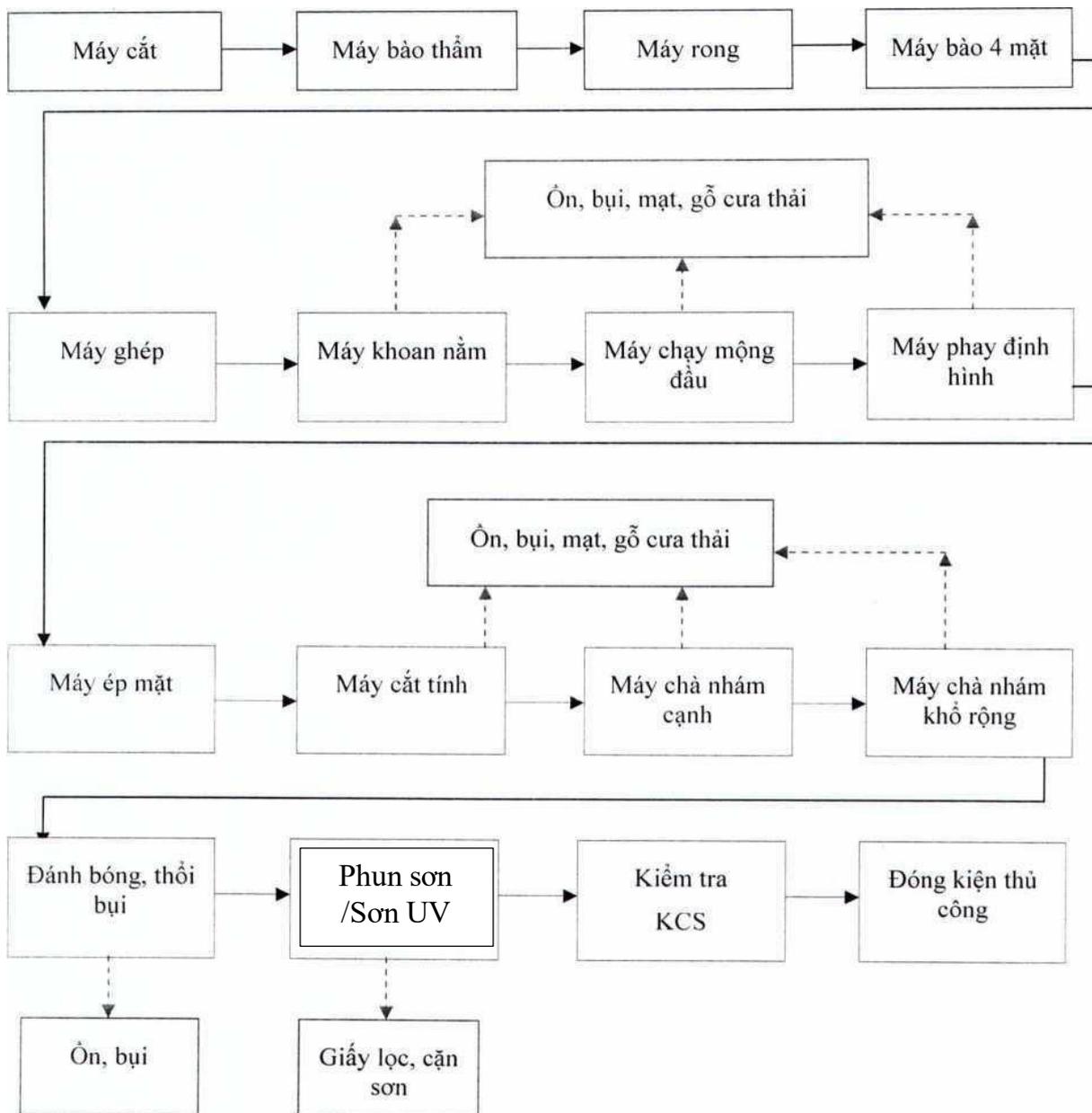
Đầu vào là phôi nguyên liệu gỗ keo đã qua sấy, lựa cắt rồi đưa vào gia công theo các bước gồm nhiều công đoạn. Mỗi công đoạn được trang bị hệ thống máy móc tiên tiến, phù hợp có thể thay đổi một cách linh hoạt nhằm đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật chi tiết

của đơn hàng.

Gỗ sau khi qua lựa cắt sẽ được đưa vào sơ chế gồm các công đoạn như: Bào, rong sản phẩm sau đó chuyển qua cắt. Sau khi sơ chế xong chuyển sang bước tinh chế: Khoan, đục, đánh mộng, chà nhám,... Sản phẩm sau khi sơ chế, tinh chế xong chuyển đến lắp ráp, hoàn thiện và đóng gói sản phẩm.

Trong đó, chi tiết quy trình sản xuất của cơ sở bao gồm có:

**Sản xuất đồ gỗ nội ngoại thất:**



**Hình 2: Sơ đồ công nghệ sản xuất đồ gỗ nội ngoại thất**

Từ tháng 08/2023 đến nay, bên cạnh phương pháp phun sơn tay, Công ty đã đầu tư thêm 02 dây truyền sơn UV thay thế hệ thống phun sơn tự động để tăng hiệu quả thẩm mỹ của sản phẩm, không thay đổi công suất sản xuất của dự án được phê duyệt. Dây truyền

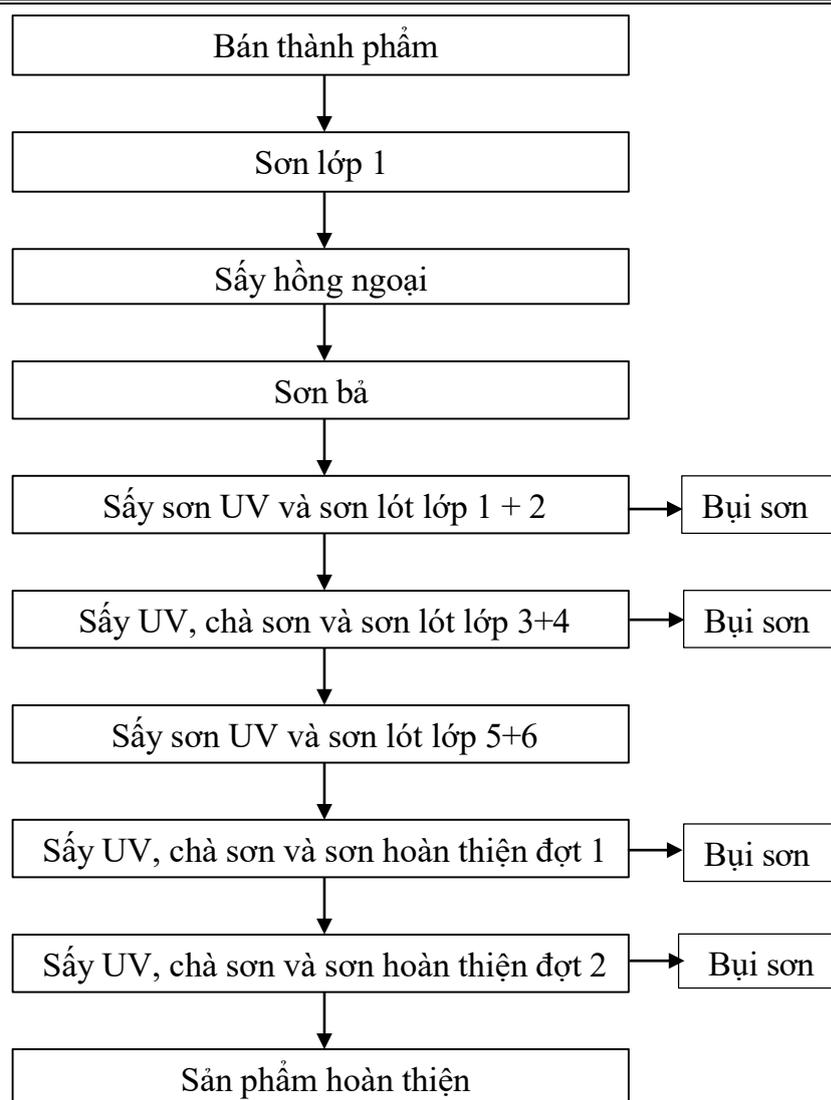
son UV hoạt động với máy móc, thiết bị hiện đại; công nghệ sơn tiên tiến: thời gian phun sơn và làm khô sơn ngắn, sơn có độ phủ tốt và rất đều, màng sơn rất dai, độ cứng cao. Đặc biệt nhất đó là khả năng chống chày xước.



**Hình 4: Hình ảnh dây chuyền sơn UV**

Quy trình hoạt động của dây chuyền sơn UV được mô tả như sau:

Bước 1: Sơn lớp 1. Lớp này còn được gọi là sơn cấy chân. Nó có tác dụng kết dính lớp sơn vào sàn gỗ hơn. Bước này vô cùng quan trọng vì khi lớp sơn với sàn gỗ liên kết càng bền chặt thì hiệu quả bảo vệ sàn gỗ sẽ rất tốt.



**Hình 5: Quy trình hoạt động của dây chuyền sơn UV**

Bước 2: Sấy hồng ngoại. Ở bước này thì các thanh ván làm sàn gỗ sẽ được đưa vào máy sấy tia hồng ngoại để tạo độ cứng và độ phủ hoàn hảo cho gỗ.

Bước 3: Sơn bả. Công dụng của bước này là làm mịn bề mặt gỗ đồng thời che đi những khuyết điểm nhỏ trên bề mặt của sàn gỗ.

Bước 4: Sấy sơn UV và sơn lót lớp 1 + 2. Đầu tiên là sấy UV và sau đó tiếp tục sơn lót lần 1 cho sàn gỗ. Ở công đoạn này thì sàn gỗ sẽ được đưa vào máy sấy tia cực tím để sấy khô ván gỗ trong khoảng thời gian quy định. Sau quá trình sấy UV thì tiếp tục sơn lót lớp 2 giúp bề mặt gỗ láng mịn và tăng độ bám dính cho các lớp sơn tiếp theo.

Bước 5: Sấy UV và chà sơn, hút bụi sơn và tiếp tục sơn lót lớp 3 + 4. Vẫn tiếp tục công đoạn sấy UV và sơn lót. Tiếp theo đó sẽ chà và hút bụi cho bề mặt sơn gỗ, giúp bề mặt sơn được sạch sẽ và giúp tăng độ liên kết và bám dính cho những lớp sơn UV tiếp theo.

Bước 6: Sấy UV và sơn lót lớp 5 + 6. Chỉ cần lặp lại các bước sấy UV và sơn lót như được miêu tả tại bước 4.

Bước 7: Sấy UV và chà sơn, hút bụi sơn và sơn hoàn thiện đợt 1. Các bước sấy và hút bụi, chà sơn vẫn được thực hiện như các lần trước. Điểm khác biệt duy nhất là ở bước này sẽ có thêm sơn một lớp sơn hoàn thiện đợt 1 giúp chống trầy xước và nhẵn bóng cho bề mặt sơn gỗ.

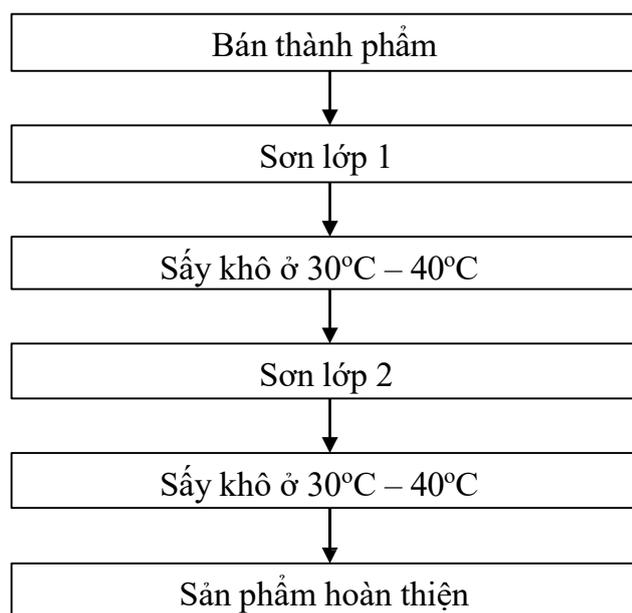
Bước 8: Sấy UV và sơn hoàn thiện đợt 2

Bước 9: Sấy UV lần cuối cùng. Ở bước này sẽ sơn UV lần cuối cùng trong máy chuyên dụng nên thời gian sẽ lâu hơn so với các lần trước.

Bước 10: Hoàn tất công đoạn sơn UV và cho ra sản phẩm hoàn thiện.

Do đặc trưng công nghệ sơn dùng tia UV, tia hồng ngoại để sấy khô lớp sơn nên trong quá trình sơn hầu như không phát sinh hơi dung môi. Chất thải phát sinh từ hoạt động của dây truyền chủ yếu là bụi sơn từ các công đoạn chà sơn của bán thành phẩm. Chủ cơ sở đã đầu tư lắp đặt thêm 02 hệ thống thu hút bụi sơn phát sinh từ công đoạn này để làm giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường nhà máy và các đối tượng nhạy cảm xung quanh.

Quy trình hoạt động của dây truyền sơn tay được mô tả như sau:



**Hình 6: Quy trình hoạt động của dây truyền sơn tay**

Thuyết minh quy trình sơn tay:

Bước 1: Sơn lót 1. Sơn lót lần một trên bề mặt đã được xử lý. Sơn lót là loại sơn không màu, được sơn trực tiếp trên bề mặt gỗ đã được xử lý sau đó chuyển sang

sấy khô.

Bước 2: Sấy khô ở 30°C – 40°C bằng lò điện. Thời gian chờ khô là 25 - 30 phút.

Bước 3: Sau khi đợi sơn khô, sơn một lớp sơn phủ lên lớp sơn màu tạo độ bóng cho bề mặt sản phẩm, làm cho bề mặt sản phẩm có sức căng, đẹp nâng cao giá trị sản phẩm.

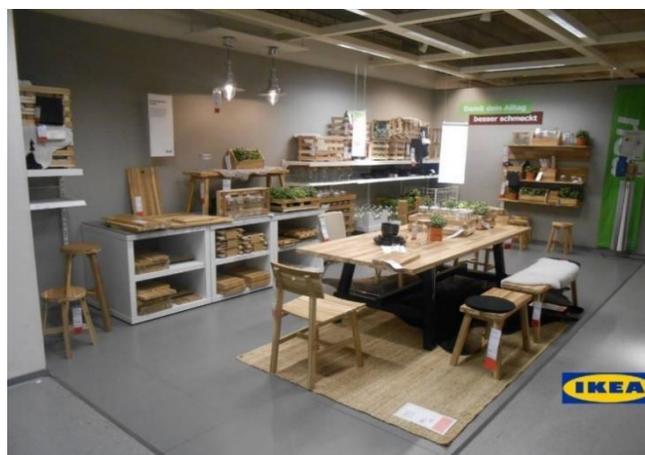
Bước 4: Hoàn tất công đoạn sơn tay và cho ra sản phẩm hoàn thiện.

Do đặc trưng loại sơn mà công ty sử dụng là sơn gốc nước nên tại công đoạn sơn tay hầu như không phát sinh khí thải. Các cặn sơn sẽ được giữ lại bởi màng lọc giấy của buồng sơn sau đó được thu gom, xử lý cùng các loại chất thải nguy hại của nhà máy.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở**

“Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng chuyên sản xuất sản phẩm hàng mộc gia dụng và văn phòng; Sản phẩm hạng mục dùng trong xây dựng như: Cửa, cửa sổ, ván sàn, cầu thang,... với công suất 4000m<sup>3</sup> sản phẩm/năm.

Một số hình ảnh sản phẩm của cơ sở:



**Hình 7: Một số hình ảnh sản phẩm của cơ sở**

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

**4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu**

Nguyên vật liệu phục vụ quá trình sản xuất đồ gỗ nội thất của Nhà máy bao gồm:

- Gỗ tự nhiên khai thác từ các rừng trồng ở địa phương và các vùng lân cận trong nước chủ yếu là các loại gỗ keo, xoan,...và một số loại nguyên liệu khác. Không có công đoạn ngâm, tẩm.

- Các nguyên vật liệu phụ: Dầu gốc nước, sơn gốc nước, keo... để phục vụ cho quá trình sơn phủ bề mặt sản phẩm.

- Các loại phụ kiện khác như: Các chi tiết cơ khí, ốc vít, thanh trượt,...được nhập khẩu trực tiếp hoặc mua ngay trên thị trường Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh.

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của nhà máy được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 1: Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu của nhà máy**

<b>TT</b>	<b>Nguyên liệu</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Xuất xứ</b>
1	Gỗ trồng, gỗ công nghiệp	m <sup>3</sup> /năm	7.000	Việt Nam, Lào, Indonexia, Bắc Mỹ, Thụy Điển
2	Dầu bảo quản gốc nước	kg/năm	100.000	Việt Nam
3	Sơn gốc nước	kg/năm	10.000	Việt Nam
4	Keo dán gỗ	kg/năm	30.000	Việt Nam
5	Sơn bóng	kg/năm	5832	Công ty TNHH ADORA PAINTS (VN) Công ty TNHH Akzo Nobel Việt Nam CÔNG TY TNHH POLY-POXY COATINGS VN VIRON INNOVATION (SHANGHAI) CO.LTD Công ty TNHH Vật Liệu Mới Zhanchen VN
6	Sơn UV	kg/năm	4.275	Công ty TNHH ADORA PAINTS (VN)
7	Sơn AC	kg/năm	11.52	Công ty TNHH Vật Liệu Mới Zhanchen VN
8	Sơn lót	kg/năm	1.834	Công ty TNHH ADORA PAINTS (VN)

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

				Công ty TNHH Akzo Nobel Việt Nam CÔNG TY TNHH POLY- POXY COATINGS VN VIRON INNOVATION (SHANGHAI) CO.LTD Công ty TNHH Vật Liệu Mới Zhanchen VN
9	Sơn phun	kg/năm	1.835	Công ty TNHH ADORA PAINTS (VN)
10	Chi tiết cơ khí (óc vít, thanh trượt,...)	kg/năm	21.840	Việt Nam

*(Nguồn: Công ty Cổ phần Thuận Hưng)*

Các loại hóa chất sử dụng trong xử lý chế biến gỗ, sơn phủ bề mặt chủ yếu là sơn gốc nước, keo dán. Theo yêu cầu của khách hàng, hầu hết các hóa chất sử dụng trong quá trình sơn, làm bóng sản phẩm của nhà máy đều là các loại hóa chất thân thiện môi trường.

- Keo dán gỗ: Nhà máy sử dụng loại keo dán có thành phần chính là Polyvinyl acetate. Đây là loại keo dán được sử dụng phổ biến nhờ đặc tính an toàn với sức khỏe con người, thành phần không chứa hóa chất độc hại và trải qua đầy đủ các kiểm định nghiêm ngặt trước khi bán đại trà ra thị trường.

- Sơn gốc nước: nhà máy sử dụng các loại sơn gốc nước như: AQUAT EX w-9820IK7B; AQUAT EXW- 9106BK/ DWL; AQUATEX w- 9021B/WL; AQUAT EX w- 9105B/ WL-L2; AQUAT EX w- 9108BK7 ES. Sơn gốc nước là loại sơn mà nước là dung môi chính. Bên cạnh đó, chất hữu cơ có chứa trong dung môi của loại sơn này cũng có hàm lượng rất thấp. Một trong những ưu điểm vượt trội nhất của sơn gốc nước đó chính là VOC - chất bay hơi có hàm lượng rất thấp. Đây là một trong những yếu tố giúp bảo vệ sức khỏe của con người hiệu quả. Đồng thời, góp phần giúp môi trường giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm. Sơn gốc nước có thành phần dung môi chính là nước nên quá trình bay hơi của nước sẽ tạo thành màng sơn. Vậy nên, chúng sẽ giúp người sử dụng giảm thiểu được nhiều chi phí dung môi do có thể chùi rửa một cách dễ dàng.

#### 4.2. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị

Công ty cổ phần Thuận Hưng đầu tư khá lớn về dây chuyền công nghệ và máy móc sản xuất hiện đại. Các máy móc được nhập ngoại từ các nước Đài Loan, Trung Quốc và các máy móc thiết bị đơn giản được mua mới trong nước. Bên cạnh các máy móc thiết bị của Nhà máy đã liệt kê tại báo cáo đề án bảo vệ môi trường chi tiết được phê duyệt, Công ty bổ sung thêm

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

02 dây truyền sơn UV để tăng hiệu quả thẩm mỹ cho sản phẩm. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở được liệt kê cụ thể như sau:

**Bảng 2: Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở**

<b>TT</b>	<b>Tên máy móc và thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Ghi chú</b>	<b>Xuất xứ</b>
1	Máy cắt CNC	8	04 máy hoạt động thường xuyên, 04 máy dự phòng	Đài loan
2	Máy dán cạnh	6	03 máy hoạt động thường xuyên, 03 máy dự phòng	Đài loan
3	Máy gia công phụ kiện cánh	4	02 máy hoạt động thường xuyên, 02 máy dự phòng	Đài loan
4	Máy bọc bảo vệ cánh cửa	4	02 máy hoạt động thường xuyên, 02 máy dự phòng	Đài loan
5	Máy lăn keo	4	02 máy hoạt động thường xuyên, 02 máy dự phòng	Đài loan
6	Máy ép	6	03 máy hoạt động thường xuyên, 03 máy dự phòng	Đài loan

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

<b>TT</b>	<b>Tên máy móc và thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Ghi chú</b>	<b>Xuất xứ</b>
7	Máy bắn đinh	2	01 máy hoạt động thường xuyên, 01 máy dự phòng	Đài loan
8	Máy phay	2	01 máy hoạt động thường xuyên, 01 máy dự phòng	Đài loan
9	Máy khoan vít	2	01 máy hoạt động thường xuyên, 01 máy dự phòng	Đài loan
10	Buồng sơn tự động	1	01 Buồng sơn hoạt động bình thường	Đài loan
11	Buồng sơn tay	9	9 buồng hoạt động bình thường nhưng không có sản phẩm sẽ không hoạt động	Việt Nam
12	Buồng sơn khô	1	01 Buồng sơn hoạt động bình thường	Việt Nam
13	Máy tính	100	Hoạt động bình thường	Việt Nam
14	Máy in	80		Việt Nam
15	Máy photo	1		Trung Quốc
16	Máy Fax	1		Trung Quốc
17	Máy phát điện	3		Trung Quốc
18	Dây truyền sơn UV	02	Hoạt động bình thường	Đài Loan

*(Nguồn: Công ty Cổ phần Thuận Hưng)*

#### 4.3. Nhu cầu sử dụng điện nước

- Nhu cầu sử dụng điện: Dây chuyền tiêu thụ điện năng khoảng 250kw/h (2000kw/ngày) với nguồn cung cấp từ trạm biến áp của công ty.

- Nhu cầu sử dụng nước cấp:

+ Nhu cầu sử dụng nước trung bình: Nguồn nước cấp cho hoạt động của Công ty là từ Nhà máy nước Quang Minh IDICO. Theo hóa đơn tiền nước của 7 tháng gần đây,

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

Công ty ước tính lượng nước cấp cho nhà máy là khoảng 700 m<sup>3</sup>/tháng tương đương với 26,92m<sup>3</sup>/ngàyđêm.

+ Nhu cầu sử dụng nước lớn nhất:

- Căn cứ theo định mức TCXDVN 33606:2023 cấp nước mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế. Khối lượng nước cấp cho 1 người lao động khoảng 45 lít/người/ngày. Với số lượng lao động vào thời cao điểm là 600 người/ngày thì lượng nước cần cung cấp cho công nhân làm việc tại cơ sở là:

$$Q_{\text{cấp SH}} = 600 \text{ người} \times 45 \text{ lít/ngày/người} = 27 \text{ m}^3/\text{ngày} = 702 \text{ m}^3/\text{tháng}$$

- Nhu cầu sử dụng nước phục vụ hoạt động công cộng (tưới cây, rửa đường, cứu hỏa, ước tính bằng 10% lượng nước cấp cho hoạt động:

$$Q_{\text{cc}} = Q_{\text{cấp SH}} \times 10\% = 2,7 \text{ m}^3/\text{ngày} = 70,2 \text{ m}^3/\text{tháng}$$

-Nhà máy sử dụng nước để tạo màng nước cho hệ thống xử lý khí thải buồng sơn và được tuần hoàn tái sử dụng, định mức sử dụng nước là khoảng 0,5m<sup>3</sup>/buồng. Nhà máy đã lắp đặt 9 buồng sơn tay, do đó lượng nước cấp cho hệ thống xử lý bụi sơn là khoảng 4m<sup>3</sup>/tháng.

Vậy tổng nhu cầu sử dụng nước lớn nhất của cơ sở là khoảng 776,2 m<sup>3</sup>/tháng tương đương 25,87 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

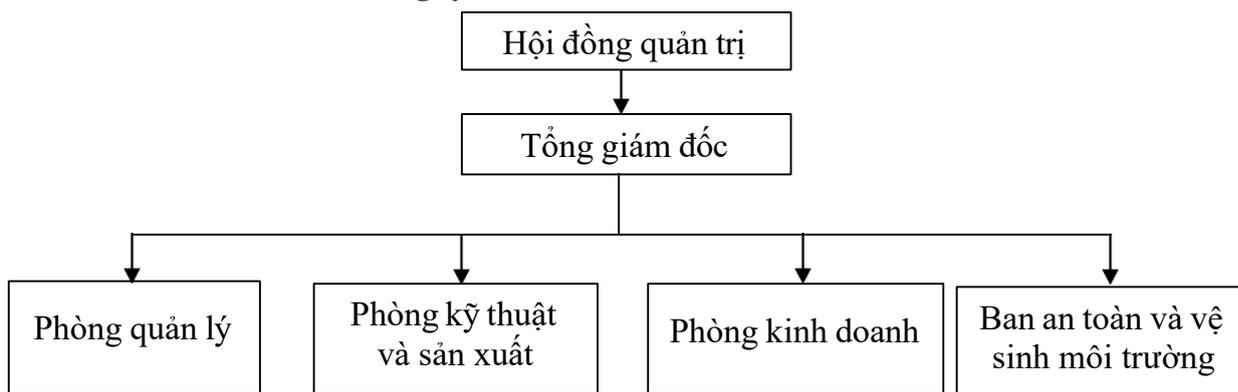
- *Nhu cầu xả nước thải:*

+ Nước thải sinh hoạt: Theo điều 39, nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải thì khối lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp. Do đó lượng nước thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất tại cơ sở là khoảng 27 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải sản xuất: Trong quá trình sản xuất, cơ sở chỉ sử dụng nước cho hệ thống xử lý bụi sơn khu vực buồng sơn tay. Định kỳ 1 lần/tháng cơ sở sẽ thu gom nước thải tại 10 buồng sơn (định mức phát sinh khoảng 0,5m<sup>3</sup>/buồng). Lượng nước thải sản xuất phát sinh ước tính khoảng 4m<sup>3</sup>/tháng. Cơ sở thu gom và chuyển giao toàn bộ lượng nước thải này cùng với các loại CTNH khác phát sinh tại cơ sở cho Công ty TNHH Môi trường Sông Công để tiếp tục xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

4.4. Nhu cầu sử dụng lao động

**a. Sơ đồ tổ chức của Công ty**



Bộ máy tổ chức chung của Công ty được thể hiện ở sơ đồ sau:

**Hình 8: Sơ đồ tổ chức bộ máy Công ty**

**b. Nhu cầu về lao động**

Nhu cầu về lao động của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3: Nhu cầu về lao động của cơ sở**

Chức vụ	Số người
Nhân viên quản lý	10
Nhân viên văn phòng	90
Công nhân	500
<b>Tổng số</b>	<b>600</b>

**5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

“Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng đang hoạt động đúng theo nội dung của đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt tại Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội. Đến nay các hạng mục công trình vẫn giữ nguyên như nội dung báo cáo, không có hoạt động điều chỉnh quy hoạch, xây dựng mở rộng bổ sung công trình.

❖ Các hạng mục công trình của dự án:

- Khu văn phòng làm việc có diện tích sàn sử dụng khoảng 2.592m<sup>2</sup>, kết cấu bê tông cốt thép, cao 4 tầng với 3 tầng làm việc và tầng trên cùng sử dụng làm nhà ăn cho các cán bộ nhân viên văn phòng. Mỗi tầng bố trí 1 khu wc có diện tích khoảng 12m<sup>2</sup>. Nhà được thiết kế như sau:

Móng: Đầm móng công trình sử dụng cọc bê tông Đức sẵn D250 với chiều dài 8m (sức chịu tải cho 1 cọc đơn là 30 tấn). Giằng móng chính có tiết diện 30x60cm.

Kết cấu phân thân:

+ Hệ cột vách dầm sàn có các tiết diện chính như sau: Hệ cột bê tông cốt thép đổ

liền khối tiết diện 220x220; 220x300; 220x350; 220x400; Hệ dầm: Hệ dầm chính tiết diện 220x400; Hệ phụ có tiết diện 150x400.

+ Sàn tầng điển hình dày: 100mm; 120mm

- Nhà xưởng 1 và 2 là dạng nhà công nghiệp mái tôn, xây tường gạch bao che, nền bê tông, móng máy độc lập, hệ thống dẫn điện đến các máy ngầm, hệ thống nước và ống dẫn hơi bằng ống tráng kẽm. Chiều sáng tự nhiên qua tấm lợp sáng từ mái nhà hệ thống chiếu sáng điện sử dụng đèn thủy ngân cao áp. Thông gió tự nhiên và cưỡng bức. Hệ thống báo cháy tự động và phòng cháy chữa cháy. Các chỉ số xây dựng theo quy định hiện hành và yêu cầu vận hành trang thiết bị của Nhà máy. Trong đó:

+ Nhà xưởng 1 được xây dựng 1 tầng và bố trí các công đoạn sơ chế, tinh chế, hoàn thiện mộc.

+ Khu nhà xưởng 2 được xây dựng 2 tầng và bố trí các công đoạn chà nhám, đánh bóng, lắp ráp, nhúng dầu, sơn, kho nguyên liệu và kho thành phẩm.

❖ Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án:

- *Kho nguyên liệu và thành phẩm*

Kho nguyên liệu và thành phẩm được xây dựng trên diện tích 700m<sup>2</sup>. Nhà 1 tầng kiểu dạng nhà công nghiệp, mái tôn, tường gạch bao che, nền đổ bê tông.

- *Kho hóa chất*

Kho chứa hóa chất diện tích 216 m<sup>2</sup> đặt phía sau xưởng sản xuất 2 tầng của nhà máy có biển cảnh báo, bảng hướng dẫn và quy định của kho chứa, bên ngoài có đặt các bình chữa cháy. Nhà kho được xây bằng bê tông cốt thép, đổ mái bằng, 1 tầng.

- Nhà vệ sinh: Đặt tại góc sau xưởng sản xuất số 2 và gần phía nhà ăn. Có diện tích khoảng 24m<sup>2</sup>, nhà bê tông cốt thép đổ mái bằng.

- *Hệ thống cây xanh và sân, đường giao thông:*

Kết cấu sân, mặt đường nội bộ giữa các xưởng là bê tông, độ dày khoảng 10cm, bề rộng lòng đường 8,5m. Có bố trí một bên vỉa hè rộng 0,5m làm đường đi bộ bên dưới đặt cống thoát nước cho dự án. Đường giao thông nội bộ bố trí xung quanh nhà máy thuận tiện giao thông cho các công nhân đến làm việc và các loại xe ô tô vận chuyển hàng hóa ra vào nhà máy.

Cây xanh trong khuôn viên Nhà máy sẽ được bố trí theo cụm và theo từng dải hay xen kẽ để tạo cảnh quan cho khu làm việc. Các loại cây được trồng bao gồm cây móng bò, bàng, bằng lăng, dừa, sấu,...

Trên các trục đường khu vực nhà ăn, và khu nhà văn phòng cây được trồng trong các

bồn gạch vuông 1,5m x 1,5m, gốc cây cách bó hè 1,2m với khoảng cách giữa các cây từ 10m đến 12m. Tùy thuộc vào độ rộng tuyến đường mà chọn các loại cây cho phù hợp. Khu vực văn phòng trồng cây bàng bằng lăng, khu nhà ăn trồng cây móng bò.

Tại khu vực trước mặt, công Nhà máy được bố trí bồn tiểu cảnh, trồng cỏ, dừa cảnh và các cây bụi thấp như cọ lùn, cẩm tú, huyết dụ,...

- Hệ thống cấp điện

+ Nguồn điện vận hành thường xuyên:

Nguồn điện cấp cho Nhà máy được lấy từ nguồn điện lưới quốc gia, từ đó phân phối cho các trạm biến áp.

Đường dây trung thế 22KV được cấp từ trạm biến áp trung gian 110/22KV.

Hiện tại hệ thống cấp điện trong khu vực Nhà máy về cơ bản đã hoàn thành. Lượng điện tiêu thụ của Nhà máy khoảng 250Kw/h.

- Hệ thống cấp nước

+ Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy chủ yếu là cấp cho vệ sinh công nhân, nấu ăn và buồng sơn màng nước.

+ Nguồn cấp: Hệ thống cấp nước cho Nhà máy được lấy từ hệ thống ống cấp dẫn nước của Nhà máy nước Quang Minh IDICO, nước cấp đảm bảo về chất lượng.

+ Hệ thống ống dẫn nước của Nhà máy là hệ thống thép tráng kẽm nằm trong ống tuynel kỹ thuật và ống nhựa có đường kính D65- D110, tùy vào vị trí dẫn nước cho mục đích sử dụng. Phía đầu vào lắp ống D110 vào bể và nhỏ dẫn chia nhánh. Tổng chiều dài đường ống dẫn nước khoảng 420 m.

+ Bể chứa nước sinh hoạt đặt tại 2 khu:

+ Khu nhà xưởng: Dùng 2 téc nước đứng loại 3000 lít, nước từ ngoài điểm chảy vào áp lực không đủ nên công ty dùng bơm tăng áp để đẩy nước về 2 téc nước đứng đặt cạnh sân khu xưởng Cơ điện. Nước từ đây đưa đi cấp cho các điểm dùng nước.

+ Khu văn phòng (nhà 4 tầng): Bể chứa nước đặt ngầm dưới nhà có dung tích 15m<sup>3</sup>. Nước từ 2 téc nước khu nhà xưởng tự chảy về bể ngầm, sau đó từ bể ngầm nước được bơm lên téc nước trên tầng 4 rồi cấp đến các điểm dùng nước trong nhà.

- Hệ thống chiếu sáng

Công ty đã hoàn thành hệ thống chiếu sáng cho toàn Nhà máy cụ thể:

+ Văn phòng làm việc: Sử dụng các loại bóng đảm bảo độ rọi tối thiểu là từ 300 ÷ 10.000 lux, sử dụng đèn huỳnh quang loại có máng trang trí gọn, đẹp kết hợp với các đèn trang

trí lắp ngầm trần và tường phù hợp với giải pháp kiến trúc đảm bảo tính thẩm mỹ và cung cấp ánh sáng đều, đủ. Trong mỗi phòng đều có bố trí ổ cắm dự phòng cho chiếu sáng cục bộ, quạt cây, thiết bị điện làm việc khác.

+ Hệ thống chiếu sáng trong xưởng: Do đặc tính riêng là không gian xưởng sản xuất do đó mà thiết bị chiếu sáng sẽ được thiết kế và lắp đặt chủ yếu loại thiết bị có độ chiếu sáng lớn bảo đảm tiêu chuẩn chiếu sáng với độ rọi tối thiểu là 300 lux. Các bóng sử dụng như đèn huỳnh quang, đèn sợi đốt gắn trần và gắn tường. Hệ thống điều khiển, bảo vệ sẽ được thiết kế lắp đặt phù hợp với cảnh quan kiến trúc tiện cho sử dụng và các tiêu chuẩn thiết kế.

+ Hệ thống chiếu sáng ngoài nhà: bố trí các đèn chiếu sáng dọc các tuyến đường và các khu vực công cộng trong khuôn viên Nhà máy, sử dụng các đèn chiếu sáng công cộng bóng Natri cao áp đảm bảo độ rọi tối thiểu là 200 lux, bố trí cân đối giữa hai bên đường của các xưởng.

❖ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

- Hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải của Nhà máy được xây dựng đồng bộ nhằm đảm bảo thoát nước cho toàn bộ khu vực khuôn viên. Lưu lượng thoát nước thải được xác định bằng lưu lượng nước cấp khoảng 45 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:

Hệ thống thoát nước của Công ty cổ phần Thuận Hưng được thiết kế và có kết cấu áp dụng như sau:

- 02 bể tự hoại đặt ngầm dưới 02 khu nhà vệ sinh (nhà vệ sinh phía sau xưởng số 2 và khu nhà hành chính). 2 bể tự hoại dung tích 62m<sup>3</sup>/bể. Nước thải trong các khu nhà vệ sinh được thu gom bằng hệ thống đường ống nhựa uPVC đặt âm tường chảy theo độ dốc vào 2 bể tự hoại xử lý sơ bộ, nước sau bể tự hoại thoát về các cống thu gom nước thải của KCN.

- Bể nhựa gom nước thải sau bể tự hoại: Công ty lắp đặt 01 bể gom nước thải sinh hoạt sau bể phốt. Bể được làm ngầm phía dưới kích thước (1,0x1,5x1,5)m. Bể gom có công dụng gom nước thải sau bể tự hoại và trích thêm chất khử trùng để diệt các vi khuẩn gây bệnh trong nước thải đồng thời tạo áp lực chảy để chảy vào hệ thống xử lý nước thải của công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Quang Minh nằm ngoài nhà máy.

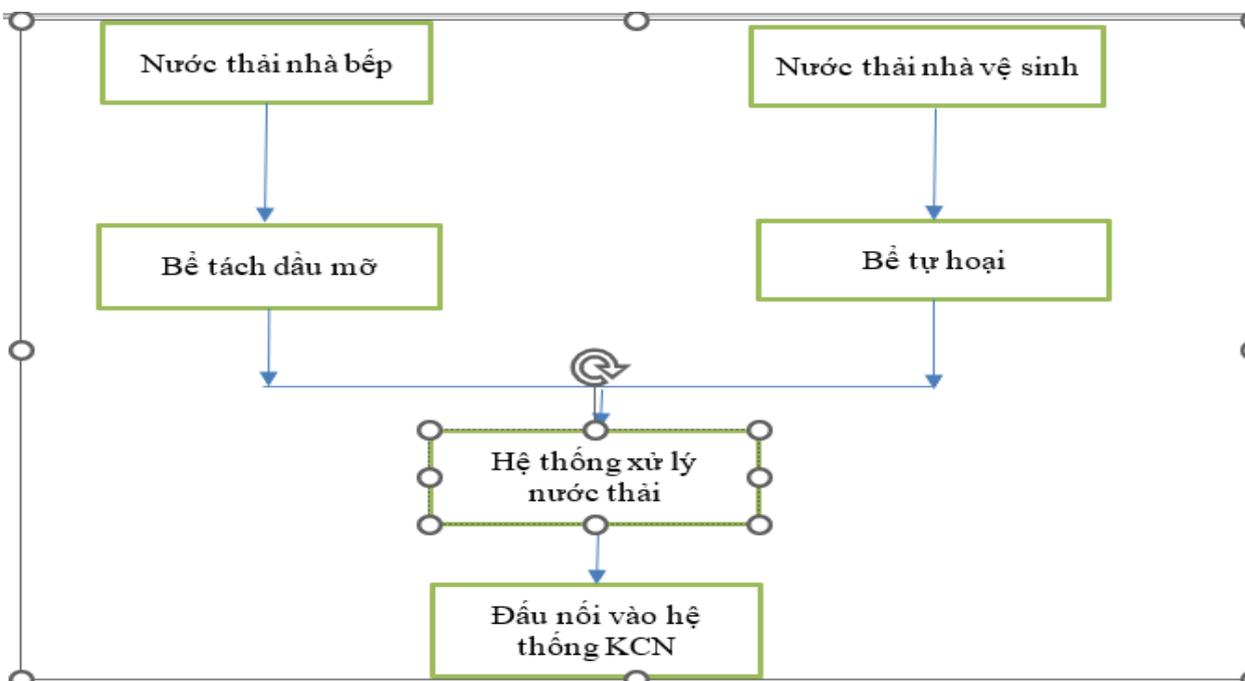
+ Cống thoát nước ngoài nhà trong Nhà máy có 2 loại:

▪ Hệ thống cống BTCT với đường D300 có bố trí các hố ga thu nước thải được lắp đặt dọc vỉa hè đường trong Nhà máy, để thoát nước thải sau bể tự hoại về hố ga thu gom. Từ hố ga thu gom nước thải sinh hoạt được bơm lên bể vào hệ thống xử lý nước thải của công ty TNHH Dương Nguyên sau đó được đầu nối ra hệ thống cống thu gom nước thải KCN.

▪ Hệ thống ống nhựa HDPE với đường kính D250mm, dài 1500m được lắp dọc theo đường xung quanh nhà máy và có đường ống thoát nước thải từ sau hệ thống xử lý nước thải được đặt tại Công ty TNHH Dương Nguyên ra điểm thu gần nhất của hệ thống cống thu gom nước thải của cơ sở trước khi thải vào hệ thống của KCN bên ngoài Nhà máy.

+Hệ thống thoát nước thải nhà bếp: Gồm 02 bếp ăn. Một bếp ăn cho cán bộ văn phòng trên tầng 4 của tòa nhà hành chính và một bếp ăn cho công nhân xưởng đặt ở phía sau xưởng số 2 của nhà máy sau đó dẫn qua bể tách dầu mỡ, qua hệ thống xử lý của cơ sở và dẫn vào hệ thống thoát nước trong KCN.

+ Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của Công ty



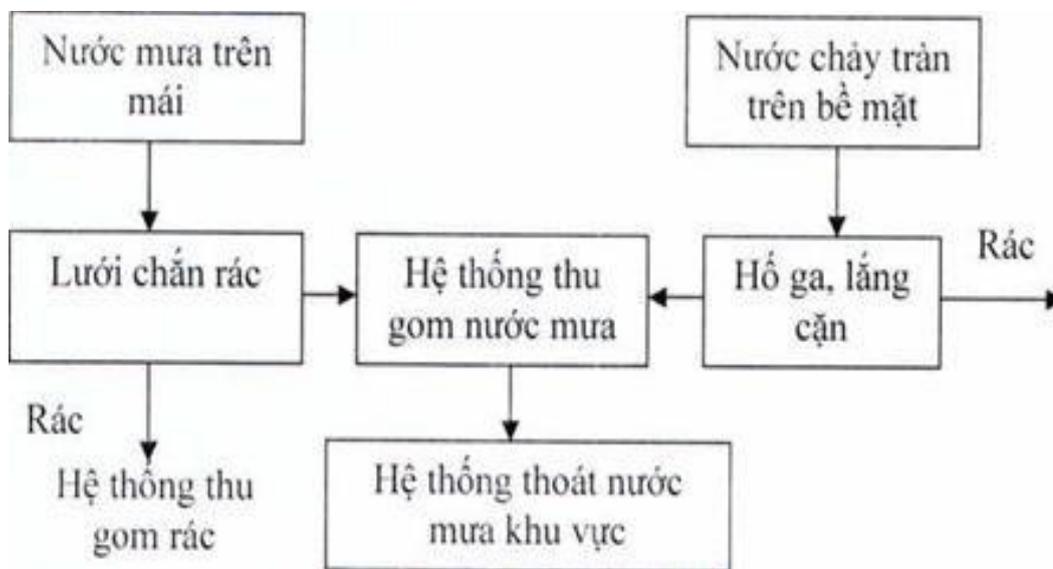
Hình 9: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước mưa

+Hệ thống thoát nước mưa mái: Nước mưa từ trên mái theo độ dốc chảy vào máng thu rồi theo các ống đứng uPVC D100 bố trí quanh nhà xưởng hệ thống thoát nước mưa ngầm dưới đất.

+Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn mặt đất: Được xây dựng bằng loại cống tròn bê tông, ly tâm đúc sẵn có đường kính D300mm ÷ 500mm đặt ngầm dưới vỉa hè và sân

đường chạy xung quanh Nhà máy dẫn ra hệ thống thoát nước mưa chung của KCN. Toàn bộ nước mưa trong Nhà máy thu gom được thoát trực tiếp ra hệ thống thoát nước mặt chung của KCN bằng 1 điểm xả có vị trí cạnh công phụ của Nhà máy, sau đó chảy ra sông Cà Lồ.



**Hình 10: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

- Kho chứa chất thải nguy hại có hai vị trí khác nhau: Kho có diện tích 20m<sup>2</sup>, 35 m<sup>2</sup> trang bị thùng chứa khác nhau có thùng dung tích 300 lít với các mã CTNH riêng biệt. Bên ngoài kho có dán biển cảnh báo CTNH theo đúng quy định. Vị trí đặt phía sau xưởng số 2 và cuối xưởng 2 kho kết cấu tường gạch cao 1,5m kết hợp quây thành tôn cao 2,5m; mái tôn; có cửa ra vào để kiểm soát và có hố thu nước thải theo quy định.

- Kho chứa chất thải không nguy hại: Kho có diện tích 35m<sup>2</sup>. Vị trí đặt phía sau xưởng số 2, kho kết cấu tường gạch cao 1,5m kết hợp quây thành tôn cao 2,5m; mái tôn; có cửa ra vào để kiểm soát.

- Kho chứa chất thải nguy hại: Kho có diện tích 20m<sup>2</sup> đặt ở cuối xưởng 02, kho có kết cấu tôn thung và tường cao 1,5m kết hợp với tôn cao 3m có cửa kiểm soát ra vào.

- Hệ thống xử lý khí:

+ 05 hệ thống hút bụi hút bụi optiflow thu gom bụi gỗ tại khu vực gia công sản phẩm và 05 buồng lọc bụi tại xưởng 1 trong đó 05 buồng lọc bụi được sử dụng liên tục. Hệ thống được lắp đặt đồng bộ với máy móc sản xuất, bao gồm chụp chụp, đường ống optiflow, ống nhánh và thiết bị lọc bụi túi vải và cyclon. Hệ thống này không phát sinh khí thải chỉ có có thu bụi và phía công ty thu lại để ép bán cho các công ty làm thành viên nén sử dụng cho các mục đích nhiệt lượng.

+ 09 hệ thống xử lý bụi, hơi dung môi tại 09 buồng sơn tay: Nhà máy sử dụng hệ thống

bể lọc màng nước để đập bụi sơn. Công nhân phun sơn trước hệ thống lọc màng nước, các hạt bụi sơn bắn ra ngoài bị hút bởi quạt hút đập vào màng lọc nước và bị giữ lại theo dòng nước, khí thải sau khi được lọc bụi sơn thoát ra ngoài bằng 13 ống thoát khí.

+ 01 hệ thống xử lý bụi, hơi dung môi khu vực buồng sơn tự động: Nhà máy sử dụng hệ thống lọc màng giấy để đập bụi sơn. Máy móc phun sơn trước hệ thống lọc màng nước, các hạt bụi sơn bắn ra ngoài bị hút bởi quạt hút đập vào màng lọc nước và bị giữ lại theo dòng nước, khí thải sau khi được lọc bụi sơn theo đường ống dẫn qua màng giấy lọc sau đó thoát ra ngoài bằng 1 ống thoát khí.

+ 02 hệ thống xử lý bụi sơn đồng bộ với 02 dây chuyền sơn UV: Nhà máy lắp đặt 02 hệ thống lọc bụi túi vải để thu gom, xử lý toàn bộ bụi sơn phát sinh từ công đoạn chà sơn của dây chuyền sơn UV. Định kỳ, công ty kiểm tra và rung, giữ bụi để buồng lọc hoạt động hiệu quả, bụi sơn phát sinh được công ty thu gom về kho chứa CTNH và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý, hệ thống cũng không phát sinh khí thải.

---

## **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:**

Hoạt động sản xuất, kinh doanh của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng là phù hợp với quy hoạch phát triển liên quan tại địa phương đã được phê duyệt, cụ thể:

- Quyết định số 2261/QĐ-UBND ngày 25/05/2012 của UBND TP Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp thành phố Hà Nội đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 327/QĐ-TTg ngày 10/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ bền vững, hiệu quả giai đoạn 2021 – 2030.

- Quyết định số 2108/ QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường về việc: Phê chuẩn báo cáo đánh giá báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Khu công nghiệp Quang Minh, tỉnh Vĩnh Phúc.

Khu công nghiệp Quang Minh thuộc xã Quang Minh, thành phố Hà Nội có diện tích 344,4 ha. Khu công nghiệp Quang Minh nằm giáp đường cao tốc Bắc Thăng Long - Nội Bài và đường sắt Hà Nội – Lào Cai, liền kề cảng Hàng không Quốc tế Nội Bài, ở đầu trục giao thông đường sắt và đường Quốc lộ 18 từ trung tâm miền Bắc ra Cảng Hải Phòng và Cảng nước sâu Quảng Ninh – Cái Lân rất thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hoá. Đây là khu công nghiệp đa ngành gồm: Công nghiệp lắp ráp cơ khí điện tử; chế biến thực phẩm; công nghiệp nhẹ, hàng tiêu dùng; Chế biến đồ trang sức; Sản xuất linh kiện điện tử chính xác, xe máy, ô tô; đồ điện gia dụng; Cơ khí. Hiện nay, KCN đã xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng phục vụ tối ưu cho phát triển sản xuất của các doanh nghiệp. Trong đó, KCN đã đầu tư xây dựng tương đối hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý nước thải. Cụ thể như sau:

#### **Hệ thống thoát nước:**

Hệ thống thoát nước mưa và nước thải (nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt) được xây dựng riêng biệt. Nước mưa được thu gom qua hệ thống cống và thoát ra các sông trong khu vực. Nước thải được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải của KCN.

Hiện trạng tiêu thoát nước mưa của KCN Quang Minh:

Cao trình khu đất thực hiện dự án nằm trong KCN Quang Minh nên có cao trình giống với KCN Quang Minh là 9,8m. Hiện trạng tiêu thoát nước mưa của khu vực dự án như sau:

- Hệ thống cống thoát nước mưa của KCN Quang Minh được xây dựng bằng BTCT có chiều rộng từ 0,8-1,2m, độ sâu từ 0,5-1m, chạy xung quanh các lô đất của KCN. Hệ thống cống thoát nước có nắp đậy bằng tấm đan BTCT nhằm hạn chế rác thải, lá cây rơi xuống cống ảnh hưởng tới sự tiêu thoát nước của KCN. Hướng thoát nước chủ yếu về kênh tiêu thủy lợi xã Tiền Phong nay là xã Mê Linh mới, từ đó chảy ra sông Hồng.

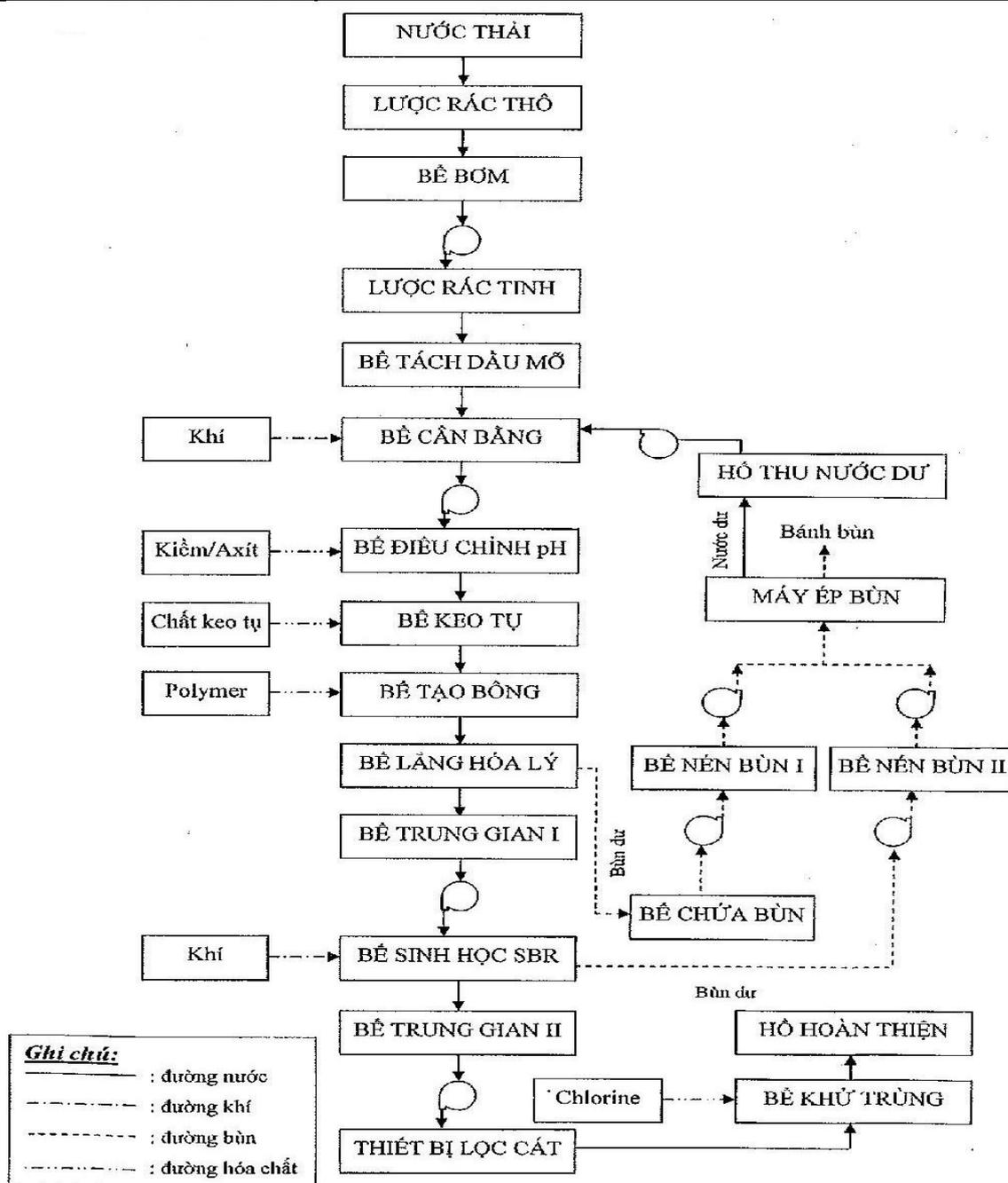
Hiện nay, hệ thống cống thoát nước mưa của KCN vẫn hoạt động tốt, chưa có tình trạng hư hỏng, ứ đọng. Vì vậy, cho tới nay chưa có hiện trạng ngập úng xảy ra đối với các Công ty trong KCN Quang Minh.

**Xử lý nước thải và chất thải rắn:**

Nhà máy xử lý nước thải chung của KCN Quang Minh có công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (trong đó giai đoạn I có công suất giai 2000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đang hoạt động ổn định; giai đoạn II có công suất 4000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm) công nghệ xử lý nước thải tập trung sử dụng phương pháp hoá lý, kết hợp với vi sinh với diện tích khoảng 10.000m<sup>2</sup>. Nguồn tiếp nhận nước thải của hệ thống là kênh tưới tiêu thủy lợi xã Tiền Phong cũ nay thuộc xã Mê Linh mới, thành phố Hà Nội. Với công suất 6000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, nhà máy xử lý nước thải của KCN đã đáp ứng được yêu cầu xử lý nước thải theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam.

Toàn bộ nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt được Doanh nghiệp xử lý đạt yêu cầu theo cam kết đầu nối với Công ty TNHH Đầu tư và phát triển hạ tầng Nam Đức trước khi xả ra hệ thống đường nước thải chung của KCN. Sau đó, KCN sẽ tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường

**Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải của KCN Quang Minh:**



(Nguồn: Ban quản lý các Khu công nghiệp và khu chế xuất Hà Nội)

### Thuyết minh công nghệ xử lý:

Từ bể gom, nước thải được bơm qua thiết bị lưới rác tinh để tách các vật rắn có kích thước >1,5mm trước khi chảy vào ngăn tách dầu mỡ với thời gian lưu thích hợp, dầu mỡ trong nước thải sẽ tách ra và nổi lên trên mặt nước, còn nước thải tiếp tục chảy sang bể cân bằng. Tại bể cân bằng, nước thải được điều hòa về nồng độ và lưu lượng. Trong bể điều hòa có bố trí hệ thống phân phối khí, với mục đích khuấy trộn nước thải và cung cấp khí oxy, tránh hiện tượng lên men yếm khí xảy ra trong bể và phân hủy một phần các chất hữu cơ trong nước. Quá trình này xử lý được 5-7 % hàm lượng hữu cơ trong nước thải (BOD, COD).

Tiếp theo là *quá trình xử lý hoá lý*: Từ bể cân bằng, nước thải được bơm với lưu lượng cố định vào bể điều chỉnh pH. Khoảng pH thích hợp cho quá trình xử lý hoá lý và khử N là  $\text{pH} = 7,2 - 8,5$ . Do độ pH của nước thải thường nằm trong khoảng  $6,5 - 7,0$ , nên quá trình điều chỉnh pH này chủ yếu là quá trình nâng pH, kiềm hoá nước thải. Quá trình điều chỉnh pH của nước thải được thực hiện tự động nhờ pH controller. Tiếp theo tại bể keo tụ, nước thải sẽ được hòa trộn với chất keo tụ (phèn nhôm) để tạo kết tủa các chất rắn lơ lửng, kim loại nặng, chất tạo màu, phosphor.. Sau đó, nước thải tiếp tục chảy sang bể tạo bông. Tại đây, một lượng chất trợ keo tụ (polymer) thích hợp được châm vào cùng với chế độ khuấy trộn nhẹ nhàng, các kết tủa hình thành trong bể keo tụ trước đó sẽ lớn dần lên về kích thước và tỷ trọng và chúng sẽ lắng xuống đáy bể lắng tiếp theo, còn phần nước trong phía trên theo trọng lực chảy sang bể chứa trung gian I kết thúc quá trình xử lý hóa lý. Công đoạn này loại bỏ đến 80 - 90% kim loại nặng, 35% COD và 60% SS, góp phần ổn định chất lượng nước thải đầu vào cho công đoạn xử lý sinh học.

*Quá trình xử lý sinh học*: Áp dụng công nghệ xử lý sinh học dạng mẻ luân phiên - SBR. Bể SBR có thể hoạt động được ở cả hai điều kiện hiếu khí và thiếu khí nhờ quá trình vận hành linh hoạt. Do đó, ngoài khả năng phân hủy chất hữu cơ, bể SBR còn loại bỏ được cả N thông qua quá trình denitrification trong giai đoạn thiếu khí của bể. Từ bể chứa trung gian I, nước thải sẽ được bơm vào 2 bể SBR theo chu kỳ. Quá trình hoạt động của 1 chu kỳ bể SBR sẽ bao gồm các bước sau: Nạp nước, làm thoáng, lắng, xả nước và xả bùn. Hiệu suất xử lý của bể SBR đạt từ 80-90%.

- *Giai đoạn nạp nước*: Nước được bơm từ bể chứa trung gian I vào trộn với bùn được bơm từ đáy bể về trong một ngăn trộn ở đầu bể. Tại đây, nhờ lượng carbon dồi dào trong nước thải, trong điều kiện thiếu oxy, quá trình denitrification khử  $\text{NO}_3^-$  thành  $\text{N}_2$  sẽ xảy ra.

- *Giai đoạn làm thoáng*: Trong giai đoạn này sẽ xảy ra quá trình xử lý các chất hữu cơ trong nước thải nhờ các vi sinh lơ lửng - quá trình bùn hoạt tính. Dưới tải trọng thấp, nhờ oxy cung cấp từ thiết bị làm thoáng, các vi sinh vật hiếu khí sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , khử  $\text{NH}_3$  thành  $\text{NO}_3^-$ ... và một phần được chuyển hóa làm phát triển sinh khối - Biomass.

- *Giai đoạn lắng*: Trong giai đoạn này, quá trình sục khí sẽ ngừng, bể sẽ chuyển sang giai đoạn lắng tĩnh. Cặn sẽ được tách ra khỏi nước và lắng xuống đáy bể.

- *Giai đoạn xả nước*: Phần nước trong phía trên bể được thu gom và xả qua bể chứa trung gian II nhờ thiết bị thu và xả nước bề mặt.

- *Giai đoạn xả bùn dư*: Bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý sinh học sẽ được bơm định kỳ về bể nén bùn sinh học.

Trước khi xả vào hồ chứa, nước thải phải trải qua công đoạn *xử lý hoàn thiện*. Công đoạn

này bao gồm quá trình lọc cát để loại bỏ hàm lượng SS, độ đục và khử trùng bằng chlorine trong bể khử trùng để loại bỏ các vi trùng gây bệnh có thể còn lại trong nước thải. Nước sau khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT (loại A), theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

Vì vậy, hoạt động sản xuất, kinh doanh của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển chung của KCN Quang Minh và xã Quang Minh.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Khi dự án hoạt động phát sinh chất thải ảnh hưởng đến môi trường đất, nước và không khí.

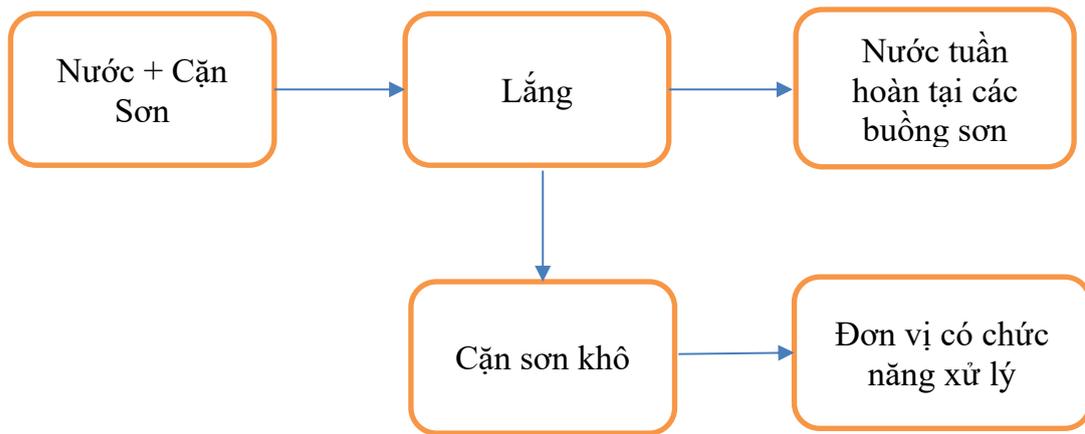
- Đối với khí thải: Khi dự án hoạt động, khí thải phát sinh từ các công đoạn gia công, sơn tay, sơn UV. Các loại khí thải này nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Thực tế, toàn bộ khí thải này đều được Công ty thu gom và xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường tiếp nhận do vậy ảnh hưởng của loại khí thải này đến môi trường, sức khỏe công nhân ở mức độ nhỏ.

- Đối với chất thải rắn: Chất thải rắn phát sinh từ dự án đều được thu gom và xử lý theo quy định. Đối với từng loại chất thải, Công ty có phương án thu gom, xử lý riêng biệt phù hợp.

- Đối với nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt được Công ty sẽ tự thu gom, xử lý sơ bộ bởi bể tự hoại của nhà xưởng sau đó lại xử lý vào hệ thống xử lý của công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Quang Minh.

+ Dự án không phát sinh nước thải sản xuất, chỉ phát sinh nước thải từ quá trình xử lý khí thải khu vực phun sơn tay. Nước thải được lắng cặn sơn sau đó tuần hoàn lại quá trình xử lý theo quy trình như sau:



Các nguồn phát sinh chất thải đều được xử lý đảm bảo cũng như nước thái sơn được tuần hoàn, nước thải sinh hoạt thì được xử lý trong hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống của khu Công nghiệp. Như vậy, dự án đầu tư tại khu vực là hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

### **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 đã được xây dựng đầy đủ, tuyến đường giao thông nội bộ cũng đã được bê tông hóa nên những ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn trên phần nhà xưởng của Công ty được giảm thiểu đáng kể, ngoài ra Công ty thường xuyên vệ sinh sạch toàn bộ mặt bằng khu vực dự án nhằm loại bỏ tất cả đất cát và các chất bẩn khác có thể trôi theo nước mưa gây ô nhiễm.

+ Hệ thống thu thoát nước mưa mái: Nước mưa mái được thu gom theo hệ thống senô dẫn về các đường ống nhựa đứng PVC D110, sau đó dẫn về rãnh thu gom nước mưa xung quanh nhà xưởng.

+ Hệ thống thoát nước mưa trên sân và đường nội bộ: Nước mưa chảy tràn trên sân và đường nội bộ được thu về rãnh thu gom nước mưa xung quanh nhà xưởng. Rãnh thu gom nước mưa có kết cấu BTCT, kích thước D100 ÷ D400; chiều dài 960m, độ dốc 0,4% – 0,5 %. Trên rãnh bố trí 30 hố ga lắng cặn kích thước 0,8m x 0,8m x 1m. Các hố ga lắng cặn được công ty tiến hành nạo vét với tần suất 6 tháng/lần.

Định kỳ 6 - 12 tháng/lần tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước, bùn cặn từ quá trình nạo vét này và bùn này được thu gom như chất thải thông thường. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời.

Ngoài ra để giảm thiểu tối đa tác động của nước mưa chảy tràn phát sinh từ khu vực thực hiện dự án đến môi trường nước mặt thì chủ dự án sẽ hạn chế tới mức thấp nhất chất thải rắn, bụi đất trên sân, các khu vực khác rơi vãi vào hệ thống thoát nước. Sân, kho bãi được vệ sinh hàng ngày để giảm thiểu chất thải theo nước mặt ra môi trường.

+ Nguồn tiếp nhận nước mưa: Toàn bộ nước mưa được dẫn ra hệ thống thoát nước nội bộ KCN qua 01 điểm đầu nổi có tọa độ (hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°):

$$X(m) = 2317253$$

$$Y(m) = 577301.$$

#### **1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

##### **a. Mạng lưới thu gom nước thải:**

Đến nay, nhà máy đã nghiêm túc thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải đúng theo nội dung báo cáo đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt theo Quyết

định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội, hệ thống thu gom, thoát nước thải của nhà máy không thay đổi so với nội dung đã trình bày tại báo cáo, cụ thể như sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt của của nhà máy phát sinh chủ yếu từ 02 nhà vệ sinh khu vực văn phòng và khu vực nhà xưởng được thu gom, xử lý bởi 02 bể tự hoại (thể tích 62m<sup>3</sup>/bể) xây ngầm ngay dưới khu vực nhà vệ sinh sau đó được đưa theo hệ thống cống bê tông cốt thép D300 dài 312m, độ dốc  $i = 0,1\%$  tự chảy về hố ga gom nước thải sinh hoạt nằm cuối xưởng 1 và được đưa vào hệ thống xử lý nước thải của cơ sở

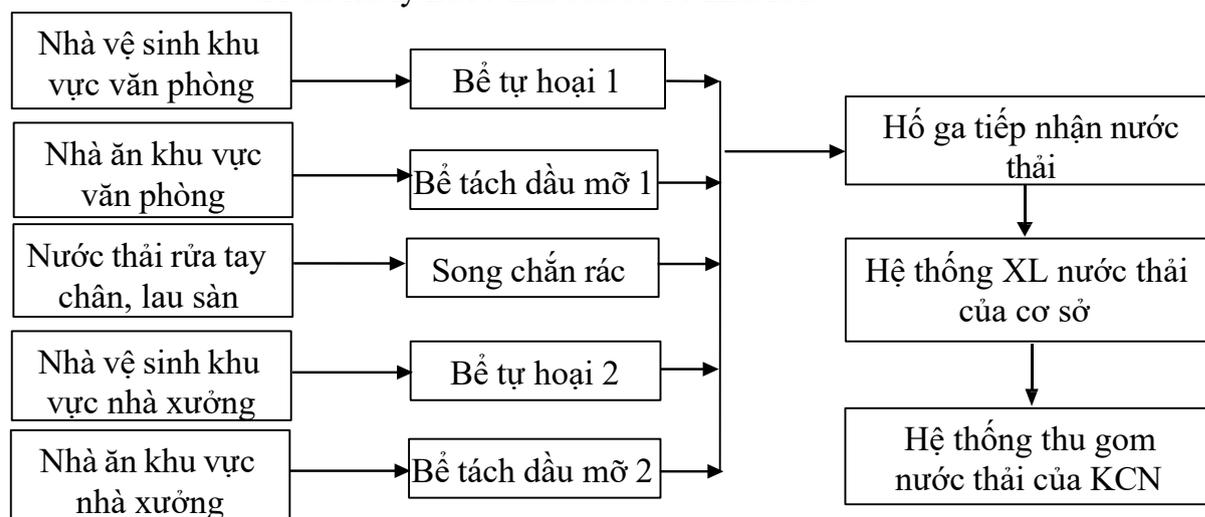
+Nước thải nhà bếp: nhà máy có 02 bếp ăn. Một bếp ăn cho cán bộ văn phòng trên tầng 4 của tòa nhà hành chính và một bếp ăn cho công nhân xưởng đặt ở phía sau xưởng số 2. Nước thải từ nhà bếp được dẫn theo đường ống D100, độ dốc  $i = 0,1\%$ , chiều dài  $L = 400\text{m}$  tự chảy về bể tách dầu mỡ 1m<sup>3</sup> sau đó thoát theo hệ thống cống bê tông cốt thép D300 độ dốc  $i = 0,1\%$   $L = 60\text{ m}$  vào hố ga gom nước thải sinh hoạt.

+ Nước thải rửa tay chân, lau sàn loại nước thải này chủ yếu là loại chất thải rắn lơ lửng, chất tẩy rửa nên được dẫn qua song chắn rác vào đường ống PVC D34,  $i = 2\%$ , dài  $L = 4\text{m}$  dẫn vào đường ống thoát sàn PVC D90,  $i = 2\%$ , dài  $L = 8,2\text{m}$  được dẫn trực tiếp ra hệ thống thu gom nước thải chung của công ty.

Tọa độ đầu nối nước thải: X= 2346601 ; Y=578183;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105° múi chiếu 3°)

+ Sơ đồ xử lý nước thải của cơ sở như sau:



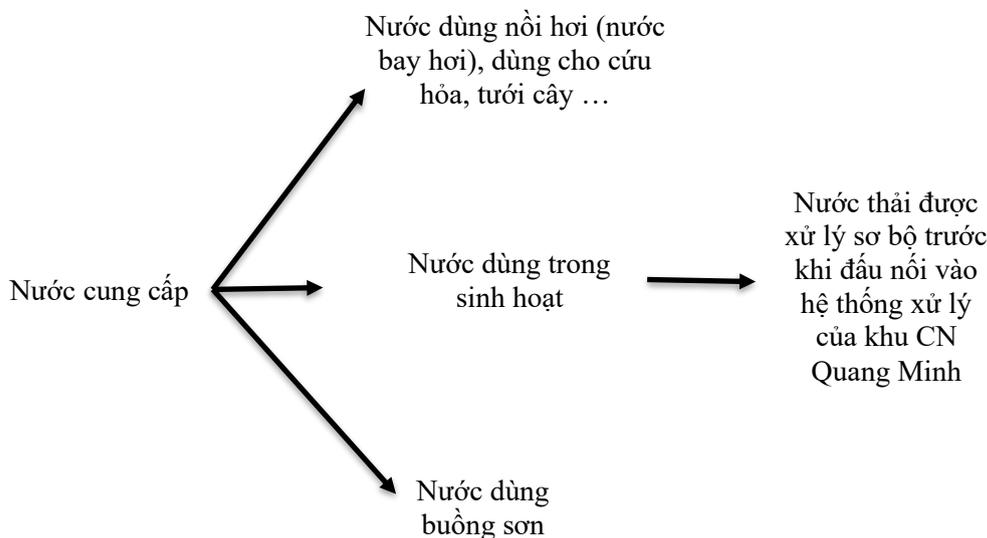
- Đối với nước thải phát sinh từ quá trình xử lý bụi sơn khu vực phun tay: Nước sử dụng cho hệ thống này ước tính khoảng 0,5m<sup>3</sup>/buồng sơn và được lọc chạy tuần hoàn không thải ra bên ngoài. Sau khoảng 1 tuần sử dụng, nước lọc bụi sơn được hút ra thùng chứa

để lắng cặn làm trong nước. Màng sơn được vớt thu gom đưa vào nhà chứa rác thải nguy hại để đưa đi xử lý. Phần nước trong tiếp tục bơm tuần hoàn vào dùng cho tháp sơn. Định kỳ 1 lần/tháng cơ sở sẽ thu gom nước thải tại 09 buồng sơn (định mức phát sinh khoảng 0,5m<sup>3</sup>/buồng). Lượng nước thải sản xuất phát sinh ước tính khoảng 4m<sup>3</sup>/tháng. Cơ sở thu gom và chuyển giao toàn bộ lượng nước thải này cùng với các loại CTNH khác phát sinh tại cơ sở cho Công ty TNHH Môi trường Sông Công để tiếp tục xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

**b. Mạng lưới thoát nước thải:**

Nước thải thu gom tại các nguồn ở nhà máy, khi nước thải được chảy ra hồ gas ngầm trước khi đưa lên hệ thống xử nước thải của cơ sở (kích thước 1m x 1,5m x 1,5m) sau khi được xử lý sơ bộ nước thải từ bể xử lý của hệ thống được đấu nối vào hệ thống của KCN bên ngoài Nhà máy.

**c. Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy**



**Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy**

**1.3. Xử lý nước thải sinh hoạt:**

Hiện tại nhà máy đã đầu tư các công trình xử lý nước thải cụ thể như sau:

- 02 bể phốt 03 ngăn có thể tích 62 m<sup>3</sup>/bể.
- 02 bể tách mỡ có thể tích 1 m<sup>3</sup>/bể.

**a. Công trình bể tự hoại 03 ngăn**

- Số lượng, quy mô, công suất:
- + Số lượng: 02 bể
- + Thể tích: 62 m<sup>3</sup>/bể.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

- Chế độ vận hành: vận hành tự động, liên tục.

+ Kích thước bể:

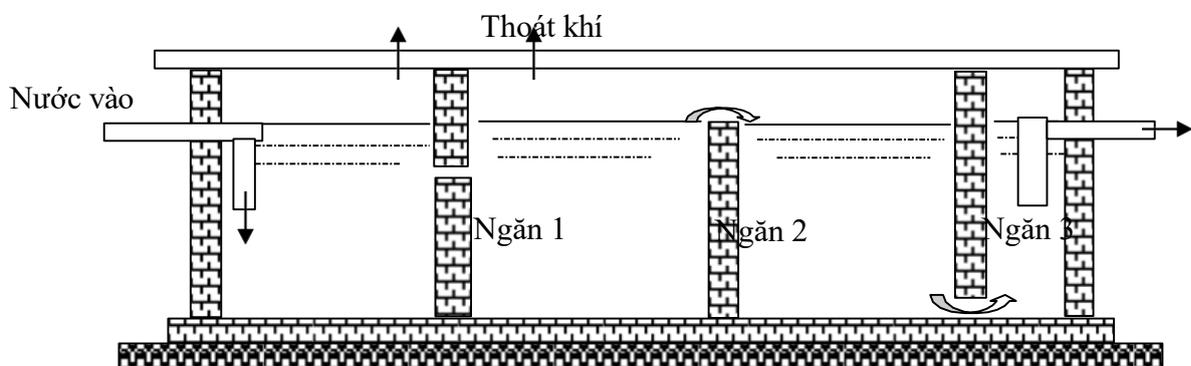
TT	Hạng mục	Kích thước			Thể tích (m <sup>3</sup> )
		L (m)	R(m)	H(m)	
1	Ngăn thứ 1	8,7	3,3	1,6	45,936
2	Ngăn thứ 2	1,7	3,3	1,6	8,976
3	Ngăn thứ 3	1,4	3,3	1,6	7,392

+ Kết cấu:

- Đáy bể được lót bằng bê tông sỏi mác 200#;
- Thành bể xây gạch đặc 220mm, trát vữa xi măng M75;
- Mặt ngoài trát vữa xi măng 75#, mặt trong trát vữa xi măng 75#; Dày 2cm chia làm 2 lớp: lớp đầu khía bay dày 10mm, lớp ngoài cùng đánh nhẵn bằng xi măng nguyên chất.

• Xử lý chống thấm cho bể bằng hỗn hợp sika

- Chức năng công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt



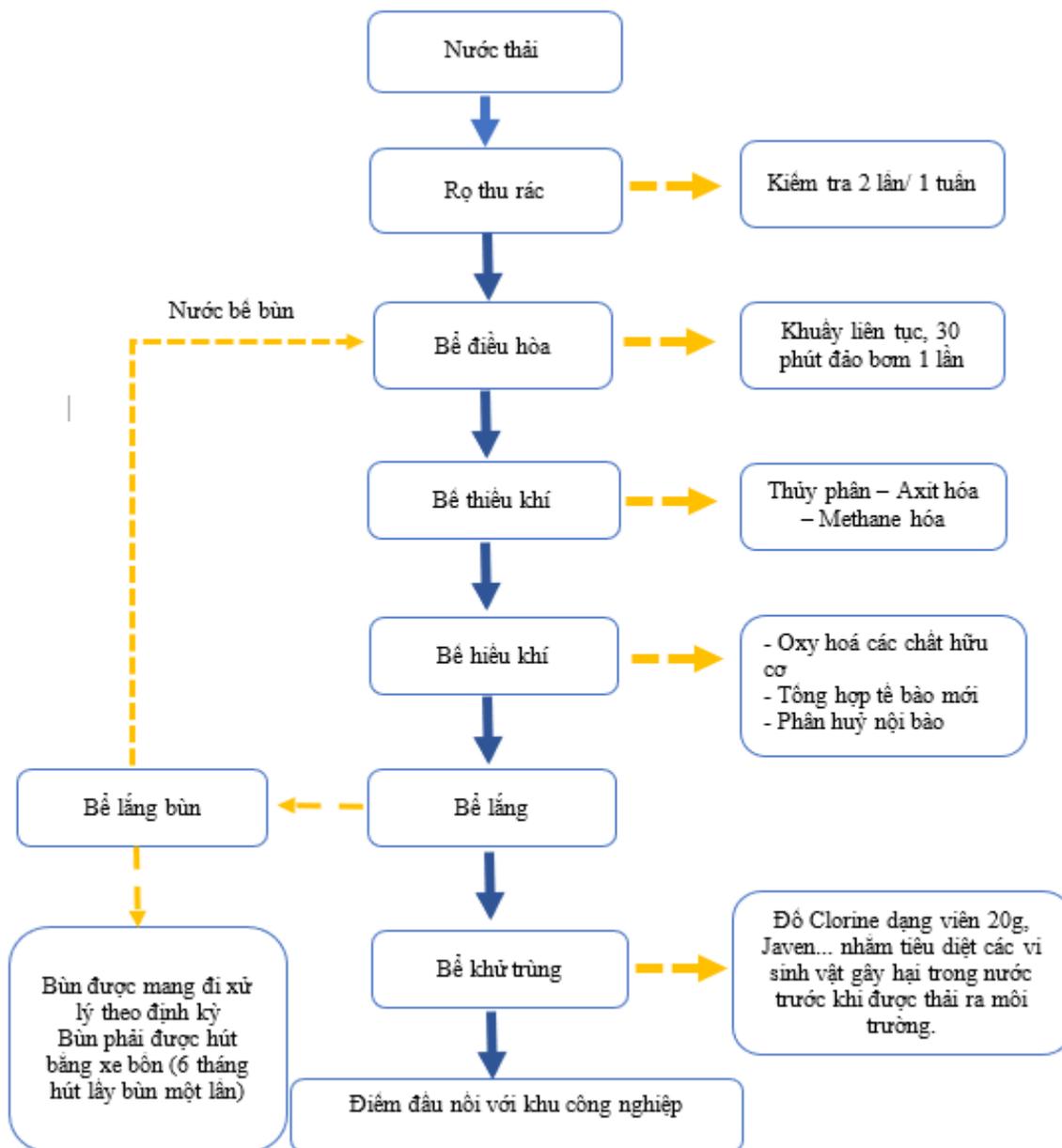
**Thuyết minh quy trình:**

+ Nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet) còn được gọi là "nước đen".

Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ ( $BOD_5$ ) và các chất dinh dưỡng như: Nitơ (N), Photpho (P) cao. Loại nước thải này thường gây nguy hại đến sức khỏe và dễ làm nhiễm bẩn đến nguồn nước tiếp nhận. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại (bể 3 ngăn). Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí  $CO_2$ ,  $CH_4$  và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

+ Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ tự chảy theo hệ thống cống bê tông cốt thép D300 dài 312m, độ dốc  $i = 0,1\%$  tự chảy về hố ga gom nước thải sinh hoạt nằm cuối xưởng 1 và sẽ được bơm vào hệ thống xử lý nước thải. Tại đây nước thải được xử lý trước khi đầu nối vào hệ thống cống thu gom nước thải KCN bên ngoài Nhà máy theo sơ đồ xử lý nước thải như sau:

Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở



**Thuyết minh quy trình xử lý:**

- Trước khi nước thải được thu gom thì nước thải được qua rọ thu rác để loại bỏ những rác thải có kích thước to.
- Bể thu gom: Bể thu gom có chức năng tập trung toàn bộ nước thải phát sinh thường ngày tại nhà máy. Tại bể thu gom được bố trí cụm bơm chìm, hoạt động theo tín hiệu phao báo mức nước của bơm để bơm nước thải sang bể điều hòa.
- Bể điều hòa: Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng nồng độ của nước thải, giúp duy trì thời gian xử lý của hệ thống 24h/ngày. Kiểm soát lưu lượng bơm từ bể điều hòa lên bể thiếu khí anoxic bằng cách điều chỉnh van hồi lưu từ bơm nước thải chìm về bể điều hòa sao cho thời gian xử lý đạt 24h/ngày. Đồng thời ngăn ngừa sự phân hủy yếm

khí của các chất hữu cơ trong thời gian nước thải lưu lại trong bể, nguyên nhân gây ra mùi hôi thối. Bể điều hòa được sục khí bằng máy thổi khí thông qua hệ thống phân phối khí thô lắp đặt dưới đáy bể. Nước thải từ bể điều hòa sẽ tự chảy tràn sang bể sinh học thiếu khí – Anoxic (TK02) theo hướng từ dưới lên.

- Bể thiếu khí (Bể Anoxic): Nước thải được bơm từ bể điều hòa lên bể Anoxic. Tại đây, lượng nitơ dưới dạng muối nitrat sẽ được chuyển hóa thành muối nitrit tiếp tục chuyển hóa thành nitơ tự do thoát khỏi nước thải. Để kết thúc quá trình phân giải Nitơ dạng hợp chất thành khí Nitơ bay lên cần có giai đoạn phản ứng Nitrat hóa trong môi trường thiếu oxi.

Quá trình khử Nitrat và Nitrit:

Trong môi trường thiếu ôxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách ôxy của nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) và nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) để ôxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử N<sub>2</sub> tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

+ Khử nitrat :



+ Khử nitrit :



Quá trình photphoril hóa:

Vi khuẩn tham gia vào quá trình photphoril hóa là Acinetobacter sp. Khả năng lấy photpho của vi khuẩn này sẽ tăng lên rất nhiều khi cho nó luân chuyển các điều kiện hiếu khí và kỵ khí. Quá trình photphoril hóa được thể hiện như phương trình sau:



Trong bể Anoxic được thiết kế hệ thống đảo nước, mục đích làm khuấy động dòng nước tạo điều kiện cho vi sinh vật thiếu khí hoạt động trên toàn bộ bể và tránh không cho bùn lắng phía dưới đáy bể. Hệ thống đảo nước hoạt động theo role thời gian tạo môi trường thuận lợi cho công đoạn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học thiếu khí.

Bể Anoxic có nhiệm vụ xử lý các thông số có trong nước thải như BOD<sub>5</sub>, COD, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho. Thời gian lưu nước trong bể Anoxic là 8,5h. Hiệu suất xử lý tại bể này vào khoảng từ 70 – 90%.

Nước thải sau khi được xử lý từ Anoxic sẽ được chảy tràn sang bể hiếu khí.

- Bể hiếu khí: Sau khi trải qua giai đoạn xử lý ở bể Anoxic, nước thải sẽ được tiến hành xử lý bằng phương pháp sinh học tiếp theo tại bể sinh học hiếu khí Aerotank. Trong bể sinh học hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ (chủ

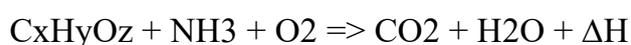
yếu là các chất hữu cơ hòa tan). Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ (COD, BOD) có trong nước thải được loại bỏ.

Quá trình xử lý hiếu khí gồm 3 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Quá trình Oxy hoá các chất hữu cơ tạo thành CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O và một phần năng lượng.



+ Giai đoạn 2: VSV tiến hành tổng hợp tế bào mới.



+ Giai đoạn 3: Phân huỷ nội bào.



Bể hiếu khí hoạt động liên tục trong 24h, xử lý các thông số có trong nước thải như BOD<sub>5</sub>, COD, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho. Hiệu suất xử lý tại bể này vào khoảng từ 40 – 45%.

- Bể lắng sinh học: Hỗn hợp bùn nước sau khi được xử lý bằng bể sinh học hiếu khí được dẫn từ bể hiếu khí sang bể lắng sinh học. Bể lắng sinh học được cấu tạo vát đáy để thu gom bùn, ống lắng trung tâm, tấm lamen trợ lắng và máng thu nước trong. Nước thải từ bể hiếu khí được dẫn vào ống lắng trung tâm nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy thiết bị. Ống lắng trung tâm được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Tại bể lắng bùn (các tế bào sinh vật) được lắng xuống đáy nhờ quá trình lắng sơ cấp, bùn vi sinh một phần tuần hoàn về bể thiếu khí để bù đắp lượng vi sinh vật mất đi trong quá trình xử lý sinh học, phần bùn dư được đưa về bể chứa bùn. Nước trong được chảy tràn qua máng sang bể khử trùng.

- Bể khử trùng: Nước thải sau khi lắng cặn được chảy tràn sang bể khử trùng. Tại đây, bể hoạt động liên tục trong 24h, nước thải được khử trùng bằng hóa chất clo dạng viên để xử lý vi khuẩn có trong nước thải.

- Bể chứa bùn: Rác thải lọc bỏ từ thiết bị tách rác được thu gom xử lý theo quy định về chất thải rắn sinh hoạt. Bùn dư thừa, cặn trong bể chứa bùn được Công ty ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý. Tần xuất thu gom, nạo vét khoảng 6-12 tháng/lần.

+ Trong quá trình vận hành cơ sở thường xuyên kiểm tra vận hành và định kỳ hút bể phốt (tần suất 1 năm/lần). Chủ dự án thuê đơn vị chức năng hút và xử lý bùn cặn từ bể tự hoại và các hố ga thu nước thải sinh hoạt. Công tác hút phốt và vận chuyển xử lý phân bùn bằng xe bồn theo quy định.

Định kỳ 3 – 4 tháng, công ty bổ sung men vi sinh cho bể tự hoại bằng cách xả qua bồn cầu.

#### **b. Công trình bể tách mỡ 2 ngăn**

- Số lượng, quy mô, công suất:

+ Số lượng: 02 bể.

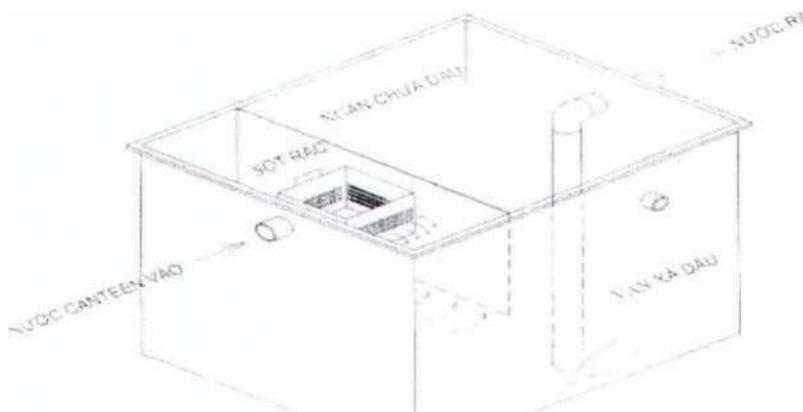
+ Thể tích: 1 m<sup>3</sup>/bể.

- Chế độ vận hành: vận hành tự động, liên tục.

+ Kích thước: dài 1m x rộng 1m x sâu 1m.

+ Kết cấu:

- Đáy bể được lót bằng bê tông đá 4x6 mác 100 dày 100;
- Thành bể xây gạch đặc 220mm, trát vữa xi măng M75;
- Mặt ngoài trát vữa xi măng 50#, mặt trong trát vữa xi măng 75#; Dày 20 chia làm 2 lớp: lớp đầu khía bay dày 10mm, lớp ngoài cùng đánh nhẵn bằng xi măng nguyên chất.
- Xử lý chống thấm cho bể bằng hỗn hợp sika
- Chức năng công trình: Xử lý nước thải nhà bếp.



**Hình 12: Mô hình bể tách dầu mỡ khu vực nhà ăn**

#### **Thuyết minh quy trình:**

Nước thải từ nhà ăn của Công ty chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất bẩn như các loại thực phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác...có trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác. Sau đó nước thải đi sang ngăn thứ hai, ở đây thời gian lưu dài đủ để mỡ, dầu nổi lên mặt

nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu đã tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy sang ngăn lắng thứ 2 để lắng triệt để chất cặn trước khi xả ra ngoài. Váng dầu mỡ sẽ được vớt định kỳ 1 tuần/lần và xử lý cùng với chất thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty. Phần nước sạch dầu mỡ theo đường ống dẫn vào hố ga thu gom cuối cùng của nhà máy trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quang Minh.

## **2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

Cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” hoạt động theo đơn đặt hàng của khách hàng và đảm bảo gia công, chế tạo chi tiết từng phần của sản phẩm do đó các máy móc, thiết bị của nhà máy sẽ không hoạt động đồng loạt, liên tục mà được phân bổ hoạt động phù hợp với nhu cầu sản xuất. Trong quá trình sản xuất của nhà máy sẽ phát sinh bụi chủ yếu từ các công đoạn: cưa xẻ gỗ để tạo phôi cho chi tiết; khoan, phay, bào; chà nhám, làm nhẵn bề mặt gỗ; chà sơn UV. Tương ứng với hoạt động của máy móc, thiết bị, công ty sẽ sử dụng luân phiên hệ thống xử lý bụi, khí thải để đảm bảo thu gom triệt để bụi, khí thải phát sinh đồng thời đảm bảo hiệu quả xử lý, hiệu quả kinh tế trong quá trình hoạt động. Đối với hoạt động sản xuất của cơ sở có những nguồn phát sinh bụi và khí thải được thông kê với các nguồn như sau:

### **Nguồn bụi phát sinh từ xưởng 1**

- Nguồn số 1: Hệ thống xử lý bụi phát sinh phát sinh ở khu vực CNC với công suất quạt hút là: 25.000m<sup>3</sup>/h
- Nguồn số 2: Bụi phát sinh từ khu vực phay gỗ với công suất quạt hút là: 25.000m<sup>3</sup>/h
- Nguồn số 3: Bụi phát sinh tại khu vực máy gia công phụ kiện với công suất quạt hút là: 25.000m<sup>3</sup>/h.
- Nguồn số 4: Bụi phát sinh từ khu vực dán cạnh với công suất quạt hút là: 25.000m<sup>3</sup>/h

### **Nguồn khí phát sinh từ xưởng 2**

- Nguồn số 05: Khí phát sinh từ hệ thống phun sơn bằng tay tầng 1 (04 nguồn)
- Nguồn số 06: Khí phát sinh từ khu vực sơn tầng 2 (5 nguồn)
- Nguồn số 07: Khí phát sinh từ hệ thống sơn tĩnh điện tự động (tầng 1)
- Nguồn số 08: Phát sinh từ khu vực sơn khô (tầng 2)
- Nguồn số 09: Phát sinh từ hệ thống sơn UV (tầng 1) Xử lý bụi từ công đoạn cưa xẻ, khoan, phay, bào, chà nhám làm nhẵn bề mặt gỗ: Bụi gỗ trong quá trình sản xuất có lẫn cả bụi mịn và bụi thô, để xử lý bụi gỗ một cách triệt để, Công ty đã lắp đặt hệ thống thu gom hút bụi xử lý bụi gỗ hiện đại, đồng bộ bao gồm: hệ thống chụp chụp, quạt hút, đường

ống optiflow, ống nhánh và thiết bị lọc bụi túi vải tính tối đa cho công suất thiết kế sản xuất.

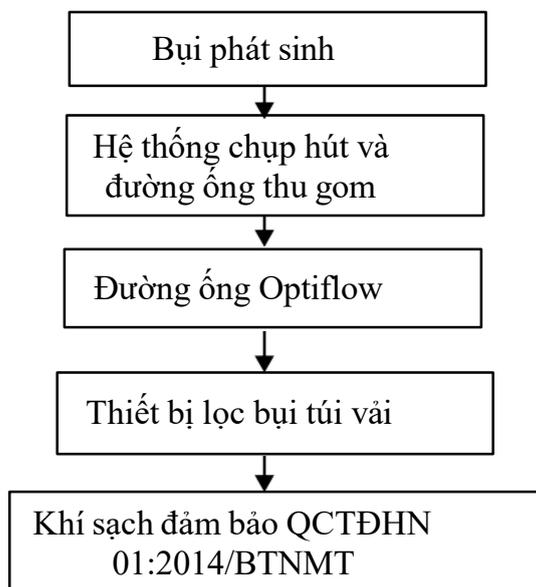
**Nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom xử lý bụi.**

Bụi phát sinh được thu gom ngay tại vị trí phát sinh thông qua các chụp hút bố trí trên các máy công cụ được hút vào hệ thống ống chính Optiflow qua các hệ thống ống nhánh tiết diện tròn với vận tốc hút 24-26m/s (đây là vận tốc phù hợp cho các máy chế biến gỗ).

Trong hệ thống ống chính (Optiflow) vận tốc hút có giá trị từ 12-15m/s, với vận tốc này các bụi lớn như đầu mẩu, dăm,... sẽ rơi xuống đáy ống và được hệ thống xích cào vận chuyển đi xuống ống thu gom cào về bên dưới đáy buồng bụi và van sao. Còn lại các hạt bụi nhỏ lơ lửng sẽ được hút ra ngoài qua hệ thống ống đưa vào hệ thống lọc bụi túi vải, bụi lọc thu xuống đáy buồng lọc và được trộn cùng với bụi to. Sau đó thông qua quạt đẩy các bụi này được đưa đến boongke để ép mùn hoặc bán thẳng sang lò đốt.

Đặc điểm của hệ thống này là vận tốc gió trong đường ống chính thấp nên hệ số ma sát giữa dòng khí bụi và đường ống thấp dẫn đến tổn thất áp suất bên trong hệ thống không đáng kể, tiết kiệm được năng lượng tiêu hao. Nếu có thể bố trí thêm hệ thống ống dẫn đưa các khí đã được qua lọc này đi vào các xưởng sản xuất để làm mát, thông gió.

Sơ đồ dây chuyền công nghệ thiết bị lọc bụi rung giữ khí nén:



**Hình 13: Quy trình hệ thống lọc bụi rung giữ khí nén**  
Thông số thiết bị của hệ thống hút bụi:

**Bảng 4: Thông số thiết bị của hệ thống hút bụi**

TT	Khu vực phát sinh	Đường ống thu hút			Quạt đẩy	
		Số đường ống nhánh thu gom bụi từ mỗi máy	Đường ống Optiflow	Số đường ống chính dẫn khí thải về hệ thống lọc bụi túi vải	Công suất quạt	Số quạt đẩy
1	Khu vực CNC	10 ống thép không gỉ, Ø200mm, dài 1÷3m	02 đường ống Optiflow giống nhau. Thông số kỹ thuật của 01 ống: Vật liệu: ống thép không gỉ, kích thước 1m x 1m x 1m; dài 30m	2 ống thép không gỉ, Ø800mm, dài 15m	25.000 m <sup>3</sup> /h	2
2	Khu vực phay gỗ	19 ống thép không gỉ, Ø200mm, dài 1÷3m		2 ống thép không gỉ, Ø800mm, dài 17m	25.000 m <sup>3</sup> /h	2
3	Khu vực máy gia công phụ kiện	10 ống thép không gỉ, Ø200mm, dài 1÷3m		2 ống thép không gỉ, Ø800mm, dài 13m	25.000 m <sup>3</sup> /h	2
4	Khu vực máy dán cạnh	13 ống thép không gỉ, Ø200mm, dài 1÷3m		2 ống thép không gỉ, Ø800mm, dài 12m	25.000 m <sup>3</sup> /h	2

Hình ảnh hệ thống thu hút bụi từ máy gia công gỗ:



**Hình 14: Hình ảnh hệ thống thu hút bụi từ máy gia công gỗ**

*Sơ đồ nguyên lý và cấu tạo của thiết bị lọc bụi túi vải*

Không khí lẫn bụi đi qua tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được tất cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được tất cả các hạt rất nhỏ nhờ có lớp trợ lọc hoàn toàn không phát sinh bụi cũng như có khí ra bên ngoài. Sau một khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng quá lớn, ta phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải. Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc. Khí sau khi qua thiết bị lọc túi vải được dẫn ra ống thải và thoát ra ngoài không khí.



**Hình 3: Thiết bị lọc bụi túi vải**

*Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc túi vải:*

- Hệ thống lọc túi vải: 07 buồng lọc có thông số kỹ thuật giống nhau, cụ thể:

- Số lượng túi lọc: 510 túi/cụm
- Chất liệu túi lọc bụi là PE 500, kích thước túi là D160 x 4000 mm
- Công suất quạt hút: 25.000m<sup>3</sup>/h
- Vật liệu túi lọc: Polyester 400g/m<sup>2</sup>
- Ống thoát khí: 01 ống thoát khí, Ø800mm, chiều dài 50m, thép không gỉ.

**Bảng 5: Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi xưởng 1**

TT	Khu vực phát sinh	Buồng lọc bụi	Quạt hút	Công suất quạt hút	Ống khói	Lưu lượng khí thải tối đa (tổng 200.000 m <sup>3</sup> /h)
1	Khu vực CNC	01 buồng cyclone lọc bụi	2 quạt	25.000m <sup>3</sup> /h	02 ống thoát khí sạch	OK1: 25.000 m <sup>3</sup> /h OK2: 25.000 m <sup>3</sup> /h
2	Khu vực phay gỗ	01 buồng cyclone lọc bụi	2 quạt	25.000m <sup>3</sup> /h	02 ống thoát khí sạch	OK3: 25.000 m <sup>3</sup> /h OK4: 25.000 m <sup>3</sup> /h
3	Khu vực máy gia công phụ kiện	01 buồng cyclone lọc bụi	2 quạt	25.000m <sup>3</sup> /h	02 ống thoát khí sạch	OK5: 25.000 m <sup>3</sup> /h OK6: 25.000 m <sup>3</sup> /h
4	Khu vực máy dán cạnh	01 buồng cyclone lọc bụi	2 quạt	25.000m <sup>3</sup> /h	02 ống thoát khí sạch	OK7: 25.000 m <sup>3</sup> /h OK8: 25.000 m <sup>3</sup> /h

Việc hoàn nguyên bề mặt lọc có thể tiến hành sau khi ngừng cho không khí đi qua thiết bị và làm sạch bụi trên mặt vải bằng cách:

- Thổi rũ bằng hệ thống nén khí tự động: Khí được nén vào bình tích khí đạt lưu lượng 280l/bar. Trong hệ thống có lắp đặt các van rung giữ bụi được điều khiển bằng bộ main điều khiển. Main này cài đặt cứ 1 phút mở 1 van. phút tiếp theo mở van 2, ...tiếp tục cho đến hết. Khi van nổ khí nén bung vào các túi vải với áp lực lớn làm bung các lớp bụi bám trên bề mặt túi lọc ra và rơi xuống buồng thu bụi.

Vì có đặc điểm là chu kỳ làm việc gián đoạn xen kẽ với chu kỳ hoàn nguyên nên thiết bị này bao giờ cũng có hai hay nhiều ngăn (hay nhiều block trong cùng 1 ngăn) để có thể ngừng làm việc từng ngăn (hay từng block) mà rũ bụi.

Tải trọng không khí của vải lọc thông thường là 150-200 m/h. Trở lực của thiết bị khoảng 120-150 kg/m<sup>2</sup>. Chu kỳ rũ bụi là 2-3 h.

Hình ảnh hệ thống xử lý bụi từ công đoạn cưa xẻ, khoan, phay, bào, chà nhám

làm nhẵn bề mặt gỗ:



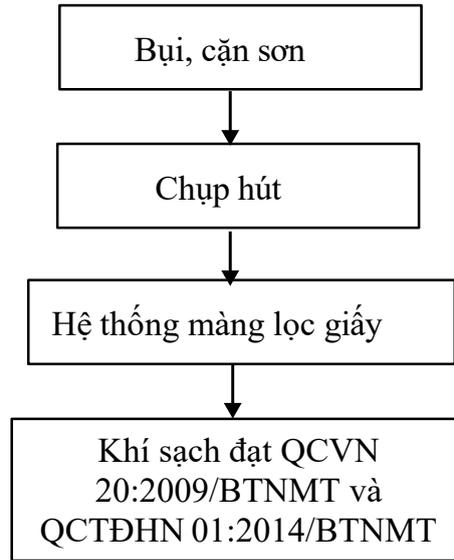
**Hình 15: Hình ảnh hệ thống lọc bụi túi vải sau xưởng 1**

### 2.1. Xử lý khí thải từ buồng sơn tự động bằng lọc màng giấy

Do cơ sở sử dụng sơn gốc nước, sử dụng dung môi là nước nên hầu như không phát sinh hơi VOC trong quá trình sử dụng. Nhà máy thực hiện vận hành các hệ thống thu gom, xử lý bụi sơn đúng theo nội dung đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt. Cơ sở đã lắp ráp hệ thống màng lọc bằng giấy cho buồng sơn tự động tại xưởng 2 và buồng sơn khô tại xưởng 1, các hạt sơn không bám vào sản phẩm được bắn ra ngoài được hút vào hệ thống màng lọc bởi lực hút quạt gió. Giấy lọc được định kỳ thay và đưa về kho chứa CTNH. Giấy lọc sơn có 3 lớp có phim lọc cơ giã bằng giấy kích thước là 1 x10m.



Sơ đồ dây chuyền công nghệ:



**Hình 16: Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý bụi sơn tại buồng sơn tự động và buồng sơn khô**

#### **Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải sơn tự động**

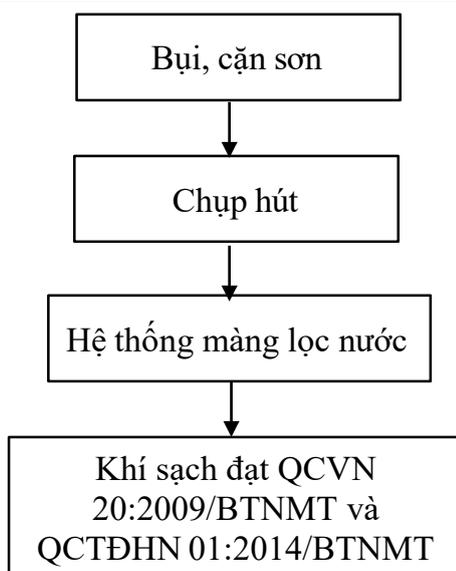
Sản phẩm sau khi được sơ chế được đưa vào buồng sơn để hoàn thiện trước khi đóng gói. Công ty lắp ráp hệ thống màng lọc bằng giấy giữa các buồng sơn, các hạt sơn bắn ra ngoài không bám vào sản phẩm được hút vào hệ thống màng lọc bởi lực hút quạt hút, cặn sơn bị giữ lại, khí thải sau màng lọc giấy theo đường ống dẫn thoát ra ngoài bằng 3 ống thoát khí trên mái nhà xưởng số 2. Định kỳ kiểm tra và thay màng giấy, lõi giấy để buồng sơn hoạt động hiệu quả, các màng giấy và lõi giấy thay được thu gom đưa về kho chứa CTNH và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải từ buồng sơn tự động và buồng sơn khô là giống nhau, cụ thể:*

- Diện tích giấy lọc 50m<sup>2</sup>/buồng. Tần suất thay giấy lọc thông thường là 1 tuần/1 lần
- Ống thoát khí: 01 ống thoát khí/buồng, Ø800mm, chiều dài 50m, thép không gỉ.

#### **2.2. Xử lý khí thải từ buồng sơn tay bằng lọc màng nước**

Sơ đồ dây chuyền công nghệ:



**Hình 17: Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý bụi sơn từ buồng sơn tay**

Buồng sơn tạo ra một luồng khí động theo hướng từ công nhân phun sơn tới bề mặt tháp lọc nhờ các quạt hút đặt trên nóc buồng sơn. Nước được bơm vào hộp phân phối (khay, máng) nằm bên trên vách chảy tràn (màng nước) qua các ống nối với bơm nước. Khi tràn qua mép máng, nước tạo thành màn liên tục để bám và giữ bụi sơn. Phía sau vách màng nước là tổ hợp các vách ngăn và hệ thống vòi phun làm nhiệm vụ phân ly nước khỏi không khí và rửa sạch bụi sơn một lần nữa trước khi qua quạt theo đường ống thải ra ngoài. Khí sau khi được lọc bụi sơn theo đường ống dần thoát ra ngoài bằng ống thoát khí trên mái nhà xưởng số 2. Bụi và mùi sơn được cuốn vào máng nước chảy tràn và trôi xuống bể chứa nằm phía dưới buồng sơn.

Nước thải chứa cặn sơn được công nhân vệ sinh thu vào các bồn chứa 200lit và đưa về phòng lắng sơn tại khu vực cuối xưởng 2 (phòng lắng được bố trí 02 bồn lắng có dung tích 500lit). Nước sau thời gian lắng cặn (trung bình 8h) được bơm vào bồn chứa để bổ sung vào bể chứa của buồng sơn và tiếp tục xử lý bụi sơn. Cặn sơn phát sinh từ phòng lắng cặn được đưa về kho lưu rác thải sinh hoạt để tạm lưu chờ đơn vị thu gom, xử lý.

*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn tay:*

**Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải khu vực sơn tay**

TT	Phòng sơn	Số ống khói	Quạt hút	Ghi chú
1	Phòng sơn số 5, tầng 1	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất quạt: 10.000 m <sup>3</sup> /h/quạt.	Hoạt động tối đa công suất
2	Phòng sơn số 6, tầng 1	3 ống thoát khí bụi sơn	3 quạt, công suất quạt: 10.000 m <sup>3</sup> /h/quạt.	Hoạt động tối đa công suất

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

3	Phòng sơn số 7, tầng 2	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất quạt: 10.000 m <sup>3</sup> /h/quạt.	Hoạt động tối đa công suất
4	Phòng sơn số 8, tầng 2	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất quạt: 10.000 m <sup>3</sup> /h/quạt.	Hoạt động tối đa công suất
5	Phòng sơn số 9, tầng 2	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất quạt: 10.000 m <sup>3</sup> /h/quạt.	Hoạt động tối đa công suất
6	Phòng sơn số 10 tầng 2	1 ống thoát khí bụi sơn	1 quạt, công suất: 5000 m <sup>3</sup> /h/.	Hoạt động tối đa công suất
7	Phòng sơn số 1, tầng 1	3 ống thoát khí bụi sơn	3 quạt, công suất: 15.000 m <sup>3</sup> /h/.	Hoạt động tối đa công suất
8	Phòng sơn số 2, tầng 1	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất: 10.000 m <sup>3</sup> /h/.	Hoạt động tối đa công suất
9	Phòng sơn số 3, tầng 1, sơn tích điện	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất: 10.000 m <sup>3</sup> /h.	Hoạt động tối đa công suất
10	Phòng sơn số 4, tầng 1	2 ống thoát khí bụi sơn	2 quạt, công suất: 10.000 m <sup>3</sup> /h/.	Hoạt động tối đa công suất

Các hệ thống xử lý khí thải tại buồng sơn tự động được lắp đặt giống nhau và có thông số kỹ thuật như sau:

Quạt hút: 01 quạt li tâm, công suất

Công suất quạt: 5.000 tới 10.000m<sup>3</sup>/h

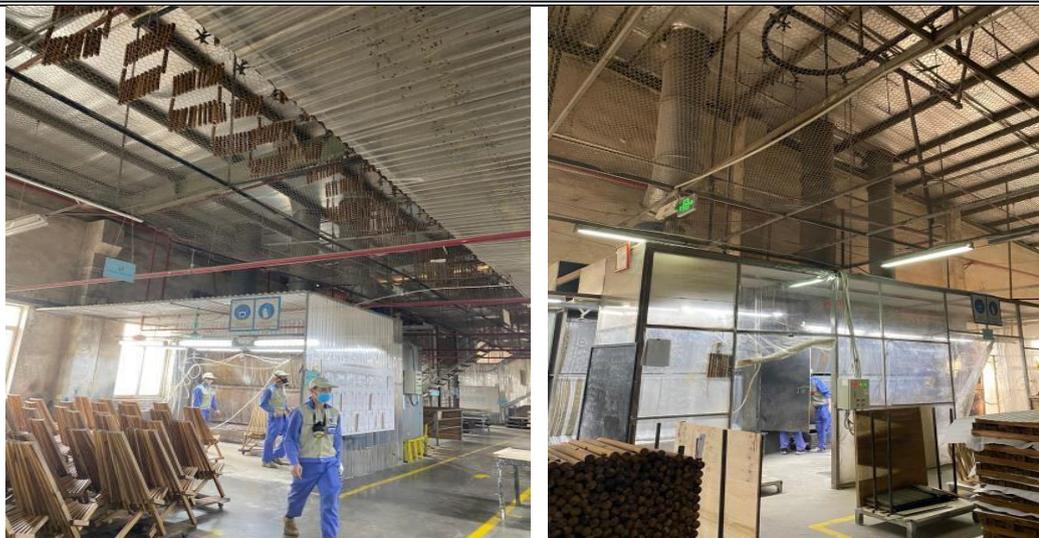
Buồng thu bụi sơn và hơi dung môi: kết cấu panel tole tráng kẽm 1,2 ly; dài 2m x rộng 1m x cao 2m.

Màng giấy lọc: 01 màng, kích thước Ø600mm x dày 2cm.

Ống thoát khí: Ø600mm, chiều dài 10m, vật liệu: thép không gỉ.

Định kỳ 1 lần/tháng, cơ sở sẽ thực hiện thu gom dung dịch chứa cặn sơn để xử lý cùng các loại chất thải nguy hại phát sinh khác. Khối lượng nước thải phát sinh khoảng 0,5m<sup>3</sup>/buồng sơn.

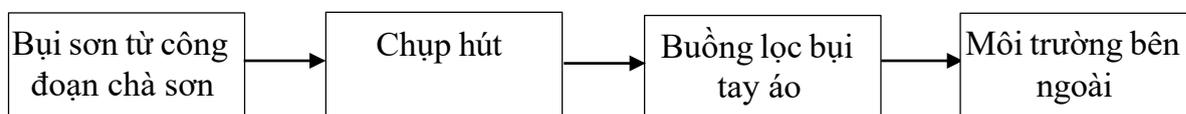
Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn tay:



**Hình 18: Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn**

### 2.3. Xử lý bụi sơn khu vực sơn UV

Để xử lý bụi sơn phát sinh từ công đoạn mài sơn UV, Công ty đã lắp đặt 02 hệ thống lọc bụi túi vải đồng bộ với máy móc thiết bị có công nghệ xử lý tương tự nhau, cụ thể như sau:



**Hình 19: Sơ đồ công nghệ xử lý bụi sơn khu vực sơn UV**

Nguyên lý hoạt động:

Không khí lẫn bụi sơn được thu hút bởi hệ thống ống hút đồng bộ với máy mài. Dòng khí thải được dẫn hệ thống lọc bụi túi vải gồm nhiều túi vải, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn, Công ty sẽ ngưng hoạt động lần lượt từng dây truyền sơn UV và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải. Chất thải phát sinh từ hoạt động này được rơi xuống thùng hứng mùn, sau khi đầy thì sẽ được thu gom vào điểm tập kết và xử lý cùng các chất thải nguy hại khác.

01 hệ thống lọc túi vải của 02 dây truyền sơn UV được Công ty thiết kế và lắp đặt tương đối giống nhau. Thông số kỹ thuật của mỗi hệ được thống kê như sau:

- Chụp hút: 4 chụp/ dây chuyền, chụp hút bằng inox tích hợp với dây chuyền sản xuất.
- Đường ống thu hút: Ø200mm, chiều dài 5m, vật liệu: thép không gỉ.
- Số lượng cụm lọc: 02 cụm.

- Số lượng túi lọc: 170 túi/cụm
- Công suất quạt hút: 30.000m<sup>3</sup>/h
- Vật liệu túi lọc: Polyester 400g/m<sup>2</sup>

Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải dây truyền sơn UV:



**Hình 20: Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải dây truyền sơn UV**

#### 2.4. Các biện pháp giảm thiểu bụi khác:

+ Đối với khí thải phát sinh do hoạt động của các loại phương tiện giao thông: Công ty đã chủ động bố trí khu vực để xe máy, xe ô tô bảo đảm an toàn và xây dựng nội quy yêu cầu các loại phương tiện xe ra vào Công ty phải tắt máy theo quy định nhằm mục đích giảm thiểu tối đa ô nhiễm môi trường không khí.

+ Đối với bụi bản, khí thải phát sinh khi nấu ăn: Công ty đã bố trí trong khu bếp ăn có lắp quạt thông gió và lắp đặt thiết bị khử mùi. Đồng thời tại khu vực sản xuất công ty cũng lắp đặt quạt thông gió để điều hòa không khí khu vực nhà xưởng sản xuất.

Hệ quạt hút công nghiệp có công suất, lưu lượng lớn: 8 quạt hút công nghiệp

- Tiết diện quạt 1,3x1,3m
- Công suất 0,75KW
- Lưu lượng 6.000m<sup>3</sup>/giờ
- Tốc độ quay 1500 vòng/phút
- Xuất xứ: Trung Quốc



+ Đối với khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Sử dụng máy phát điện đảm bảo về mặt môi trường: độ ồn thấp

Vận hành máy phát điện đúng quy trình, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị của máy phát điện.

Ngoài ra, để đảm bảo môi trường không khí trong lành thông thoáng, Công ty bố trí

không gian nhà xưởng sản xuất, khuôn viên công ty thoáng mát và trồng cây xanh để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí. Thường xuyên quét dọn và phun ẩm đường đi trong trong khu vực nhà máy (nhất là những ngày nóng hoặc hanh khô), hạn chế bụi phát sinh khi có hoạt động phương tiện ra vào lúc gió lớn...

**Đối với tiếng ồn và rung:** Hoạt động phát sinh tiếng ồn, rung trong khu vực nhà máy như sau:

+ Vận hành máy thiết bị: Các thiết bị máy được công ty đầu tư vẫn còn 85%, mặt khác máy được bảo dưỡng và được che chắn nên thường có tiếng ồn và độ rung không lớn. Song do đặc điểm hoạt động của Nhà máy là sản xuất đồ gỗ và nội thất với hoạt động của nhiều máy không cùng một lúc nên độ ồn, độ rung không cộng hưởng nhiều đối với người lao động.

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực nhà máy gây tiếng ồn lớn tập trung ở khu vực cổng ra vào. Tiếng ồn thường phát sinh kèm theo quá trình phát thải bụi do khí thải giao thông. Tuy nhiên, những loại chất thải này cũng không thường xuyên và không liên tục mà chỉ tập trung trong không gian phạm vi không gian nhất định.

+ Tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình cắt, xẻ gỗ gây ảnh hưởng tới người lao động. Công ty tiến hành cải tiến thiết bị máy che chắn để giảm tiếng ồn cũng như trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động như bịt tai... cho người lao động.

*Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:*

- Định kì kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thiết bị máy móc, che chắn các vị trí có tiếng ồn lớn.

- Thực hiện các chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn ào cao.

- Đối với người lao động đã được trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân như nút tai, bịt tai chống ồn, nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.

- Ngoài các giải pháp kỹ thuật trên nhà máy đã áp dụng các biện pháp tuyên truyền, gắn các biển chú giải do tác động của tiếng ồn gây ra để từ đó người công dân có ý thức hơn trong công việc hạn chế gây tiếng ồn lớn ảnh hưởng đến từng cá nhân.

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

Nhà máy “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

phần Thuận Hưng đã xây dựng 01 kho chứa chất thải không nguy hại đặt cạnh kho chứa chất thải nguy hại ở phía sau xưởng 02. Kho có diện tích 25m<sup>2</sup>, kết cấu tường gạch cao 1,5m kết hợp quây thành tôn cao 2,5m; mái tôn; có cửa ra vào để kiểm soát. Kho chứa rác thải công nghiệp được chia thành 04 khoang (khoang chứa dây đai thải 5m<sup>2</sup>, khoang chứa màng CO thải 5m<sup>2</sup>, khoang chứa bao bì thải 5m<sup>2</sup>, khu chứa các chất thải thông thường khác 5m<sup>2</sup> ).

Bên cạnh đó, nhà máy đã bố trí các thùng chứa chất thải tại từng vị trí phát sinh cụ thể như sau:

- Đối với chất thải sinh hoạt:

Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên hoạt động tại công ty. Căn cứ vào hoạt động phát sinh thực tế, thống kê lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,9 tấn/ngày tương đương 280,8 tấn/năm. Thành phần chất thải chủ yếu là túi nilong, thức ăn thừa, bỏ hoa quả, giấy lau,....

Công ty bố trí 12 thùng nhựa chứa rác đạp chân kích thước (30,5x26x36)cm tại khu vực văn phòng và 15 thùng composite dung tích 60 lít tại khu vực nhà ăn, sân đường giao thông.

Cuối ngày, nhân viên văn phòng tự mang rác thải của mình đến kho chứa rác tập trung, nhân viên vệ sinh của nhà máy sẽ thu gom rác sinh hoạt phát sinh về khoang chứa rác thải sinh hoạt 10m<sup>2</sup>.

Công ty Cổ phần Thuận Hưng đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Sông Hồng.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại cơ sở chủ yếu là bụi gỗ, mạt gỗ, đầu gỗ thừa, dây đai, màng CO thải, bao bì thải không chứa thành phần nguy hại. Căn cứ tình hình phát sinh thực tế của Công ty có thể thống kê lượng chất thải phát sinh cụ thể như sau:

**Bảng 7: Thống kê khối lượng chất thải thông thường phát sinh tại cơ sở**

TT	Loại chất thải phát sinh	Khối lượng (kg/ngày)
1	Bụi gỗ, mạt gỗ, đầu gỗ thừa	60
2	Dây đai thải	45
3	Bao bì thải không chứa thành phần nguy hại	5
4	Phụ kiện kim khí hỏng không dính nhiễm thành phần nguy hại	2
	Tổng	112

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

Công ty sử dụng các bao tải để thu gom rác thải thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất.

Đối với các đầu mẫu gỗ thừa, nhà máy sẽ chuyển giao cho Công ty TNHH Dương Nguyễn để làm nhiên liệu đốt cho lò sấy, tuy nhiên tới hết quý 2 năm 2025 lò đốt sẽ dừng các đầu mẫu gỗ này sẽ được vận chuyển và bán cho các đơn vị để làm nguyên liệu đốt.

Đối với các chất thải thông thường khác: Nhân viên vệ sinh của nhà máy sẽ thu gom và phân loại về 04 khoang chứa: khoang chứa dây đai thải 5m<sup>2</sup>, khoang chứa màng CO thải 5m<sup>2</sup>, khoang chứa bao bì thải 5m<sup>2</sup> và dây đai nhựa thải khoảng 5 m<sup>2</sup> tại kho chứa rác không nguy hại để chờ bán cho đơn vị thu gom phế liệu.



**Hình 21: Hình ảnh kho rác thông thường**

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

Hoạt động sản xuất của Công ty có phát sinh một lượng chất thải nguy hại bao gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì cứng bằng kim loại thải có chứa thành phần nguy hại (vỏ thùng sơn), găng tay giặt lau dính dầu, dầu thải, ...chi tiết như sau:

**Bảng 11. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh**

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Giẻ lau, vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại (giẻ lau dính sơn, dầu, bông, màng lọc dính sơn)	Rắn	720	18 02 01
2	Bao bì mềm thải	Rắn	80	18 01 01
3	Bao bì cứng thải bằng kim loại (vỏ thùng sơn)	Rắn	350	18 01 02
4	Hộp mực in thải	Rắn	6	08 02 04
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06
6	Ắc quy, pin thải	Rắn	4	19 06 01
7	Dầu thải	Lỏng	10	15 01 07
8	Cặn sơn, vecni thải (cặn sơn sau lắng)	Bùn	9000	08 01 01
9	Nước mài dao	Lỏng	6	19 10 01
10	Nước cặn keo	Lỏng	1000	08 03 03
11	Que hàn	Rắn	4,5	07 04 01
12	Bùn xử lý nước thải	Rắn	30	
	<b>Tổng</b>		<b>112.205</b>	

Hiện tại, Công ty đã phân loại chất thải nguy hại tại nguồn. Thu gom, vận chuyển, xử lý lý toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại chia là 02 khu: Một khu diện tích 40m<sup>2</sup>, một khu vực diện tích 25 m<sup>2</sup> tường tôn, nền bê tông chống thấm, bên dưới sàn có hố chống tràn, mái lợp tôn, có cửa ra vào kiểm soát. Bên ngoài cửa được dán các biển cảnh báo nguy hiểm; bố trí thiết bị PCCC (1 bình MT3, 1 xô cát, 1 xẻng), hố chống tràn theo quy định. Kho được bố trí 06 thùng chuyên dụng 300l để chứa CTNH, 02 thùng 50l, thùng có nắp đậy, được dán nhãn CTNH và cảnh báo nguy hiểm. Thùng được đặt trên các palet cách mặt sàn khoảng 5 – 7cm để không trực tiếp để dưới nền sàn nhà.



**Hình 22: Hình ảnh kho lưu giữ chất thải nguy hại**

Công ty đã ký hợp đồng số 24/SC – T ngày 01/06/2024 với Công ty TNHH Môi trường Sông Công để thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải nguy hại.

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

- Định kì kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thiết bị máy móc.
- Thực hiện các chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn ào cao.
- Đối với người lao động phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ cá nhân như nút tai, bố trí số ca hợp lý, nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.
- Ngoài các giải pháp kỹ thuật trên nhà máy còn áp dụng các biện pháp tuyên truyền, gắn các biển chú giải do tác động của tiếng ồn gây ra để từ đó người công dân có ý thức hơn trong công việc hạn chế gây tiếng ồn lớn ảnh hưởng đến từng cá nhân.

**6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:**

*a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố bể tự hoại*

Dự án sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ lượng nước thải phát sinh của nhà máy, cách khắc phục một số hiện tượng thường xuất hiện trong quá trình vận hành như sau:

**Bảng 10. Phòng ngừa, ứng phó sự cố bể tự hoại**

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Thay đổi lưu lượng nước thải	Rò rỉ nước mưa hoặc các nguồn khác vào hệ thống đường ống hoặc do tăng ca sản xuất.	Với trường hợp lưu lượng nước thải tăng không quá 30% lưu lượng trước đó, bể tự hoại có thể vẫn hoạt động bình thường. Tuy nhiên, trong trường hợp lớn hơn, cần thực hiện điều chỉnh lại ca sản xuất.
2	Tắc bồn xí tiểu, không thoát nước trong bồn	Các rác thải có kích thước lớn làm tắc nghẽn dòng thoát xuống bể.	Dán cảnh báo trước cửa nhà vệ sinh để công nhân viên không vứt rác thải xuống bể tự hoại. Khi xảy ra sự cố cần phải tháo bồn cầu và tiến hành thu gom, xử lý rác thải gây tắc nghẽn.
STT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		Do bể tự hoại lâu ngày không hút bùn cặn	Tiến hành thuê đơn vị chức năng đến thu gom và hút bùn cặn để bể có đủ khả năng lưu chứa và hoạt động tiếp.
		Trục trặc hoặc đường thoát nước gặp sự cố	Khi có các sự cố trên đường thoát nước báo ngay cho ban quản lý KCN và tiến hành ngưng sử dụng nhà vệ sinh, đồng thời tìm phương án khắc phục sớm nhất.
3	Vỡ, hỏng, rò rỉ đường ống	- Thời gian sử dụng lâu - Tác động của ngoại lực	Bố trí hệ thống đường ống ở những vị trí dễ thay thế, định kỳ kiểm tra bảo dưỡng. Nếu việc sửa chữa sự cố quá dài, dự án sẽ giảm sản lượng sản xuất để giảm lượng nước thải phát sinh cho tới khi khắc phục được sự cố và hệ thống hoạt động trở lại bình thường.

b. Đối với nước mưa chảy tràn:

- + Tách nước mưa chảy tràn ra khỏi nguồn nước sinh hoạt.
- + Hệ thống thu gom nước mưa từ mái nhà và sân chạy theo một tuyến riêng biệt, không cần qua hệ thống xử lý để tiết kiệm chi phí.
- + Thực hiện tốt các công việc vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

*c. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải*

**Bảng 11. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải**

<b>TT</b>	<b>Sự cố</b>	<b>Cách khắc phục</b>
1	Rò rỉ khí trên đường ống, thiết bị	- Tiến hành kiểm tra hằng ngày để phát hiện các sự cố - Bịt kín các lỗ hở
2	Quạt hút có độ ồn lớn, dây culoa bị đảo,..	- Cần báo ngay cho nhà cung cấp - Bảo dưỡng quạt ly tâm - Các kỹ sư hoặc thợ cơ điện thực hiện
3	Sự cố chập điện	- Kiểm tra hệ thống tủ điện theo định kỳ
		- Bảo dưỡng các thiết bị điện
4	Sự cố khác không thể khắc phục được ngay	- Kiểm tra thường xuyên và định kỳ để hạn chế tối đa các trường hợp sự cố xảy ra. - Tạm dừng hoạt động của hệ thống và liên hệ với bên lắp đặt để kiểm tra ngay và thay thế ngay các linh kiện hỏng.

*d. An toàn giao thông:*

Để hạn chế những ảnh hưởng xấu do quá trình vận chuyển, đi lại có thể xảy ra, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Quy định vận tốc của xe khi đi vào khuôn viên Công ty.
- Không nổ xe khi dừng đỗ lâu trong Công ty.
- Giáo dục ý thức thực hiện an toàn giao thông cho cán bộ công nhân viên.
- Treo các biển báo quy định vận tốc ở những vị trí thuận tiện nhất

*e. Sự cố do chập điện*

Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ khi quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.

- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của nhà

máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

- Thực hiện nối tiếp đất cho tất cả các thiết bị điện.

*f. Sự cố rò rỉ hóa chất*

- Công ty thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất theo quy định. Cụ thể 1 số biện pháp sau:

- + Sử dụng thiết bị chứa hóa chất có nắp đậy kín, không bị ăn mòn, độ bền cao.
- + Quy định cách xếp từng loại hóa chất trong kho.
- + Thường xuyên kiểm tra các can thùng đựng hóa chất để có phương án xử lý, khắc

phục kịp thời.

- Phương án khắc phục xử lý hóa chất khi bị rò rỉ, tràn, đổ: Thông gió khu vực tràn đổ hoá chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, sử dụng cát hoặc đất để hấp thụ hoá chất tràn đổ, sau đó thu gom đất, cát thải này đựng trong thùng chứa chất thải kín. Khối lượng đất, cát thu được sẽ được quản lý và xử lý theo quy định.

- Xây dựng quy trình hướng dẫn, phổ biến cho cán bộ, công nhân về biện pháp xử lý khi gặp sự cố hóa chất như:

+ Khi bị bắn hóa chất vào chân tay cần rửa sạch ngay bằng nước sau đó rửa lại bằng dung dịch soda hay acid acetic.

+ Khi mở chai hóa chất cần chú ý tránh để hóa chất phụt ra ngoài.

+ Hóa chất đã dùng chứa trong các chai, lọ phải dán nhãn tên hoá chất tránh sử dụng nhầm lẫn gây nguy hiểm.

- Người sử dụng hóa chất phải nắm vững tính chất của từng loại hóa chất. Hóa chất đựng trong bình phải có nhãn hiệu rõ ràng.

*g. Sự cố tai nạn an toàn lao động:*

Nhà máy sẽ tổ chức cho toàn bộ công nhân viên học các lớp về an toàn lao động tránh sự cố đáng tiếc xảy ra.

Khi có sự cố do tai nạn lao động xảy ra:

- Dừng sản xuất khu vực có người bị tai nạn, đưa người bị tai nạn đến bệnh viện gần nhất;

- Báo cho lãnh đạo công ty để khắc phục hậu quả và sản xuất trở lại bình thường tránh gây tâm lý hoang mang cho người lao động.

**7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

Chủ dự án đã đưa ra quy định để phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ và hiện tại nhà máy đang áp dụng tốt các biện pháp này:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

---

+ Cán bộ nhân viên và khách đến cơ quan không được sử dụng thiết bị dễ gây cháy, nổ hoặc hút thuốc lá không đúng nơi quy định trong và ngoài giờ làm việc.

+ Hết giờ làm việc trước khi ra về cán bộ, công nhân viên chức phải có trách nhiệm tắt hết các đèn, quạt và kiểm tra tình trạng an toàn phòng cháy, chữa cháy khu vực làm việc.

+ Cán bộ công nhân viên và khách hàng khi phát hiện ra cháy phải nhanh chóng báo động qua điện thoại hay kẻng báo động hoặc trực tiếp báo cho Công an Phòng cháy chữa cháy Mê Linh.

+ Đảm bảo thiết kế phù hợp với công việc phòng cháy, chữa cháy.

+ Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng các cơ quan phòng cháy, chữa cháy địa phương để tiến hành thiết lập cụ thể các biện pháp phòng cháy, chữa cháy, tính toán số lượng trang thiết bị cho từng hạng mục công trình, xây dựng cụ thể các bảng nội quy và tiêu lệnh phòng cháy, chữa cháy, bố trí các bảng hiệu này ở từng hạng mục công trình.

+ Đường nội bộ nhà máy được thiết kế đến được toàn bộ các phân xưởng, đảm bảo tưới nước phun từ vòi rồng của xe cứu hộ có thể không chế được lửa phát sinh ở bất kỳ vị trí nào của nhà máy.

+ Sắp xếp máy móc, bố trí thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi xảy ra sự cố.

+ Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể tạo tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

+ Tất cả các hạng mục trong nhà máy đều phải bố trí bình cứu hỏa cầm tay, phải đặt ở những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra.

+ Đảm bảo thiết bị máy móc không bị rò rỉ dầu mỡ.

+ Tổ chức học tập nghiệp vụ rộng khắp tất cả các phân xưởng đều có tổ nhân viên kiểm nghiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn trong số công nhân của nhà máy và được thường xuyên huấn luyện, kiểm tra.

+ Cấm tuyệt đối hút thuốc tại các phân xưởng nhà kho.

+ Tổ chức định kì diễn tập công tác phòng cháy chữa cháy với sự cộng tác chặt chẽ của cơ quan phòng cháy, chữa cháy chuyên nghiệp.

+ Dự án sẽ thiết lập phương án phòng cháy, chữa cháy cho các sự cố có thể xảy ra với sự phê duyệt của PCCC trước khi đi vào vận hành

*Biên pháp ứng phó*

Khi phát hiện ra sự cố thì tất cả cán bộ công nhân viên hay khách hàng đều được thông báo:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

- + Ngắt cầu dao điện.
- + Báo động qua hệ thống điện thoại.
- + Báo động qua keng báo động.
- + Trực tiếp báo cho Công an Phòng cháy chữa cháy Mê Linh.
- + Di tản người và tài sản ra ngoài vùng bị cháy.
- + Gọi cấp cứu y tế 115 nếu có người bị tai nạn.
- + Huy động các cán bộ công nhân viên tập trung chữa cháy trong khi chờ đợi đội cứu hỏa tới.
- + Khi có sự cố cháy xảy ra thì hệ thống chữa cháy tự động Spinkler do cơ sở lắp đặt tại các xưởng sẽ vận hành đảm bảo chữa cháy có hiệu quả.

**Bảng 12. Trang thiết bị sử dụng trong công tác ứng phó sự cố cháy nổ**

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Vị trí
<b>A</b>	<b>Thiết bị PCCC</b>			
1	Hệ thống cấp báo cháy tự động 1	01 hệ thống	Hoạt động tốt	Nhà kho, xưởng
2	Hệ thống cấp báo cháy tự động 2	01 hệ thống	Hoạt động tốt	Nhà kho, xưởng
3	Hệ thống chữa cháy vách tường	1 hệ thống	Hoạt động tốt	Xung quanh nhà máy
4	Vòi chữa cháy	20 cái	Hoạt động tốt	Xung quanh nhà máy
5	Lăng chữa cháy (bằng nước)	20 cái	Hoạt động tốt	Xung quanh nhà máy
6	Trụ lấy nước	20 cái	Hoạt động tốt	Xung quanh nhà máy
7	Bình bột chữa cháy MFZ-T35	20 bình	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
8	Bình bột chữa cháy MFZ8	18 bình	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
9	Bình khí chữa cháy (CO <sub>2</sub> )	200 bình	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
10	Phi cát chữa cháy	5 phi	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
11	Phi nước chữa cháy	5 phi	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
12	Xô dùng chữa cháy	10 cái	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
13	Xẻng dùng chữa cháy	10 cái	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
14	Thang dùng chữa cháy	03 cái	Hoạt động tốt	Khu vực xưởng, kho
15	Giẻ lau sạch	100 kg	Sử dụng tốt	Khu vực xưởng, kho
<b>B</b>	<b>Thiết bị sơ cấp cứu</b>			
1	Tủ sơ cứu	17	Hoạt động tốt	Bố trí tại các xưởng sản xuất

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

Cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” tại lô 49K- KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội đã giữ nguyên hầu hết các quy trình sản xuất và

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt tại báo cáo đề án bảo vệ môi trường chi tiết cơ sở và Quyết định số 2099/QĐSTNMT ngày 18/12/2017 của Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết cơ sở. Tuy nhiên từ tháng 08/2023, Công ty đã đầu tư thêm 02 dây truyền sơn UV để tăng hiệu quả thẩm mỹ của sản phẩm và lắp đặt thêm một số phòng sơn tay để dự phòng cho việc sửa chữa, bảo dưỡng phòng sơn của nhà máy. Công suất sản xuất hiện tại của nhà máy không thay đổi so với công suất sản xuất của dự án được phê duyệt.

STT	Nội dung	Hệ thống xử lý	Số lượng hệ thống xử lý	Số lượng ống thải theo đề án	Số lượng ống thải thực tế	Thay đổi
1	Xử lý bụi gỗ khu vực gia công	Lọc bụi túi vải	08 buồng lọc	2 buồng lọc và 2 ống khí thải (lấy mẫu đầy đủ theo quý)	8 ống	Tăng 6 ống
2	Xử lý bụi sơn khu vực sơn sau buồng phun tay	Lọc màng nước	10 ống	10 ống	9 ống	Tăng 9 ống
3	Xử lý bụi sơn sau khu vực buồng sơn phun tự động	Lọc màng giấy	01 hệ thống xử lý	3 ống	02 ống	Giảm 1 ống
4	Xử lý bụi sơn dây chuyền sơn UV	Lọc bụi túi vải	02 hệ thống	2 ống	2 ống	Bổ sung 02 dây chuyền sơn UV và thêm 02 hệ thống xử lý và thu bụi
5	Xử lý bụi buồng sơn khô	Lọc màng giấy	01 hệ thống	01 ống	02 ống	Tăng 1 ống

Dây truyền sơn UV hoạt động với máy móc, thiết bị hiện đại; công nghệ sơn tiên tiến: thời gian phun sơn và làm khô sơn ngắn, loại sơn sử dụng là sơn gốc nước nên hầu như không phát sinh hơi VOC, chỉ phát sinh bụi sơn tại công đoạn chà sơn. Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý bụi sơn tại khu vực này bằng công nghệ lọc bụi tay áo đồng bộ với dây truyền sơn.

## CHƯƠNG IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

##### 1.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ khu vực CNC;
- + Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ khu vực phay gỗ;
- + Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ khu vực máy gia công phụ kiện;
- + Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ khu vực dán cạnh;
- + Nguồn số 05: Bụi, khí thải từ khu vực phun sơn tay; (6 vị trí ở tầng 1; 4 vị trí ở tầng 2)
- + Nguồn số 06: Bụi, khí thải từ khu vực phun sơn tự động; (tầng 1)
- + Nguồn số 07: Bụi, khí thải từ khu vực phun sơn khô (tầng 2)
- + Nguồn số 08: Bụi sơn phát sinh từ dây truyền sơn UV (02 hệ thống)

##### 1.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải:

Cơ sở có 21 dòng khí thải bao gồm 10 điểm phát sinh thường xuyên, các dòng thải và Cụ thể:

**\* Dòng thải chính:**

- Đối với các nguồn (01,02,03,04) tương ứng ở phía trên không phát sinh khí thải (không xin cấp phép).
- Đối với 02 nguồn bụi phát sinh từ dây truyền sơn UV và sơn khô không phát sinh khí thải, bụi sơn đã được thu và xử lý vào chất thải nguy hại (Không xin cấp phép)
- Dòng khí thải số 1: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 2: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 3: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 4: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 5: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 6: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Dòng khí thải số 7: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn

tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 8: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 9: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 10: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 11: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 12: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 10 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 13: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 14: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 15: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 16: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 17: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 18: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 19: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 20: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải số 21: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

1.3. Lưu lượng xả khí tối đa: 160.000m<sup>3</sup>/h.

1.4. Vị trí xả thải: Gồm có 21 dòng khí thường xuyên nêu hoạt động Cụ thể:

\* Dòng khí thải phát sinh thường xuyên:

- Dòng khí thải số 1,2,3: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345945; Y= 577969.

- Dòng khí thải số 4,5: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345990; Y= 578003.

- Dòng khí thải số 3: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345989; Y= 578010.

- Dòng khí thải số 4: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345972; Y= 578035.

- Dòng khí thải số 5: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345972; Y= 578038.

- Dòng khí thải số 6: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345972; Y= 578036.

- Dòng khí thải số 6, 7: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345978; Y= 577995.

- Dòng khí thải số 8,9: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345978; Y= 577973.

- Dòng khí thải số 10, 11: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345978; Y= 577995.

- Dòng khí thải số 12: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345978; Y= 577973.

- Dòng khí thải số 13,14,15: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345980; Y= 577995.

- Dòng khí thải số 18,19: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2346015; Y= 577973.

- Dòng khí thải số 16, 17: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345941; Y= 578097.

- Dòng khí thải số 20, 21: Tọa độ vị trí xả thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°): X = 2345941; Y= 578097.

- Phương thức xả khí thải: Xả liên tục trong quá trình sản xuất.

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Các thông số gây ô nhiễm môi

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

trường có trong khí thải sau xử lý của cơ sở đều đạt tiêu chuẩn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT

Tần suất quan trắc: 6 tháng/ lần

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCTĐHN 01:2014/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	-
2	Bụi tổng	mg/m <sup>3</sup>	200	-
3	Benzen	mg/m <sup>3</sup>	-	5
4	Toluen	mg/m <sup>3</sup>	-	750

1.5. Phương thức xả khí thải: Xả liên tục trong quá trình sản xuất

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**

+ Nguồn số 01: Từ hoạt động giao thông, vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào khu vực nhà máy

+ Nguồn số 02: Từ tổ hợp hệ thống lọc bụi rung giữ khí nén sau xưởng 01

2.2. Vị trí phát sinh:

- Nguồn số 01: toạ độ (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°): X = 2345962; Y = 578027

- Nguồn số 02: toạ độ (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°): X = 2345970; Y = 578037

2.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

2.3.1. Tiếng ồn:

TT	Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, dBA		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	6 tháng/lần	Khu vực thông thường

2.3.2. Độ rung:

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

**3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải:**

3.1. Chất thải sinh hoạt: 280,8 tấn/năm

3.2. Chất thải rắn thông thường:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

<b>TT</b>	<b>Loại chất thải phát sinh</b>	<b>Khối lượng (kg/ngày)</b>
1	Bụi gỗ, mặt gỗ, đầu gỗ thừa	60
2	Dây đai thải	45
3	Bao bì thải không chứa thành phần nguy hại	5
4	Phụ kiện kim khí hỏng không dính nhiễm thành phần nguy hại	2
	<b>Tổng</b>	<b>112</b>

3.3. Chất thải nguy hại

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)</b>	<b>Số lượng (kg/năm)</b>	<b>Mã CTNH</b>
<b>1</b>	Giẻ lau, vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại (giẻ lau dính sơn, dầu, bông, màng lọc dính sơn)	Rắn	720	18 02 01
<b>2</b>	Bao bì mềm thải	Rắn	80	18 01 01
<b>3</b>	Bao bì cứng thải bằng kim loại (vỏ thùng sơn)	Rắn	350	18 01 02
<b>4</b>	Hộp mực in thải	Rắn	6	08 02 04
<b>5</b>	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06
<b>6</b>	Ăc quy, pin thải	Rắn	4	19 06 01
<b>7</b>	Dầu thải	Lỏng	10	15 01 07
<b>8</b>	Cặn sơn, vecni thải (cặn sơn sau lắng)	Bùn	9000	08 01 01
<b>9</b>	Nước mài dao	Lỏng	6	19 10 01
<b>10</b>	Nước cặn keo	Lỏng	1000	08 03 03
<b>11</b>	Que hàn	Rắn	4,5	07 04 01
<b>12</b>	Bùn xử lý nước thải	Rắn	30	
	<b>Tổng</b>		<b>112.205</b>	

**CHƯƠNG V**

**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ 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 đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, 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:**

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư, gồm: Trong vòng 30 ngày từ khi cấp giấy phép Môi trường

TT	Các công trình chất thải phải vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt
2	Hệ thống xử lý bụi sơn khu vực phun sơn tay	30 ngày kể từ ngày cấp giấy phép MT		80% - 100%

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

Căn cứ khoản 5, điều 21 thông tư Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: dự án không thuộc cột 3, phụ lục II ban hành theo nghị định 08/2022/NĐ-CP, Công ty Cổ phần Thuận Hưng sẽ thực hiện quan trắc trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Vị trí:

- Ống thoát khí thải số 1: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 2: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 3: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 4: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 5: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 6: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Ống thoát khí thải số 7: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 8: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 9: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 10: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 11: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 12: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 10 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 13: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 14: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 15: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 16: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 17: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 18: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 19: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 20: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 21: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Thông số phân tích:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

+ Đối với mẫu khí thải sau xử lý của hệ thống lọc bụi theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT với các thông số sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCTĐHN 01:2014/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	-
2	Bụi tổng	mg/m <sup>3</sup>	200	-
3	Benzen	mg/m <sup>3</sup>	-	5
4	Toluen	mg/m <sup>3</sup>	-	750

- Thời gian lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định, tần suất 1 lần/ngày.

- Công suất dự kiến đạt được: 80 – 100%

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.

Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)

Đại diện (Ông): Trần Xuân Trường

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Liên kè 423 Khu đất dịch vụ Yên Lộ, Yên Nghĩa, Hà Đông, Hà Nội.

## **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:**

- Quan trắc nước thải:

Đối tượng không phụ thuộc phụ lục XXVIII ban hành kèm theo nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ do đó không phải tiến hành quan trắc nước thải định kỳ.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Dự án thuộc đối tượng tại mục số 9 phụ lục XXIX ban hành kèm theo nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc khí thải như sau:

#### **Vị trí lấy mẫu:**

- Ống thoát khí thải số 1: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 2: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 3: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 6 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 4: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn

tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;

- Ống thoát khí thải số 5: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 5 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 6: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 7: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 7 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 8: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 9: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 8 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 10: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 11: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 9 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 10.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 12: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 10 (tầng 2) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 13: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 14: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 15: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 1 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 16: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 17: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 2 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 18: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Ống thoát khí thải số 19: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tự động xưởng 2 (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 06). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;

- Ống thoát khí thải số 20: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
  - Ống thoát khí thải số 21: Ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải phòng sơn tay số 4 (tầng 1) (thu gom, xử lý khí thải từ nguồn số 05). Lưu lượng thải tối đa: 5.000m<sup>3</sup>/h;
- Thông số phân tích:

Tần suất: 6 tháng/lần.

Thông số giám sát: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, bụi, benzen, toluene.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, QCTĐHN 01:2014/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất thải vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:**

Không có.

### **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.**

Không có.

### **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.**

**Bảng 30. Tổng hợp kinh phí quan trắc môi trường**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Số lượng mẫu/đợt	Số đợt	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
<b>I</b>	<b>Mẫu khí thải</b>					<b>138.600.000</b>
1	Lưu lượng	Mẫu	21	2	600.000	25.200.000
2	Nhiệt độ	Mẫu	21	2	500.000	21.000.000
3	Bụi tổng	Mẫu	21	2	500.000	21.000.000
4	Toluen	Mẫu	21	2	850.000	35.700.000
5	Benzen	Mẫu	21	2	850.000	35.700.000

**CHƯƠNG VI. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ  
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:*

+ NT: Điểm thải trước khi vào hệ thống thoát nước chung của KCN Quang Minh (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

Tọa độ: (X (m): 2346601; Y(m): 578183)

- *Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải:*

**Bảng 8. Kết quả phân tích chất lượng nước thải Công ty cổ phần Thuận Hưng năm 2023  
Kết quả nước thải quý 1-2/2023**

TT	Thông số	Đơn vị đo	Kết quả NT Quý 1.2023	Kết quả NT Quý 2.2023	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B)
1	pH		7,37	7,4	<b>5-9</b>
2	Độ màu	Pt/Co	41	41	<b>15</b>
3	TSS	mg/L	70	16	<b>50</b>
4	BOD5	mg/L	22,0	2,76	<b>150</b>
5	COD	mg/L	56,9	3,15	<b>100</b>
6	Phosphat(PO4 <sup>3-</sup> )	mg/L	1,46	0,15	-
7	Tổng phenol	mg/L	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,002)	-
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	2,4	KPH (MDL=0,3)	-
9	Nitrat(NO3 <sup>-</sup> )	mg/L	0,684	3,47	-
10	Tổng Nito	mg/L	36,43	6,16	<b>0.5</b>
11	Tổng Photpho	mg/L	3,23	0,23	<b>40</b>
12	Chất hoạt động bề mặt	MPN/100ml	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	<b>6</b>
13	Coliforms	mg/L	3,3 x 10 <sup>3</sup>	2,4 x 10 <sup>2</sup>	<b>5.000</b>
14	TDS	mg/L	TTP.SĐN.N. 01	365	-

**Nước thải quý 3-4/2023**

TT	Thông số	Đơn vị đo	Kết quả NT Quý 3.2023	Kết quả NT Quý 4.2023	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B)
1	PH	-	6,92	7,11	<b>5-9</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

2	Độ màu	mg/l	52	32	<b>15</b>
3	BOD5 (20oC)	Pt/Co	7,11	14,4	<b>50</b>
4	COD	mg/L	18,5	31,7	<b>150</b>
5	TSS	mg/L	24	20	<b>100</b>
6	NO3-_N	mg/l	6,73	7,44	-
7	PO43-_P	mg/L	1,7	0,242	-
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	0,4	0,8	-
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KHP (MDL=0,020)	KPH (MDH=0,02)	-
10	Tổng Phenol*	mg/L	KHP (MDL=0,001)	KPH (MDH=0,001)	<b>0.5</b>
11	Tổng N*	mg/L	23,54	5,6	<b>40</b>
12	Tổng Photpho	mg/L	2,69	0,273	<b>6</b>
13	Coliform	MPN/100ml	3,5 x 10 <sup>3</sup>	1,4 x 10 <sup>2</sup>	<b>5.000</b>
14	TDS	mg/L	220	413	-

*Nước thải quý 1,2,3,4 năm 2024*

TT	Thông số	Đơn vị đo	Kết quả				QCVN 14:2008/BTN MT Cột B
			Quý 1.2024	Quý 2.2024	Quý 3.2024	Quý 4.2024	
1	PH	-	7,05	6,93	6,95	6,92	<b>5,5-9</b>
2	B <sub>5</sub> OD(20°C),	mg/l	25,0	2,78	2,75	19,2	<b>50</b>
3	Độ màu	Pt/Co	125	KPH (MDL=5)	KPH (MDL=5)	7,3	-
4	TSS	mg/l	89	10	20	89	<b>100</b>
5	TDS	mg/l	357	288	242	460	<b>1000</b>
6	NO <sub>3</sub> _N	mg/l	0,26	5,28	4,21	7,95	<b>50</b>
7	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	2,8 (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,3)	KPH (MDL=0,3)	1,4	<b>20</b>
8	COD	mg/l	58,7		3,13	41,1	-
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,22	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	(MDL=0,020)	<b>10</b>
10	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> _P	mg/l	3,34	0,132	0,335	0,116	<b>10</b>
11	Coliforms	MPN/100 ml	4,6x10 <sup>3</sup>	3,5x10 <sup>2</sup>	2,8x10 <sup>2</sup>	3,4x10 <sup>3</sup>	<b>5</b>
12	Tổng N	mg/l	52,12	8,41	8,31	8,97	-
13	Tổng phenol	mg/l	KPH(MDL=0,001)	KPH(MDL=0,001)	KPH(MDL=0,001)	KPH(MDL=0,001)	-
14	Tổng photpho	mg/l	3,59	0,11	0,86	0,622	-

**Ghi chú:**

- QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về Nước thải Công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
- Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải**

**- Vị trí lấy mẫu:**

- + **KT1:** Ống thoát khí từ hệ thống lọc bụi dây chuyền 1, (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345970; Y(m):578037.
- + **KT2:** Ống thoát khí từ hệ thống lọc bụi dây chuyền 2, (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345921; Y(m):578097.
- + **KT3:** Ống thoát khí 1 của phân xưởng sơn sau buồng phun tay (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345941; Y(m):578097.
- + **KT4:** Ống thoát khí 2 của phân xưởng sơn sau buồng phun tay (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345990; Y(m):578003.
- + **KT5:** Ống thoát khí 3 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345542; Y(m):578004.
- + **KT6:** Ống thoát khí 4 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345998; Y(m):578054.
- + **KT7:** Ống thoát khí 5 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345998; Y(m):577996.
- + **KT8:** Ống thoát khí 6 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345998; Y(m):577995.
- + **KT9:** Ống thoát khí 7 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2346015; Y(m):577973.
- + **KT10:** Ống thoát khí 8 của phân xưởng sơn sau buồng phun tự động (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°, múi chiều 3°) X (m): 2345948; Y(m):578088.

**- Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải năm 2023**

***Quý 1.2023***

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích khí thải										Phương pháp thử nghiệm	Quy chuẩn so sánh
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10		
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	6,138	6,059	7,360	7,527	5,633	7,550	8,364	6,627	6,157	4,060	US EPA Method 2	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	53,5	58,7	62,8	67,7	87,1	61,7	77,2	78,1	70,2	65,1	US EPA Method 5	200(1)
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPT	KPT	4,18	KPH	KPH	1,55	2,08	2,63	2,87	4,14	D CEN/TS 13649:201	5(2)
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	KPT	KPT	3,88	2,20	3,64	KPH	3,84	4,67	KPH	3,86	D CEN/TS 13649:201	750(2)

**Quý 2.2023**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích khí thải										Phương pháp thử nghiệm	Quy chuẩn so sánh
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10		
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	6,580	6,750	7,120	6,972	8,150	7,545	6,565	7,060	7,525	6,875	US EPA Method 2	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	38,5	49,0	41,7	51,7	36,4	54,0	34,0	44,7	49,6	46,6	US EPA Method 5	200(1)
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH			D CEN/TS 13649:201	5(2)
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	6,38	9,13	12,1	14,6	8,08	6,09	KPH	5,89			D CEN/TS 13649:201	750(2)

**Quý 3.2023**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích khí thải										Phương pháp thử nghiệm	Quy chuẩn so sánh
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10		
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	6,200	7,100	7,500	6,900	7,100	7,200	6,600	7,050	7,600	6,500	US EPA Method 2	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	30,6	31,1	36,1	43,6	31,2	34,8	30,8	38,3	34,6	40,1	US EPA Method 5	200(1)
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPT	KPT	D CEN/TS 13649:201	5(2)
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	2,76	KPH	1,86	3,76	3,12	KPH	3,87	3,00	KPT	KPT	D CEN/TS 13649:201	750(2)

**Quý 4.2023**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích khí thải										Phương pháp thử nghiệm	Quy chuẩn so sánh
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10		
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	7,310	6,880	7,720	7,038	7,400	7,030	6,850	6,970	7,340	6,810	US EPA Method 2	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	54,0	60,8	63,5	45,5	47,4	60,0	62,1	53,8	53,4	33,8	US EPA Method 5	200(1)
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPT	KPT	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH			D CEN/TS 13649:201	5(2)
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	KPT	KPT	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH			D CEN/TS 13649:201	750(2)

**Kết quả khí thải năm 2024**

**Quý 1.2024**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 19:2009 BTNMT	QCVN 20:2009 BTNMT
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	Cột B	Nồng độ tối đa
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	7.28	6.85	7.65	7.12	7.23	7.105	6.75	6.89	7.22	6.88	-	-
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	26,0	29,1	33,5	31,3	41,9	52,9	47,9	41,9	26,0	29,1	200	-
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	5								
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	750								

**Quý 2.2024**

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 19:2009 BTNMT	QCVN 20:2009 BTNMT	
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	Cột B	Nồng độ tối đa	
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	7.135	6.643	7.78	7.224	7.145	7.266	6.814	6.642	7.38	6.76	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	18,0	20,8	27,4	25,0	29,4	26,8	33,2	30,8	32,8	28,1	200	-	
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	5								
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	750								

**Quý 3.2024**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 19:2009 BTNMT	QCVN 20:2009 BTNMT	
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	Cột B	Nồng độ tối đa	
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	7.228	6.438	7.465	7.104	7.328	7.084	6.972	6.416	7.502	6.588	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	26,2	35,6	27,6	31,4	31,9	27,4	40,7	43,4	35,0	29,6	200	-	
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	5								
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	750								

**Quý 4.2024**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả										QCVN 19:2009 BTNMT	QCVN 20:2009 BTNMT	
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7	KT8	KT9	KT10	Cột B	Nồng độ tối đa	
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	7.428	7041	6433	6518	6.71	6.773	6.512	7.026	7.118	7.237	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	21,4	23,4	28,6	27,5	25,4	26,7	29,7	24,6	25,2	21,9	200	-	
3	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	5						
4	Toluen	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	KPH (MDL =0,06)	-	-	-	750						

## **CHƯƠNG VII**

### **KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Dự án “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng làm chủ đầu tư đã được UBND thành phố Hà Nội cấp quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của dự án tại Quyết định số 2099/QĐ-STNMT ngày 18/12/2017.

Dự án đã đi vào hoạt động và trong thời gian hoạt động không vi phạm các quy định về môi trường.

---

---

## CHƯƠNG VIII

### CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

#### 1. Kết luận

1.1. Cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty cổ phần Thuận Hưng tại Lô 49K, khu công nghiệp Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội sẽ đem lại hiệu quả tốt về kinh tế - xã hội, góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương, đóng góp đáng kể vào nguồn ngân sách Nhà nước.

1.2. Quá trình hoạt động của nhà máy sẽ phát sinh ra các loại chất thải có thể gây ra các tác động xấu cho môi trường. Báo cáo ĐTM đã nhận dạng được hầu hết các loại chất thải phát sinh, đồng thời cũng phân tích, đánh giá được hầu hết các tiêu cực đó đến môi trường. Cụ thể:

- Về nước thải: Đã nhận dạng và đánh giá được các nguồn phát nước thải sinh hoạt (nước thải vệ sinh, nhà ăn) và nước mưa chảy tràn, nước thải sản xuất không phát sinh.

- Về khí thải: Đã nhận dạng và đánh giá được các nguồn phát thải chính như khí thải từ hoạt động sản xuất (gia công sản phẩm, công đoạn sơn sản phẩm, máy phát điện,...), từ hoạt động giao thông,... Đánh giá được các nguồn phát sinh khác như tiếng ồn, nhiệt độ,...

- Về chất thải rắn và chất thải nguy hại: Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá được lượng phát sinh của từng loại chất thải.

1.3. Báo cáo đã nêu ra được các biện pháp có tính thực tế và khả thi cao trong việc ứng phó, giảm thiểu và xử lý các loại chất thải của dự án. Đồng thời, báo cáo cho thấy cần phải kiểm soát chặt chẽ vấn đề về khí thải và CTNH tạo ra sau quá trình sản xuất.

Hầu hết các tác động từ hoạt động của dự án đều có thể kiểm soát và giảm thiểu.

1.4. Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường phù hợp với quá trình hoạt động của dự án và chú trọng đặc biệt đối với các sự cố môi trường trong suốt quá trình vận hành của dự án.

#### 2. Kiến nghị

Thông qua đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án, Công ty Cổ phần Thuận Hưng có một số kiến nghị như sau:

- Các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường hỗ trợ, hướng dẫn Công ty để thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng và vận hành.

- Các cơ quan quản lý môi trường hướng dẫn Công ty thực hiện các công tác kiểm tra, xác nhận hoàn thành các công trình xử lý môi trường tại nhà máy và các quy định

hiện hành về Bảo vệ môi trường.

- Các cấp, các ngành liên quan giúp giải quyết những vấn đề vượt khả năng giải quyết của dự án “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất” của Công ty Cổ phần Thuận Hưng.

### **3. Cam kết**

Dựa vào những đánh giá trên về tác động của dự án tới môi trường cùng những điều khoản trong Luật bảo vệ môi trường và các Nghị định về bảo vệ môi trường, các quy định về bảo vệ môi trường của thành phố Hà Nội, Công ty Cổ phần Thuận Hưng đưa ra những cam kết về việc thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường; cam kết khắc phục ô nhiễm môi trường như sau:

- Thực hiện tốt công tác hậu thẩm định, nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã đề xuất trong báo cáo, nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất tác động môi trường của Dự án.

- Thực hiện đầy đủ chương trình giám sát và quan trắc môi trường định kỳ. Định kỳ gửi báo cáo về Sở Nông nghiệp và môi trường Hà Nội, Phòng tài nguyên môi trường huyện Mê Linh.

- Cam kết thực hiện hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001:2015.

Cam kết trong quá trình hoạt động, dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bao gồm:

\* Khí thải: Các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau:

- QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội

\* Nước thải: Nước thải phát sinh của nhà máy gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, chất lượng nước thải đảm bảo đạt QCTĐHN02:2014/BTNMT (cột B, C = Cmax) và QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K = 1,2).

\* Tiếng ồn, độ rung: Đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

\* Chất thải rắn: Thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn.

\* Chất thải nguy hại: Tuân thủ đầy đủ các nội dung của các quy định về thu gom, xử lý chất thải nguy hại – Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất đồ gỗ xây dựng và trang trí nội thất”*

---

Trong quá trình thực hiện dự án, nếu có bất cứ sự cố môi trường nào phát sinh do các hoạt động của dự án gây ra, có tác động xấu tới chất lượng môi trường trong khu vực dự án hay khu vực lân cận Công ty Cổ phần Thuận Hưng cam kết phối hợp với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để giải quyết, khắc phục các sự cố môi trường. Đồng thời cam kết bồi thường thiệt hại khi xảy ra sự cố môi trường.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO KÈM THEO**