

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC BẢNG.....	4
DANH MỤC HÌNH.....	5
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	6
1.2. Tên dự án đầu tư	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	9
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	9
1.3.2. Công nghệ sản xuất:.....	10
1.3.3. Sản phẩm.....	16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước	16
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, hoá chất	16
1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp	21
1.5. Các thông tin khác liên quan.....	23
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,.....	24
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	24
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.	24
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.	25
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	26
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	26
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	26
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	27
3.1.3. Đối với nước thải công nghiệp (nước dập bụi khí thải lò hơi).....	28
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	28
3.2.1. Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực máy ép nhiệt:.....	28
3.2.2. Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xưởng gỗ dán (02 hệ thống)	30
3.2.3. Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực máy đánh bóng và máy chà nhám:.....	31
3.2.4. Hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực làm sạch bề mặt:.....	32
3.2.5. Hệ thống xử lý hơi sơn tại công đoạn sơn UV (Truyền sơn UV).....	33
3.2.6. Hệ thống dập bụi lò hơi.....	34
3.2.7. Các biện pháp khác	35

3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt	35
3.3.2. Đối với chất thải rắn sản xuất	35
3.7.1. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải	37
3.7.2. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải	37
3.7.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	37
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	45
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	45
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	45
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	47
4.3.1. Tiếng ồn	47
4.3.2. Độ rung	47
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	48
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	48
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	48
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	48
5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật	50
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	50
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục	51
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	51
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	52

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Lý giải
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BHLĐ	Bảo hộ lao động
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
CTSH	Chất thải sinh hoạt
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Tài nguyên và Môi trường
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
WHO	World Health Organization-Tổ chức Y tế Thế giới
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KT-XH	Kinh tế xã hội
BOD5	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ khép góc của Công ty	6
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất	16
Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho Công ty	22
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của Nhà máy.....	22
Bảng 3.1. Các công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo tác động môi trường.....	42
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải.....	45
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải.....	46
Bảng 4.3. Vị trí tọa độ của các khu vực xả khí thải của Nhà máy	47
Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	48
Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc chất thải.....	48
Hình 5.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	50

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Công ty	7
Hình 1.2. Sơ đồ thể hiện mối tương quan của Công ty với đối tượng xung quanh	7
Hình 1.3. Vị trí Công ty	8
Hình 1.4. Quy trình sản xuất gỗ dán	10
Hình 1.5. Hình ảnh máy ép nguội	12
Hình 1.6. Hình ảnh sản phẩm của Công ty	16
Hình 1.7. Hình ảnh nguyên liệu sử dụng cho Công ty	18
Hình 3.1. Hệ thống thu gom xử lý nước mưa chảy tràn	26
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty	27
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom nước dập bụi khí thải lò hơi.....	28
Hình 3.5. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt	29
Hình 3.6. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực cắt cạnh, bào nhẵn	30
Hình 3.7. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực đánh bóng và chà nhám	31
Hình 3.8. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn và tại quá trình đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót	32
Hình 3.9. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt	33
Hình 3.10. Sơ đồ nguyên lý hệ thống dập bụi lò hơi	34
Hình 3.11. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt	42

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH GROLL PLY & CABINETRY
- Địa chỉ văn phòng: Thửa đất B-32 thuộc lô CN4, KCN An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng;
- Người đại diện theo pháp luật của Công ty: Ông Xue Huabo
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Số điện thoại: 0225 3823769
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 0201897774, cấp lần đầu ngày 10/8/2018.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7631885199 do Ban quản lý khu kinh tế cấp lần đầu ngày 21/5/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 11/10/2019.

1.2. Tên dự án đầu tư

1.2.1. Tên dự án đầu tư:

Dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood).

1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

Công ty TNHH Groll Ply & Cabinetry thuê đất tại Thửa đất B-32 thuộc lô CN4, KCN An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích là 27.345,63m² để triển khai thực hiện sản xuất kinh doanh. Các hướng tiếp giáp của Công ty như sau:

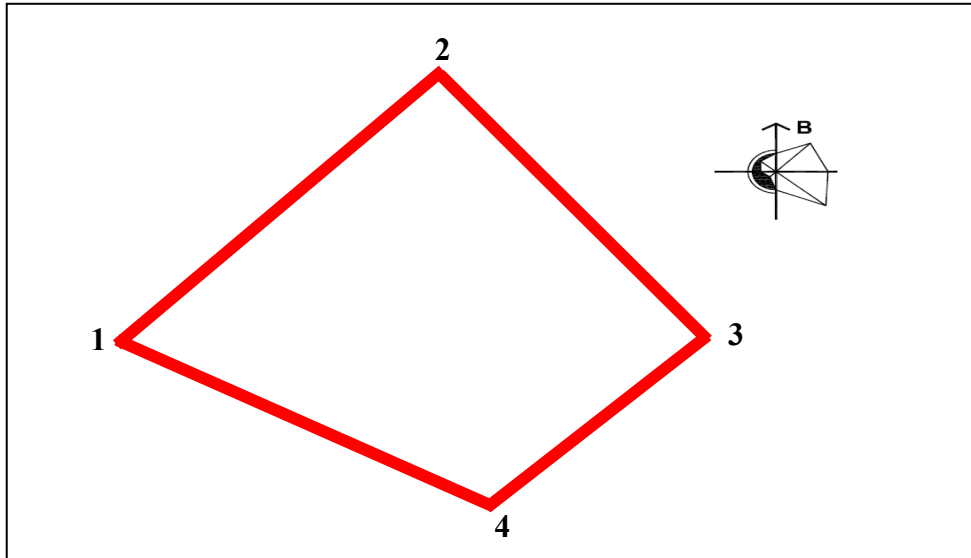
- Phía Đông Bắc: tiếp giáp với đường giao thông nội bộ của KCN;
- Phía Đông Nam: tiếp giáp với đường giao thông nội bộ của KCN;
- Phía Tây Nam: tiếp giáp với đường giao thông nội bộ của KCN;
- Phía Tây Bắc: tiếp giáp với khu đất trống.

Tọa độ khép góc của Công ty được giới hạn từ 1 đến 4 như sau:

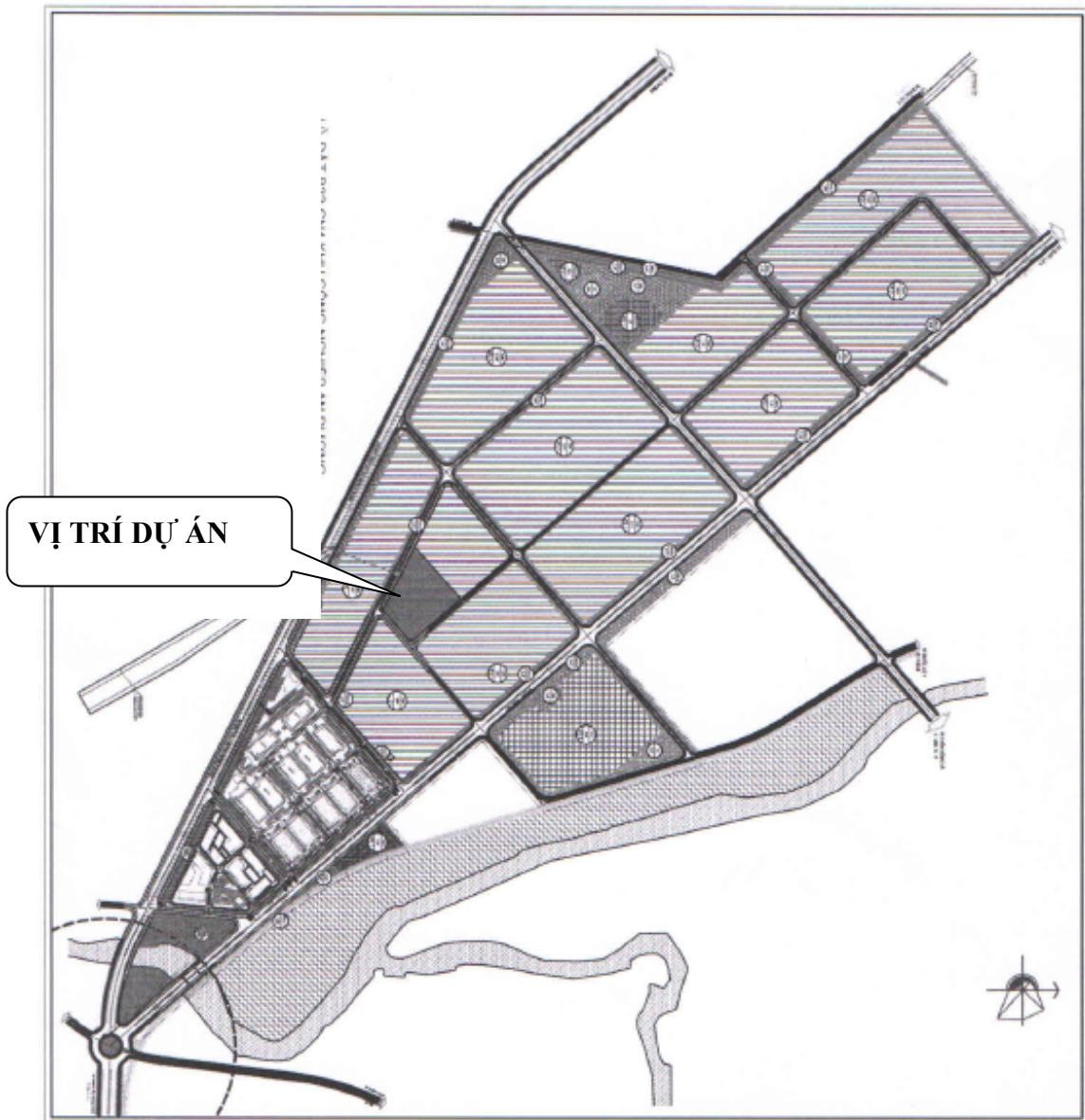
Bảng 1.1. Tọa độ khép góc của Công ty

Điểm	X (m)	Y (m)	Điểm	X (m)	Y (m)
1	2.309.676,857	585.034,944	3	2.309.678,146	585.265,939
2	2.309.807,795	585.157,789	4	2.309,324	585.179,877

Sơ đồ vị trí tọa độ khép góc của Công ty như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện Công ty



Hình 1.2. Sơ đồ thể hiện mối tương quan của Công ty với đối tượng xung quanh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood)



Hình 1.3. Vị trí Công ty

1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư (nếu có).

Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép xây dựng Công ty

1.2.4. Quyết định đánh giá tác động môi trường.

Quyết định số 2936/QĐ-BQL ngày 16/9/2019 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “*Dự án sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu*” tại Thửa đất B-32 thuộc Lô CN4, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Groll Ply & Cabinetry làm Chủ đầu tư.

1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Tổng vốn đầu tư của Dự án là 115.238.472.993 VNĐ (*Bằng chữ: Một trăm mười lăm tỉ, hai trăm ba mươi tám triệu, bốn trăm bảy mươi hai nghìn, chín trăm chín mươi ba đồng*). Như vậy, dự án thuộc nhóm B (*Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng*), thuộc mục 2 phụ lục IV của Phụ lục ban hành kèm Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, Công ty đã xây dựng, lắp đặt các hạng mục sản xuất và công trình như sau:

+ Dây chuyền sản xuất gỗ dán (ply wood) công suất 1.000.000 tấm/năm = 50.000m³/năm tương đương với 27.000 tấn/năm

+ Các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống kho chứa chất thải nguy hại, chất thải rắn sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống thu gom xử lý nước thải; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống quạt thông gió nhà xưởng,...

- Đối với dây chuyền sản xuất tủ chạn bếp cùng hệ thống lọc bụi túi vải khu vực cắt, khoan xưởng sản xuất tủ chạn bếp và hệ thống lọc bụi túi vải khu vực đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót sản xuất tủ chạn bếp (*được lắp đặt đồng bộ cùng dây chuyền sản xuất tủ chạn bếp*): Chưa triển khai hoạt động.

-> Do đó, Công ty chúng tôi xin lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường cho dự án “*Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu*” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood) kèm theo các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống kho chứa chất thải nguy hại, chất thải rắn sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống thu gom xử lý nước thải; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống quạt thông gió nhà xưởng; hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải,...

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

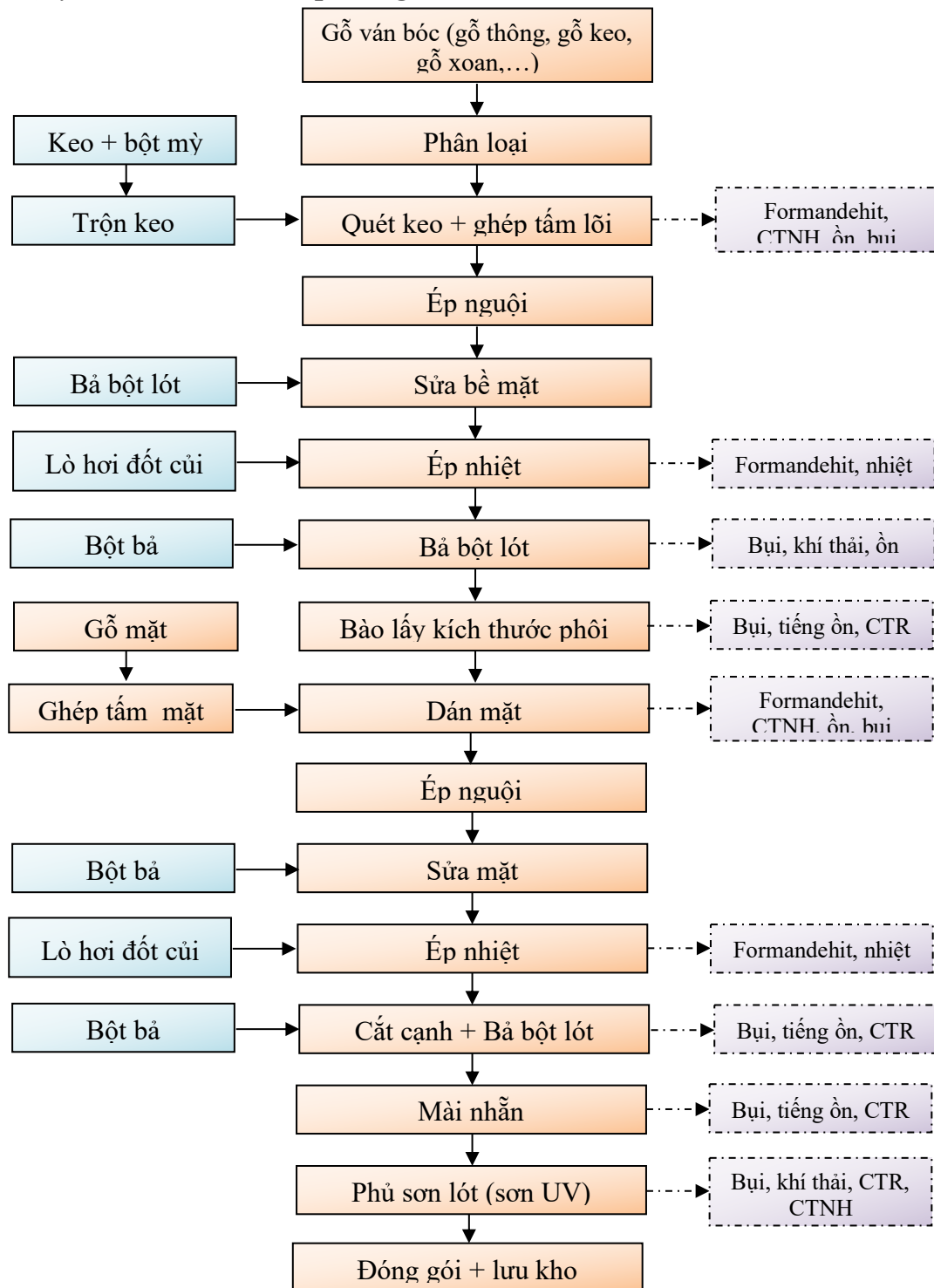
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:

+ Gỗ dán (plywood): 1.000.000 tấm/năm = 50.000m³/năm = 27.000 tấn/năm: Đề xuất cấp giấy phép môi trường trong đợt này.

+ Tủ chạn bếp: khoảng 144.000 bộ/năm = 4.500 tấn/năm: Chưa triển khai kế hoạch sản xuất, hạng mục này sẽ lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường khác khi có kế hoạch sản xuất.

1.3.2. Công nghệ sản xuất:

a. Quy trình sản xuất sản phẩm gỗ dán



Hình 1.4. Quy trình sản xuất gỗ dán

b. Mô tả quy trình:

- **Nguyên liệu đầu vào:** ván gỗ bóc các loại đã được sấy khô (gỗ thông, gỗ xoan, gỗ bạch đàn,...) có kích thước 640 x 1.270 x 1,7mm, độ ẩm 14-16% được nhập từ các đơn vị cung ứng ở nước ngoài hoặc thị trường trong nước và đã được kiểm tra đảm bảo yêu cầu chất lượng trước khi nhập về nhà máy. Trên đường vận chuyển các loại nguyên liệu gỗ ván bóc được đóng thành kiện chứa trong container sau đó được lưu chứa trong kho nguyên liệu sản xuất của Công ty (kho lưu chứa được thiết kế cao ráo, khô thoáng, có hệ thống báo cháy tự động, hệ thống PCCC vách tường và bình cứu hỏa cầm tay...).

- **Phân loại:** Nguyên vật liệu sau khi nhập về được phân loại theo màu sắc để đảm bảo độ đồng đều về màu sắc cho sản phẩm.

- Quét keo và ghép tấm lõi

+ Keo sử dụng cho công đoạn này là keo E0 pha trộn với bột mỳ theo tỷ lệ 3:1 để tạo độ kết dính giữa các tấm ván đầu vào, hạn chế tình trạng các tấm ván ghép với nhau bị hở, không dính chặt, điều này ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm và gây khó khăn tại công đoạn ép nhiệt.

- Keo E0 là loại keo nước chuyên dụng cho ngành sản xuất gỗ có tỷ lệ Formaldehyde = 0,025%; pH: 7,1; hàm lượng rắn: 54,6%; độ nhớt ở 30°C = 93 Cps; tỷ trọng ở 30°C = 1,24 g/cm³,...
- Bột mỳ sử dụng là dạng bột mỳ công nghiệp được bán tại thị trường trong nước.

+ Công đoạn trộn keo được thực hiện tại khu vực trộn keo trong xưởng sản xuất. Công đoạn này được thực hiện như sau:

- Keo được chứa trong các thùng dung tích 1,2 tấn có đường ống dẫn trực tiếp vào thùng trộn keo. Bột mỳ được cân định lượng theo đúng tỷ lệ keo nước : bột mỳ = 3 : 1 và đưa thủ công vào thiết bị trộn dung tích 180kg.
- Sau khi đưa keo và bột mỳ vào thiết bị, cánh khuấy trong thiết bị trộn bắt đầu hoạt động để trộn đều các hóa chất lại với nhau. Thời gian để trộn một mẻ keo là 30 phút và lượng keo của mỗi mẻ trộn đủ để sử dụng trong 3-4 giờ. Trong quá trình trộn không bổ sung thêm bất kỳ loại hóa chất nào và cũng không gia nhiệt.
- Thùng keo sau khi trộn sẽ được vận chuyển đến vị trí của máy quét keo trong dây chuyền sản xuất bằng xe nâng.

+ Công đoạn quét keo – dán lớp gỗ: Máy quét keo sẽ tự động quét lớp keo mỏng đều khắp bề mặt của ván gỗ bóc thông qua các trục quay. Khi hoạt động các trục quay của máy quét keo sẽ quay đều và quét 1 lớp keo mỏng lên 2 trục lô của máy. Tấm gỗ được đưa vào chạy qua khe giữa các trục lô. Khi tấm gỗ tiếp xúc với trục lô, keo sẽ

được dàn đều vào tấm gỗ. Đầu ra của tấm gỗ sẽ được máy đỡ, công nhân hạ tấm gỗ xuống bàn dán và tiến hành dán thêm lớp lõi gỗ ván bóc cho đến khi đạt đến độ dày theo yêu cầu.

Tấm gỗ sau khi được dán các lớp lõi với nhau sẽ được chờ ngoài 4 tiếng để keo se lại (do một phần nước trong keo ngấm vào gỗ làm cho độ ẩm của gỗ tăng lên thành 20-30%) trước khi đưa vào máy ép nguội.

- Ép nguội:

+ Công dụng của máy ép nguội: ép bằng phẳng sản phẩm và giúp các lớp gỗ dính chặt lại với nhau.

+ Cơ chế hoạt động của máy ép nguội: Máy ép nguội gồm 1 mặt bích cố định phía trên thân máy và 1 mặt bích phía dưới có thể di động được nhờ piston thủy lực. Khi các tấm gỗ được đưa vào máy ép nguội, piston thủy lực sẽ đẩy mặt bích phía dưới lên để ép chặt các tấm gỗ giữa 2 mặt bích. Thời gian ép nguội là 4 tiếng. Quá trình này được thực hiện tại nhiệt độ môi trường.



Hình 1.5. Hình ảnh máy ép nguội

- **Sửa bề mặt:** Trên bề mặt của bán thành phẩm lúc này có những chỗ bị nứt, lõm, không bằng phẳng sẽ được bả lớp bột bả vào bên trong chỗ khuyết tật để tạo độ bằng phẳng cho bề mặt của tấm ván. Quá trình này được thực hiện bằng thủ công.

- Ép nhiệt:

+ Bán thành phẩm sau đó được đưa sang máy ép nhiệt trong khoảng 50 phút để độ ẩm trong ván được thoát ra ngoài (sau khi ép nhiệt, độ ẩm của sản phẩm còn 9-12%), đảm bảo ván ép không bị phồng rộp dẫn đến hiện tượng bong, nổ.

+ Tấm gỗ sau khi được cắt cạnh tại máy cắt sẽ được chuyển vào 15 khe nhỏ giữa 16 mặt bích của máy ép nhiệt. Dầu gia nhiệt sau khi được làm nóng bằng lò đốt sẽ theo các đường ống dẫn đi vào các tấm hộp có mặt bích nhằm để làm nóng các mặt bích. Nhiệt độ của các mặt bích khi đạt tiêu chuẩn ép nhiệt sẽ là 110 đến 120°C.

+ Sau khi khởi động máy ép nhiệt, các mặt bích mang nhiệt sẽ được piston thủy lực đẩy ép vào nhau và ép tấm gỗ ở giữa trong vòng 50 phút. Sau 50 phút máy sẽ tự động hạ để công nhân lấy hàng ra.

Khí thoát ra từ máy ép nhiệt khi hoạt động là hơi nước, hơi keo có nhiệt độ cao được thu vào thiết bị xử lý trước khi thoát ra ngoài môi trường.

**Nguyên lý hoạt động của lò đốt:* Lò đốt dùng viên nén gỗ đã được chứng nhận an toàn của nhà cung cấp theo quy định và luật pháp của nhà nước Việt Nam làm nguyên liệu đốt. Khi hoạt động, viên nén mùn được đưa vào lò đốt nhằm mục đích sinh nhiệt. Nhiệt này sẽ làm nóng dầu gia nhiệt trong các ống kín bằng thép. Dầu trong các ống kín sẽ được bơm đẩy vào trong khu vực sản xuất (*máy ép nhiệt*) bằng các đường ống dẫn kín 100% và được bọc bảo ôn để giữ nhiệt cũng như đảm bảo an toàn lao động. Lượng khói sinh ra trong quá trình đốt sẽ được phun nước dập bụi và đẩy ra ngoài không khí theo tiêu chuẩn cho phép. Nước sau khi tách cặn sẽ được nhập dòng với các loại nước thải khác của Nhà máy và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải của KCN để xử lý trước khi xả ra môi trường. Phần cặn sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý cùng rác thải thông thường của Nhà máy.

- **Bã bột lót:** Sản phẩm lốm không bằng phẳng sẽ được bã lớp bột lót vào bên trong chỗ lốm để tạo độ bằng phẳng rồi để khô trong thời gian 8 tiếng trước khi đưa vào các công đoạn tiếp theo.

- **Bào lý kích thước phôi:** Tấm ván tiếp tục được chuyển sang khu vực máy chà nhám, đánh bóng, tại đây, bề mặt tấm ván sẽ được mài nhẵn, đảm bảo độ mịn, phẳng. Toàn bộ bụi, mùn gỗ phát sinh sẽ được máy hút bụi hút hết vào hệ thống xử lý khí thải (*công nghệ lọc bụi túi vải*).

- **Ghép tấm mặt:** Các tấm gỗ mặt (*gỗ veneer*) có kích thước 1270 x 640 x 1,7mm được ghép với nhau theo chiều dọc của tấm gỗ để tạo thành tấm gỗ mặt có kích thước 2500 x 1270 x 1,7mm. Các tấm gỗ này được ghép với nhau bằng keo dán E0 và có định bởi 5 – 6 sợi chỉ khâu được gắn bằng keo để giữ các mảnh ghép không bị xô lệch.

- **Dán mặt:** Quá trình này dùng để dán tấm mặt được sản xuất tại công đoạn trên vào lớp gỗ lõi (*phôi sau khi bào*) bằng keo có pha trộn bột mỳ. Quy trình pha keo, dán mặt tương tự như quá trình dán các lớp gỗ bóc với nhau. Tấm gỗ sau khi được dán mặt sẽ được chờ ngoài 4 tiếng để keo se lại (*do một phần nước trong keo ngấm vào gỗ làm cho độ ẩm của gỗ tăng lên*) trước khi đưa vào máy ép nguội.

Lớp dán mặt có tác dụng chịu nước, chống xước, chống ẩm, chống va đập, chống phai màu và xâm nhập của các loại mối mọt, bảo vệ tấm ván dưới các tác động của ngoại cảnh.

- **Ép nguội:** Quy trình ép nguội để dán gỗ lõi vào gỗ mặt tương tự như quá trình ép nguội của quá trình sản xuất lõi gỗ. Thời gian ép nguội là 4 tiếng.

- **Sửa mặt:** Sau quá trình ép nguội, các tấm gỗ được đưa sang khu vực máy mài để sửa mặt sản phẩm.

- **Ép nhiệt:** Tiếp sau đó, bán thành phẩm được đưa sang máy ép nhiệt trong khoảng 20 phút để độ ẩm trong ván được thoát ra ngoài và keo dán được đóng rắn, đảm bảo ván ép không bị phồng rộp dẫn đến hiện tượng bong, nổ. Quy trình ép nhiệt để dán gỗ lõi vào gỗ mặt tương tự như quá trình ép nhiệt của quá trình sản xuất lõi gỗ.

- **Bả bột lót + cắt cạnh**

Sản phẩm lồm không bằng phẳng sẽ được bả lớp sơn lót vào bên trong chỗ lồm để tạo độ bằng phẳng sau đó được đưa sang công đoạn cưa viên 4 cạnh.

Các tấm gỗ được xếp lên giá đỡ của máy tại vị trí cố định đã được đánh dấu bằng đèn laser. Khởi động máy, tấm gỗ sẽ được tự động đưa vào đường ray cố định. 2 lưỡi cưa bên sẽ cắt dọc theo chiều dài tấm gỗ. Sau đó giá đỡ sẽ được chuyển ray để cắt cạnh của tấm gỗ bằng 2 lưỡi cưa cạnh. Phần gỗ thừa sẽ được 4 móc sắt tự động gạt vào vị trí thu gom. Tại vị trí mỗi lưỡi cưa sẽ có hệ thống hút bụi mùn cưa vào hệ thống xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

- **Mài nhẵn:** Tấm ván tiếp tục được chuyển sang khu vực máy mài, tại đây, bề mặt tấm ván sẽ được mài nhẵn, đảm bảo độ mịn, phẳng. Toàn bộ bụi, mùn gỗ phát sinh sẽ được máy hút bụi hút hết vào hệ thống xử lý khí thải (*công nghệ lọc bụi túi vải*) trước khi thải ra ngoài môi trường.

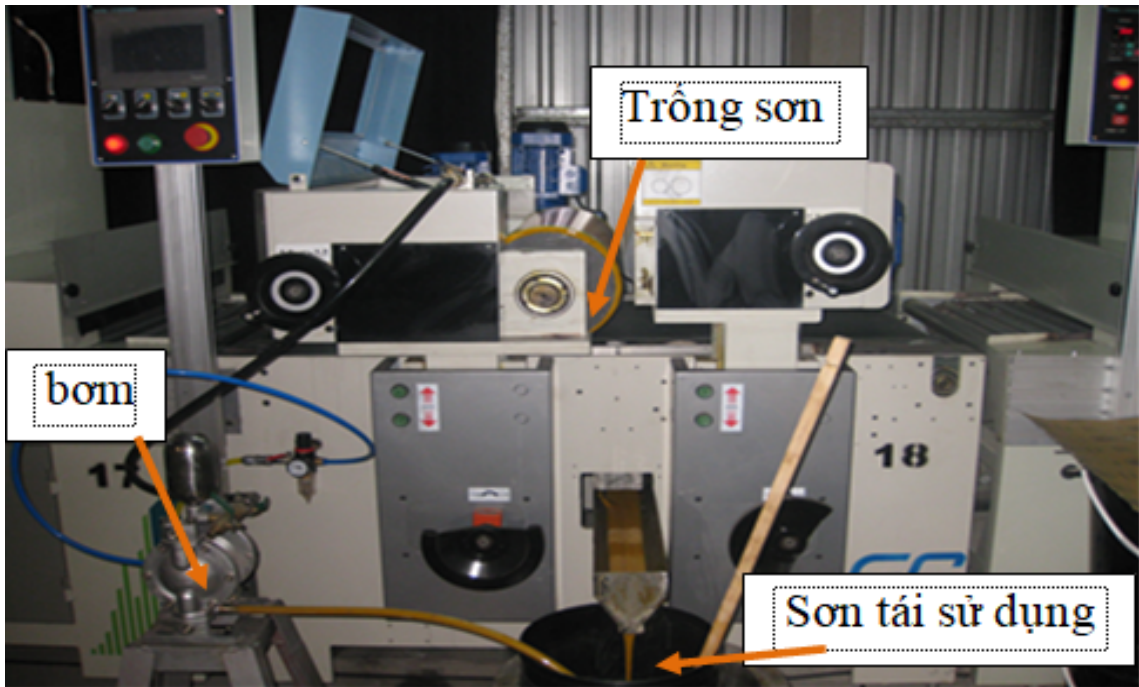
- **Sơn:** Công ty lựa chọn công nghệ sơn UV. Sơn UV là loại sơn sử dụng tia UV để đóng rắn, không dung môi pha loãng vì thế hàm lượng rắn là 100%, không chứa chất bay hơi, do đó, trong quá trình sơn không phát sinh mùi. Kỹ thuật sơn UV có những ưu điểm vượt trội so với kỹ thuật sơn dung môi truyền thống do sự khác biệt về vật liệu và các thiết bị sử dụng.

+ Kỹ thuật sơn: Hệ thống sơn được cài đặt chế độ sơn tự động, bán thành phẩm chạy trên băng chuyền, qua thiết bị sơn.

+ Cơ chế hoạt động của dây chuyền sơn UV tự động: Bán thành phẩm được đưa vào băng chuyền qua hệ thống làm sạch (*để làm sạch bề mặt thành phẩm*) tiếp đó bán thành phẩm tiếp tục đi qua máy lăn sơn lót để sơn rồi qua hệ thống máy sấy để sấy khô trước khi được sơn lớp sơn lót tiếp theo → Bán thành phẩm tiếp tục được làm khô bằng máy sấy → qua hệ thống máy đánh ráp cho nhẵn → qua máy vệ sinh làm sạch phôi → bán thành phẩm được sơn bằng máy lăn sơn bóng bề mặt → làm khô bằng máy sấy.

+ Nguyên lý của quá trình làm sạch bề mặt: các tấm gỗ sau khi đã được dán tấm mặt có bề mặt dính bụi, điều này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm sau khi sơn. Do đó, trước khi sơn, các tấm gỗ được đưa vào bộ phận làm sạch bề mặt (*tích hợp trong dây chuyền sơn*). Các tấm gỗ được đưa vào băng tải đưa qua quả lô có gắn sẵn chổi quét bằng nhựa mềm để làm sạch toàn bộ bụi trên bề mặt sản phẩm.

+ Nguyên lý của quá trình sơn: Sơn được bơm lên nhờ thiết bị hút tự động và trải đều trên trống quay. Trống quay sẽ tiếp xúc với bề mặt gỗ và sơn lên bề mặt. Phần sơn dư thừa được chảy trở lại và tiếp tục được bơm hút lên và tiếp tục sơn.



Quá trình sơn UV được thực hiện trong dây chuyền tự động khép kín, tại các bước vệ sinh, đánh ráp cho nhẵn bề mặt có lắp đặt hệ thống chụp hút đồng bộ với dây chuyền. Bụi, khí thải phát sinh được thu gom và xử lý bằng hệ thống lọc bụi túi vải trước khi thải ra ngoài môi trường.



- **Công đoạn đóng gói:** Sản phẩm tạo thành sẽ được đóng gói vào thùng bìa Carton, sau đó, nhập vào khu vực lưu chứa sản phẩm và đóng gói thành phẩm. Sản phẩm được sắp xếp trên pallet bằng gỗ, bố trí gọn gàng trong xưởng. Tỷ lệ hao hụt trong quá trình sản xuất là 1%.

1.3.3. Sản phẩm

- Sản phẩm hoạt động sản xuất của Công ty là gỗ dán với công suất 27.000 tấn/năm được xuất bán ra thị trường 100%.

Ghi chú: Trong giai đoạn tiếp theo, khi nhà máy có kế hoạch sản xuất sản phẩm chạn bếp thì một phần sản phẩm gỗ dán sẽ được sử dụng làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất chạn bếp (khoảng 4.152 tấn/năm), phần còn lại (khoảng 22.848 tấn/năm) được xuất bán ra thị trường.

- Một số hình ảnh về sản phẩm của Công ty:



Hình 1.6. Hình ảnh sản phẩm của Công ty

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, hoá chất

***Danh mục nguyên, nhiên liệu sử dụng**

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và hóa chất

Stt	Nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
1	Cốt gỗ	Tấn/năm	13.590	Làm phần lõi của gỗ dán plywood

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood)

2	Gỗ Veneer	Tấn/năm	12.594	Phần bề mặt của gỗ dán
3	Keo dán EO	Tấn/năm	568	Kết dính các tấm ván gỗ với nhau tạo thành tấm có kích thước yêu cầu
4	Sơn UV	Tấn/năm	200	Sơn bề mặt sản phẩm và sơn lót
5	Bột mỳ	Tấn/năm	190	Pha trộn với keo dán để tạo độ kết dính các tấm ván gỗ với nhau
6	Thùng carton	Tấn/năm	120	Đóng gói sản phẩm
7	Viên gỗ nén, mùn cưa và đầu gỗ không lẫn keo, sơn	Tấn/năm	2.000	Nhiên liệu lò đốt
8	Dầu gia nhiệt Total Seriola	Tấn/năm	5	Dùng cho lò đốt
9	Bột bả	Tấn/năm	130	Tạo độ phẳng cho bề mặt
Tổng		Tấn/năm	29.397	

**Một số hình ảnh nguyên liệu sử dụng:*



Cốt gỗ (phần lõi của gỗ dán)



Gỗ veneer (phần gỗ bề mặt)



Keo dán gỗ



Sơn phủ bề mặt UV



Bột mì



Pellet từ cây keo



Pellet từ vỏ trấu



Pellet từ bã mía



Pellet từ gỗ ngâm nước



Pellet từ bùn bột giấy trộn than cám



Pellet từ mùn dừa

Viên gỗ nén – nguyên liệu vận hành lò đốt

Hình 1.7. Hình ảnh nguyên liệu sử dụng cho Công ty

***Tính chất của các hóa chất sử dụng**

➤ **Keo EO**

- Thành phần:

+ Formaldehyde (0,025%), mã CAS: 50-00-0

+ Urea formaldehyde polymer (54,6%), mã CAS: 9011-05-6

+ Nước (~45%)

- Tính chất vật lý và hóa học:

+ Màu: trắng đục

+ pH: 7,1

+ Tỷ trọng (ở 30⁰C): 1,24g/cm³

+ Độ nhớt (ở 30⁰C): 93Cps

- Tác động sinh hóa: Nhiễm độc Ure fomaldehyde nặng thông qua đường hô hấp và đường tiêu hóa sẽ có các biểu hiện viêm loét, hoại tử tế bào, các biểu hiện nôn mửa ra máu và có thể gây tử vong trong vài phút do trụy tim mạch với các triệu chứng kèm theo khác như đau bụng, ói mửa, tím tái. Hàm lượng Ure fomaldehyde cao có thể làm suy giảm hệ miễn dịch, thậm chí gây tử vong khi nó chuyển hóa thành axit fomic làm axit trong máu tăng cao, gây thở nhanh và thở gấp, bị hạ nhiệt, hôn mê.

➤ **Sơn UV:** là loại sơn đóng rắn bằng tia UV, sử dụng cho công đoạn sơn phủ bề mặt ván gỗ.

- Thành phần hóa học:

+ Tripropylene Glycol Diacrylate (C₇H₁₂O₃): 10-15% , mã CAS: 42978-66-5;

+ Trimethylolpropane tris-acrylate (C₁₅H₂₀O₆): 5-15%, mã CAS: 15625-89-85;

+ Photoinitiator: 3-5%, mã CAS: 947-13-3

- Thành phần vật lý:

+ Nhiệt độ chớp > 61⁰C

+ Độ kết dính 70-120S/400C

- Đặc tính:

+ Dung dịch không màu.

+ Khả năng đóng rắn nhanh (gần như tức thời khi qua buồng sấy)

+ Thân thiện với môi trường. Sơn UV là loại sơn 100% hàm lượng rắn, đảm bảo không có chất hữu cơ bay hơi.

+ Độ che phủ tốt, màng sơn dai, cứng, không ngả vàng, chịu hóa chất, nước và chịu thời tiết tốt.

- Ưu điểm:

+ Bám dính tốt

+ Bền uốn tốt

+ Độ cứng cao

+ Hàm lượng rắn cao

- Tác động sinh hóa: Hiện nay, nhiều tổ chức bảo vệ môi trường đã xem đây là công nghệ sơn giảm thiểu sự phát thải của hơi dung môi ra ngoài môi trường, thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng và cải thiện chất lượng màng sơn khô của sản phẩm.

➤ **Bột bả**

- Thành phần hóa học:

+ Canxi cacbonat: 70-80% , mã CAS: 471-34-1;

+ Silicat: 5-10%, mã CAS: 14809-60-7;

+ Phụ gia khác: 10-15%.

- Thành phần vật lý:

+ Trạng thái vật lý ở 20⁰C: chất rắn dạng bột

+ Áp suất hơi ở 50⁰C: 300.000 Pa

➤ **Dầu gia nhiệt Total Seriola**

- Tỷ trọng ở 20⁰C: 870 kg/m³

- Độ nhớt ở 40⁰C: 30,6 mm²/s

- Độ nhớt ở 100⁰C: 5,2 mm²/s

- Điểm chớp cháy: 225⁰C

- Điểm đông đặc: -12⁰C

➤ **Viên gỗ nén**

- Viên nén gỗ là loại nhiên liệu sinh học được sản xuất từ những nguyên liệu tự nhiên như: mùn cưa, gỗ vụn, trấu, thân cây ngô,... Đây đều là những nguyên liệu thừa và được tận dụng lại sau khi sử dụng cây làm gỗ xẻ, đồ gia dụng và các sản phẩm nông nghiệp khác. Chúng được tận dụng và chuyển sang một quá trình khác. Quá trình ép với vận tốc cao và tác động mạnh của nhiệt độ và áp suất, chất gắn tự nhiên liên kết nguyên liệu lại thành viên nén gỗ.

- Đặc tính của viên nén gỗ:

+ Đường kính: 6-8 mm.

+ Chiều dài: 10-40 mm

1.4.2. Nhu cầu điện, nước và nguồn cung cấp

a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp: KCN An Dương

- Mục đích sử dụng: Phục vụ hoạt động kinh doanh và chiếu sáng của Nhà máy.

- Lượng tiêu thụ: khoảng 3.000.000 KWh/năm.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cung cấp: KCN An Dương

- Mục đích sử dụng:

+ Phục vụ nhu cầu sinh hoạt của cán bộ công nhân viên;

+ Cung cấp cho hệ thống đập bụi khí thải;

+ Nước cấp cho các mục đích tưới cây, rửa sân đường;

+ Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy.

- Lượng sử dụng:

***Nước cấp cho sinh hoạt:**

+ Định mức khoảng 45 lít/người/ngày tương đương 0,045m³/người/ngày.

+ Số lượng công nhân viên của Nhà máy là 200 người.

-> Lượng nước dùng cho sinh hoạt là: 200 người x 0,045 m³/người/ca = 9 m³/ngày = 2.700 m³/năm (tính cho thời gian làm việc là 300 ngày/năm)

***Nước cấp cho sản xuất:**

Trong quá trình sản xuất, nước được cấp cho hệ thống đập bụi khí thải: Khí thải từ lò hơi theo hệ thống đường ống dẫn vào tháp rửa khí. Nước được bơm theo hình thức phun mưa từ trên tháp xuống để đập bụi và giảm nhiệt dòng khí thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Lượng nước cấp ban đầu cho quá trình này là 5m³. Lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng không thải ra môi trường mà chỉ bổ sung lượng nước thất thoát do bay hơi trong quá trình xử lý. Lượng nước thiếu hụt cần bổ sung hàng ngày là 1m³. Vậy, lượng nước sử dụng cho hệ thống xử lý bụi lò hơi trong 1 năm là: 1m³/ngày x 300 ngày + 5m³ = 305 m³/năm.

***Nước cấp cho các mục đích tưới cây, rửa sân đường:** 2m³/ngày

***Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy:** Nước dự phòng cho công tác PCCC được chứa tại bể chứa có dung tích 973,5m³ và phân phối đến các đường ống

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood)

dự trữ, hòng chữa cháy tại nhà máy. Tuy nhiên, lượng nước này chỉ sử dụng khi có sự cố cháy nổ. Do đó, không có lượng cấp bổ sung hàng ngày cho PCCC.

***Tổng hợp nhu cầu sử dụng điện, nước của Công ty**

Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho Công ty

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh/năm	3.000.000	KCN An Dương
2	Nước (*)	m ³ /ngày	12	
	Nước sinh hoạt	m ³ /ngày	9	
	Nước sản xuất	m ³ /ngày	1	
	Nước cấp cho mục đích khác	m ³ /ngày	2	

1.4.3. Máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của Nhà máy

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Theo ĐTM	Thực tế lắp đặt	Ghi chú
1	Máy ép nguội	Chiếc	09	08	6 máy từ Tràng Duệ + 2 máy mới
2	Máy ép nóng	Chiếc	08	07	5 máy từ Tràng Duệ + 2 máy mới
3	Máy mài vát	Chiếc	01	01	Máy từ Tràng Duệ chuyên sang
4	Máy trộn keo	Chiếc	02	02	
5	Máy quét keo	Chiếc	08	04	
6	Máy trải ván	Chiếc	06	06	
7	Máy nâng	Chiếc	09	18	
8	Máy ghép mặt	Chiếc	01	01	
9	Máy bả	Chiếc	01	0	
10	Máy bào	Chiếc	01	01	Máy từ Tràng Duệ chuyên sang
11	Máy cưa cạnh cắt gỗ tự động	Chiếc	01	02	
12	Máy cắt gỗ	Chiếc	02	02	
13	Máy lật tấm gỗ	Chiếc	02	04	
14	Máy chà nhám (máy bào quang)	Chiếc	02	03	2 máy từ Tràng Duệ + 1 máy mới
15	Máy đánh bóng	Chiếc	01	01	Máy từ Tràng Duệ chuyên sang
16	Nồi hơi YGL - 700	Chiếc	01	01	Máy mới
17	Máy nén khí	Chiếc	03	03	Máy từ Tràng Duệ chuyên sang
18	Hệ thống sơn UV	Chiếc	01	01	
19	Máy bào quang	Chiếc	01	01	

1.5. Các thông tin khác liên quan

- Công ty đã tiến hành hoàn thiện các thủ tục pháp lý về môi trường qua các giai đoạn phát triển của công ty như sau:

+ Công ty TNHH Groll Ply & Cabinetry đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp quyết định số 2936/QĐ-BQL ngày 16/9/2019 phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của “*Dự án sản xuất, gia công gỗ dán, tủ trần bếp xuất khẩu*” tại Thửa đất B-32 thuộc Lô CN4, Khu công nghiệp An Dương, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

+ Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận số 324/TD-PCCC ngày 30/8/2019 thẩm duyệt thiết kế và phòng cháy và chữa cháy.

+ Văn bản số 331/BQL-TNMT ngày 25/01/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.

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

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

Hạng mục sản xuất gỗ dán của Dự án “*Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu*” thuộc ngành nghề kinh doanh phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định số 2728/QĐ-NN-CB ngày 31/10/2012 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn phê duyệt Quy hoạch công nghiệp chế biến gỗ Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030. Theo đó đến năm 2020 và 2030, ngành công nghiệp chế biến gỗ Việt Nam sẽ đẩy mạnh sản xuất ván nhân tạo các loại, đồ gỗ, nhất là đồ gỗ nội thất, đồng thời hạn chế dần, tiến tới ngừng sản xuất và xuất khẩu mặt hàng dăm mảnh vào sau năm 2020.

- Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến 2025, định hướng đến 2030. Theo nội dung tại Quyết định này thì Dự án thuộc nhóm khuyến khích đầu tư.

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển ngành chế biến gỗ Việt Nam nói chung.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu Công nghiệp An Dương – giai đoạn 1” tại Huyện An Dương, thành phố Hải Phòng số 1634/QĐ-BTNMT ngày 09/09/2010 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Điều chỉnh đầu tư xây dựng và kinh doanh Khu Công nghiệp An Dương – giai đoạn 1” tại Huyện An Dương, thành phố Hải Phòng số 984/QĐ-BTNMT ngày 23/04/2020 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Quyết định phê duyệt điều chỉnh nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Điều chỉnh đầu tư xây dựng và kinh doanh Khu Công nghiệp An Dương – giai đoạn 1” tại Huyện An Dương, thành phố Hải Phòng số 2758/QĐ-BTNMT ngày 7/12/2020 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

- Giấy phép xả thải nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 286/GP-TCTL-PCTTr do Tổng cục Thủy Lợi cấp Khu công nghiệp An Dương ngày 11/7/2019.

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

Dự án được triển khai trong KCN An Dương, đây là KCN đã thực hiện xây dựng hệ thống hạ tầng KCN, đã thực hiện xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung để thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường. KCN cũng đã được Tổng cục Thủy Lợi cấp cấp Giấy phép xả thải nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi số 286/GP-TCTL-PCTTr do Khu công nghiệp An Dương ngày 11/7/2019. Nước thải phát sinh của Công ty sau khi thu gom xử lý đảm bảo tiêu chuẩn đầu vào của KCN được đầu nối trực tiếp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, về cơ bản hoạt động của Công ty là phù hợp với khả năng chịu tải của KCN.

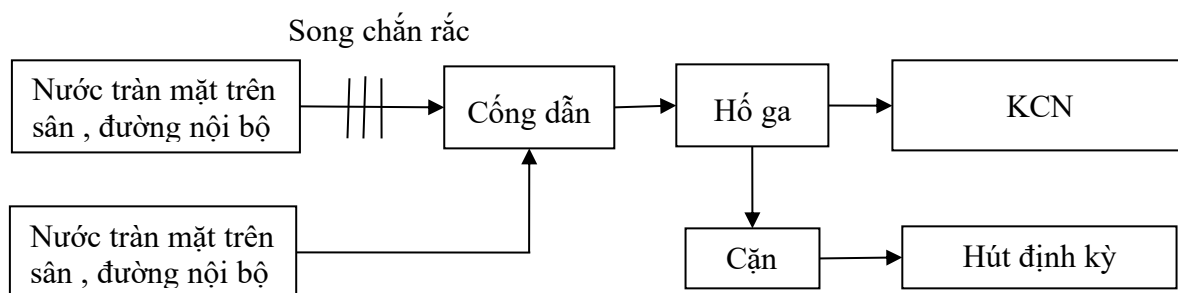
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

a. Nguyên tắc thu gom: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của Công ty, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mưa của Khu công nghiệp.

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.1. Hệ thống thu gom xử lý nước mưa chảy tràn

c. Thuyết minh quy trình:

- Nước mưa chảy tràn trên sân công nghiệp được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước RC300 xây xung quanh Nhà máy. Tại miệng cống đặt các song chắn rác bằng thép để giữ lại rác thô kích thước lớn.

- Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng xối và dẫn xuống cống dẫn bằng các ống đứng PVC D110.

- Nước trong ở các hố ga theo hệ thống cống thoát của Nhà máy rồi thoát vào hệ thống thoát nước mặt của KCN An Dương.

- Rác giữ lại trên song chắn rác và phân cặn được định kỳ nạo vét đem xử lý cùng rác thải rắn sinh hoạt của Nhà máy.

d. Thông số kỹ thuật hệ thống tiêu thoát nước mưa:

- Công trình thoát nước mái: đường ống dẫn PVC D110

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng: hệ thống cống dẫn RC300 bao quanh các công trình

- Hố ga lắng cặn dung tích 1,5 m³

e. Đánh giá khả năng tiêu thoát nước mưa

Trong quá trình vận hành, Công ty sẽ thuê Công ty TNHH MTV thoát nước Hải Phòng nạo vét bùn cặn tại công trình rãnh thu, hố ga lắng cặn định kỳ 3 tháng/lần (thời điểm trước mùa mưa bão) nên đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa. Ngoài ra, Công ty sẽ thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, phân loại và chuyển giao chất thải

đúng quy định, đảm bảo hành lang tiêu thoát nước xung quanh công trình thu thoát nước mưa của cơ sở, tránh tình trạng ùn ứ, ứ đọng dòng chảy.

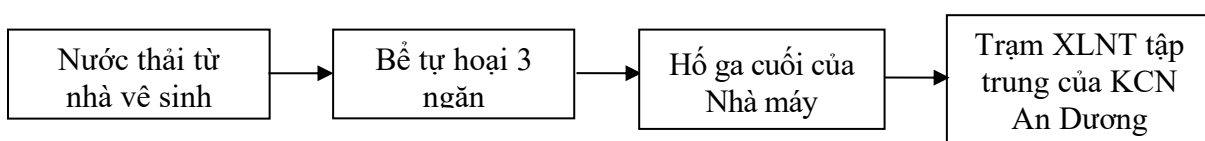
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

a. Nguyên tắc thu gom: Hệ thống thu thoát nước thải của Công ty được thiết kế tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa.

b. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

Công ty đặt mua cơm hộp và không sử dụng đến hoạt động chế biến thức ăn, do đó, không phát sinh nước thải từ hoạt động chế biến thức ăn tại nhà máy. Nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh ở đây chủ yếu là nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của công nhân viên.

***Sơ đồ:**



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty

***Thuyết minh:**

+ Thu gom: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào các bể tự hoại 3 ngăn tại khu vực xưởng sản xuất, khu vực nhà văn phòng, nhà bảo vệ. Tổng thể tích 04 bể tự hoại là 48,45 m³.

+ Xử lý: Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan (bể tự hoại đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và thông các ống đầu vào, ống đầu ra khi bị nghẹt). Sau đó nước thải tiếp qua ngăn chứa và thoát ra ngoài ống HDPE D160 dẫn về hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN. Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo tiêu chuẩn đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung KCN An Dương. Bùn từ bể tự hoại được Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý (tần suất thu gom, xử lý từ 3 – 6 tháng/lần).

c. Thông số kỹ thuật của công trình xử lý

Nhà máy có 04 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 48,45 m³, cụ thể:

- + 01 bể tại nhà văn phòng 4 tầng, kích thước 4,02x3,12x1,35m, dung tích 16,93m³)
- + 01 bể tại nhà xưởng 1, kích thước 2 x 5,3 x 1,35 m, dung tích 14,31 m³
- + 01 bể tại nhà xưởng 2, kích thước 2 x 5,3 x 1,35 m, dung tích 14,31 m³
- + 01 bể tại phòng bảo vệ, kích thước 1,39 x 1,99 x 1,05 m, dung tích 2,9 m³

d. Điểm xả nước thải sau xử lý:

- Vị trí xả nước thải: Tại công thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN An Dương.

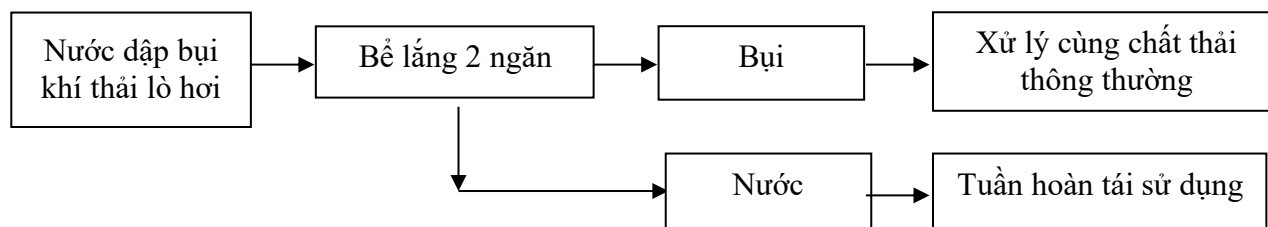
- Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m) = 2309670; Y(m) = 585006 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45')

- Nguồn tiếp nhận: Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Dương (công suất 9.000 m³/ngày đêm).

3.1.3. Đối với nước thải công nghiệp (nước dập bụi khí thải lò hơi)

***Thu gom:** Phát sinh trong quá trình dập bụi khí thải từ quá trình đốt viên gỗ nén để làm nóng dầu gia nhiệt và cấp nhiệt cho máy ép nóng.

***Quy trình thu gom nước dập bụi khí thải lò hơi như sau:**



Hình 3.4. Sơ đồ thu gom nước dập bụi khí thải lò hơi

***Mô tả quy trình:**

+ Nước cấp để dập bụi cho hệ thống xử lý khí lò hơi được sử dụng từ nguồn nước cấp của Nhà máy (do trong thành phần khí thải chỉ có bụi). Nước sau khi phun tại tháp dập bụi được dẫn về bể lắng để lắng cặn. Thể tích của bể lắng là 12,6 m³. Bể lắng gồm 2 ngăn, trong đó:

+ Ngăn 1: thu hồi nước từ tháp dập bụi về, lắng sơ bộ. Bụi hạt được giữ lại trong bể định kỳ hút đi xử lý, phần nước trong được chảy tràn qua ngăn thứ 2.

+ Ngăn 2: Chứa nước, tiếp tục lắng trọng lực các bụi bẩn còn lưu lại trong dòng nước, đồng thời được bơm cấp ngược lại quá trình dập bụi của hệ thống (không thải ra ngoài môi trường).

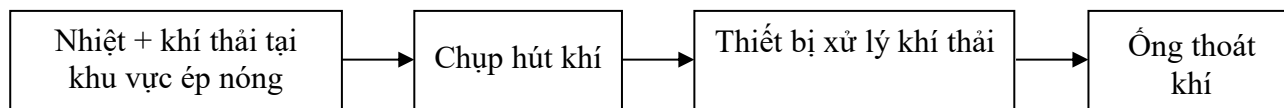
***Thông số kỹ thuật của công trình xử lý:** Bể lắng 2 ngăn dung tích 12,6 m³ (kích thước: 2,1 x 2 x 3 m)

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

3.2.1. Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực máy ép nhiệt:

a. Thu gom: Công ty đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý khí thải và thu nhiệt tại khu vực ép nóng để sản xuất tấm lõi và khu vực ép nóng để ép tấm lõi vào tấm vỏ; công suất: 5.000 m³/h/1 hệ thống;

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.5. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt

c. Thuyết minh:

+ Tại khu vực ép nhiệt có phát sinh nhiệt độ cao và hơi keo (*formandehyt - HCHO*) được thu gom bằng hệ thống chụp hút bên trên dàn ép nóng thông qua quạt hút có công suất 5.000m³/h.

+ Dòng khí thải tiếp tục được đi vào thiết bị xử lý khí thải qua đường ống D400: Trong thiết bị xử lý khí thải có lớp vật liệu tiếp xúc nano TiO₂ và hệ thống đèn UV. Dòng khí thải khi đi vào thiết bị xử lý mang theo nhiệt độ cao và hơi keo sẽ tiếp xúc trực tiếp với lớp vật liệu nano TiO₂. Dưới tác động của tia cực tím (UV) sinh ra từ đèn UV thì lớp vật liệu tiếp xúc nano TiO₂ sẽ phân hủy hoàn toàn hơi keo (*formandehyt - HCHO*) thành CO₂ + H₂O theo phản ứng:



+ Khí sạch sau khi qua thiết bị xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT sẽ theo ống khói thải ra ngoài môi trường.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý (2 hệ thống):

- Vị trí: khu vực ép nóng để sản xuất tấm lõi và khu vực ép nóng để ép tấm lõi vào tấm vỏ của xưởng 1 và xưởng 2;

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải xưởng 1:

+ Công suất: 5.000m³/h/1 hệ thống;

+ Ống dẫn bằng thép có đường kính 400 mm.

+ Quạt hút: 01 cái, công suất 5.000 m³/h;

+ Chụp hút: 03 chụp hút;

+ Ống thoát khí: 01 hệ thống, đường kính 500mm, lỗ thăm Ø90 (OK1).

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải xưởng 2:

+ Công suất: 5.000m³/h/1 hệ thống;

+ Ống dẫn bằng thép có đường kính 400 mm.

+ Quạt hút: 01 cái, công suất 5.000 m³/h;

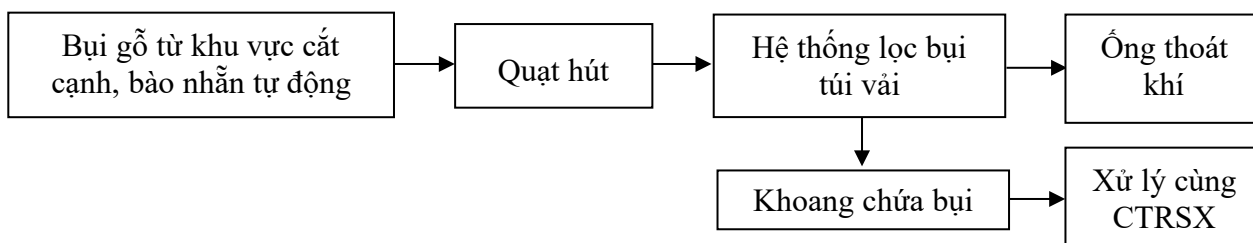
+ Chụp hút: 04 chụp hút;

+ Ống thoát khí: 01 hệ thống, đường kính 500mm, lỗ thăm Ø90 (OK2).

3.2.2. Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xưởng gỗ dán (02 hệ thống)

a. Thu gom: Tại thiết bị cắt cạnh, bào nhẵn tự động lắp đặt 02 hệ thống chụp hút để thu gom bụi gỗ phát sinh vào hệ thống lọc bụi túi vải để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.6. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực cắt cạnh, bào nhẵn

c. Thuyết minh:

+ Dòng khí thải lẫn bụi gỗ phát sinh tại từng thiết bị (*máy cưa cạnh*) được quạt hút thu gom vào hệ thống chụp hút gắn tại các vị trí phát sinh (*có 4 miệng hút bụi lên đường ống dẫn khí chung*), qua đường ống dẫn vào hệ thống lọc bụi túi vải.

+ Tại đây, dòng không khí lẫn bụi đi vào buồng thu bụi của hệ thống lọc bụi (*lắp đặt khoảng 80 túi vải lọc bụi hình trụ có trợ lực khí nén để rũ bụi gỗ rơi xuống buồng chứa bụi có sức chứa tối đa ~ 1 tấn bụi*). Bụi được giữ lại tại túi, khí sạch theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

+ Khi bụi đầy các túi lọc, hệ thống sẽ tự động báo bằng đèn và rú còi để công nhân kỹ thuật tiến hành lấy bụi ra khỏi buồng chứa và được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất phát sinh tại cơ sở.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý (2 hệ thống):

- Số lượng: 02 hệ thống;

- Vị trí: khu vực cắt cạnh, bào nhẵn tự động;

- Thông số kỹ thuật của 1 hệ thống.

+ Công suất: 1.500 m³/h;

+ Miệng chụp hút (*4 miệng chụp hút*); Kích thước dài x rộng = 40x20 (cm), sau đó được gắn trực tiếp vào ống nhựa dẫn trong suốt, màu trắng, Ø140;

+ Quạt hút: 01 cái, công suất 1.500 m³/h;

+ Đường ống dẫn: bằng thép Ø 300;

+ Hệ thống xử lý bụi: Túi vải lọc bụi (*80 túi/hệ thống*);

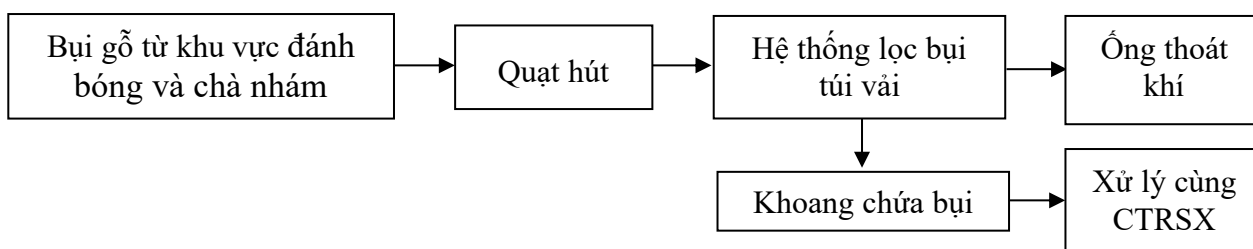
+ Ống thoát khí: 01 hệ thống, chiều cao 3m, đường kính Ø600

- Số lượng ống khói: 2 cái: OK3 và OK4.

3.2.3. Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực máy đánh bóng và máy chà nhám:

a. Thu gom: Công ty đã lắp đặt 03 hệ thống lọc bụi túi vải (01 hệ thống khu vực máy đánh bóng; 02 hệ thống khu vực máy chà nhám) để xử lý bụi phát sinh từ máy đánh bóng và máy chà nhám. Đây là 3 hệ thống tách biệt nhưng giống nhau về công nghệ và quy trình xử lý.

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.7. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực đánh bóng và chà nhám

c. Thuyết minh:

+ Dòng khí thải lẫn bụi gỗ phát sinh tại từng thiết bị (đánh bóng hoặc khu vực chà nhám) được quạt hút thu gom vào hệ thống chụp hút gắn tại các vị trí phát sinh (có 9 miệng hút bụi lên đường ống dẫn khí chung), qua đường ống dẫn vào hệ thống lọc bụi túi vải.

+ Tại đây, dòng khí lẫn bụi đi vào hệ thống lọc bụi (lắp đặt khoảng 80 túi vải lọc bụi hình trụ có trợ lực khí nén để rũ bụi xuống buồng chứa bụi có sức chứa tối đa ~ 1 tấn bụi). Bụi được giữ lại tại túi, khí sạch theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

+ Khi bụi đầy các túi lọc, hệ thống sẽ tự động báo bằng đèn và rú còi để công nhân kỹ thuật tiến hành lấy bụi ra khỏi buồng chứa và được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất phát sinh tại cơ sở.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý (có 03 hệ thống):

- Số lượng: 03 hệ thống;

- Vị trí: khu vực đánh bóng và khu vực chà nhám;

- Thông số kỹ thuật của 1 hệ thống.

+ Công suất: 1.500 m³/h;

+ Miệng chụp hút (9 miệng chụp hút); Kích thước dài x rộng = 40x20 (cm), sau đó được gắn trực tiếp vào ống nhựa dẫn trong suốt, màu trắng, Ø140;

+ Quạt hút: 01 cái, công suất 1.500 m³/h;

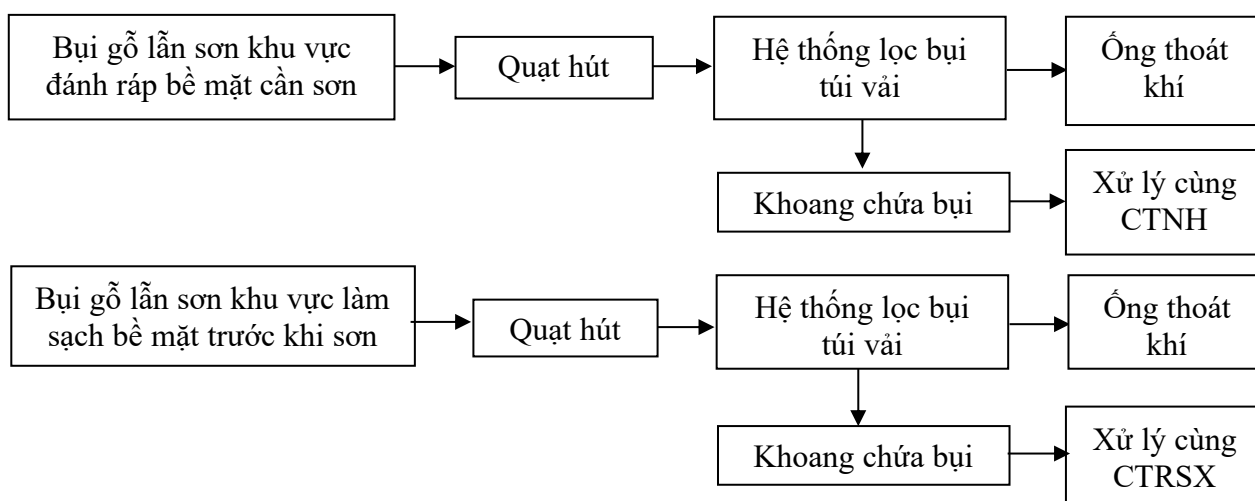
+ Đường ống dẫn: bằng thép Ø 300;

- + Hệ thống xử lý bụi: Túi vải lọc bụi (80 túi/hệ thống);
- + Ống thoát khí: 01 hệ thống, chiều cao 3m, đường kính Ø600
- Số lượng ống khói: 3 cái: OK5, OK6 và OK7.

3.2.4. Hệ thống lọc bụi túi vải tại khu vực làm sạch bề mặt:

a. Thu gom: Tại khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn và tại quá trình đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót lắp đặt 02 hệ thống chụp hút để thu gom bụi phát sinh vào hệ thống lọc bụi túi để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.8. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom bụi gỗ khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn và tại quá trình đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót

c. Thuyết minh:

+ Bụi gỗ phát sinh tại từng khu vực (khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn và tại quá trình đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót) được quạt hút thu gom vào hệ thống chụp hút gắn tại các vị trí phát sinh (có 8 miệng hút bụi lên đường ống dẫn khí chung). Sau đó, dòng khí bụi này tiếp tục theo đường ống dẫn vào hệ thống lọc bụi túi vải.

+ Tại đây, dòng không khí lẫn bụi đi vào buồng thu bụi của hệ thống lọc bụi (lắp đặt khoảng 80 túi vải lọc bụi hình trụ có trợ lực khí nén để rũ bụi gỗ rơi xuống buồng chứa bụi có sức chứa tối đa ~ 1 tấn bụi). Bụi được giữ lại tại túi, khí sạch theo ống thoát khí ra ngoài môi trường.

+ Khi bụi đầy các túi lọc, hệ thống sẽ tự động báo bằng đèn và rú còi để công nhân kỹ thuật tiến hành lấy bụi ra khỏi buồng chứa

- Đối với bụi từ quá trình đánh ráp giữa 2 lần sơn lót: Định kỳ Công ty tiến hành thuê đơn vị chức năng phân tích thành phần theo QCVN 07:2009/BTNMT để có phương án thu gom phù hợp. Nếu có chứa thành phần nguy hại sẽ được Công ty thu gom, xử lý cùng với chất thải nguy hại của Nhà máy; nếu không có các thành phần nguy hại được Công ty thu gom và xử lý cùng với các chất thải rắn sản xuất.

- Đối với bụi từ quá trình làm sạch bề mặt trước khi sơn: được Công ty thu gom và xử lý cùng với các chất thải rắn sản xuất.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý (có 2 hệ thống):

- Số lượng: 02 hệ thống;

- Vị trí: khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn và khu vực đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót;

- Thông số kỹ thuật của 1 hệ thống.

+ Công suất: 1.500 m³/h;

+ Miệng chụp hút (8 miệng chụp hút); Kích thước dài x rộng = 40x20 (cm), sau đó được gắn trực tiếp vào ống nhựa dẫn trong suốt, màu trắng, Ø140;

+ Quạt hút: 01 cái, công suất 1.500 m³/h;

+ Đường ống dẫn: bằng thép Ø 300;

+ Hệ thống xử lý bụi: Túi vải lọc bụi (80 túi/hệ thống);

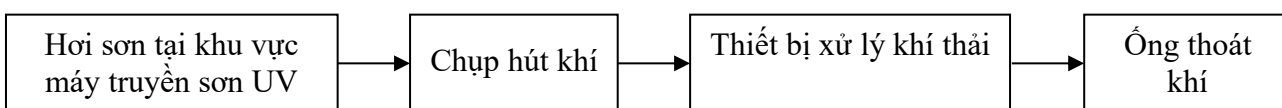
+ Ống thoát khí: 01 hệ thống, chiều cao 3m, đường kính Ø600

- Số lượng ống khói: 2 cái: OK8 và OK9.

3.2.5. Hệ thống xử lý hơi sơn tại công đoạn sơn UV (Truyền sơn UV)

a. Thu gom: Công ty đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý mùi sơn phát sinh tại khu vực truyền sơn UV; công suất: 4.012 đến 7.419 m³/h;

b. Sơ đồ thu gom:



Hình 3.9. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt

c. Thuyết minh:

+ Tại khu vực truyền sơn phát sinh mùi sơn được thu gom bằng hệ thống chụp hút bên trên truyền sơn UV qua quạt hút có công suất 4.012 đến 7.419 m³/h.

+ Dòng khí thải tiếp tục được đi vào thiết bị xử lý khí thải qua đường ống D400: Trong thiết bị xử lý khí thải có lớp vật liệu tiếp xúc nano TiO₂ và hệ thống đèn UV. Dòng khí thải khi đi vào máy chứa hơi sơn sẽ tiếp xúc trực tiếp với lớp vật liệu nano TiO₂. Dưới tác động của tia cực tím (UV) sinh ra từ đèn UV thì lớp vật liệu tiếp xúc nano TiO₂ sẽ phân hủy hoàn toàn hơi sơn.

- Khí sạch sau khi qua thiết bị xử lý sẽ theo ống khói thải ra ngoài môi trường.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý:

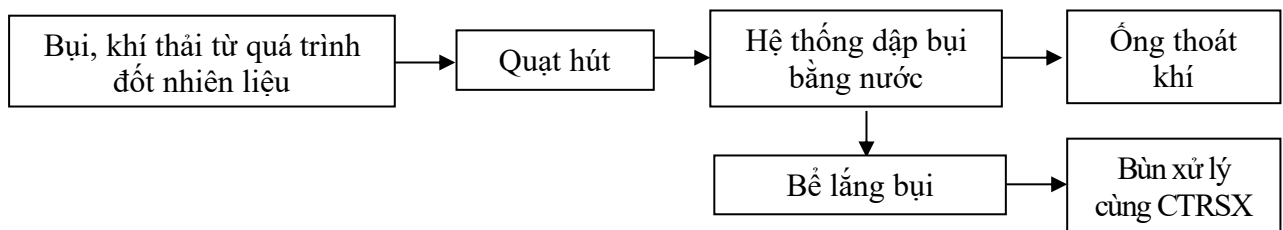
- Vị trí: khu vực truyền sơn UV;

- + Công suất: 4.012 đến 7.419m³/h;
- + Ống dẫn bằng thép có đường kính 400 mm.
- + Quạt hút: 01 cái, công suất 4,5 KW;
- + Chụp hút: 03 chụp hút;
- + Ống thoát khí: 01 hệ thống, ống tôn thoát nhiệt D400, lỗ thăm Ø90 (OK10).

3.2.6. Hệ thống dập bụi lò hơi

a. Thu gom: Công ty lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu, công suất 5.000 m³/h, xử lý bằng phương pháp cơ học.

b. Sơ đồ xử lý:



Hình 3.10. Sơ đồ nguyên lý hệ thống dập bụi lò hơi

c. Thuyết minh:

- Bụi và khí thải phát sinh từ buồng đốt được thu gom nhờ hệ thống quạt hút dẫn vào tháp rửa khí.

- Tại tháp rửa khí: nước được phun từ trên xuống, dòng khí được đi từ dưới lên; Khi khí thải gặp nước sẽ có tác dụng dập các hạt bụi xuống dưới đáy tháp, đồng thời giảm nhiệt dòng khí thải.

- Phần khí sạch theo ống khói thải ra ngoài môi trường;

- Phần bùn cặn đáy tháp được xả xuống bể lắng 2 ngăn (dung tích chứa 12,6m³) để thu hồi. Bùn cặn tại ngăn thứ nhất chủ yếu là bụi gỗ được định kỳ vét và xử lý cùng với chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy. Phần nước trong được chảy sang ngăn thứ 2 và bơm tuần hoàn lại quá trình dập bụi.

d. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý

- + Vị trí: khu vực lò hơi;
- + Công suất: 5.000 m³/h;
- + Quạt hút: 01 cái, công suất 5.000 m³/h;
- + Đường ống dẫn: bằng thép Ø500;
- + Hệ thống dập bụi bằng nước: 01 hệ thống (03 dàn phun);
- + Ống thoát khí: 01 hệ thống, chiều cao 10m, đường kính Ø600 (OK11).

3.2.7. Các biện pháp khác

- Nhà xưởng được thiết kế đầy đủ thông gió tự nhiên và cưỡng bức bằng quạt công nghiệp;

- Lắp bổ sung quạt thông gió tại mỗi nhà xưởng nhà xưởng, mỗi xưởng 10-20 quạt (*công suất mỗi quạt: 48.000 m³/h*)

- Trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu nhà máy;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc;

- Thực hiện bảo dưỡng máy móc sản xuất định kỳ;

- Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của xe nâng, máy móc sản xuất, lắp ráp.

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

3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty sẽ được phân loại ngay tại nguồn:

+ Rác thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: tái sử dụng hoặc bán cho đơn vị thu mua trên địa bàn.

+ Rác thải thực phẩm: được chứa, đựng trong bao bì theo quy định và chuyển giao cho Công ty TNHH môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển.

+ Rác thải từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng các thùng chứa rác chuyên dụng dung tích 50 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,.. sau đó tập kết tại kho rác sinh hoạt có diện tích 4,94 m² được xây dựng phía sau xưởng 01.

+ Rác thải không có khả năng tái chế: chuyển giao cho Công ty TNHH môi trường Việt Tiến để thu gom vận chuyển hàng ngày.

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom số 11/2022/HĐXL+PL/VT-GROLL với Công ty TNHH môi trường Việt Tiến để thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt hàng ngày.

3.3.2. Đối với chất thải rắn sản xuất

- Các chất thải rắn sản xuất được phân loại tại nguồn, các thùng chứa rác thải được đặt tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này được thu gom về khu vực lưu trữ chất thải của Nhà máy.

+ Công ty đã xây 1 kho chứa chất thải rắn sản xuất, diện tích 14 m², quy cách thiết kế theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

+ Mùn cưa, dầu gỗ không lẫn keo, sơn (*không phải là CTNH*) được thu gom về khu vực lò hơi để sử dụng làm nhiên liệu đốt.

+ Mùn cưa từ quá trình đánh ráp giữa 2 lần sơn lót của quá trình sơn UV, sản phẩm lỗi hỏng đã có sơn bề mặt có lẫn thành phần sơn là thành phần nguy hại. Công ty

phân tích thành phần chất thải này theo QCVN 07:2009/BTNMT về ngưỡng chất thải nguy hại. Nếu chất thải này có một thông số vượt ngưỡng thì sẽ được quản lý theo CTNH, nếu tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép sẽ được quản lý cùng chất thải thông thường của Nhà máy.

+ Xi lò: được tập trung ngay phía trong của nhà lò hơi để lưu giữ. Cứ 3-5 ngày, Công ty TNHH môi trường Việt Tiến vận chuyển đi xử lý 1 lần.

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom số 11/2022/HĐXL+PL/VT-GROLL với Công ty TNHH môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải và phế liệu.

3.4. Đối với chất thải nguy hại

- Thực hiện việc phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh.

- Công ty đã xây 1 kho chất thải nguy hại, diện tích 17 m², kho chứa khép kín, tường gạch bao quanh, nền bê tông, mái lợp tôn. Bên trong kho bố trí các thùng đựng chất thải nguy hại riêng biệt, hồ thu CTNH dạng lồng để phòng trường hợp tràn đổ. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, xẻng, cát,...

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom số 11/2022/HĐXL+PL/VT-GROLL với Công ty TNHH môi trường Việt Tiến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

3.5. Tiếng ồn, rung động

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn. Các loại cây xanh được trồng tại Công ty là cau, lộc vừng, sấu, phượng, keo... Diện tích trồng cây là 5.558m² chiếm 20,4% tổng diện tích của Nhà máy.

3.6. Biện pháp đảm bảo an toàn hóa chất

- Lập bảng thông tin an toàn hóa chất đối với tất cả các hóa chất của Công ty.

- Yêu cầu cán bộ công nhân tuân theo hướng dẫn sử dụng của từng loại hóa chất. Khi xảy ra sự cố phải cấp cứu kịp thời hoặc đưa tới trạm y tế gần nhất.

- Hoá chất lưu trữ phải có nhãn mác rõ ràng, đầy đủ các thông tin: tên hoá chất, nồng độ, ngày nhập (hay ngày pha).

- Kho chứa hóa chất được thiết kế phân loại theo nguy cơ cháy nổ được quy định trong TCVN 2622:1995, cụ thể như: tính chịu lửa; ngăn cách cháy; thoát hiểm; hệ thống báo cháy; hệ thống chữa cháy; phòng trực chống cháy của Nhà máy được lắp đặt quạt thông gió, thiết bị PCCC tại kho chứa hóa chất.

+ Kho chứa được bố trí lối thoát hiểm theo hai hướng, được chỉ dẫn rõ ràng (bằng bảng hiệu, sơ đồ...) và được thiết kế thuận lợi trong trường hợp khẩn cấp. Cửa thoát hiểm được thiết kế dễ mở trong bóng tối, kể cả trong lớp khói dày đặc;

+ Sàn kho không thấm chất lỏng, bằng phẳng không trơn trượt và không có khe nứt để chứa nước rò rỉ, chất lỏng bị đổ tràn hay nước chữa cháy đã bị nhiễm bẩn hoặc tạo các gờ hay lề bao quanh;

+ Có khoảng trống giữa tường với các kiện hóa chất lưu trữ, có lối đi lại bên trong thoáng gió, không cản trở thiết bị ứng cứu khi thực hiện kiểm tra và chữa cháy.

+ Vật liệu xây dựng kho và vật liệu cách nhiệt là vật liệu không dễ bắt lửa và khung nhà phải được gia cố chắc chắn bằng bê tông.

+ Các phương tiện vận chuyển được thiết kế bảo đảm phòng ngừa rò rỉ, phát tán hóa chất ra môi trường. Không để lẫn hóa chất có khả năng phản ứng hóa học với nhau

3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi đi vào vận hành

3.7.1. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải

- Thực hiện kiểm tra hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải định kỳ để có phương án khắc phục trong trường hợp sự cố xảy ra;

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại đảm bảo hành lang tiêu thoát nước của công trình;

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc mẫu nước thải đầu ra tại hố ga của cơ sở theo đúng chương trình giám sát đã cam kết làm cơ sở đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải hiện trạng.

3.7.2. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải thường xuyên, bảo dưỡng động cơ thiết bị như quạt hút, thay thế màng lọc định kỳ theo khuyến cáo của đơn vị cung cấp;

- Ghi nhật ký vận hành đầy đủ;

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc mẫu khí thải đầu ra tại mỗi công trình xử lý theo đúng chương trình giám sát đã cam kết làm cơ sở đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý.

- Cam kết sẽ dừng hoạt động trong trường hợp sự cố xảy ra.

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

3.7.3.1. Sự cố cháy nổ:

- Nhà xưởng được thiết kế theo quy phạm PCCC và an toàn về điện;

- Bố trí bể chứa ngầm thể tích 973,5m³ nước dành cho cứu hỏa.

- Bố trí hệ thống báo cháy tự động, trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: Bình chữa cháy xách tay bằng bột ABC; bình chữa cháy xách tay bằng khí CO₂; xe đẩy chữa cháy bằng bột ABC, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động.

- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường:

+ Đối với hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường: các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Mỗi họng nước được trang bị một cuộn vòi vải tráng cao su đường kính D50mm dài 20m và một lăng phun đường D50mm và các khớp nối, lưu lượng phun 2,5l/s và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6m$, bán kính hoạt động của mỗi họng đến 26m.

+ Khi có sự cố xảy ra, nhân viên chữa cháy khởi động máy bơm chữa cháy để bơm nước vào đường ống, sau đó đến các họng tủ chữa cháy gắn cuộn vòi, lăng phun vào van nước chữa cháy và mở van nước để tiến hành chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy;

- Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Nhà máy.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy.

- Công ty đã được Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận số 324/TD-PCCC ngày 30/8/2019 thẩm duyệt thiết kế và phòng cháy và chữa cháy.

3.7.3.2. Sự cố tai nạn lao động

- Tổ chức cho cán bộ nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho nhân viên vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp

3.7.3.3. Sự cố do điều kiện khí hậu

- Các công trình được xây dựng đảm bảo bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực

- Có kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và được nạo vét định kỳ.

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, Công ty sẽ thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện theo đúng phương châm “4 tại chỗ” để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

3.7.3.4. Sự cố hóa chất

- Bảo quản hóa chất ở khu vực khô mát, thoáng gió và theo quy định chi tiết tại các phiếu an toàn hóa chất.

- Giữ thiết bị chứa đựng hóa chất ngay ngắn, đóng kín khi không sử dụng.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo đặc thù công việc.

- Kho hóa chất được xây dựng theo TCVN 5507-2002 như sau:

+ Các hóa chất được sắp xếp riêng biệt theo tính chất của từng loại.

+ Bên ngoài kho dán biển cảnh báo cấm lửa, cấm hút thuốc theo quy định.

+ Tại các giá lưu trữ hóa chất, dán phiếu an toàn hóa chất theo các loại hóa chất.

- Thực hiện khai báo hóa chất, xây dựng kế hoạch/biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất và xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, thiết lập khoảng cách an toàn khi sử dụng hóa chất.

- Tổ chức tập huấn kỹ thuật an toàn hóa chất cho các đối tượng làm việc tiếp xúc với hóa chất.

- Trong trường hợp xảy ra các sự cố ngộ độc hóa chất, thực hiện sơ cứu công nhân theo hướng dẫn tại phiếu an toàn hóa chất trước khi chuyển tới các cơ sở y tế, các sự cố và phương pháp sơ cứu tương ứng cụ thể như sau:

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (*bị văng, dây vào mắt*): mở to mí mắt và rửa nhẹ nhàng với thật nhiều nước ít nhất 10 phút, nếu thấy đau rát thì chuyển ngay đến bác sĩ chuyên khoa ngay.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (*bị dây vào da*): rửa thật sạch với xà phòng và nước, nếu bị rát da chuyển đến bác sĩ chuyên khoa. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và làm sạch khô trước khi sử dụng lại.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (*hít thở phải hóa chất dạng hơi, khí*): di chuyển ngay tới nơi có không khí trong lành, thoáng mát.

+ Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (*ăn uống, nuốt nhầm hóa chất*): uống thật nhiều nước và mau chóng đưa đến bác sĩ.

- Trang bị bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, khẩu trang chống độc cho công nhân tiếp xúc với hóa chất.

- Trang bị phương tiện PCCC theo thiết kế PCCC đã được phê duyệt.

- Đồng thời, Công ty cũng đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động khi sự cố hoá chất xảy ra, cụ thể như sau:

+ Ngừng ngay tất cả các hoạt động sử dụng các loại hóa chất. Nhận diện ngay nguồn hóa chất, dung môi đổ tràn, vị trí và nguyên nhân gây đổ tràn.

+ Thông báo ngay cho người điều phối của Công ty các tình huống khẩn cấp đã được chỉ định. Quản lý sản xuất đóng vai trò như người điều phối tại hiện trường cho đến khi công ty chỉ định người điều phối đến.

+ Kiểm tra thương vong công nhân, hư hại trang thiết bị, máy móc. Đặc biệt kiểm tra khả năng rò rỉ, đổ tràn, cháy nổ có khả năng xảy ra tại nạn lao động để có các biện pháp ứng phó khẩn cấp

+ Khi tràn đổ, rò rỉ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín;

+ Đối với lượng hóa chất bị đổ, rò rỉ ít: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân, cô lập khu vực đổ tràn, rò rỉ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực đổ tràn hóa chất. Sử dụng cát, vật liệu thấm hút để ngăn chặn, tránh không cho hóa chất chảy vào cống rãnh, tiếp xúc với hóa chất khác. Phải lau sạch khu vực bị đổ tràn.

+ Khi đổ tràn, rò rỉ lớn ở diện rộng: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

+ Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.

3.7.3.5. Sự cố máy nén khí

- Thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định an toàn thiết bị theo quy định của pháp luật; không sử dụng thiết bị đã quá thời hạn kiểm định.

- Đặt các bảng tóm tắt quy trình vận hành và xử lý sự cố tại vị trí phù hợp sao cho người vận hành dễ thấy, dễ đọc nhưng không làm ảnh hưởng tới việc vận hành;

- Lập sổ theo dõi quản lý thiết bị, với các nội dung: lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra, kiểm định.

- Thực hiện các quy định an toàn lao động khi sử dụng máy nén khí: không kiểm tra máy nén khí trực tiếp bằng ngọn lửa, trang bị găng tay, quần áo, mũ bảo hộ khi vào khu vực đặt máy nén khí...;

- Máy nén khí có đầy đủ các bộ phận an toàn như van an toàn, áp kế mới được đưa vào sử dụng.

- Bố trí khu vực đặt máy nén khí hợp lý, cách xa nơi có ngọn lửa, nơi phát sinh tia lửa ít nhất 10m; không để các loại nguyên liệu dễ cháy nổ trong khu vực đặt máy.

3.7.3.6. Sự cố lò hơi

Công ty sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn nồi hơi được quy định tại Quyết định số 64/2008/BLĐTBXH về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lao động nồi hơi và bình chịu áp lực. Cụ thể như sau:

- Chất lượng nước cấp cho lò hơi đảm bảo đúng quy định của người thiết kế, chế tạo nhưng không được thấp hơn TCVN về kỹ thuật an toàn hiện hành cho lò hơi đó.

- Lập sổ theo dõi quản lý nồi hơi, bình chịu áp lực với các nội dung quản lý như sau: Lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra vận hành, kiểm định,...Thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định đúng hạn;

- Định kỳ thuê cơ quan được cấp phép thực hiện việc kiểm định lò hơi nghiêm ngặt và an toàn.

3.7.3.7. Sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý khí thải sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống thông gió nhà xưởng, hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

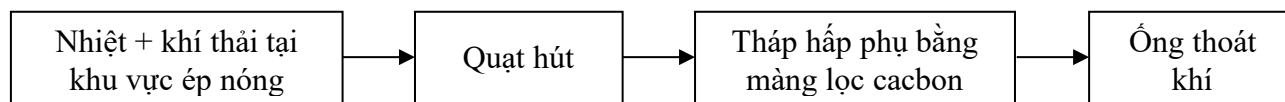
- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- Tiến hành hoạt động quan trắc định kỳ khu vực nhà xưởng sản xuất, quan trắc mẫu ống khói xử lý khí thải.

3.7.3.8. Ô nhiễm nhiệt

- Nhà máy có 2 khu vực ép nóng là khu vực sản xuất tấm lõi và khu vực ép tấm lõi vào tấm vỏ. Tại mỗi khu vực ép nóng bố trí 01 hệ thống xử lý khí thải và thu nhiệt.

- Sơ đồ: Hai hệ thống này tương tự nhau, cụ thể như sau:



Hình 3.11. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nhiệt

- Mô tả quy trình:

+ Nhiệt và khí formandehyt sinh ra tại khu vực ép nóng được thu gom bằng hệ thống chụp hút bên trên dàn ép nóng thông qua quạt hút có công suất 5.000m³/h. Khí thải theo đường ống D652 vào thiết bị hấp phụ bằng màng lọc cacbon.

+ Tại tháp hấp phụ được bố trí 3 lớp màng lọc cacbon để tăng diện tích tiếp xúc giữa dòng khí và màng lọc cacbon từ đó tăng hiệu suất của quá trình hấp phụ. Tại bề mặt của màng lọc cacbon xảy ra quá trình hấp phụ, các chất khí sẽ được giữ lại trên bề mặt của màng lọc cacbon. Hiệu quả xử lý của màng đối với các chất hữu cơ là 2.500mg/g.

+ Dòng khí sau khi ra khỏi tháp hấp phụ đạt QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

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

Bảng 3.1. Các công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo tác động môi trường

Stt	Danh mục	Theo quyết định phê duyệt	Thay đổi so với phê duyệt	Tác động của việc thay đổi đến môi trường	Ghi chú
1	Bể phốt	05 bể, tổng thể tích 50 m ³	04 bể, tổng thể tích 48,45 m ³	Dung tích các bể vẫn đảm bảo thu gom và xử lý xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của công ty (đã đánh giá tại phần (*))	Văn bản số 331/BQL-TNMT ngày 25/01/2022 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.
2	Kho rác sinh hoạt	Đựng trong các thùng chứa, đặt gần nhà ăn, không xây kho chứa	Xây 01 kho tập kết rác sinh hoạt có diện tích 4,94 m ²	Tăng khả năng lưu chứa, đảm bảo rác thải được thu gom, lưu chứa đúng nơi quy định	
3	Bể lắng	01 bể, thể tích 7 m ³	01 bể, thể tích 12,6 m ³	Tăng dung tích bể → tăng sức chứa → tăng hiệu suất xử lý.	
4	Bể tách mỡ	01 bể, thể tích	Công ty TNHH	Không phát sinh	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood)

		1m ³	Groll Ply & Cabinetry không sử dụng nhà ăn, mà tiên hành mua cơm hộp. Do đó, không sử dụng đến bể tách mỡ.	nước thải từ hoạt động nấu ăn → giảm lượng nước thải ra ngoài môi trường.
5	Hệ thống xử lý mùi sơn	Không lắp đặt hệ thống xử lý	Lắp đặt hệ thống xử lý, công suất: 4.012 đến 7.419 m ³ /h	Đảm bảo mùi sơn được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường
6	Hệ thống hấp phụ khí thải khu vực máy ép nhiệt	Màng lọc cacbon	Vật liệu tiếp xúc nano TiO ₂	Công nghệ xử lý phù hợp với tính chất nguồn thải, tăng hiệu quả xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường
7	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực chà nhám	01 hệ thống	02 hệ thống	Tăng hiệu quả xử lý.
8	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực máy cắt cạnh + bào nhẵn	01 hệ thống	02 hệ thống	Tăng hiệu quả xử lý.

- Ghi chú (*)

*Sức chịu tải của công trình bể tự hoại 03 ngăn: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty là 9 m³/ngày đêm. Báo cáo tính toán dung tích của bể tự hoại cần và đủ để đảm bảo thu gom, xử lý 9m³ nước thải sinh hoạt/ngày đêm (Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP thì nước thải bằng 100% lượng nước cấp, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 9 m³/ngày đêm).

Dung tích của bể tự hoại: $V_{\text{bể tự hoại}} = V_n + V_b$

Trong đó:

$$+ V_n = 9 \times 3 = 27 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

$$V_b = [a.b.c. (100-p1).N.T.n]/[(100-p2).1000]$$

$$= [0,8 \times 0,6 \times 1,2 \times (100-95) \times 200 \times 90 \times 1]/[(100-90) \times 1000] = 5,184 \text{ m}^3$$

*Ghi chú:

a - Tiêu chuẩn cần trong bể tự hoại 0,8 lít cho 1 người/ngày.

b- Hệ số giảm thể tích cặn nén: 0,6.

c- Hệ số lượng bùn giữ lại 20% sau khi mỗi lần hút bể, tính bằng 1,2.

P1- Độ ẩm của cặn trước khi nén, tính bằng 95%.

P2- Độ ẩm của cặn sau khi nén, tính bằng 90%.

N- Số người sử dụng bể tự hoại (200 người).

n = 1 (tính cho 1 ngày đêm).

T- Chu kỳ hút bùn cặn đã lên men: tính bằng 90 ngày.

=> $V = 27 + 5,184 = 32,184 \text{ m}^3$ (làm tròn là $32,2 \text{ m}^3$)

Như vậy, dung tích bể tự hoại 3 ngăn tối thiểu cần để xử lý nước thải cho 200 công nhân viên của nhà máy là $32,2 \text{ m}^3$.

Công ty đã xây dựng 04 bể tự hoại 3 ngăn, có tổng dung tích $48,45 \text{ m}^3$ (lớn hơn dung tích tối thiểu cần xây dựng gấp 1,5 lần m^3). Do đó, dung tích các bể tự hoại này là đảm bảo cho việc thu gom và thoát nước thải của 200 công nhân viên.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Công ty đặt mua cơm hộp và không sử dụng đến hoạt động chế biến thức ăn, do đó, không phát sinh nước thải từ hoạt động chế biến thức ăn tại nhà máy. Nước dập bụi hệ thống xử lý khí thải lò hơi được tuần hoàn liên tục, không thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, nước thải phát sinh ở đây chủ yếu là nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của công nhân viên.

- **Lượng thải:** 9 m³/ngày đêm.

- **Dòng nước thải:** 01 dòng nước thải từ hoạt động sinh hoạt (nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bởi các bể tự hoại 03 ngăn (48,45 m³) trước khi theo hệ thống thoát nước chung thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN An Dương).

- **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu vào của KCN An Dương
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅	mg/L	400
3	COD	mg/L	600
4	TSS	mg/L	400
5	Amoni (tính theo N)	mg/L	15
6	Tổng N	mg/L	60
7	Tổng P	mg/L	8
8	Dầu, mỡ động thực vật	mg/L	-
9	Coliform	MPN/100ml	5.000

- **Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

+ Vị trí xả thải: Mẫu nước tại cống thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải của KCN

+ Toạ độ xả thải: X(m) = 2309670; Y(m) = 585006

+ Phương thức xả thải: tự chảy

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

- **Nguồn phát sinh khí thải:**

+ Nguồn số 01: Khí thải tại khu vực máy ép nhiệt;

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xưởng gỗ dán.

+ Nguồn số 03: Khí thải phát sinh tại khu vực máy đánh bóng và máy chà nhám;

- + Nguồn số 04: Khí thải phát sinh tại khu vực làm sạch bề mặt;
- + Nguồn số 05: Khí thải phát sinh tại công đoạn sơn UV (Truyền sơn UV);
- + Nguồn số 06: Khí thải phát sinh tại quá trình đốt nhiên liệu của lò hơi

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 32.919 m³/h.

- + Khí thải tại khu vực máy ép nhiệt: 5.000 m³/h/hệ thống (2 hệ thống)
- + Khí thải phát sinh từ khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xương gỗ dán: 1.500 m³/h/hệ thống (2 hệ thống)
- + Khí thải phát sinh tại khu vực máy đánh bóng và máy chà nhám: 1.500 m³/h (khu vực đánh bóng: 01 hệ thống; khu vực máy chà nhám: 02 hệ thống)
- + Khí thải phát sinh tại khu vực làm sạch bề mặt: 1.500 m³/h (2 hệ thống)
- + Khí thải phát sinh tại công đoạn sơn UV (Truyền sơn UV): 7.419 m³/h
- + Khí thải phát sinh tại quá trình đốt nhiên liệu của lò hơi: 5.000 m³/h

- Dòng khí thải: 11 dòng khí thải

- + 02 dòng từ ống khói hệ thống hấp phụ khí thải tại khu vực máy ép nhiệt;
- + 02 dòng từ ống khói hệ thống lọc bụi túi vải khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xương sản xuất gỗ dán;
- + 01 dòng từ ống khói hệ thống bụi túi vải khu vực đánh bóng;
- + 02 dòng từ ống khói hệ thống lọc bụi túi vải khu vực chà nhám;
- + 01 dòng từ ống khói hệ thống lọc bụi túi vải khu vực làm sạch bề mặt trước sơn
- + 01 dòng từ ống khói hệ thống lọc bụi túi vải khu vực đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót xương sản xuất gỗ dán;
- + 01 dòng từ ống khói hệ thống xử lý hơi sơn;
- + 01 dòng từ ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: bụi, Formandehyt, VOCs, CO, SO₂, NO₂ đảm bảo QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT, cụ thể:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Bụi tổng (PM)	mg/Nm ³	200	-
2	Formandehyt	mg/Nm ³	-	20
3	VOCs (benzen)	mg/Nm ³	-	-
4	CO	mg/Nm ³	1000	-

5	SO ₂	mg/Nm ³	500	-
6	NO _x (theo NO ₂)	mg/Nm ³	-	850

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải:

Bảng 4.3. Vị trí tọa độ của các khu vực xả khí thải của Nhà máy

Stt	Vị trí	Tọa độ	
		X(m)	Y(m)
1	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 1	2309763	585150
2	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 2	2309671	585237
3	Ống thoát khí máy cắt cạnh, bào nhẵn 1	2309671	585151
4	Ống thoát khí máy cắt cạnh, bào nhẵn 2	2309702	585151
5	Ống thoát khí máy đánh bóng bề mặt	2309702	585180
6	Ống thoát khí máy chà nhám 1	2309733	585179
7	Ống thoát khí máy chà nhám 2	2309763	585121
8	Ống thoát khí khu vực đánh ráp xưởng sơn UV	2309764	585150
9	Ống thoát khí khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn xưởng sơn UV	2309739	585162
10	Ống thoát khí hệ thống xử lý hơi sơn	2309743	585179
11	Ống thoát khí lò hơi	2309733	585208

+ Phương thức xả khí thải: Cường bức bằng quạt hút.

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

4.3.1. Tiếng ồn

- **Nguồn phát sinh:** từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà máy

- **Giá trị giới hạn:** độ ồn < 85dB (QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc)

4.3.2. Độ rung

- **Nguồn phát sinh:** từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà xưởng, từ hoạt động vận chuyển, giao thông của các phương tiện giao thông vận tải;

- **Giá trị giới hạn:** độ rung < 1,4 m/s² (QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Mức tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc).

CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành
1	Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất trong xưởng	8/2022	11/2022
2	Hệ thống xử lý khí thải khu vực ép nóng (02 hệ thống)	8/2022	11/2022
3	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực đánh bóng	8/2022	11/2022
4	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực chà nhám (02 hệ thống)	8/2022	11/2022
5	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực cắt cạnh, bào nhẵn xưởng sản xuất gỗ dán (02 hệ thống)	8/2022	11/2022
6	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn	8/2022	11/2022
7	Hệ thống lọc bụi túi vải khu vực đánh ráp bề mặt giữa 2 lần sơn lót xưởng sản xuất gỗ dán	8/2022	11/2022
8	Hệ thống hút mùi sơn	8/2022	11/2022
9	Hệ thống xử lý khí thải nồi hơi	8/2022	11/2022
10	Kho chứa chất thải sản xuất và chất thải nguy hại	8/2022	11/2022

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

- Thời gian dự kiến lấy các loại mẫu nước thải, khí thải trước khi thải ra ngoài môi trường diễn ra trong 3 ngày liên tiếp trong quá trình vận hành sau khi được phê duyệt Giấy phép môi trường.

- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát từng mẫu được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc chất thải

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát
I	Khí thải	
1.1	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 1: OK1	Lưu lượng, bụi, Formandehyt.
1.2	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 2: OK2	Lưu lượng, bụi, Formandehyt.
1.3	Ống thoát khí máy cắt cạnh, bào nhẵn: OK3; OK4	Lưu lượng, bụi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Sản xuất, gia công gỗ dán, tủ chạn bếp xuất khẩu” - hạng mục sản xuất gỗ dán (ply wood)

1.4	Ổng thoát khí máy đánh bóng bề mặt: OK5	Lưu lượng, bụi
1.5	Ổng thoát khí máy chà nhám: OK6; OK7	Lưu lượng, bụi
1.6	Ổng thoát khí khu vực đánh ráp sơn UV: OK8	Lưu lượng, bụi
1.7	Ổng thoát khí khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn xường sơn UV: OK9	Lưu lượng, bụi
1.8	Ổng thoát khí hệ thống xử lý hơi sơn OK10	Lưu lượng, bụi, VOCs
1.9	Ổng thoát khí lò hơi: OK11	Lưu lượng, bụi, CO, SO ₂ , NO ₂
II Nước thải		
	Mẫu nước tại cống thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, P tổng, Coliform, dầu mỡ động thực vật, amoni

- Tổ chức được thuê thực hiện đo đạc, phân tích về môi trường

+ Tên của cơ quan, đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật và phân tích môi trường (VILAS 1433 – VIMCERTS 289)

+ Địa chỉ liên hệ: Số 152 Thụy Khuê, Phường Thụy Khuê, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội

+ Điện thoại: 02252208888

+ Thiết bị, phương pháp đo đạc, lấy mẫu và phân tích:

Môi trường nước thải:

Stt	Thông số	Thiết bị	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
1	pH	Máy đo nhanh pH Sension 3	Đo nhanh	TCVN 6492:1999
2	BOD ₅	Tủ ổn nhiệt BOD, máy đo BOD5	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
3	COD	Máy đo COD, DRB 200	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
4	TSS	Cân phân tích, tủ sấy, giấy lọc	Phương pháp trọng lượng, lọc qua sợi lọc thủy tinh	TCVN 6625:2000
5	Sunfua	Máy quang phổ UV-VIS	Phương pháp đo quang dùng metylen xanh	TCVN 6637:2000
6	Amoni	bếp điện, buret	Phương pháp chưng cất và chuẩn độ	TCVN 6179-1:1996
7	Dầu mỡ	Máy phân tích dầu trong nước Ocm-310 Horida	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
8	Phosphat	Máy quang phổ UV-VIS	Phương pháp đo quang	TCVN 6202:2008
9	Coliform	Buồng vô trùng nuôi cấy vi sinh, thiết bị đếm lạc khuẩn HACH	Phương pháp màng lọc	TCVN 6187-2:1996

Môi trường không khí:

Stt	Thông số	Thiết bị		Tiêu chuẩn áp dụng
1	Nhiệt độ	Nhiệt kế, phong tốc kế Testo 410-1 - Đức	Đo nhanh	EPA Method 2
2	Độ ẩm	Âm, nhiệt kế điện tử DHT - Hàn	Đo nhanh	
3	Bụi	Thiết bị đo bụi Metone - Nhật	Phương pháp đo trọng lượng	US EPA Method 5

5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Hình 5.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường nước (01 vị trí)			
1	Mẫu nước tại cống thải cuối của Công ty trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, N tổng, P tổng, Coliform, dầu mỡ động thực vật, Amoni (tính theo Nitơ).	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN An Dương
II	Khí thải (11 vị trí)			
1	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 1: OK1	Lưu lượng, bụi, Formandehyt.	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/ BTNMT QCVN 20:2009/ BTNMT
2	Ống thoát khí máy ép nhiệt xưởng 2: OK2	Lưu lượng, bụi, Formandehyt.		
3	Ống thoát khí máy cắt cạnh, bào nhẵn: OK3; OK4	Lưu lượng, bụi		
4	Ống thoát khí máy đánh bóng bề mặt: OK5	Lưu lượng, bụi		
5	Ống thoát khí máy chà nhám: OK6; OK7	Lưu lượng, bụi		
6	Ống thoát khí khu vực đánh ráp xưởng sơn UV: OK8	Lưu lượng, bụi		
7	Ống thoát khí khu vực làm sạch bề mặt trước khi sơn xưởng sơn UV: OK9	Lưu lượng, bụi		
8	Ống thoát khí hệ thống xử lý hơi sơn OK10	Lưu lượng, bụi, VOCs		
9	Ống thoát khí lò hơi: OK11	Lưu lượng, bụi, CO, SO ₂ , NO ₂ .		

5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục.

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Công ty khoảng 72.240.000 đồng.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chúng tôi cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Chúng tôi cam kết về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam./.