

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH

-----o0o -----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ “CƠ SỞ SẢN XUẤT GỖ VÁN ÉP
PHÚC KHÁNH”**

Địa điểm: Số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, Thành phố
Hải Phòng, Việt Nam

Hải Phòng, tháng năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH

-----o0o-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ “CƠ SỞ SẢN XUẤT GỖ VÁN ÉP
PHÚC KHÁNH”**

Địa điểm: Số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, Thành phố
Hải Phòng, Việt Nam

CHỦ CƠ SỞ



**TỔNG GIÁM ĐỐC
LƯU QUÝ PHONG**

Hải Phòng, tháng 03 năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC BẢNG.....	iv
DANH MỤC HÌNH.....	vi
MỞ ĐẦU.....	1
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	3
1. Tên chủ cơ sở.....	3
2. Tên cơ sở.....	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	4
3.1. Công suất của cơ sở.....	4
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	4
3.2.1. Quy trình sản xuất gỗ ván ép của Cơ sở.....	4
3.2.2. Quy trình sản xuất keo.....	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	12
4.1. Nguyên nhiên vật liệu và hóa chất.....	12
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	17
5.1. Mô tả tóm tắt quá trình hoạt động của cơ sở.....	17
5.2. Vị trí thực hiện của cơ sở.....	18
5.3 Các hạng mục công trình của cơ sở.....	18
5.4. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở.....	23
5.5. Tổng vốn đầu tư.....	25
5.6. Nhu cầu về lao động.....	25
6. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được cấp.....	26
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	27
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	27
2. Sự phù hợp của cơ sở sản xuất với khả năng chịu tải của môi trường.....	28
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	30
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	30
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	30
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	30
1.3. Xử lý nước thải.....	31
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	35

2.2. Biện pháp đối với mùi và khí thải từ bếp ăn	36
2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong khu vực sản xuất.....	37
2.4.1. <i>Giải pháp giảm thiểu bụi gỗ tại các khu vực cưa, cắt, trà nhám</i>	37
2.4.3. <i>Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong quá trình nấu keo</i>	42
2.4.4. <i>Biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sơn</i>	44
2.4.5. <i>Biện pháp xử lý bụi và khí thải lò hơi đốt củi</i>	45
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	47
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	47
3.2. Công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt.....	48
3.3. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại	48
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung	50
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	50
5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bề tự hoại	50
5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.....	50
5.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải của cơ sở.....	52
5.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	53
5.4.1. <i>Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ</i>	53
5.4.2. <i>Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động</i>	55
5.4.3. <i>Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm</i>	56
5.4.4. <i>Biện pháp giảm thiểu sự cố dịch bệnh</i>	56
5.4.5. <i>Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến trật tự an ninh xã hội</i>	57
5.4.6. <i>Biện pháp phòng chống rò rỉ, chàn đổ hóa chất</i>	57
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	61
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	61
2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với bụi, khí thải	62
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	66
3.1. Tiếng ồn.....	67
3.2. Độ rung.....	67
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	67
4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh.....	67
4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh	68
4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	68

Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	69
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	69
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải	69
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải	70
4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	72
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	75
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	75
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	75
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	75
2.2. Chương trình quan tự động, liên tục chất thải.....	75
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	75
3. Chương trình quan trắc tiếng ồn, độ rung theo quy định của pháp luật.....	75
4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	75
Chương VII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH.....	76
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	77

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng của nhà máy	12
Bảng 1. 2. Nhu cầu tiêu thụ điện	16
Bảng 1. 3. Thống kê lượng nước sử dụng của nhà máy Error! Bookmark not defined.	
Bảng 1. 4. Tọa độ vị trí cơ sở	18
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của cơ sở	19
Bảng 1. 6. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường nhà máy xin xác nhận cấp giấy phép môi trường	23
Bảng 1. 7. Danh mục máy móc thiết bị	23
Bảng 3. 1. Các thông số kỹ thuật của thiết bị	41
Bảng 3. 2. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý khí thải	44
Bảng 3. 3. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý khí thải	46
Bảng 3. 4. Lượng chất thải phát sinh của nhà máy	47
Bảng 3. 5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh	49
Bảng 3. 6. Các sự cố và biện phương án phòng ngừa và khắc phục của trạm xử lý nước	51
Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm	61
Bảng 4. 2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm	63
Bảng 4. 3. Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	67
Bảng 4. 4. Giới hạn cho phép về tiếng ồn	67
Bảng 4. 5. Mức gia tốc rung cho phép	67
Bảng 4. 6. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường	67
Bảng 4. 7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh	68
Bảng 5. 1. Tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của cơ sở	69
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải của nhà máy năm 2020	69
Bảng 5. 3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020	70
Bảng 5. 4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020	70
Bảng 5. 5. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020	71
Bảng 5. 6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020	71
Bảng 5. 7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020	72
Bảng 5. 8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020	72

Bảng 5. 9. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường 72

Bảng 5. 10. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh 73

Bảng 6. 1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Error! Bookmark not defined.

Bảng 6. 2. Kế hoạch quan trắc các công trình xử lý chất thải của nhà máy Error!

Bookmark not defined.

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất gỗ ván ép của cơ sở 5

Hình 1. 2. Thiết bị tổng hợp keo 1- Giá đỡ thiết bị; 2 - Van xả keo; 3 - Thiết bị gia nhiệt; 5 - Cánh khuấy; 8 - Áo bảo ôn; 9 - Đồng hồ; 12 - Bình sinh hàn 10

Hình 1. 3. Thiết bị cô đặc keo 1- Áo cách nhiệt; 2 - Vỏ bên trong; 4 - Hộp điều khiển; 5 - thanh gia nhiệt; 6 - Van xả keo; 10 - Kính quan sát; 11 - Đồng hồ; 12 - Cửa nạp liệu; 14 - Bơm hút chân không 10

Hình 1. 4. Quy trình sản xuất keo của cơ sở 11

Hình 1. 5. Vị trí địa lý của cơ sở 18

Hình 1. 6. Hiện trạng một số khu vực của cơ sở 19

Hình 3. 1. Cấu tạo bể tách mỡ 32

Hình 3. 2. Sơ đồ cấu trúc bể tự hoại 32

Hình 3. 3. Hình ảnh thông thoáng nhà xưởng 36

Hình 3. 4. Hệ thống xử lý khói bếp 36

Hình 3. 5. Quy trình công nghệ xử lý bụi phát sinh trong sản xuất 37

Hình 3. 6. Sơ đồ thiết bị xử lý bụi, khí thải từ các hoạt động sản xuất 37

Hình 3. 7. Hệ thống lọc bụi đã được lắp đặt tại Công ty 39

Hình 3. 8. Quy trình công nghệ xử lý khí thải trong sản xuất bằng phương pháp tháp hấp phụ 39

Hình 3. 9. Hệ thống xử lý khí thải ở khu vực khuấy keo 41

Hình 3. 10. Quy trình công nghệ xử lý khí thải trong quá trình nấu keo bằng phương pháp sử dụng lớp đệm than hoạt tính 43

Hình 3. 11. Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sơn 45

Hình 3. 12. Quy trình công nghệ xử lý khói bụi lò hơi đốt củi bằng phương pháp sử dụng tháp hấp thụ 45

MỞ ĐẦU

Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh là doanh nghiệp được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần có mã số doanh nghiệp 0801183443 do phòng Đăng ký kinh doanh và quản lý doanh nghiệp - Sở Tài Chính Thành Phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 21 tháng 06 năm 2016, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 28 tháng 07 năm 2025. Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt Quyết định số 1332/QĐ-UBND ngày 22 tháng 5 năm 2020 về Chủ trương đầu tư Dự án “Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh” của Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh.

Công ty có tổng diện tích 5.423,5m² tại số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Trong quá trình thực hiện dự án Công ty đã tiến hành các thủ tục môi trường như sau:

+ Năm 2020, UBND tỉnh Hải Dương ra Quyết định phê duyệt số 2763/QĐ-UBND ngày 14 tháng 09 năm 2020 về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh” tại phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương của Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh.

+ Năm 2020, Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh được UBND tỉnh Hải Dương và Sở Tài Nguyên và Môi trường cấp Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại ngày 09 tháng 06 năm 2020.

+ Năm 2021, Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 147/GXN-STNMT ngày 27 tháng 08 năm 2021.

Theo Điều 42, Khoản 1, Điểm c, Luật Bảo vệ môi trường 2020 dự án đã được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường nên được sử dụng văn bản phê duyệt ĐTM làm căn cứ để lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường.

Theo Quyết định số 1332/QĐ-UBND ngày 22/5/2020 của UBND tỉnh Hải Dương về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án ‘Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh’ của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng và Thương mại Phúc Khánh với tổng mức đầu tư là 40.320.000.000 đồng (bằng chữ: Bốn mươi tỷ ba trăm hai mươi triệu đồng). Cơ sở thuộc nhóm C theo quy định tại khoản 2 điều 11 Luật Đầu tư công số 58/2021/QH15.

Công suất của cơ sở:

+ Sản xuất gỗ ván ép: 9.800,0 m³ sản phẩm/năm.

Dự án thuộc nhóm III theo mục số II.2, phụ lục V ban hành kèm theo 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026. Theo khoản 1, điều 39 và khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, dự án thuộc

đối tượng phải lập Giấy phép môi trường gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét tiếp nhận trình UBND Thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép được lập theo mẫu số 22d tại phụ lục Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

+ (Ông): Lưu Quý Phong

+ Chức danh: Tổng giám đốc

+ Điện thoại: 0914 569 421

+ Quốc tịch: Việt Nam

+ Số định danh cá nhân: 15077001332

+ Địa chỉ liên lạc: Khu 12, Phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương, Việt Nam (nay là Phường Chí Linh, thành phố Hải Phòng)

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số 0801183443 đăng ký lần đầu ngày 21 tháng 06 năm 2016; đăng ký thay đổi lần thứ chín ngày 28 tháng 07 năm 2025.

2. Tên cơ sở

Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh

- Địa điểm cơ sở: Số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:

+ Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường quyết định số 2763/QĐ-UBND ngày 14 tháng 09 năm 2020 của UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh”.

+ Giấy xác nhận số 147/GXN-STNMT ngày 27 tháng 08 năm 2021 về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh” của Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh.

- Quy mô của cơ sở

+ Diện tích đất sử dụng của dự án: 5.423,5m²

+ Tổng vốn đầu tư: 40.320.000.000 đồng (Bốn mươi tỷ, ba trăm hai mươi triệu đồng). Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí phân loại của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

+ Công suất thiết kế:

++) Sản xuất gỗ ván ép: 9.800,0m³ sản phẩm/năm tương đương 5.880 tấn sản phẩm/năm.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất gỗ ván ép.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án thuộc nhóm III theo mục số II.2, phụ lục V ban hành kèm theo 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

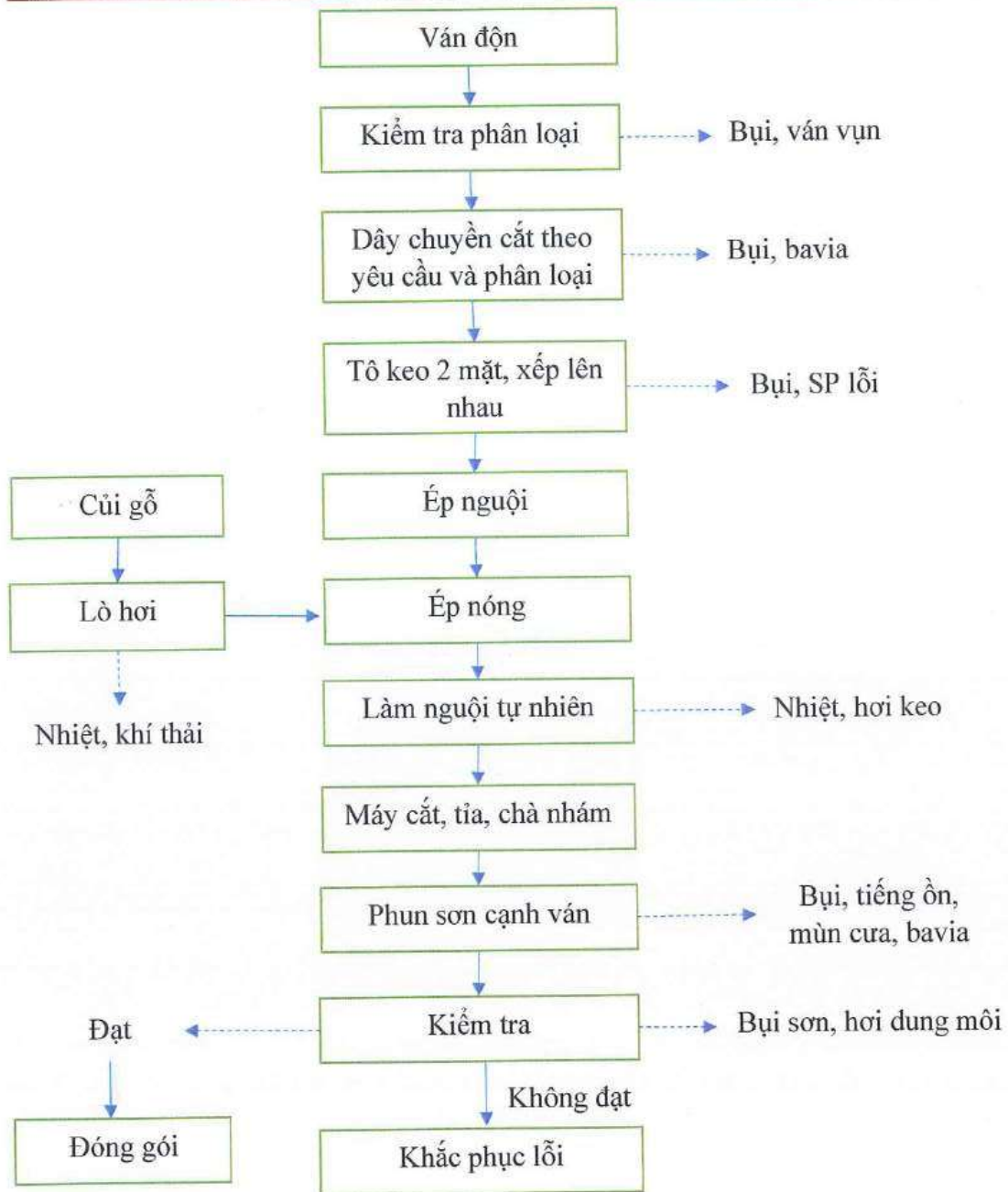
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất của cơ sở

Công suất sản xuất của cơ sở: Sản xuất gỗ ván ép 9.800,0 m³ sản phẩm/năm tương đương với 5.880 tấn sản phẩm/ năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở


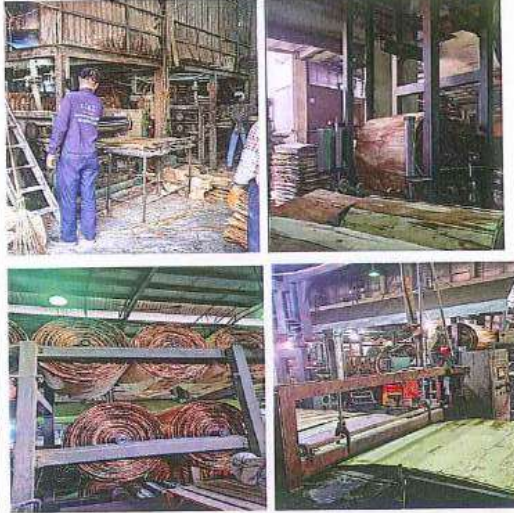



3.2.1. Quy trình sản xuất gỗ ván ép của Cơ sở






Hình 1.1. Quy trình sản xuất gỗ ván ép của cơ sở

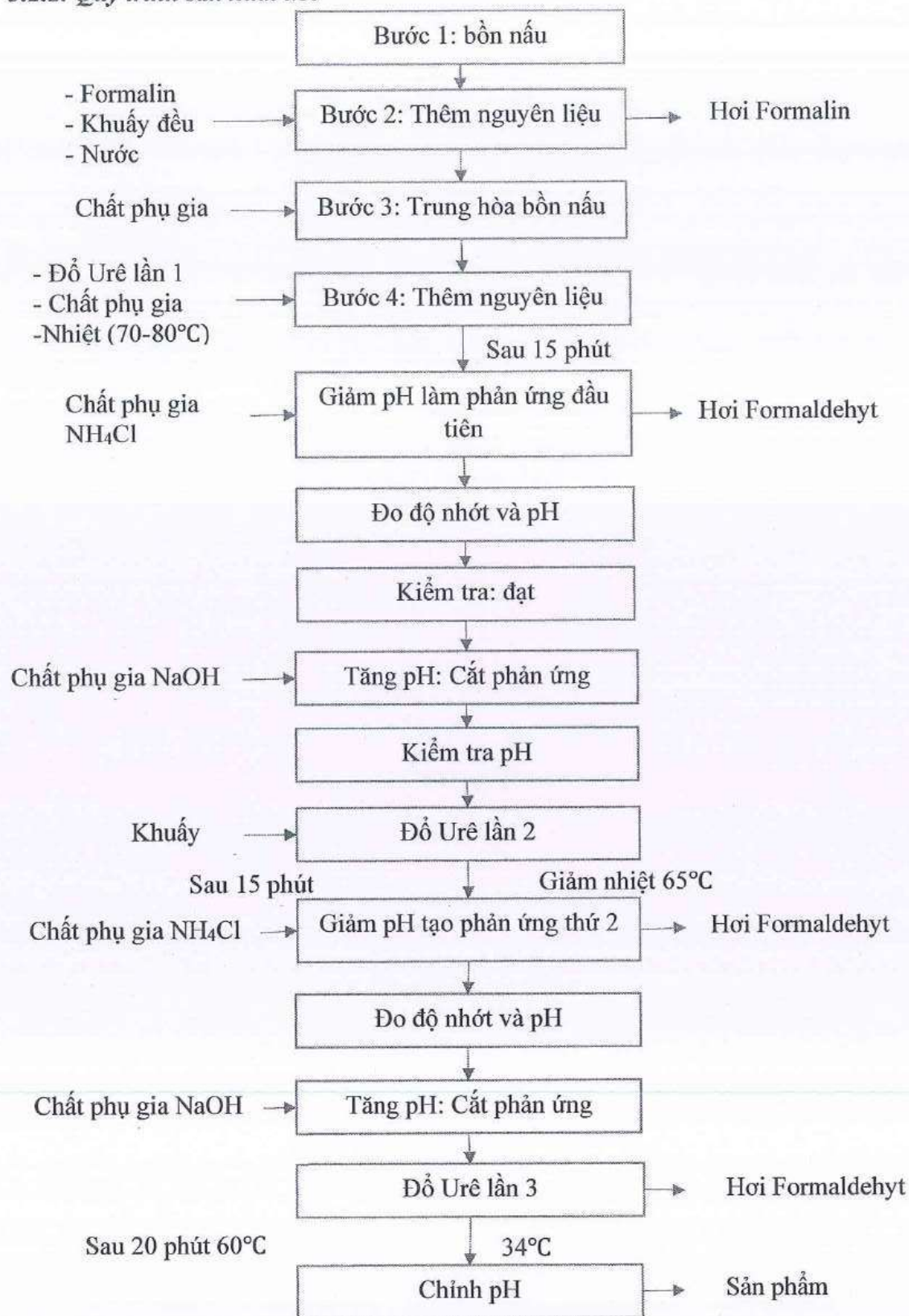
*Thuyết minh quy trình sản xuất

STT	Công đoạn	Hình ảnh về quy trình
1	Ván bóc (ván đơn khô) làm từ gỗ bạch đàn, gỗ keo và các loại gỗ rừng trồng khác. Nguyên liệu nhập về là ván đơn (ván đã được các cơ sở bóc ra từng tấm và phơi khô) nhập về kho chứa nguyên liệu của Công ty.	

STT	Công đoạn	Hình ảnh về quy trình
2	<p>Các tấm ván được kiểm tra và phân loại qua thiết bị kiểm tra sử dụng công nghệ quét để tìm ra các khuyết tật trên tấm gỗ và tiến hành sửa chữa lỗi.</p>	
3	<p>Tấm gỗ mỏng được đưa lên dây chuyền để cắt theo kích thước yêu cầu và phân loại.</p>	
4	<p>Đưa ván bóc đã được chọn vào máy lăn keo. Ván được làm sạch và phủ keo đều lên hai mặt tấm ván, xếp các tấm ván chồng lên nhau theo độ dày phù hợp của từng loại ván.</p>	
5	<p>Đưa tấm ván vào máy ép nguội để làm phẳng và đảm bảo keo được phân phối đồng đều.</p>	
6	<p>Đưa tấm ván đi ép nhiệt trong thời gian quy định để các tấm gỗ mỏng liên kết chặt chẽ với nhau. Công ty sử dụng nồi hơi công suất 5 tấn hơi/h, đốt củi để cung cấp hơi cho quá trình ép nhiệt.</p>	

STT	Công đoạn	Hình ảnh về quy trình
7	<p>Sau khi ép nóng, ván ép được làm nguội đưa vào máy cắt tia và chà nhám để bỏ cạnh, làm mịn bề mặt hoặc chất bột bề mặt những chỗ bị răng cưa, lõm...</p>	
8	<p>Phủ phim bề mặt và phun sơn cạnh ván. Phim là màng giấy cán keo Phenolic (màu đen hoặc màu nâu) chống nước, giúp tạo độ bóng loáng, giảm trầy xước và bảo vệ ván trong quá trình sử dụng. Phenolic chịu được nước sôi ít nhất 12h và lực liên kết giữa các lớp gỗ tốt. Phun sơn cạnh ván có chức năng làm cạnh ván được mài nhẵn, sử dụng ván ép phủ phim một cách tốt nhất hoặc phun sơn bề mặt ván để chống mối mọt.</p>	
9	<p>Kiểm tra thành phẩm: Ván ép trước khi lưu kho được tiến hành kiểm tra và hình thức, độ nhẵn, các khuyết tật, vết xước, răng cưa, lõm.... Nếu không đạt tiêu chuẩn được mang đi chỉnh sửa cho đạt. Nếu đạt được xếp chồng lưu kho. Trước khi lưu trữ, luôn làm sạch các tấm ván khuôn, sau đó xếp chồng lên khỏi mặt đất và bao phủ lại. Xếp chồng luân phiên giữa mặt với mặt, lưng với lưng để bề mặt ván không bị ảnh hưởng. Trong trường hợp ván lỗi không sửa được, Công ty tiến hành thu gom và thuê xử lý như đối với chất thải nguy hại.</p>	

3.2.2. Quy trình sản xuất keo



Thiết bị tổng hợp keo là một trong số những thiết bị quan trọng nhằm tạo những điều kiện cần thiết cho quá trình phản ứng của dung dịch keo như nhiệt độ, tốc độ khuấy.

Để đảm bảo được yêu cầu về nhiệt độ phản ứng của dung dịch keo, hiện nay có rất nhiều phương pháp gia nhiệt và nguyên lý gia nhiệt khác nhau. Tại Công ty sử dụng phương pháp gia nhiệt gián tiếp bằng áo nước qua vỏ nồi, sử dụng hơi nhiệt được cấp từ lò hơi 5 tấn hơi/h. Phương pháp này có ưu điểm là nhỏ gọn, dễ thiết kế và lắp đặt, phù hợp với những thiết bị có dung tích nhỏ. Tốc độ khuấy được lựa chọn cố định 35 vòng/phút để đảm bảo yêu cầu khuấy trộn đều dung dịch keo trong quá trình phản ứng. Sau khi tổng hợp, keo được bơm chuyển đến thiết bị làm cô đặc. Giai đoạn này nhằm nâng cao hàm lượng khô của keo bằng cách làm bay hơi một phần nước có trong keo làm cho keo có chất lượng tốt hơn. Mặt khác giai đoạn này cũng thúc đẩy và loại bớt một phần formaldehyde dư trong keo.

Thông số kỹ thuật và nguyên lý làm việc của thiết bị tổng hợp keo

- Thông số kỹ thuật: Hệ thống nấu keo gián đoạn với công suất 200 -10.000 kg mẻ.

+ Dung tích nồi nấu: Công ty có 03 nồi nấu với các kích thước 10 tấn/nồi dùng để nấu keo ép; 0,2 tấn/nồi dùng để nấu keo bả và 2 tấn/nồi dùng để nấu keo có chứa phenol (keo màu)

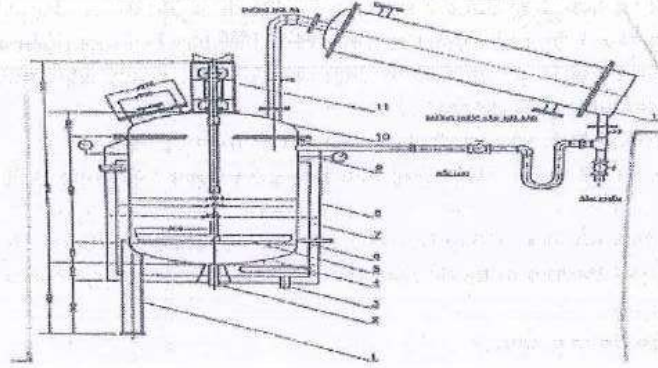
+ Vật liệu: Inox chống gỉ

+ Khả năng gia nhiệt: Gián tiếp bằng nước nóng qua vỏ nồi. Hệ thống cánh khuấy 2 tầng. Hệ thống đo nhiệt và khống chế nhiệt độ tự động. Hệ thống bơm làm mát vỏ nồi và làm mát sinh hàn liên tục. Hệ thống cánh khuấy hai tầng sử dụng động cơ 2,5kW.

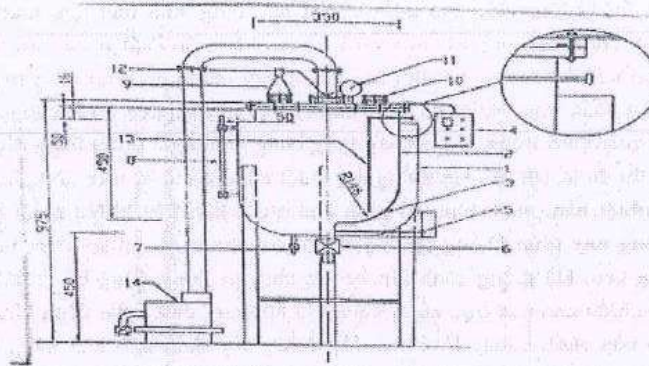
- Nguyên lý làm việc của thiết bị với hệ thống sinh hàn làm mát và hồi lưu formaldehyde. Hệ thống này nhằm đảm bảo cân bằng áp suất trong nồi nấu và đảm bảo lượng formaldehyde bay hơi hồi lưu trở lại nồi nhằm ổn định tỷ lệ mol giữa U/F trong quá trình phản ứng. Nhiệt độ cung cấp cho dung dịch keo được cấp gián tiếp qua áo nước bao quanh vỏ trong của nồi sử dụng bằng thanh gia nhiệt bằng điện với công suất tiêu thụ tối đa là 10kW. Hệ thống gia nhiệt cũng trang bị role tự ngắt có hiển thị đồng hồ đo nhiệt bằng màn hình số giúp cho quá trình điều khiển nhiệt độ được dễ dàng. Hệ thống này giúp khống chế nhiệt độ nấu chính xác nhằm đảm bảo nhiệt độ phản ứng của keo. Hệ thống cánh khuấy hai tầng sử dụng động cơ 2,5kW qua hộp giảm tốc với chiều cao của trục cánh khuấy là 803 cm, chiều dài cánh khuấy 610cm và chiều cao của cánh khuấy là 5cm. Hệ thống này đảm bảo khả năng khuấy trộn đồng đều dung dịch keo tại mọi vị trí. 3 Vỏ nồi được bảo ôn bằng sợi thủy tinh nhằm đảm bảo an toàn và tránh thất thoát nhiệt độ qua vỏ nồi. Hệ thống làm mát bằng nước trực tiếp được đưa qua lớp vỏ thứ hai của nồi nấu keo. Nắp của nồi có thiết kế hai mặt bích được cố định bằng bulong vì vậy rất thuận tiện cho quá trình tháo lắp và sửa chữa.

Trên nắp nồi có bố trí kính quan sát và cửa thao tác nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho thao tác vận hành trong quá trình tổng hợp. Hệ thống bơm nước làm mát sử dụng cho quá trình làm mát sinh hàn liên tục và làm mát keo sau quá trình nấu với lưu lượng

bơm đạt 4 m³/h. Hệ thống ống dẫn nước bố trí hợp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thao tác và vận hành thiết bị.



Hình 1.2. Thiết bị tổng hợp keo 1- Giá đỡ thiết bị; 2 - Van xả keo; 3 - Thiết bị gia nhiệt; 5 - Cánh khuấy; 8 - Áo bảo ôn; 9 - Đồng hồ; 12 - Bình sinh hàn Nguyên lý, thông số kỹ thuật của thiết bị cô đặc keo



Hình 1.3. Thiết bị cô đặc keo 1- Áo cách nhiệt; 2 - Vỏ bên trong; 4 - Hộp điều khiển; 5 - thanh gia nhiệt; 6 - Van xả keo; 10 - Kính quan sát; 11 - Đồng hồ; 12 - Cửa nạp liệu; 14 - Bơm hút chân không

- Thông số kỹ thuật và nguyên lý làm việc của thiết bị cô đặc
- + Thông số kỹ thuật: Dung tích chứa: 50 -100 lít.
- + Thiết bị bằng thép chống gỉ và chịu áp suất.
- + Gia nhiệt bằng hơi gián tiếp qua áo nước.
- + Bơm hút chân không đạt 500 mmHg.
- + Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ tự động

Nguyên lý làm việc của thiết bị: Thiết bị chịu áp suất âm nên dung tích của thiết bị được khống chế ở 50 - 100 lít nhằm đảm bảo độ cứng vững và kết cấu của thiết bị. Do cấu tạo để thiết bị chịu áp suất âm nên hệ thống không sử dụng cánh khuấy để tránh việc bị tổn thất áp suất, ảnh hưởng tới khả năng hút chân không của bơm. Hệ thống gia nhiệt gián tiếp bằng áo nước bao quanh vỏ nồi có nguyên lý giống như ở thiết bị tổng hợp keo. Hệ thống có role tự ngẫu tạo khả năng khống chế nhiệt độ dễ dàng với tốc độ tăng

nhệt 1,5 - 20 /phút. Nắp của thiết bị được liên kết với phần thân qua mặt bích được cố định bằng hệ thống bulông. Tạo điều kiện cho quá trình lắp ráp và sửa chữa. Trên nắp thiết bị có bố trí kính quan sát và cửa thao tác. Keo được làm nguội trong thời gian từ 12 - 24 tiếng bằng cách làm mát lớp vỏ nồi bên ngoài.

- Quá trình nấu keo bả và keo màu có chứa phenol tương tự quá trình nấu keo ép.
- Keo ép: Thời gian nấu 4-6 h; công suất 10 tấn/mẻ. Tần suất 7 - 10 ngày/lần
- Keo bả: Thời gian nấu 15 phút; công suất 0,2 tấn/mẻ. Tần suất 1 tuần/ lần
- Keo màu: Thời gian nấu 1h; công suất 2 tấn/mẻ. Tần suất tùy thuộc vào đơn đặt

hàng. Thông thường 1-2 tháng/lần.



Hình 1.4. Quy trình sản xuất keo của cơ sở

Với thành phần keo sau sản xuất được tổng hợp như sau:

Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Mức chất lượng cần đạt
Hàm lượng khô	%	52	48-55
Độ nhớt	mPs	50	50-100
Lượng dư HCHO	%	1,12	<3
Độ pH	-	7,5	7-7,5
Thời gian đóng rắn	S	75	60
Thời gian sống	Ngày	105	>100

Ghi chú: Công ty cam kết, sản phẩm keo dán chỉ sử dụng phục vụ sản xuất nội bộ không thương mại ra ngoài.

Các sản phẩm keo dán từ quá trình sản xuất keo không có hàm lượng Formaldehyde tự do vượt quá giới hạn (Formaldehyde class > E2) theo Nghị định 76/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 8 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ, ban hành danh mục công nghệ cấm chuyển giao.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm đầu ra: sản phẩm ván gỗ ép

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

4.1. Nguyên nhiên vật liệu và hóa chất

Nhu cầu nguyên vật liệu của công ty được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên liệu sử dụng của nhà máy

TT	Nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Hệ số quy đổi	Khối lượng	Khối lượng (tấn)
1	Ván bóc	m ³	0,6 tấn/m ³	8.666	5.200
2	Keo dán gỗ	Kg			
2.1	Keo UF	Kg	0,001	880.000	880
	Formalin 40%	Kg	0,001	520.000	520
	Ure 100%	Kg	0,001	264.000	264
	NH ₃ 25%	Kg	0,001	8.800	8.8
	NaOH 98%	Kg	0,001	8.800	8.8
2.2	Keo bả	Kg	0,001	3.000	3
	Bột đá	Kg	0,001	30.000	30
	Nước	Kg	0,001	10.000	10
2.3	Keo màu	Kg			
	Phenol	Kg	0,001	2.000	2
	Formalin 40%	Kg	0,001	4.000	4
	NaOH 98%	Kg	0,001	200	0,2
	Nước	Lít	0,001	3.000	3
3	Bột mì	Tấn	0,001	170.000	170
4	Màng phim phenolic (tờ keo)	m ²	0,00013 tấn/m ²	1.054.000	137
5	Sơn (đã pha sẵn dung môi)	Tấn	1	5	5
	Tổng	Tấn			6.404,2

Nguồn: Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

***Tính chất hóa học của một số loại nguyên vật liệu**

- Keo dán gỗ: Tại Công ty thực hiện luôn quá trình nấu keo. Gồm 3 loại keo:

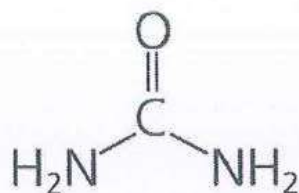
+ Keo UF (dùng để ép các tấm ván)

+ Keo bả dùng để bả, chà các chỗ khuyết tật

+ Keo màu dùng để kết dính chống mối mọt

- Urê: một hợp chất vô cơ của cacbon, nito, oxy và hydro, có công thức là

$(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ với cấu trúc phân tử như sau:



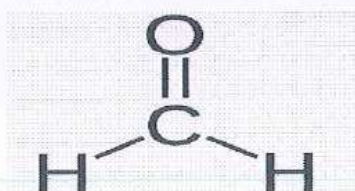
Là chất rắn không mùi màu trắng, tỷ trọng $1,33 \text{ g/cm}^3$, điểm nóng chảy 133°C Urê được sử dụng rộng rãi trong nông nghiệp, công nghiệp, y học, trong phòng thí nghiệm...

Trong công nghiệp urê được sử dụng để:

- + Nguyên liệu cho sản xuất chất dẻo, đặc biệt là nhựa urê-formaldehyt
- + Là thành phần của phân hóa học và là chất bổ sung vào thức ăn cho động vật nó cung cấp một nguồn đạm cố định giúp cho sự tăng trưởng
- + Là chất thay thế cho muối (NaCl) trong việc loại bỏ băng giá hay sương muối của lòng đường hay đường băng sân bay. Không gây ra hiện tượng ăn mòn kim loại như muối.
- + Là thành phần bổ sung trong thuốc lá, được thêm vào để tăng hương vị
- + Được sử dụng làm chất tạo màu nâu vàng trong các xí nghiệp sản xuất bánh quy,
- + Là thành phần của một số dầu dưỡng tóc, sữa rửa mặt, dầu tắm và nước thơm
- + Nó cũng được sử dụng như là chất phản ứng trong một số gác lạnh sử dụng để sơ cứu, do phản ứng thu nhiệt tạo ra khi trộn nó với nước.
- + Thành phần hoạt hóa để xử lý khói thải từ động cơ diesel

- Formalin

Hợp chất hữu cơ formaldehyt (formaldehyde), ở điều kiện bình thường là một chất khí có mùi hăng mạnh. Là andehit đơn giản nhất. Công thức hóa học H_2CO , có cấu trúc phân tử như sau:



Formalin được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp cũng như trong y học: formaldehyt giết chết phần lớn các loại vi khuẩn, vì thế dung dịch của formaldehyt thông thường được sử dụng để làm chất tẩy uế hay để bảo quản các mẫu sinh vật. Nó cũng được sử dụng như là chất bảo quản cho các vắc xin. Trong y học, các dung dịch formaldehyt được sử dụng có tính cục bộ để làm khô da, chẳng hạn như trong điều trị mụn cơm. Các dung dịch formaldehyt được sử dụng trong ướp xác để khử trùng và tạm thời bảo quản xác chết

Tuy nhiên, phần lớn formaldehyt được sử dụng sản xuất các polyme các hóa chất

khác. Khi kết hợp cùng với phenol, ure hay melamin, formaldehit tạo ra các loại nhựa phản ứng nhiệt cứng. Các loại nhựa này được sử dụng phổ biến như là chất kết dính lâu dài, chẳng hạn các loại nhựa sử dụng trong gỗ dán hay thảm. Chúng cũng được tạo thành dạng bột xốp để sản xuất vật liệu cách điện hay đúc thành các sản phẩm theo khuôn. Việc sản xuất nhựa từ ure - formaldehit chiếm hơn một nửa lượng tiêu thụ formaldehit

Formaldehyt cũng được sử dụng để sản xuất các hóa chất khác. Nhiều loại trong số này là các rượu đa chức, chẳng hạn như pentaerythritol được sử dụng để chế tạo sơn và chất nổ. Các dẫn xuất khác từ formaldehyt còn bao gồm metylen diphenyl disoxyanat, một thành phần quan trọng trong các loại sơn và xốp polyurethan hay hexametylen tetramin được sử dụng trong các nhựa gốc phenol- formaldehyt và để chế tạo thuốc nổ RDX.

- Chất xúc tác Borac ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

Borac được gọi là borat natri ngậm 10 phần tử nước hay tetraborat natri ngậm 10 phần tử nước, là một hợp chất hóa học quan trọng của Bo, có điểm nóng chảy là 75°C . Nó là một chất rắn kết tinh màu trắng, mềm, nhiều cạnh dễ dàng hòa tan trong nước. Khi để ra ngoài không khí khô, nó bị mất nước dần và trở thành khoáng chất tincalconit màu trắng như phấn ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$). Borac có nhiều ứng dụng trong công nghiệp là thành phần của chất khử trùng, thuốc trừ sâu, men thủy tinh, men gốm sứ, bảo vệ gỗ, chống mối mọt trong gỗ....

- Chất xúc tác CMC (Carboxy Methyl Cellulose) là chất keo kết dính, có tác dụng kết dính các chất bản.

- Các chất xúc tác khác NH_3 , NH_4Cl , NaOH : Là các bazơ và muối axit, có tác dụng điều chỉnh pH tạo điều kiện cho phản ứng và cắt phản ứng của Ure và Formalin.

- Sơn bóng: Để tạo độ bóng đẹp, phủ lớp bảo vệ cho gỗ. Loại sơn Công ty đang áp dụng là Sơn NC (Nitroceluullose Lacquer). Tại cơ sở không sử dụng sơn PU, bột lưu huỳnh.

Sơn NC (Nitrocellulose Lacquer): Là sơn tổng hợp, chất lượng cao, tiện dụng cho các hàng gỗ trang trí nội thất. Màng sơn sáng, láng và khô rất nhanh sau khi sơn đồng thời có độ bám trên mặt gỗ cao, không tróc, không rạn nứt.

+ Đặc tính

++ Màu sắc : Trong suốt, hơi có màu vàng hổ phách hoặc màu trắng.

++ Hàm lượng rắn: 42 +3%

++ Độ chịu nước: Nước nóng và lạnh.

++ Sơn đạt tiêu chuẩn kiểm định đánh giá theo hệ thống tiêu chuẩn Châu Âu (REACH), MỸ (CPSIA).

++ Quy cách đóng gói: Can nhựa 20 ky, can nhựa 25 kg và thùng kim loại 20k

+ Chủng loại:

++ Sơn lót NC và Sơn phủ NC (độ bóng, mở theo yêu cầu sản phẩm).

++ Dung môi NC và dung môi đặc biệt - Super Thinner (dùng trong điều kiện thời tiết quá nóng hoặc ẩm ướt)

+ Tỷ lệ pha sơn:

++ 1 kg sơn pha thêm 1,5 kg dung môi

++ Nếu cần dùng Super Thinner thì pha vào hỗn hợp sơn: 5-10% super thinner.

- Dung môi pha sơn: Dung môi sử dụng thường xuyên nhất là acetone, butyl axetat,

Etyl asciat

Tên	Số hiệu	Đặc tính
Acetone (C ₃ H ₆ O)	67-64-1	Aceton dễ bay hơi, nhiệt độ sôi thấp, tan vỡ hạn trong nước và là hợp chất có khả năng hòa tan nhiều chất hóa học khác. Mặt khác Aceton khá dễ cháy, khá an toàn đối với sức khỏe con người khi hít phải ở nồng độ thấp (500ppm).
Butyl axetat (C ₆ H ₁₂ O ₂)	123-86-4	Còn gọi là xăng thơm. Là chất lỏng không màu, trong suốt, là dung môi quan trọng trong công nghiệp sơn. Nó có khả năng hoà tan tốt nitrat cellulose, nhựa, polymer, dầu và chất béo. Độ bay hơi của N-Butyl acetate rất thuận lợi cho các ứng dụng và làm khô, nó chống đục sơn và hiệu ứng da cam cho màng sơn. Vì thế nó tạo ra màng sơn có độ dàn đều và độ bóng tốt.
Etyl axetat	513-86-0	Là chất lỏng không màu, có mùi dễ chịu, là một dung môi phân cực nhẹ, dễ bay hơi, tương đối không độc hại và không hút ẩm

- Bột bả Talc: Thành phần hóa học chính gồm SiO₂ (55,24%); Fe₂O₃ (3,96%); Al₂O₃ (5,1%); CaO (2,28%); MgO (29,94%); ngoài ra còn gồm SiO₃, K₂O, NaO

+ Độ trắng: 90%

+ Độ thấm dầu: <2

+ Độ pH: 7-9

+ Độ mịn: 5-20µm

Bột được pha trộn cùng bột đá có chức năng làm phẳng bề mặt và trám các phần lồi lõm của bề mặt gỗ, bả cạnh ván. Khi bả xong không làm co ngót, sứt bề mặt sản phẩm. Bột đá có chức năng làm cứng chỗ trám. Tỷ lệ pha 1 kg bột Talc, 1kg đá và 0,5 lít nước

Toàn bộ hóa chất được công ty nhập về dưới dạng bột, rắn và dạng lỏng. Dạng bột, rắn được chứa trong bao chứa có trọng lượng 50 kg/bao (bột Talc, bột mì, bột đá, bột

ure dạng lỏng (Formandetit, NaOH) được chứa trong téc chứa có thể tới 10m³/téc; dung môi pha sơn, sơn được chứa trong thùng sắt mạ thiếc khoảng 25 kg/thùng tùy từng loại. Toàn bộ hóa chất được tập kết tại khu vực chứa hóa chất (không để hóa chất tiếp xúc trực tiếp với đất).

Hóa chất dạng bột được bơm bằng các vít tải vào khu vực pha chế keo, hóa chất dạng lỏng được bơm bằng đường ống kín. Đa phần toàn bộ hóa chất đã bóc đều được Công ty sử dụng hết, những nguyên liệu không dùng hết được công nhân tiến hành đóng nắp, đóng bao kín sử dụng cho ca sản xuất sau.

- Nguồn cung cấp nguyên nhiên vật liệu:

- Ván bóc: Toàn bộ ván bóc đều đã được bóc, phơi khô. Công ty mua của các đơn vị cung cấp tại Bắc Giang, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Phú Thọ, Quảng Trị, Nghệ An,... Tại Công ty không có hoạt động ngâm, tẩm ván chống lấm mốc 1m³ gỗ ván bóc tương đương 1,6m³ gỗ tròn, 1m³ gỗ tròn tươi nặng khoảng 0,8 tấn. Như vậy 1m³ ván ép nếu ép ván tươi nặng khoảng 1,28 tấn/1m³.

- Gas: đặt tại khu nhà bếp nấu ăn cho công nhân. Khi đi vào hoạt động ổn định lượng gas sử dụng ước tính khoảng 900kg gas/năm. Gas được đưa vào sử dụng 1 loại gas công nghiệp của Petrolimex và hệ thống đường ống dẫn gas được thiết kế lắp đặt theo tiêu chuẩn an toàn của ngành dầu khí.

- Xăng dầu cấp cho hoạt động của các máy móc: Sử dụng xăng dầu của Petrolimex, được cung cấp từ các trạm xăng dầu gần khu vực cơ sở.

- Củi đốt lò hơi: Công ty sử dụng củi khô, củi công nghiệp. Công ty cam kết không sử dụng mùn cưa, đầu mẩu ván ép có dính keo, sơn để làm nguyên liệu đốt.

*** Nhu cầu sử dụng điện**

- Nhu cầu cấp điện: Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở khoảng 76.263KWh/tháng (Theo hóa đơn tiền điện tháng).

Bảng 1.2. Nhu cầu tiêu thụ điện

STT	Tháng	Số lượng điện tiêu thụ(kWh)
1	Tháng 06/2025	83.200
2	Tháng 07/2025	79.520
3	Tháng 08/2025	85.680
4	Tháng 09/2025	75.600
5	Tháng 10/2025	74.080
6	Tháng 11/2025	61.680
7	Tháng 12/2025	74.080
Trung bình tháng		76.263

- Nguồn cung cấp: Mạng lưới điện quốc gia qua 2 trạm biến áp của công ty gồm 2 máy biến áp công suất mỗi máy là 1.000KVA.

- Các thiết bị điện như cầu dao, ổ cắm, công tắc, role, cầu chì... được nhập từ nước ngoài đảm bảo việc cung cấp điện cho sản xuất.

- Các nhà xưởng được đầu tư hệ thống đèn chiếu sáng đủ để đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân.

*** Nhu cầu sử dụng nước**

- Nguồn cung cấp nước: Do Công ty nước sạch thành phố Chí Linh

- Nhu cầu sử dụng nước: Mục đích sử dụng nước của nhà máy là phục vụ nhu cầu sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, dự trữ cho cứu hỏa, vệ sinh sân đường, tưới cây.

- Nước thải sinh hoạt:

+ Bao gồm nước thải thoát sàn, nhà ăn, nhà vệ sinh... Dự kiến nhà máy có khoảng 120 CBCNV. Như vậy, theo TCVN 13606:2023 định mức sử dụng nước là 70 lít/người.ngày, bao gồm 45 lít/người.ngày cho mục đích vệ sinh, 25 lít/người.ngày cho hoạt động ăn uống. Theo văn bản hợp nhất số 22/VBHN- BXD ngày 17/5/2024 về thoát nước thải, thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước sử dụng. Do đó lượng nước thải sinh hoạt hằng ngày của nhà máy là:

$$Q = 120 \text{ người/ ngày} \times 70 \text{ lít/ người} = 8,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước tưới cây, rửa đường

+ Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích tưới cây xanh 3 lít/m² (theo QCXDVN 01:2021/BXD) trong khuôn viên nhà máy với diện tích cây xanh là: 529m²

$$Q \text{ tưới cây} = 529 \times 3 = 32.112 \text{ lít/ngày} = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nhu cầu sử dụng nước cho rửa đường: định mức nước cho hoạt động rửa đường là 0,4 lít/m², tổng diện tích đường nội bộ là 1.622,5 m²

$$(0,4 \text{ lít/m}^2 \times 1.622,5 \text{ m}^2)/1000 = 0,65 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp PCCC: Theo TCVN 2622-1995, lưu lượng cấp cho một đám cháy đảm bảo 10 lít/s (diện tích khu đất dưới 150 ha tính cho một đám cháy). Như vậy, giả sử đám cháy xảy ra trong vòng 180 phút (10.800 giây) mới có xe chữa cháy thì lưu lượng cần thiết để dập đám cháy là: $Q_{\text{pccc}} = 10\text{lít} \times 10.800\text{s} = 108.000 \text{ lít} = 108 \text{ m}^3/\text{đám cháy}.$

- Nước cấp cho hoạt động của nồi hơi: 936m³

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Mô tả tóm tắt quá trình hoạt động của cơ sở

Năm 2020, Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động ô nhiễm môi trường của Dự án “Cơ sở sản xuất gỗ án ép Phúc Khánh” tại phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

Năm 2021, Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh đã được Phê duyệt hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận đăng ký

147/GXN-STNMT ngày 27/08/2021 của UBND tỉnh Hải Dương.

5.2. Vị trí thực hiện của cơ sở

Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh có vị trí tại phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay Số 220 Lê Thánh Tông, Phường Chí Linh, TP Hải Phòng, Việt Nam) với diện tích đất sử dụng là 5.423,5m²

Tọa độ các điểm góc khép kín (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiều 3°):

Bảng 1.3. Tọa độ vị trí cơ sở

STT	Vị trí	Hệ tọa độ VN 2000	
		X (m)	Y (m)
1	M1	2335578.344	584786.8014
2	M2	2335575.152	584847.3274
3	M3	2335485.425	584826.8237
4	M4	2335488.43	584768.0404



Hình 1.5. Vị trí địa lý của cơ sở

Ranh giới tiếp giáp của khu đất thực hiện cơ sở như sau:

- Phía Bắc: giáp với đường Quốc lộ 18
- Phía Nam: giáp khu đất canh tác của phường Phả Lại
- Phía Đông: giáp công ty Long Thành Hải sản xuất cơ khí
- Phía Tây: giáp mương thoát nước của phường Phả Lại.

Quy mô đầu tư:

- Diện tích đất dự án: 5.423,5 m²
- Thời hạn sử dụng đất: 08/06/2054

5.3 Các hạng mục công trình của cơ sở

Tổng diện tích khu đất thực hiện cơ sở là 5.423,5m², bao gồm các hạng mục công trình chính như sau:

Bảng 1.4. Các hạng mục công trình của cơ sở

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Diện tích
Hạng mục công trình chính			
1	Xưởng ép gỗ + kho	m ²	3.048
Hạng mục công trình phụ trợ			
1	Nhà điều hành (2 tầng)	m ²	198
2	Trạm biến áp	m ²	12
3	Bể nước ngầm	m ²	12
4	Nhà bảo vệ	m ²	12
5	Cây xanh	m ²	14
6	Sân đường	m ²	529
7	Cổng, tường bao	m ²	1.622,5
Hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
8	Bể xử lý nước thải xây ngầm	m ²	18
9	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	10
Tổng		m²	5.423,5

Nguồn: Công ty CP đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh



Hình 1.6. Hiện trạng một số khu vực của cơ sở

*** Các hạng mục công trình chính của cơ sở**

- Nhà xưởng sản xuất + kho: Xây 1 tầng có diện tích 3.048m² (18,9m x 15m và 56,5m x 48,5m), nhà xưởng cao 15m, sử dụng khung thép nhà tiền chế. Mái lợp tôn sóng công nghiệp. Móng bê tông cốt thép mác 250 có hệ giằng bao quanh, nền đổ bê

tổng gạch vữa mác 150#, cửa chính 04 cửa là loại cửa đẩy bằng tôn kích thước 4m x 5m xung quanh nhà xưởng bố trí 19 cửa sổ kích thước 2,2m x 1,2m kiểu chớp lật. Chiều cao thông thủy của lối ra thoát nạn $\geq 1,9\text{m}$; (tiêu chuẩn đối với các gian phòng có số người thoát nạn lớn hơn 15 người).

- Trong xưởng chia ra làm các khu vực:

+ Khu vực kho chứa nguyên liệu: Diện tích khoảng 600m² bố trí phía đầu xưởng xuất.

+ Khu vực sản xuất chính: Diện tích 1.800m² bố trí ở giữa bao gồm các công đoạn làm sạch, bôi keo, ép nóng, ép nguội, cắt chủ, sơn, sản xuất keo và hoàn thiện sản phẩm

+ Khu vực kho thành phẩm: Diện tích 648m² được bố trí cuối xưởng sản xuất

Trong xưởng đã lắp đặt các hạng mục xử lý môi trường và một số các phươn tiên phòng cháy chữa cháy

- Nhà điều hành: Quy mô xây 02 tầng, diện tích xây dựng là 198m²/tầng (22,6m x 8,6m), nhà khung BTCT, dầm mái đổ bê tông, có mái tôn chống nóng. Tường và vách ngăn sử dụng gạch, kính, tấm hợp kim, trát vữa xi măng, lăn sơn, kết cấu nền bê tông gạch vữa, sàn lát gỗ và gạch Ceramic, cửa sổ, cửa đi panô sử dụng nhôm kính Eurowindow và cửa kính thủy lực. Chức năng là nơi làm việc của các phòng ban trong Công ty.

Thang bộ giữa các tầng được thiết kế có hành lang thoát nạn. Thang đảm bảo chức năng giao thông và lối đi thoát nạn khi xảy ra sự cố. Số bậc thang khoảng 25 bậc/tầng, bản thang rộng khoảng 1m. Chiều nghỉ và chiều tới \geq bản thang, mặt bậc thang rộng khoảng 280 mm.

Hiện tại, Công ty đã có kho chứa hóa chất riêng biệt (Khác so với thời điểm làm ĐTM năm 2020 của cơ sở). Công ty dự kiến bố trí khu vực chứa hòa chất gần khu vực sản xuất keo, diện tích 20m². Nền lát xi măng cũ bố trí cửa và các phương tiện PCCC.

*** Các hạng mục công trình phụ trợ**

- Nhà bảo vệ, trạm biến áp, bể nước ngầm: kết cấu đơn giản

- Sân đường nội bộ: Sân đường nội bộ được lu nền, hệ số K = 0,9. Kết cấu mặt đường bằng bê tông. Cụ thể như sau (theo chiều từ trên xuống):

+ Lớp bê tông đá 2 x 4 dày 15cm.

+ Lớp đá cấp phối lu nền chặt dày 20cm.

+ Nền cát đầm chặt K = 0,9 dày 30cm.

Trong sân, đường nội bộ được thiết kế dốc dọc, dốc ngang một mái và hai mái đảm bảo cho thoát nước một cách tốt nhất.

- Hệ thống cấp điện:

Sử dụng nguồn điện lưới quốc gia theo hợp đồng điện với chi nhánh điện thành phố Chí Linh thông qua trạm biến áp 110/35KV. Hệ thống đường dây 22/0,4KV, qua

trạm biến áp sau đó dẫn truyền cung cấp điện cho toàn bộ cơ sở. Lượng điện tiêu thụ khoảng 12.400.000 KWh/năm, có dự trữ 01 máy phát điện công suất khoảng 350 KVA/máy phòng khi mất điện. Hệ thống điện trong nhà đi ống nhựa PVC, có Aptomat để bảo vệ thiết bị điện, thiết bị chiếu sáng trong nhà dùng đèn huỳnh quang kết hợp với đèn sợi đốt.

- Hệ thống cấp nước: Nước dùng cho sinh hoạt, nước dùng cho tưới cây và nước dùng cho hoạt động PCCC: Nguồn nước lấy từ đường ống cấp nước sạch của địa phương thông qua đường Ống HDPE D75 về bể chứa nước ngầm của Công ty. Nước từ bể ngầm được bơm lên các téc nước đặt tại các khu vực sử dụng thông qua đường ống HDPE D75, HDPE D40. Chiều dài đường ống cấp nước từ trạm cấp nước lên các téc nước là 639m. Ống dẫn cấp nước nội bộ dùng ống thép tráng kẽm. Ống đặt dưới mặt đất từ 200 ÷ 300 mm. Công ty xây dựng 01 bể chứa nước sinh hoạt khối tích khoảng 200m³ phục vụ cho sinh hoạt và yêu cầu PCCC khi cần thiết.

- Diện tích cây xanh: Diện tích đất cây xanh của dự án là 529m², được bố trí trên toàn bộ khu đất theo quy hoạch. Cây xanh được trồng chủ yếu xung quanh tường rào và trong khuôn viên dự án. Hệ thống cây xanh của dự án chủ yếu là các loại cây gỗ có tán thấp như bằng lăng, hoa sữa, trong đó cây gỗ có tán được trồng dọc theo tường rào phía Đông và phía Tây của Công ty; ngoài ra, cây xanh còn được trồng xen kẽ giữa các khu nhà xưởng nhằm tạo bóng mát và cải thiện cảnh quan cho nhà máy. Việc bố trí cây xanh góp phần tạo không gian làm việc xanh – sạch – đẹp, nâng cao tính mỹ quan, cải thiện điều kiện môi trường lao động và góp phần bảo vệ môi trường sinh thái. Tuy nhiên, do diện tích thực hiện dự án tương đối nhỏ.

- Hệ thống thông gió:

Nhà xưởng được thực hiện thông gió tự nhiên với hệ thống các cửa sổ thông thoáng xung quanh nhà xưởng kết hợp với các cửa chính hoặc sử dụng quạt hút

- Các biện pháp PCCC:

+ Thiết kế và lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống PCCC bao gồm hệ thống phòng cháy chữa cháy ban đầu, hệ thống chữa cháy họng nước vách tường và hệ thống báo cháy tự động theo quy định của TCVN và QCVN về PCCC.

+ Hệ thống chữa cháy ban đầu: Trong trường hợp đám cháy mới phát sinh với diện tích nhỏ có thể sử dụng các bình chữa cháy cầm tay. Bình chữa cháy cầm tay trang bị là loại bình bột MFZ4, CO₂, MT3.

+ Hệ thống báo cháy tự động: Các đầu báo cháy được lắp đặt trên trần, đảm bảo khi có bất kỳ đám cháy nào mới bắt đầu hình thành thì hệ thống đều có thể phát hiện được ra

- Hệ thống chống sét:

Đảm bảo cho quá trình sản xuất được an toàn, liên tục và tránh thiệt hại về tài sản, con người do sét gây ra. Tại nhà xưởng chính và các công trình phụ trợ đều có thiết kế

hệ thống chống sét hoàn chỉnh theo TCVN 9385 2012- Chống sét cho công trình xây dựng - hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống. Hệ thống chống sét bao gồm: Bộ phận thu sét, bộ phận dẫn xuống, các loại môi nổi, điểm kiểm tra đo đạc, bộ phận dây dẫn nổi đất, bộ phận cực nổi đất.

***Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

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

- Hệ thống thoát nước mặt. Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng đường rãnh thoát chạy dọc các nhà xưởng, chiều dài $L = 750\text{m}$, độ dốc thiết kế là 0,2%, song chắn rác và đi vào các hố ga kích thước $1,2 \times 1,2 \times 1,2 \text{ m}$ để lắng cặn, đất cát. Tổng số hố ga lắng cặn được xây dựng là 15 hồ, các hố ga được bố trí cách nhau khoảng 20-30m. Phương án thoát nước mưa là tự chảy.

Các tuyến cống thoát nước được nạo vét tần suất 3 tháng/lần để tránh tình trạng tắc nghẽn, ngập úng cục bộ.

Công ty có 01 điểm thoát nước mặt ra phía Đông Bắc của cơ sở. Tọa độ của điểm thoát nước mặt như sau:

$$X(\text{m}) = 2337223,15 \quad Y(\text{m}) = 586615,21$$

- Hệ thống thu gom và nước thải

Nước thải từ các khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn đặt ngầm sau đó dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt công suất $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm bằng đường ống PVC D280, độ dốc 0,3%, $L = 250\text{m}$. Tổng số hố ga là 4 cái.

Nước thải của bếp ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ, thể tích $V = 2\text{m}^3$ sau đó qua các hố ga được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $10\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm bằng đường ống PVC D280, độ dốc 0,3%, $L = 100\text{m}$.

Vị trí xả thải:

$$X(\text{m}) = 2337222,68 \quad Y(\text{m}) = 586617,35$$

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương tiếp nhận nước thải nằm phía Bắc cơ sở. Là mương tưới tiêu nội đồng của khu vực, đồng thời có chức năng tiếp nhận nước thải của cả các hộ dân xung quanh khu vực.

+ Công trình xử lý nước thải: Công ty lắp đặt modul xử lý nước thải MBR bằng phương pháp vi sinh hiếu khí kết hợp màng lọc MBR tại vị trí góc phía Tây Bắc của cơ sở, nước thải sau xử lý đạt mức B của QCVN 14:2025/BTNMT trước khi thải ra mương tưới tiêu nội đồng của khu vực.

- Công trình xử lý bụi và khí thải: Các nguồn phát sinh bụi và khí thải của cơ sở chủ yếu phát sinh từ các công đoạn sản xuất như: chà nhám, cắt, nấu keo,... Do đó đối

với khu vực nhà bếp, lắp đặt hệ thống chụp hút và ống dẫn để thu gom và thải ra môi trường không khí. Khu vực phát sinh bụi gỗ được lắp đặt hệ thống lọc bụi túi vải; khu vực nồi hơi được lắp đặt hệ thống lọc bụi kết hợp với ống khói.

- Các công trình bảo vệ môi trường nhà máy xin xác nhận cấp giấy phép môi trường như sau:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường nhà máy xin xác nhận cấp giấy phép môi trường

STT	Hạng mục theo ĐTM	Quy mô, công suất
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	1 hệ thống
2	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	1 hệ thống
3	Hệ thống xử lý khí thải tại khu vực cửa, cắt, chà nhám	Công suất 38.000m ³ /h
4	Hệ thống xử lý hơi keo trong sản xuất	Công suất 40.000m ³ /h
5	Hệ thống xử lý hơi keo khu vực nấu keo	Công suất 7.300m ³ /h
6	Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi	Công suất 20.000m ³ /h
7	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt	Công suất 10m ³ /ngày.đêm, công nghệ xử lý sinh học
8	Kho chứa chất thải rắn thông thường	Tổng diện tích 50m ²
9	Kho chứa chất thải nguy hại	Tổng diện tích 10m ²

5.4. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Toàn bộ máy móc thiết bị phục cho hoạt động sản xuất của cơ sở đều là những thiết bị hiện đại.

Bảng 1.6. Danh mục máy móc thiết bị

STT	Danh mục	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
I	Máy móc phục vụ sản xuất				
1	Máy nén khí	01	Trung Quốc	2018	60%
2	Máy nén khí	01	Trung Quốc	2018	60%
3	Nồi nấu keo 2 tấn	01	Trung Quốc	2018	60%
4	Nồi nấu keo 10 tấn	01	Trung Quốc	2018	60%
5	Máy nâng	03	Trung Quốc	2018	60%
6	Máy chà gỗ	01	Trung Quốc	2018	60%
7	Máy bôi keo dán (Máy tô keo ván độn)	02	Trung Quốc	2018	60%
8	Máy ép nguội	01	Trung Quốc	2018	60%

STT	Danh mục	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
9	Máy cắt	01	Trung Quốc	2018	60%
10	Máy cưa ván gỗ	01	Trung Quốc	2018	60%
11	Máy hút bụi gỗ (Hệ thống hút bụi)	01	Trung Quốc	2018	60%
12	Máy dán gỗ	02	Trung Quốc	2018	60%
13	Máy ép nguội	01	Trung Quốc	2018	60%
14	Máy sấy	01	Trung Quốc	2018	60%
15	Máy tô keo dán	01	Trung Quốc	2018	60%
16	Máy ép nóng (Máy ép nhiệt 18 khe)	01	Trung Quốc	2018	60%
17	Máy ép nóng (Máy ép nhiệt 8 khe)	01	Trung Quốc	2018	60%
18	Nồi hơi	01 hệ	Trung Quốc	2018	60%
19	Máy ép nóng	01	Trung Quốc	2018	60%
20	Máy ép nguội	01	Trung Quốc	2018	60%
21	Máy khuấy keo	01	Trung Quốc	2018	60%
22	Máy xếp ván	01	Trung Quốc	2018	60%
23	Máy khâu độn	01	Trung Quốc	2018	60%
24	Máy lật ván	01	Trung Quốc	2018	60%
25	Máy đập răng cưa	01	Trung Quốc	2018	60%
26	Máy chà	01	Trung Quốc	2018	60%
27	Máy mài	01	Trung Quốc	2018	60%
28	Máy tô keo	02	Trung Quốc	2018	60%
29	Máy lật ván	03	Trung Quốc	2019	65%
30	Dây chuyền xếp ván+ Phí NK	01 máy	Trung Quốc	2019	65%
31	Dây chuyền xếp ván	Dây chuyền	Trung Quốc	2020	70%
32	Máy ép nóng thủy lực công suất 29KW	01	Trung Quốc	2020	70%
33	Máy ép nóng thủy lực công suất 26KW	01	Trung Quốc	2020	70%
34	Máy dải ván	04	Trung Quốc	2021	75%

STT	Danh mục	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng
35	Máy nén khí trục vít, hiệu	01	Trung Quốc	2021	75%
36	Máy ép nguội nhãn hiệu AV (22 KW)	01	Trung Quốc	2021	75%
37	Máy xẻ hèm cạnh gỗ (20kw/380v/50Hz)	01	Trung Quốc	2021	75%
38	Máy chà gỗ (chà mí, chà cạnh ván) - 13kw/380v/50Hz	01	Trung Quốc	2021	75%
39	Máy vát mép JIANZHONG (20.5kw/380V)	01	Trung Quốc	2021	75%
40	Máy lật ván đặt cố định (3Kw/380V/50Hz)	01	Trung Quốc	2022	80%
41	Máy cửa gỗ tự động GUANGXI (43.4Kw-380V)	01 chiếc	Trung Quốc	2023	80%
42	Máy nén khí	01	Trung Quốc	2018	60%
43	Máy nén khí	01	Trung Quốc	2018	60%
44	Máy nâng	03	Trung Quốc	2018	60%
II	Máy móc văn phòng				
1	Máy tính, máy văn phòng	08	Việt Nam	2018	70%
2	Bàn ghế	05	Việt Nam	2018	70%
3	Tủ tài liệu	10	Việt Nam	2018	70%

Nguồn: Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

5.5. Tổng vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư đăng ký của cơ sở là 40.320.000.000 VNĐ (Bốn mươi tỷ, ba trăm hai mươi triệu đồng) bao gồm:

- + Vốn tự có của nhà đầu tư để thực hiện dự án: 11.320.000.000 VNĐ.
- + Vốn vay để thực hiện dự án: 29.000.000.000 VNĐ

5.6. Nhu cầu về lao động

- Chế độ làm việc: Cơ sở hiện áp dụng chế độ làm việc 3 ca/ngày với thời gian làm việc là 312 ngày/năm. Tăng ca nếu có sự thỏa thuận giữa doanh nghiệp và công nhân chế độ tăng ca theo quy định pháp luật.

- Người lao động được công ty ký Hợp đồng lao động theo quy định của Luật lao động, được đóng bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội theo quy định của Nhà nước, được hưởng các chế độ thai sản, ốm đau, hiếu, hỷ theo quy định.

- Số lượng CBCNV: 120 công nhân

6. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được cấp

Bảng 1.8. Các nội dung thay đổi so với ĐTM đã được cấp

STT	Nội dung theo quyết định số 2763/QĐ-UBND ngày 14/09/2020	Nội dung thay đổi
1	Theo ĐTM trước đó công ty không có kho chứa hóa chất riêng biệt	Hiện tại, Công ty đã có kho chứa hóa chất riêng biệt. Công ty dự kiến bố trí khu vực chứa hóa chất gần khu vực sản xuất keo, diện tích 20 m ² . Nền lát xi măng cũ bố trí cửa và các phương tiện PCCC.

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

**** Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050***

Theo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 có nêu mục tiêu tổng quát là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học. Trong quá trình triển khai cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh của Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh chủ đầu tư đã đưa ra các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050.

**** Sự phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050***

Theo Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 có mục tiêu tổng quát là ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học, góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cac-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

Trong quá trình vận hành, Chủ cơ sở đưa ra các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường nhằm giảm thiểu tác động xấu, ngăn chặn sự gia tăng ô nhiễm nên việc đầu tư cơ sở là phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**** Sự phù hợp với Quy hoạch vùng***

Ngày 28 tháng 04 năm 2025 Hội đồng nhân dân tỉnh Hải Dương đã ra nghị quyết số 12/NQ-HĐND Về việc thông qua chủ trương hợp nhất tỉnh Hải Dương và thành phố Hải Phòng. Thông qua chủ trương hợp nhất tỉnh Hải Dương và thành phố Hải Phòng, lấy tên là thành phố Hải Phòng, trên dự án sáp nhập nguyên trạng diện tích tự nhiên, quy mô dân số của tỉnh Hải Dương và diện tích tự nhiên, quy mô dân số của thành phố Hải Phòng. Thành phố Hải Phòng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quyết định số

323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; động lực phát triển vùng Bắc Bộ và của cả nước; có công nghiệp hiện đại, thông minh, bền vững; kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại kết nối thuận lợi trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường hàng không và đường nội địa; trong điểm dịch vụ logistics và du lịch; trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học - công nghệ, kinh tế biển.

trong nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm công nghiệp.

“*Cơ sở sản xuất gỗ ván ép của Phúc Khánh*” của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh được xây dựng trên số 220 Lê Thánh Tông, phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, TP Hải Phòng) phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của địa phương, phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển. Bên cạnh đó, việc đầu tư cơ sở sản xuất tại đây đã giải quyết công ăn việc làm cho một số lao động địa phương và tăng đóng góp vào ngân sách Nhà nước. Do vậy, việc xây dựng Cơ sở sản xuất gỗ ván ép Phúc Khánh là phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế xã hội của thành phố Hải Phòng.

“*Cơ sở sản xuất gỗ ván ép của Phúc Khánh*” tại phường Chí Linh được xem xét, đối chiếu với Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng và định hướng phát triển thành phố thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo nội dung quy hoạch được phê duyệt, thành phố định hướng phát triển các khu, cụm tiểu thủ công nghiệp theo hướng tập trung, có hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, từng bước di dời các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ ra khỏi khu dân cư nhằm kiểm soát ô nhiễm môi trường và nâng cao hiệu quả quản lý.

2. Sự phù hợp của cơ sở sản xuất với khả năng chịu tải của môi trường

“*Cơ sở sản xuất gỗ ván ép của Phúc Khánh*” của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh được xây dựng trên số 220 Lê Thánh Tông, phường Phả Lại, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương (nay số 220 Lê Thánh Tông, phường Chí Linh, TP Hải Phòng) hiện đã hoàn thành hạ tầng dự án với hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa hoàn chỉnh, đồng bộ vì vậy khả năng tiêu thoát nước của khu vực dự án có thể đáp ứng được.

- Đối với môi trường nước: Cơ sở đã hoàn thiện đầy đủ hệ thống thu gom nước mưa và nước thải. Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể phốt 3 ngăn; nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn qua bể tách mỡ trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m³/ngày.đêm. Công ty đã lắp đặt modul xử lý nước thải

bằng công nghệ MBR (sinh học hiếu khí kết hợp màng lọc MBR) tại khu vực góc Tây Bắc của cơ sở. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi xả ra mạng tiêu nội đồng của khu vực.

- Đối với môi trường không khí: Công ty lắp đặt hệ thống xử lý bụi gỗ tại các khu vực cưa, cắt, trà nhám (lọc túi vải) có quạt hút có lưu lượng hút 38.000m³/giờ. Hệ thống xử lý khí thải hơi keo khu vực khuấy keo, ép phủ phim, khu vực ép cốt có quạt hút có lưu lượng hút 40.000m³/giờ. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi với công suất 20.000m³/h. Ống thoát khí khu vực ép nóng cao và hệ thống hấp thụ bằng nước, ống thoát khí khu vực nấu keo có lưu lượng hút 7.300m³/h.

- Đối với chất thải rắn: Chất thải rắn phát sinh của cơ sở 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. Cơ sở ký hợp đồng với Công ty cổ phần Giao thông, Môi trường và Đô thị Chí Linh.

Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh có biện pháp xử lý nước thải, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động đảm bảo xử lý nước thải, khí thải đạt QCCP trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

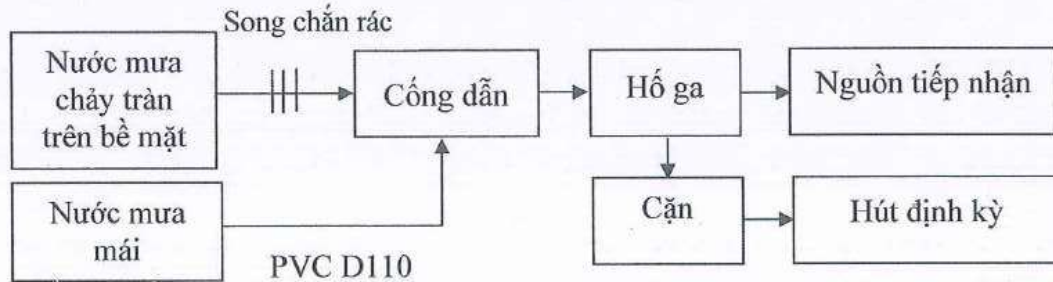
Chương III

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

Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa chảy tràn được thể hiện trên hình sau:



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

- Hệ thống thoát nước mặt: Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng đường rãnh thoát chạy dọc các nhà xưởng, chiều dài $L=750$ m, độ dốc 0,2-0,5%, qua song chắn rác và đi vào các hố ga kích thước $2 \times 2 \times 2$ m để lắng cặn, đất cát. Tổng số hố ga lắng cặn được xây dựng là 15 hố, các hố ga được bố trí cách nhau khoảng 20-30m. Phương án thoát nước mưa là tự chảy.

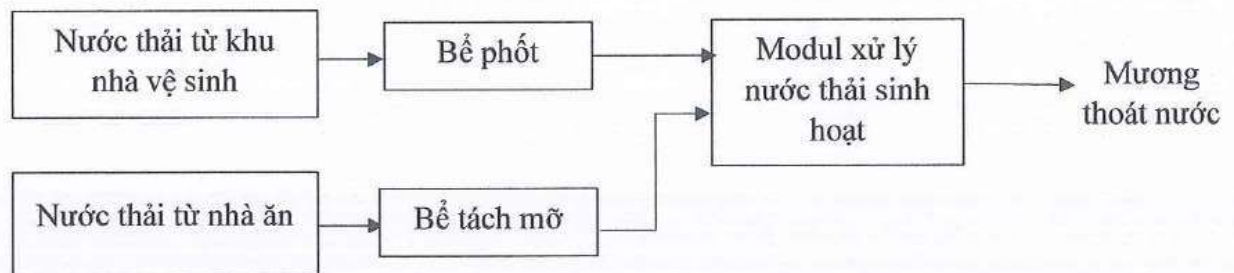
Các tuyến công thoát nước được nạo vét tần suất 3 tháng/lần để tránh tình trạng tắc nghẽn, ngập úng cục bộ.

Nước mưa sau đó được xả ra công thoát nước phía Đông Bắc của Công ty có chiều dài 5m, rộng 80cm, cao 80cm. Mặt và đáy mương đổ bê tông cốt thép dày 20cm, tường xây gạch chỉ 220 và được chất đánh bóng.

Công ty có 1 điểm thoát nước mặt ra phía Đông Bắc của cơ sở. Tọa độ của điểm thoát nước mưa:

$$X(m) = 2337223.15; Y(m) = 586615.21$$

1.2. Thu gom, thoát nước thải



- Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ các khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn đặt ngầm sau đó sử dụng đường ống PVC D110 dẫn về bể gom của hệ thống xử lý nước thải với độ dốc 0,5%, tổng chiều dài đường ống dẫn 150m. Nước thải từ 02 bể phốt khu vực nhà vệ sinh công nhân được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110, độ dốc 0,5%, tổng chiều dài 180m; nước thải từ bể phốt khu vực nhà điều hành được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110, độ dốc 0,5%, chiều dài 30m; nước thải từ bể phốt khu vực nhà bảo vệ được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110, độ dốc 0,5%, chiều dài 40m

+ Nước thải của bếp ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ, thể tích 2m² sau đó qua các hố ga được dẫn về HTXL nước thải tập trung bằng đường ống PVC D110, độ dốc 0,5%, chiều dài 15m.

+ Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cùng nước thải khu vực nhà bếp sau bể tách mỡ được tập trung thu gom về HTXL nước thải tập trung công suất 10 m³/ngày đêm.

+ Nước thải sau xử lý đạt mức B của QCVN 14:2008/BTNMT, theo đường ống PVC D200 dài 10m, tự chảy ra mương thoát nước chung của khu vực, phía Đông Bắc dự án.

Tọa độ vị trí xả thải:

$$X(m)= 2337222.68; Y(m)=586617.35$$

- Đối với nước thải sản xuất:

+ Nước thải phát sinh từ đập bụi lò hơi được sử dụng tuần hoàn, đường ống tuần hoàn bằng nhựa PVC D40, chiều dài 20m, bể chứa nước tuần hoàn dung tích 16,728m³ (bể bằng bê tông cốt thép), nước thải chứa cặn trong quá trình vệ sinh bể chứa (tần suất vệ sinh 6 tháng/lần) được thu gom về 02 téc chứa bằng nhựa có V = 2 m³/téc (phương thức thu gom dùng van xả đáy để đấu nối với hệ thống ống hút của xe téc kết hợp cùng bơm cưỡng bức có sẵn trên xe téc của đơn vị thu gom xử lý) và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

+ Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bể chứa nước vôi trong của hệ thống xử lý hơi keo (tần suất vệ sinh 6 tháng/lần) được thu gom về 02 téc chứa bằng nhựa có V = 2 m³/téc (phương thức thu gom dùng van xả đáy để đấu nối với hệ thống ống hút của xe téc kết hợp cùng bơm cưỡng bức có sẵn trên xe téc của đơn vị thu gom xử lý) và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

1.3. Xử lý nước thải

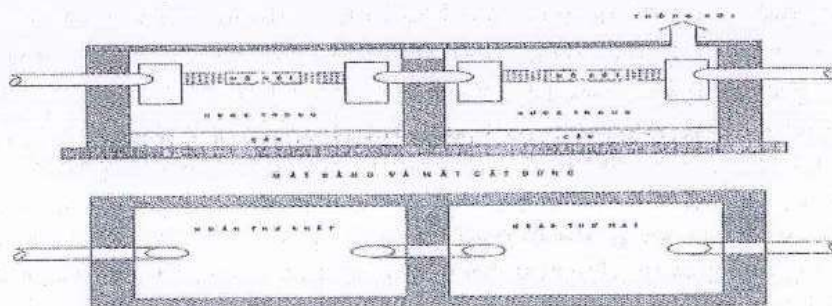
a. Xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn

Tại khu vực nhà bếp bố trí bể tách mỡ. Để tách mỡ có vai trò tách phần lớn mô lẫn trong nước thải phát sinh tại khu vực nhà bếp bằng phương pháp tuyển nổi tự nhiên. Do mỡ nhẹ hơn nước nên khi cho nước thải chảy chậm qua bể, mỡ lẫn trong nước sẽ nổi lên phía

trên. Phần mỡ nổi được vớt ra khỏi bể hàng ngày. Hiệu quả tách mỡ của bể đạt 60%. (Theo tài liệu xử lý nước thải của Trịnh Xuân Lai - NXB khoa học kỹ thuật năm 2002).

Công ty bố trí 1 bể tách mỡ tại khu vực bếp nấu ăn, đặt ngầm dưới mặt đất, bể có thể tích 2m³ và chia thành 2 ngăn. Bể được xây dựng bằng gạch, nền xi măng chống thấm, phía trên có nắp đậy.

Sơ đồ cấu tạo của bể tách mỡ như sau:

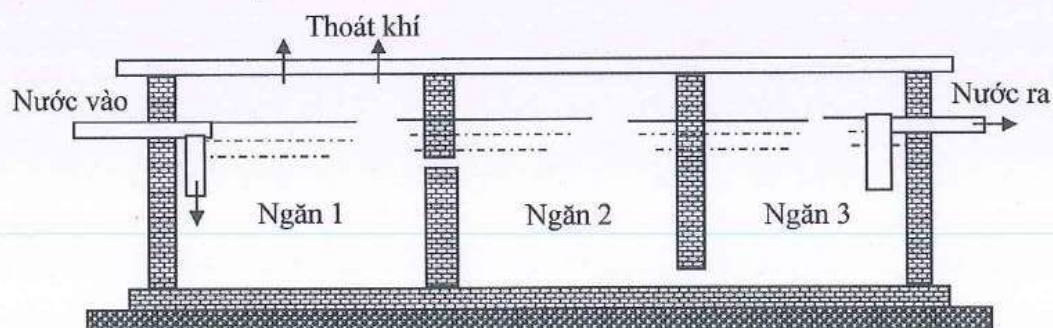


Hình 3.1. Cấu tạo bể tách mỡ

Ống dẫn nước thải và ống thông bể có đường kính D100. Bể được phân thành 3 vùng: Vùng chứa mỡ nổi, vùng nước trong và vùng chứa cặn. Ống dẫn nước thải và ống thông bể có hình chữ T để ngăn không cho mỡ nổi theo nước trong ra khỏi bể. Nước sau khi được tách dầu, mỡ được đưa vào hệ thống xử lý nước thải chung, xử lý cùng với nước thải từ các khu vệ sinh sau khi xử lý qua bể phốt.

b. Xử lý nước thải sinh hoạt

Để xử lý nước thải nhà vệ sinh, Dự án tiến hành xây dựng bể phốt 3 ngăn. Tổng thể tích là 35m³ chia làm 04 bể. Từ các bể phốt, nước thải được dẫn về modul xử lý nước thải chung của cơ sở. Kích thước bể phốt như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ cấu trúc bể tự hoại

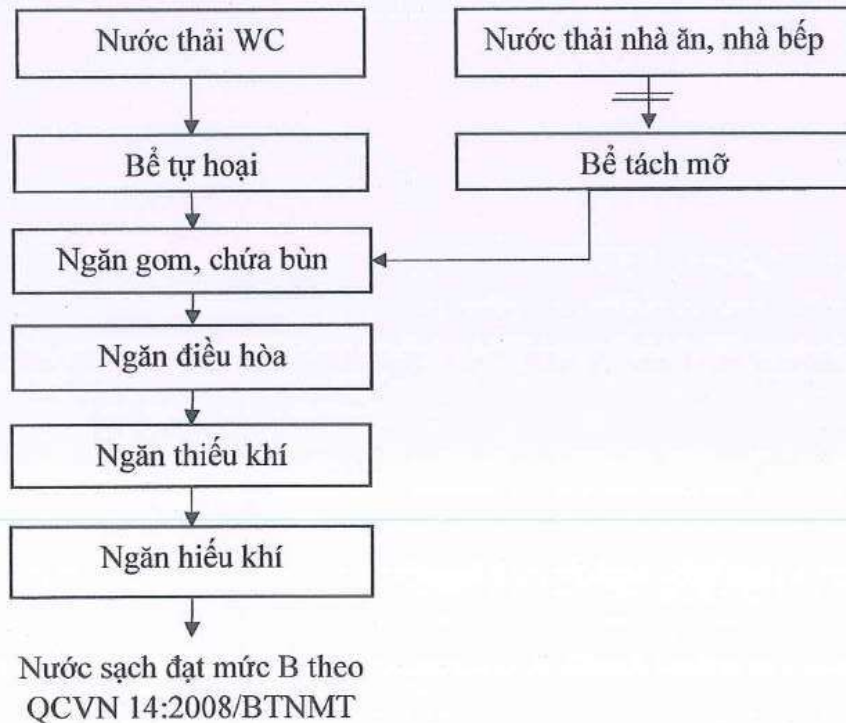
Vị trí bể phốt	Chiều dài	Chiều rộng	Chiều sâu	Tổng thể tích	Hiện trạng
Bể phốt ở khu vực nhà vệ sinh công nhân (02 bể)	3m	2,5m	2m	30m ³	Đã xây dựng

Bể phốt tại khu nhà điều hành	2m	1,5m	1m	3m ³	Đã xây dựng
Bể phốt khu nhà bảo vệ	2m	1m	1m	2m ³	Đã xây dựng
Kết cấu các bể	Bể tự hoại được xây bằng gạch chỉ đặc vữa xi măng mác 75# vữa trát bể dùng vữa xi măng mác 50# thành trong đáy, tấm đan, giằng dầm bê BTCT				

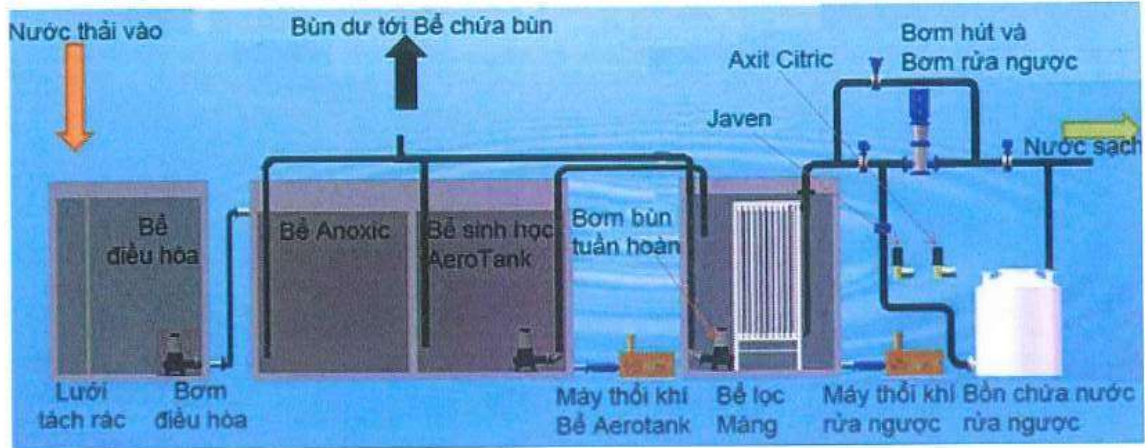
- Quy trình xử lý nước thải trong bể tự hoại:

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Nhờ các vách ngăn hướng dòng, ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa, đồng thời, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Bể tự hoại cải tiến cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lưu lượng bùn cần xử lý lại giảm. Các ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt các hạt của lớp vật liệu lọc và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước

***Hệ thống xử lý nước thải**



* Nguyên lý hoạt động của Modul MBR



* Thuyết minh quy trình

Nước thải sinh hoạt sau hầm tự hoại cùng nước thải khu vực nhà bếp sau bể tách mỡ được tập trung tại bể thu gom T01.

Tiếp theo nước thải được dẫn đến modul MBR để thực hiện quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp vi sinh hiếu khí kết hợp màng lọc MBR.

Tại modul MBR sẽ được cung cấp một lượng vi sinh vật cần thiết để khử BOD₅, COD, N, P... có trong nước. Các vi sinh vật này sử dụng các chất hữu cơ có trong nước thải và một số khoáng chất làm nguồn dinh dưỡng cho hoạt động của chúng và đồng thời các chất hữu cơ này sẽ được phân giải thành hợp chất vô cùng đơn giản. Sau đó nước thải được bơm qua màng lọc MBR, tại đây vi sinh vật, chất ô nhiễm, bùn hoàn toàn bị giữ lại tại bề mặt màng. Phần nước trong được bơm hút ra ngoài, phần bùn nằm lại trong bể bị khoáng hóa và định kỳ hút bỏ. Kích thước lỗ màng MBR rất nhỏ nên bùn sinh hoạt sẽ được giữ lại trong bể, mật độ vi sinh cao và hiệu suất xử lý tăng. Điều này tạo ra ưu điểm vượt trội giúp giảm thể tích bể và diện tích sử dụng. Nước sạch được bơm hút ra ngoài mà không cần qua bể lắng, lọc và khử trùng. Máy thổi khí ngoài cung cấp khí cho vi sinh hoạt động còn làm nhiệm vụ thổi bung các màng này để hạn chế bị nghẹt màng.

Để màng hoạt động hiệu quả nên vệ sinh màng MBR theo chu kỳ bằng cách bơm hóa chất và nước cất vào ngược lại màng MBR để vệ sinh bên trong màng lọc. Quá trình này được modul MBR thực hiện hoàn toàn tự động. Màng MBR được bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần, bùn thải phát sinh được Công ty tiến hành thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Hóa chất khử trùng nước Javen được pha loãng nước sạch theo tỷ lệ 100ml nước Javen pha với 20 lít nước sạch và dùng trong thời gian 7 ngày; chế phẩm vi sinh sử dụng: đường glucozo định mức sử dụng 0,5 kg/1m³

* Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Ngăn gom, ngăn chứa bùn	1,1 x 1,1 x 0,8m
2	Ngăn điều hòa	1,8 x 1,1 x 1,4m
3	Ngăn thiếu khí	1,8 x 1,1 x 1,4m
4	Ngăn hiếu khí	2,0 x 1,3 x 1,4m

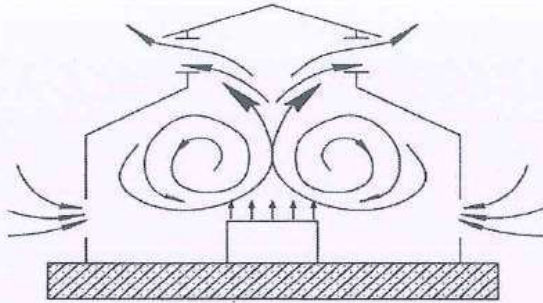
c. Xử lý nước thải đập bụi lò hơi

Công ty đã xây dựng bể nước đập bụi lò hơi có thể tích 16,728 m³ (bể bằng bê tông cốt thép), bể nước vôi trong đập bụi lò hơi dung tích 2,5m³ (bể bằng bê tông cốt thép), bể chứa nước vôi trong xử lý khí thải hơi keo dung tích 2m³ (vật liệu thép CT3). Cặn khi vệ sinh bể được thu gom vào téc chứa dung tích 2m³. Tổng số lượng 04 téc chứa.

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

2.1. Biện pháp thông thoáng nhà xưởng

Bố trí hệ thống các quạt công nghiệp làm mát cho công nhân:



Thông gió tự nhiên là hiện tượng trao đổi không khí bên trong nhà xưởng và ngoài do chênh lệch mật độ không khí. Thông gió tự nhiên được thực hiện nhờ gió, nhiệt hoặc tổng hợp cả hai.

Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ bên ngoài thì giữa chúng có sự chênh lệch áp suất và do đó có sự trao đổi không khí bên ngoài với bên trong. Các phần tử không khí trong phòng có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ nên bốc lên cao, tạo ra vùng chân không phía dưới phòng và không khí bên ngoài sẽ tràn vào thế chỗ. Ở phía trên các phần tử không khí bị dồn ép và có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài và thoát ra ngoài theo các cửa gió phía trên. Như vậy ở một độ cao nhất định nào đó áp suất trong phòng bằng áp suất bên ngoài, vị trí đó gọi là vùng trung hoà.

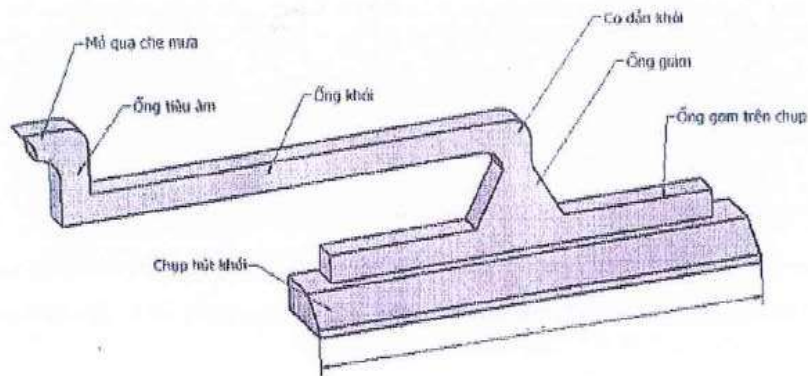
Khi luồng gió đi qua sẽ tạo ra độ chênh cột áp ở 2 phía của nhà xưởng: ở phía đối diện trực tiếp với luồng gió, tốc độ dòng không khí giảm đột ngột nên áp suất tĩnh cao, có tác dụng đẩy không khí vào nhà xưởng. Ngược lại, ở phía bên kia của nhà xưởng có dòng không khí xoáy quẩn nên áp suất giảm xuống tạo nên vùng chân không, có tác dụng hút không khí ra khỏi nhà xưởng.



Hình 3.3. Hình ảnh thông thoáng nhà xưởng

2.2. Biện pháp đối với mùi và khí thải từ bếp ăn

Để giảm thiểu khí CO₂ do sử dụng gas và mùi thức ăn trong quá trình đun nấu, Công ty lắp đặt hệ thống chụp hút và ống phóng không nhằm hút toàn bộ lượng mùi và khí phát sinh ra bên ngoài và phát tán nhanh vào môi trường không khí, tránh để xảy ra ô nhiễm cục bộ trong nhà bếp.



Hình 3.4. Hệ thống xử lý khói bếp

Thông số kỹ thuật của hệ thống – Quạt hút: $Q = 5.000\text{m}^3/\text{h}$

- Ống phóng không cao 8m so với mặt đất, kích thước 0,2 x 0,2m.

2.3. Biện pháp đối với bụi và khí thải do các phương tiện giao thông

Để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường cho khu vực, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Phun nước làm ẩm đường giao thông nhất là vào những ngày khô hanh và bố trí các phương tiện giao thông ra vào hợp lý.

- Quy định tốc độ xe di chuyển trong khu vực Nhà máy: Bố trí các gara và bãi đỗ xe

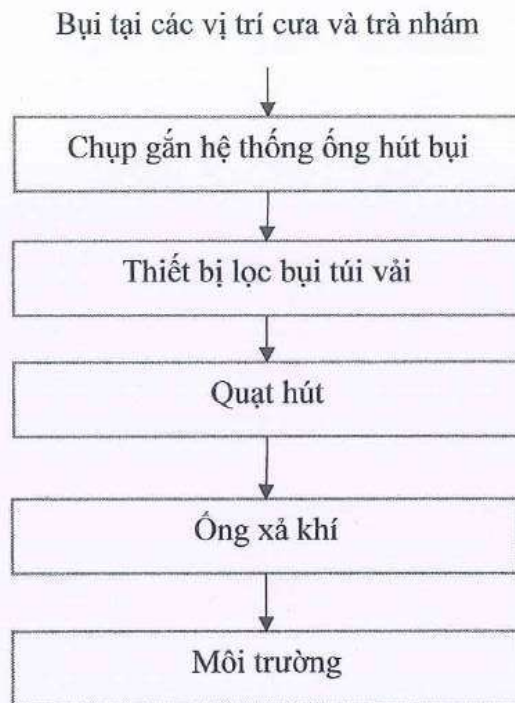
rộng rãi, thoáng, không để các phương tiện giao thông đỗ bừa bãi, nổ máy, sửa chữa khi nằm chờ trong khu vực nhà máy.

- Trồng nhiều cây xanh vừa tạo cảnh quan, vừa giảm thiểu bụi và tiếng ồn.
- Bê tông hóa các tuyến đường nội bộ.
- Vệ sinh thường xuyên các tuyến đường.

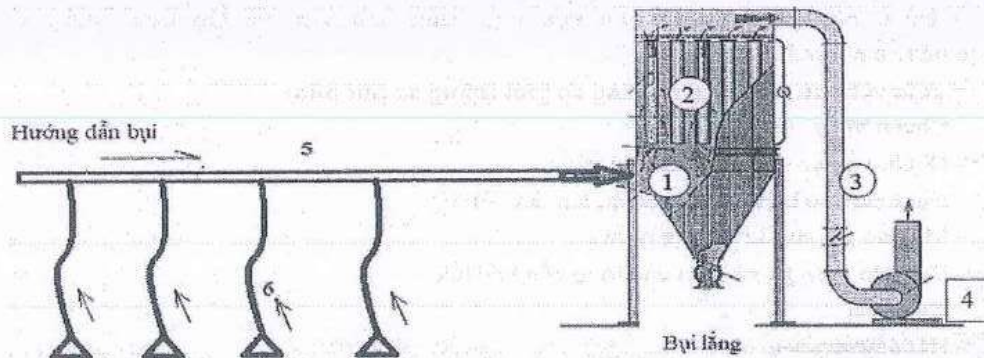
2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong khu vực sản xuất

2.4.1. Giải pháp giảm thiểu bụi gỗ tại các khu vực cưa, cắt, trà nhám

Công ty đầu tư máy móc hiện đại có thiết bị xử lý bụi gỗ đi kèm được lắp đặt ngay tại các vị trí phát sinh bụi đặc biệt là các máy phát sinh nhiều bụi và mùn cưa như: Máy bào các loại, máy cưa các loại, máy cắt, trà nhám,... Sơ đồ công nghệ xử lý bụi gỗ như sau:



Hình 3.5. Quy trình công nghệ xử lý bụi phát sinh trong sản xuất



Hình 3.6. Sơ đồ thiết bị xử lý bụi, khí thải từ các hoạt động sản xuất

- Nguyên lý làm việc của hệ thống

Dòng không khí cùng bụi gỗ cần làm sạch tại các khu vực cửa, cắt, trà nhám được thu gom bằng các chụp hút bụi cục bộ hình tam giác để hút bụi vào ống dẫn. Sau đó quạt hút có công suất 6.000m³/h thổi bụi gỗ vào trong túi vải lọc. Tại đây quá trình sàng lọc bụi được diễn ra với 2 chu kỳ sàng lọc.

Đầu tiên, đối với các hạt bụi có kích thước lớn sẽ được ngăn lại bởi tấm lưới lọc và giữ lại ở đó. Đối với hạt bụi có kích thước nhỏ hơn sẽ được bám dính ở lại phía trên bề mặt của sợi vải lọc trong quá trình va chạm. Giai đoạn này trên cơ chế lực hấp dẫn kết hợp với cơ chế lực hút tĩnh điện. Sau một thời gian hoạt động nhất định, các lớp bụi này sẽ được tích tụ dày lên và có khả năng giữ được các loại bụi, tạp chất với kích cỡ rất nhỏ. Túi lọc bụi có thể được thiết kế thêm nhiều lớp khác nhau tùy theo dung tích bụi cần xử lý để tăng cường khả năng rũ bụi. Khi các hạt bụi đã được giữ lại bên trong túi lọc thì không khí sạch được thoát ra ngoài qua lớp bao vải. Cuối cùng là quy trình rũ bụi. Chu kỳ này thường diễn ra theo một thời gian nhất định, thông thường 7-10 ngày/lần. Sau khi xử lý, nồng độ khí thải nằm trong quy chuẩn cho phép tại QĐ 3733-2002/BYT về bụi xenluloza là 10 mg/m³.

Bụi được thu hồi vào các túi, bao đặt dưới thiết bị. Bụi gỗ cùng với mùn cưa, thoi bào, đầu mẫu gỗ được đưa qua máy ép để tái sử dụng phục vụ việc đốt lò hơi. Luồng khí sạch sau lọc được xả trực tiếp vào môi trường không khí qua ống phòng không cao từ 25m, đường kính 0,5m

- Cấu tạo thiết bị lọc bụi túi vải

+ Một khung thép chắc chắn sẽ được thiết kế bên ngoài để cố định khung cho túi lọc bụi. Bên trong lõi được thiết kế các tấm lưới lọc bụi được may bằng nhiều sợi vải khác nhau tạo nên nhiều lớp ngăn để giữ bụi trong quá trình làm sạch không khí.

+ Phần lưới lọc có nhiệm vụ giữ lại các hạt bụi có kích thước lớn và các sợi vải nhỏ li ti khác có nhiệm vụ giữ lại các hạt bụi có kích thước nhỏ hơn. Đường kính của túi lọc thường được thiết kế với kích thước cơ bản từ 125 - 300mm hoặc có thể lớn hơn tùy thuộc vào điều kiện và yêu cầu về mức độ xử lý khí thải. Chiều dài trung bình của túi lọc bụi từ 1,5 - 4m.

+ Túi lọc hình trụ thường có 2 đầu hình tròn, 1 đầu là miệng túi thì rộng để dẫn không khí cần làm sạch vào bên trong túi lọc. Phần còn lại thường được may kín với những tấm vải có độ kín để giữ lại các hạt bụi bên trong túi, giúp không khí khi thoát ra đảm bảo sạch.

+ Túi vải được thu, rũ bụi thường xuyên với tần suất 7-10 ngày/lần. Sau 1 thời gian rũ bụi túi bị hỏng, bục, rách, gãy khung được Công ty tiến hành thay thế mới. Thời gian dự kiến thay khoảng 3-4 tháng/lần.

- Các thông số kỹ thuật của thiết bị lọc bụi túi

Công suất	10KW
Vòng bi	2 vòng
Vận tốc	2.000 vòng/phút

Tổng diện tích lọc	60m ²
Số lượng túi lọc	200 túi
Kích thước túi lọc h(mm) x r(mm)	1.500 x 200
Quạt hút bụi	6.000m ³ /giờ



Hình 3.7. Hệ thống lọc bụi đã được lắp đặt tại Công ty

2.4.2. Biện pháp giảm thiểu hơi keo trong xưởng sản xuất



Hình 3.8. Quy trình công nghệ xử lý khí thải trong sản xuất bằng phương pháp tháp hấp phụ

Thông số kỹ thuật của hệ thống

+ Chụp hút:

- Số lượng: 1 cái (khu vực tô keo), kích thước 7,2 x 2,6 x 0,5m; 3 cái (khu vực ép cốt), kích thước 10,7 x 1,97 x 0,5m và 4,1 x 1,97 x 0,5m; 2 cái (khu vực ép phủ phim), kích thước 4,2 x 1,9 x 0,5m

- Chất liệu: Thép kết hợp tôn phẳng dày 1,4m

- + Đường ống dẫn: Chiều dài đường ống từ khu vực tô keo đến tháp hấp phụ: 54,7m; đường ống bằng tôn kích thước D500; tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép phủ phim đến tháp hấp phụ: 30,8m; đường ống bằng tôn kích thước D500; tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép cốt đến tháp hấp phụ: 32,68m; đường ống bằng tôn kích thước D500.

- + Bể nước: 01 bể, kích thước 2 x 1 x 1m, quạt hút ly tâm công suất 18,5kW; bơm tạo mưa công suất 2,2kW.

- + Tháp hấp phụ than hoạt tính: 01 tháp, cấu tạo thép CT3, kích thước đường kính D 1,3m; chiều cao tháp 4,5m. Chiều dày lớp than hoạt tính 0,9 – 1,1m, khối lượng bổ sung định kỳ 500 kg/3 tháng.

- + Quạt hút: 01 chiếc, động cơ HEM 18,5kW; lưu lượng hút 40.000 m³/h, xuất xứ: Việt Nam.

- + Ống thoát khí: 01 cái, chiều cao 14m, đường kính D500.

a. Khí thải từ khu vực khuấy keo (tô keo)

Keo ép gỗ Công ty sử dụng là loại keo được sản xuất trực tiếp tại Công ty, thành phần có chứa nhiều NH₃ và Fomarline. Theo kết quả đo kiểm môi trường thời điểm vận hành thử nghiệm, nồng độ thông số NH₃ và Fomarline đều nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên khi vận hành thương mại với khối lượng keo sử dụng tương đối lớn, không gian nhà xưởng chật. Vì vậy khu vực khuấy keo Công ty lắp đặt quạt hút, tháp hấp phụ bằng than hoạt tính. Cụ thể như sau:

Hơi, khí thải phát sinh từ khu vực khuấy được thu lại bằng các phễu thu khí. Khí thải từ các phễu thu được đưa về đường ống chung bằng ống PVC. Khí thải từ đường ống chung được hút bằng quạt hút về xử lý tại tháp hấp phụ.

Tại đây, khí thải được đi qua các tầng đệm than hoạt tính dạng hạt, các khí độc hại được hấp phụ vào than hoạt tính. Khí thải sau khi qua tháp hấp phụ được đưa vào đường ống dài 50m, đường kính 30cm đầu nối chung vào đường ống thu gom khí thải khu vực ép nóng.

Than hoạt tính sau một thời gian hấp phụ no các chất khí độc hại sẽ được thay thế. Tần suất thay 6 tháng/lần; khối lượng than cần thay là 50 - 100 kg/lần thay tùy thuộc khối lượng keo sử dụng

Hiệu quả xử lý đạt 95-98%.



Hình 3.9. Hệ thống xử lý khí thải ở khu vực khuấy keo (tô keo)

Bảng 3.1. Các thông số kỹ thuật của thiết bị

TT	Thiết bị xử lý	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thân tháp (chưa kể đầu)	$D \times R \times H = 2 \times 1,4 \times 1,4$ (m)	01 cái
2	Giàn hấp phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng diện tích mặt sàn hấp phụ $S = 4,84\text{m}^2$ - Tốc độ khí đi qua lớp đệm than khi chưa có than: $V1 = 0,32\text{m/s}$. - Ống thoát khí $D \times H = 0,6 \times 10,0$ (m) vật liệu FRP. - Tốc độ khí: $V3 = 10\text{m/s}$. - Độ dày lớp than: $d = 300\text{mm}$. - Lượng than sử dụng 1 lần: 1.000kg - Lưới đỡ than hoạt tính: Thép SS 304 hoặc FRP 	01 cái
3	Quạt gió	<ul style="list-style-type: none"> - Áp lực: $H = 2.500\text{mmAq}$ - Năng suất: $Q = 5.000\text{m}^3/\text{h}$ - Điện áp: $U = 380\text{V}$ - Vật liệu: SS 400 sơn tĩnh điện - Xuất xứ: Việt Nam 	01 cái
4	Tủ điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> - Vỏ tủ điện chịu nước, đặt ngoài trời: xuất xứ Việt Nam - Linh kiện: Hàn Quốc, Đài Loan. - Đường ống công nghệ và phụ kiện các loại 	01 HT

b. Biện pháp giảm thiểu hơi keo khu vực ép nóng

Hiện tại khu vực ép nóng Công ty đã lắp đặt các ống thoát khí. Số lượng 05 ống thoát khí tương ứng với 05 máy ép nóng. Trong đó phân bố tại 2 khu vực: 1 khu vực 2 máy ép phủ phim và 1 khu vực 3 máy ép cốt. Mỗi khu vực bố trí 01 quạt hút có công suất 15.000 m³/h.



Hình 3.10. Ống thu gom khí tại khu vực ép nóng

Tuy nhiên, các ống thoát khí đã được lắp đặt với đường kính $D = 30\text{cm}$ và chiều cao khoảng 3m hiện vẫn nằm trong phạm vi nhà xưởng sản xuất.

Hiện tại Công ty đã tiến hành cải tạo đối với từng khu vực (khu vực 3 máy và khu vực 2 máy) như sau:

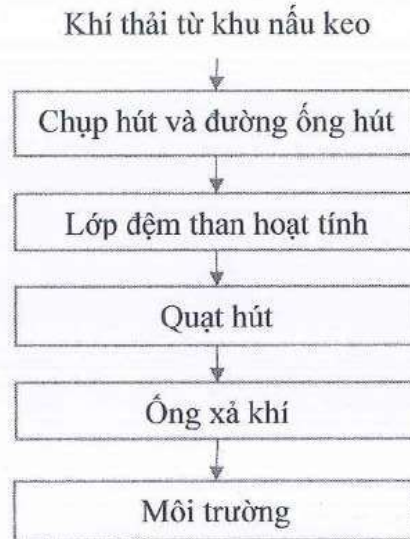
+ Lắp đặt đường ống chung để thu khí thải của từng cụm khu vực 3 máy vào 1 đường ống kích thước dài 20m, đường kính 30cm và khu vực 2 máy vào 1 đường ống dài 40m, đường kính 20.

+ Các đường ống thu khí khu vực ép nóng và khu vực khuấy keo được đấu nối chung vào thành 1 đường ống. Đường ống được thiết kế đi xuống, lắp đặt thêm trong lòng đường ống lớp đệm than hoạt tính sau đó hướng ống thoát khí chung ra ngoài, qua mái nhà xưởng. Lắp đặt sàn thao tác khu vực ống thoát khí theo đúng quy định tại Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài Nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định kỹ thuật quan trắc môi trường. Ống thoát khí sau cải tạo $D = 30\text{cm}$, chiều cao 15m. Tần suất thay than hoạt tính là 6 tháng/lần. Khối lượng 120kg/lần thay.

2.4.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong quá trình nấu keo

- Chức năng: Xử lý khí thải phát sinh tại quá trình nấu keo
- Công nghệ: Xử lý bằng việc sử dụng lớp đệm than hoạt tính
- Vị trí lắp đặt hệ thống xử lý: Nằm trong nhà xưởng tại khu vực nấu keo

- Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải phát sinh như sau:

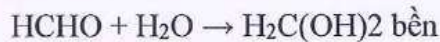


Hình 3.11. Quy trình công nghệ xử lý khí thải trong quá trình nấu keo bằng phương pháp sử dụng lớp đệm than hoạt tính

Các chất ô nhiễm môi trường không khí phát sinh trong quá trình nấu keo U-F bao gồm formaldehyde (HCHO), NH₃, CO₂, HCl và NH₄Cl trong đó chất ô nhiễm cần thiết phải xử lý là hơi HCHO. Để xử lý hơi HCHO dựa vào các thuộc tính của formalin như sau:

- + Tỷ trọng của HCHO là 1g/m³;
- + Độ hòa tan của Formaldehyt trong nước lớn hơn 100g/100ml

Như vậy dựa vào đặc tính này ta có thể sử dụng nước để hòa tan hoàn toàn lượng hơi HCHO, tạo thành hợp chất bền



Công nghệ xử lý được mô tả như sau:

Hơi HCHO thoát ra trong quá trình nấu là 14,8 kg/1 tấn keo, như vậy mỗi ngày sản xuất khoảng 20 tấn keo thì lượng hơi HCHO phát sinh là 296kg hơi, với độ hòa tan của HCHO trong nước > 100g/100ml thì lượng nước cần thiết để hấp thụ hơi HCHO là khoảng 296 lít. Từ nồi nấu hỗn hợp khí nhờ quạt hút có công suất 7.300m³/h, hút toàn bộ lượng khí thải vào đường ống kín dẫn vào một bể nước có thể tích khoảng từ 2m³, tại đây các chất khí được chuyển về dạng dung dịch, khí thoát ra từ bể nước tiếp tục cho đi qua than hoạt tính để hấp thụ các chất khí còn lại. Toàn bộ lượng nước này được chuyển về bể chứa 60m³ cấp cho nồi nấu, như vậy có thể coi nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất được dùng lại hoàn toàn, không thất thoát ra môi trường ngoài. Tần suất thay than hoạt tính là 6 tháng/lần với khối lượng 100kg/lần. Ống thoát khí có đường kính 20cm, chiều cao 10m.

Ngoài ra hơi khí Formaldehyt còn phát sinh trong quá trình mở nắp thùng Formalin để lấp vôi hút vào miệng của thùng. Quá trình này diễn ra rất nhanh khoảng 5 giây, mặt khác

công nhân được trang bị mặt nạ phòng độc, nên mức độ phát tán hơi khí độc ra môi trường là rất ít, không đáng kể. Trong trường hợp phải mở nắp thùng liên tục, Công ty sẽ bố trí đặt các thùng chứa hóa chất trong tủ hút riêng để công nhân tránh tiếp xúc nhiều với hóa chất, các thao tác đóng mở nắp thùng diễn ra trong loại tủ này. Toàn bộ hơi khí phát sinh được quạt hút qua thiết bị lọc bằng than hoạt tính, khí sạch được thải ra ngoài môi trường. Than hoạt tính được định kỳ thay thế, nhằm nâng cao hiệu quả hấp thụ.

Công ty định kỳ có lịch kiểm tra sức khỏe của công nhân trong nhà máy, sớm phát hiện bệnh tật, để có biện pháp chữa trị và có hình thức đổi mới sản xuất hơn, giảm thiểu tình trạng suy yếu sức khỏe của công nhân.

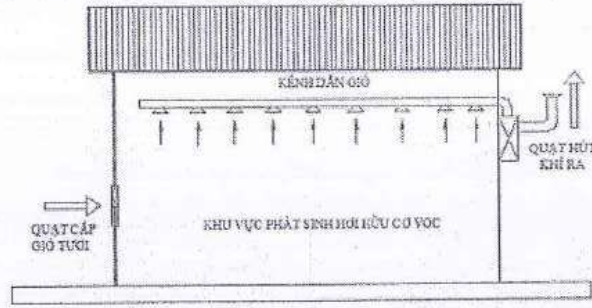
Bảng 3.2. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý khí thải

STT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Chụp hút	5,5m x 4,5m x 1,5m Chất liệu thép kết hợp tôn phẳng dày 1,4mm	Cái	01
2	Đường ống dẫn	D = 500, chiều dài = 9m Chất liệu bằng tôn	Ống	01
3	Lớp đệm than hoạt tính	Lớp than hoạt tính dày 0,6 - 0,8m; Khối lượng sử dụng 100kg/lần	Kg	100
4	Quạt hút	Công suất 5,5kw, Q = 7.300m ³ /h Xuất xứ: Đài Loan	Cái	01
5	Ống thoát khí	D = 500, chiều dài = 9m	Cái	01

2.4.4. Biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sơn

Quá trình sơn chỉ diễn ra tại mép các sản phẩm để đảm bảo độ mài nhẵn. Số lượng sơn pha sẵn dung môi Công ty sử dụng không nhiều nên khu vực sơn Công ty đang áp dụng biện pháp thông thoáng nhà xưởng, sử dụng quạt hút

Trên tường nhà xưởng được lắp đặt các quạt hút, lượng không khí sẽ được thổi liên tục vào nhà xưởng, đồng thời hệ thống kênh dẫn gió và quạt hút khí thải cũng sẽ đẩy không khí ô nhiễm trong nhà xưởng ra ngoài, tạo nên một môi trường làm việc thoáng mát, giúp giảm nồng độ khí ô nhiễm phát sinh trong các xưởng sản xuất, đảm bảo điều kiện lao động.



Hình 3.12. Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sơn

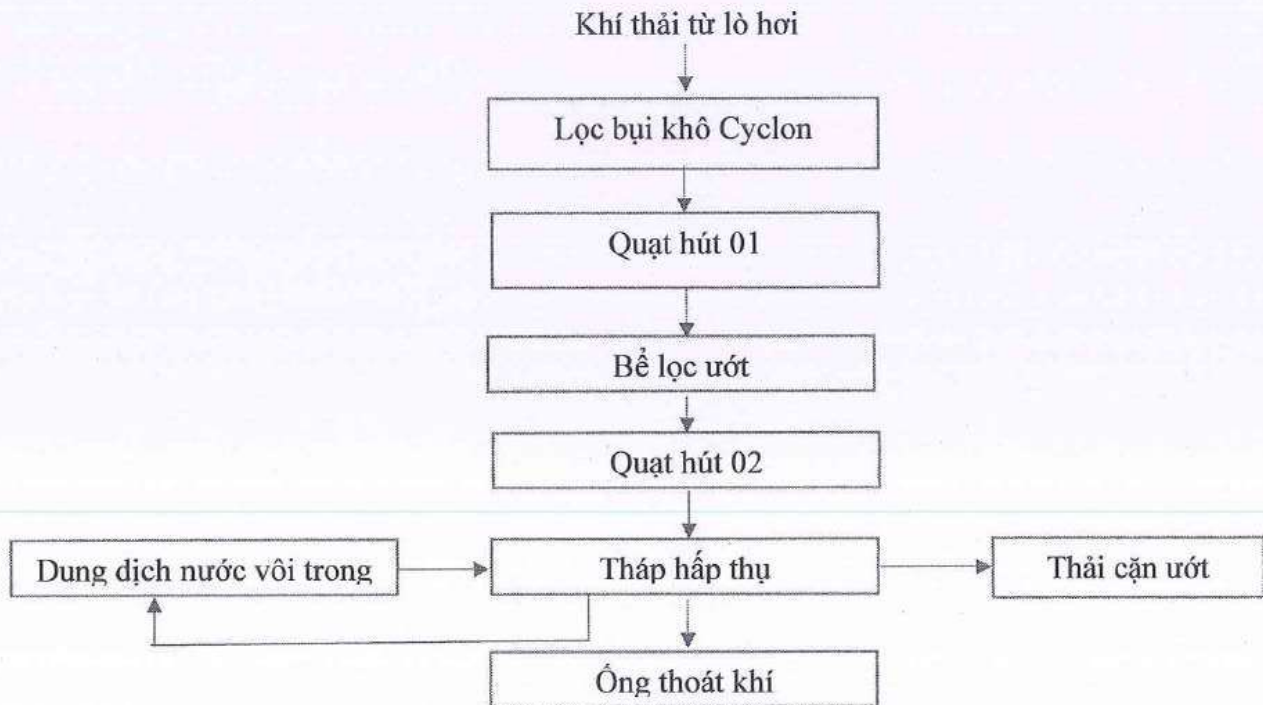
Sơ đồ nguyên lý giảm thiểu khí thải quá trình hoàn thiện bề mặt

- Số lượng quạt: 10 quạt; lưu lượng gió $Q = 15.000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Hiệu quả xử lý đạt 85%.

Mặt khác khu vực sơn được bố trí riêng biệt, gần khu vực kho chứa chất thải nguy hại. Các thùng sơn được sắp đặt tại các giá bằng sắt, cao hơn so với mặt đất 50cm. Khu vực sơn có bố trí các thiết bị PCCC đi kèm.

2.4.5. Biện pháp xử lý bụi và khí thải lò hơi đốt củi

- Chức năng: Xử lý bụi và khí thải phát sinh tại khu vực lò hơi đốt củi
- Công nghệ: Xử lý bằng phương pháp tháp hấp thụ
- Vị trí lắp đặt hệ thống xử lý: Nằm trong nhà xưởng tại khu vực lò hơi đốt củi



Hình 3.13. Quy trình công nghệ xử lý khói bụi lò hơi đốt củi bằng phương pháp sử dụng tháp hấp thụ

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý khói thải lò trước khi thải vào môi trường không khí. Sau đây là nguyên lý hoạt động và sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý:

+ Phương pháp xử lý: xử lý bằng phương pháp sử dụng tháp hấp thụ

+ Hiệu quả xử lý đạt 95 - 98%, đảm bảo bụi và các khí thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Khói thải từ lò hơi được đưa qua quạt hút có công suất 20.000 m³/h vào bể chứa nước, tại đây bụi và một phần khí CO được hấp thụ vào nước. Trong bể thiết kế các vách ngăn để giảm tốc độ dòng khí, dòng khí khi đi vào bể va chạm vào vách ngăn mất động năng làm bụi rơi xuống. Dòng khí sau khi ra khỏi bể chứa nước sẽ được thoát ra ngoài qua ống phóng không. Ống phóng không được thiết kế có đường kính 30cm và có chiều cao 25m làm bằng vật liệu thép không gỉ để phát tán nhanh khí CO₂ và các thành phần khí khác vào môi trường, nhằm tránh xảy ra ô nhiễm cục bộ. Bể nước thiết kế cửa bổ sung nước và van xả, bể chứa sẽ được xả vụn định kỳ để xử lý bùn (bùn lâu ngày) theo quy định. Bể nước có V = 10m³. Hiệu quả tách bụi đạt 95 - 98% (theo đánh giá tại ĐTM năm 2020 thì lượng bụi phát sinh từ hoạt động của lò hơi là 1.910 mg/Nm³, với hiệu suất xử lý đạt 95% thì nồng độ bụi sau xử lý là 95,5 mg/Nm³ và nhỏ hơn quy chuẩn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/Nm³). Thời gian lưu khí thải chứa bụi trong bể khoảng 30 phút. Lượng nước thải phát sinh khoảng 0,5 m³/ngày đêm (theo thực tế tại Công ty). Thành phần chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là TSS.

Kết quả đo kiểm nồng độ bụi, khí thải sau ống khói tại kết quả quan trắc cho thấy, tại thời điểm lấy mẫu tất cả các thông số quan trắc đều đạt QCCP. Các biện pháp Công ty đang áp dụng là đạt hiệu quả cao.

Bảng 3.3. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý khí thải

STT	Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Cyclon	H = 2,5m, D = 600 Chất liệu thép không gỉ	Cái	02
2	Bể nước đập bụi	V = 16,728m ³	Cái	01
3	Bể nước vôi trong	V = 2,5m ³	Cái	01
4	Quạt hút	Q = 20.000 m ³ /h	Cái	01
5	Ống thoát khí	H = 15m, D = 30 Chất liệu thép không gỉ	Cái	01

Đầu tư hệ thống lò hơi đốt củi từ đơn vị cung cấp chuyên nghiệp, lò hơi có thiết bị xử lý bụi đi kèm.

- Trang bị cho công nhân vận hành đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như gang tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm,...

- Quy định công nhân tuân thủ đầy đủ các bước, quy trình vận hành của lò hơi. Thường

xuân vệ sinh khu vực lò hơi.

- Nguyên liệu đốt lò là củi công nghiệp nên hạn chế được khói thải trong quá trình đốt. Nguyên liệu đốt được chứa trong kho có hệ thống thông gió tự nhiên là hệ thống các cửa mái nhằm tránh mưa làm ướt củi; tránh ẩm mốc; đảm bảo vệ sinh môi trường, cảnh quan trong khu vực Nhà máy

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

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chức năng: Lưu giữ CTR công nghiệp thông thường
- Thông số kỹ thuật: Kho chứa chất thải có diện tích 50m² đặt tại một góc trong khu vực kho chứa sản phẩm
- Kết cấu kho: Mái lợp tôn, nền bê tông xi măng, bên ngoài kho ghi biển báo. Được quản lý theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP về Quản lý chất thải và phế liệu.
- Chất thải rắn phát sinh: bao bì carton thải, mùn cưa,...;

Bảng 3.4. Lượng chất thải phát sinh của nhà máy

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Khối lượng Kg/năm	Kí hiệu
1	Mùn cưa, phoi bào, viên cạnh gỗ, dăm hồng	Rắn	09 01 03	227.230	TT - R
2	Bao bì carton, nilon trong quá trình đóng gói	Rắn	18 01 05	8.502	TT -R
3	Chất thải rắn là rác phế phẩm không chứa keo, sơn	Rắn	18 02 01	4.030	TT -R
4	Ván vụn	Rắn	09 01 01	293.594	TT -R
5	Tro xỉ của lò hơi	Rắn		157.784,63	TT -R

- Bùn cặn từ các hố ga của các tuyến nước thoát nước mưa và bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải của Công ty được ước tính khoảng 2 tấn/năm theo ĐTM năm 2020 của cơ sở.

- Phương pháp thu gom: Phân loại chất thải rắn thông thường tại nguồn, lưu giữ đảm bảo, không làm phát tán bụi, rò rỉ nước thải ra ngoài môi trường

- Bụi gỗ được Công ty tiến hành thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý

- Mùn cưa, dăm mẩu gỗ thừa (không dính keo, sơn) được thu gom làm nguyên liệu đốt cho lò hơi.

- Bao bì carton được thu gom bán cho các đơn vị tái chế.

(Hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải công nghiệp thông thường được đính kèm phụ lục báo cáo).

*** Bùn thải**

- + Nạo vét hồ ga thoát nước mưa xung quanh cơ sở tần suất 6 tháng 1 lần;
- + Hút bể phốt 1 năm 1 lần, mỗi lần khoảng 3m³ bùn thải;

- Hiệu quả áp dụng các biện pháp thu gom CTR công nghiệp thông thường:

Các biện pháp thu gom CTR công nghiệp thông thường mà Nhà máy áp dụng về cơ bản đã thu gom được các loại chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy, lưu chứa vào khu vực theo quy định, sau đó các loại CTR được vận chuyển đi xử lý theo quy định.

3.2. Công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt

- Chức năng: Lưu giữ chất thải sinh hoạt
- Thông số kỹ thuật: 10 thùng chứa chất thải sinh hoạt có dung tích là 150L
- Chất thải phát sinh: Thức ăn thừa, túi nilon đựng thực phẩm, ... Tính khối lượng chất thải bình quân 0,9 kg/người/ngày thì chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ 120 CBCNV là khoảng 108 kg/ngày tương đương 33,69 tấn/năm
- Phương pháp thu gom: Phân loại chất thải vô cơ, hữu cơ tại nguồn, lưu giữ đảm bảo.
- + Thành lập một tổ vệ sinh chuyên quét dọn, thu gom và phân loại rác thải, tập trung vào nơi quy định.

Tuân thủ theo Khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

- Chủ cơ sở ký hợp đồng với Hợp tác xã môi trường phường Phả Lại đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất thu gom 1 ngày/lần (trừ ngày chủ nhật, lễ, tết).
(Hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải sinh hoạt được đính kèm phụ lục báo cáo).

3.3. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Chức năng: Lưu giữ CTNH phát sinh
- Thông số kỹ thuật: khu lưu chứa diện tích 10m²
- Kết cấu kho: Mái lợp tôn, nền bê tông xi măng đánh bóng thủ công, bên ngoài kho ghi biển báo xung quanh
- + Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH kín, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, hạn chế gió trực tiếp vào bên trong.
- + Có thiết bị bình cứu hỏa, nội quy, tiêu lệnh PCCC, theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy thiết kế theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa.
- + Có vật liệu hấp thụ như cát khô và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.
- Phương pháp thu gom:

+ Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại loại 120 lít, số lượng 10 chiếc được đặt tại kho chứa chất thải nguy hại. Các chất thải khác nhau được bỏ vào các thùng khác nhau, có chú thích rõ ràng, không để vương vãi thất thoát ra ngoài, có nắp đậy kín

+ Cơ sở thực hiện theo Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

- Công ty đã ký hợp đồng thuê thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 389/20/HĐKT/NCA-AS. Tần suất thu gom 3-6 tháng/lần tùy thuộc lượng chất thải phát sinh

- Lập hồ sơ chủ nguồn thải chất thải nguy hại với cơ quan có chức năng.

- Cơ sở đã đăng ký sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Dương theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại ngày 30/06/2015. Mã số QLCTNH số 30.000601.T, cấp lần đầu ngày 09/06/2020.

- Thành phần khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 3.5. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh

STT	Loại CTNH	Trạng thái	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng kg/năm		Kí hiệu
				2024	2025	
1	Keo thải	Rắn	08 03 01	3.380	3.040	NH - R
2	Bao bì mềm thải dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	40	34	NH - R
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	108	96	NH - R
4	Gỗ dán vụn thải có các thành phần nguy hại	Rắn	09 01 01	172	160	NH - R
5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	420	390	NH - R
	Tổng			4.120	3.720	

❖ **Bảng cân bằng vật chất đầu vào, sản phẩm, chất thải phát sinh tại cơ sở**

Bảng 3.6. Bảng cân bằng vật chất đầu vào, sản phẩm, đầu ra

Đầu vào	Sản phẩm	Chất thải phát sinh
Liên quan đến sản phẩm		
- Nguyên vật liệu để cung cấp vào sản phẩm: 6.404,2 tấn/năm Tổng: 6.404.200 kg/năm	Tổng khối lượng sản phẩm khoảng 5.880 tấn sản	- Bụi mùn cưa phát sinh công đoạn cắt, cưa, chà nhám: 227.230 kg/năm

Đầu vào	Sản phẩm	Chất thải phát sinh
	phẩm/năm Tổng: 5.880.000 kg/năm	- Ván vụn: 293.594 kg/năm CTNH: - Gỗ dán vụn thải có các thành phần nguy hại: 166 kg/năm - Keo thải: 3.210 kg/năm Tổng: C = 524.200 kg/năm
Thông tin khác		
Bao bì đóng gói sản phẩm		Dự kiến: 8.502 kg/tháng
Hộp mực in thải		CTNH: 405 kg/năm
Bể tự hoại		CTTT: bùn thải bể tự hoại: 900 kg/năm
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		CTTT: Bùn thải: 950 kg/năm
Hệ thống xử lý khí thải		CTNH: Than hoạt tính thải hệ thống xử lý khí thải: 204 kg/năm

4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung

- Gia cố móng bộ máy và lắp đặt các bộ chống rung cho các thiết bị rung, ồn lớn.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt.
- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng hướng dẫn và đúng quy trình của nhà sản
- Kiểm tra định kỳ mức độ ồn trong xưởng sản xuất nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho người lao động.
- Nhà xưởng được xây dựng cao, rộng, thiết bị được đặt với khoảng cách hợp lý tránh hiện tượng cộng hưởng của tiếng ồn.
- Đối với những công nhân làm việc ở khu vực có tiếng ồn lớn sẽ được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động).
- Trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên dự án để giảm tiếng ồn phát ra khu vực xung quanh.

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

Công ty không thuộc danh mục dự án phải có các công trình phòng ngừa sự cố môi trường, tuy nhiên để đảm bảo an toàn và phòng ngừa các sự cố môi trường có thể xảy ra. Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau

5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bể tự hoại

- Định kỳ 2 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh để nâng cao hiệu quả làm sạch công trình;
- Chủ cơ sở thuê đơn vị có đủ chức năng hút bùn bể tự hoại với tần suất 6 tháng/lần.

5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải của cơ sở

- Phòng ngừa sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất
 - + Các loại hóa chất được vận chuyển đến các hệ thống xử lý nước thải của nhà máy bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến. Hóa chất được lưu giữ thích hợp trong nhà kho;
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất;
 - + Tất cả công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất;
 - + Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay... Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt, oxy già, băng keo cá nhân, gạc, ... được đặt tại tủ thuốc y tế.
 - Phòng ngừa sự cố hiệu suất xử lý không đạt:
 - + Tuân thủ các yêu cầu thiết kế;
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải;
 - + Định kỳ thực hiện quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải sau xử lý;
 - + Có kế hoạch và sổ theo dõi kiểm tra quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị hằng tuần, ghi lại các thiết bị cần sửa chữa hay dự phòng thay mới;
 - + Trang bị một số thiết bị chủ yếu có nguy cơ bị mài mòn, thường xuyên hư hỏng do trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải. Do đó các thiết bị hỏng sẽ được thay thế kịp thời khi phát hiện hỏng hóc;
 - + Các sự cố phát sinh ngoài khả năng của nhân viên vận hành thì báo ngay cho đơn vị xây dựng hệ thống xử lý tiến hành sửa chữa kịp thời (trước khi bể chứa đầy)
 - + Trong trường hợp sự cố hệ thống, Nhà máy sẽ dừng hoạt động để tiến hành khắc phục sự cố.
 - + Khi có sự cố Chủ cơ sở sẽ tiến hành sửa chữa với thời gian nhanh nhất để đưa hệ thống đi vào hoạt động trở lại;
 - + Sau khi khắc phục xong cần thường xuyên theo dõi sát sao, đảm bảo hệ thống được vận hành ổn định, hiệu quả. Khi hệ thống đã đi vào hoạt động ổn định sẽ lấy mẫu nước thải đầu ra gửi đến đơn vị có chức năng phân tích, kiểm tra. Nếu nước thải vẫn chưa đạt Quy chuẩn cho phép cần tiếp tục khắc phục đến khi đạt quy chuẩn.
- Tóm tắt phương án phòng ngừa và khắc phục sự cố, kiểm soát hoạt động xử lý nước thải của Công ty.

Bảng 3.6. Các sự cố và biện pháp phòng ngừa và khắc phục của trạm xử lý nước

Nhận dạng	Nguyên nhân	Khắc phục
Tiếng ồn bất thường	Hết dầu, bạc đạn bị hư	Cấp dầu vào, thay bạc

Nhận dạng	Nguyên nhân	Khắc phục
		đạn mới hoặc yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra
Hoạt động bình thường nhưng không có khí	Bị nghẹt ở nguồn quạt, ống hút khí bị nghẹt rác	Kiểm tra và vệ sinh
Năng suất giảm	Điện áp không đủ, linh kiện đủ	Kiểm tra lại nguồn điện, thay mới linh kiện
Máy bơm hoạt động bình thường nhưng lưu lượng hóa chất nhỏ	Rác hoặc cặn là, nghẹt đầu hút, đầu đẩy hoặc hệ thống van 1 chiều tại đầu bơm	Kiểm tra làm sạch cặn tại đầu hút, đầu đẩy và hệ thống van 1 chiều tại đầu bơm
Mô tơ quá nhiệt và tiếng ồn bất thường	Đường ống hút bị rò rỉ	Vệ sinh
	Các đầu nối của bơm bị nghẹt	Sửa chữa và thay thế
	Màng hoặc bi công tác bị mòn	Tháo vệ sinh
	Đầu đẩy của bơm bị nghẹt không khắc phục dẫn đến tình trạng tét ống dẫn hóa chất	Thay màng bơm mới
	Màng bơm bị hư	
	Bánh răng bị mòn hoặc hư hỏng	

5.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải của cơ sở

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với hệ thống xử lý khí thải của cơ sở:

- Biện pháp phòng ngừa
 - + Vận hành đúng quy trình kỹ thuật: Hệ thống xử lý khí thải (chụp hút, đường ống, quạt hút, tháp hấp thụ/lọc bụi, ống khói...) được vận hành theo quy trình chuẩn, có nhật ký theo dõi lưu lượng, tình trạng hoạt động.
 - + Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ: Kiểm tra quạt hút, motor, bơm tuần hoàn, lớp vật liệu đệm/lọc, thay thế khi hư hỏng; vệ sinh đường ống tránh tắc nghẽn.
 - + Phòng ngừa rò rỉ, cháy nổ: Lắp đặt thiết bị điện an toàn, nối đất chống tĩnh điện; trang bị bình chữa cháy CO₂/bột, cát, nội quy PCCC tại khu vực hệ thống.
 - + Đào tạo nhân sự: Tập huấn cho công nhân về nhận biết sự cố (mùi bất thường, tiếng ồn lớn, rung lắc,...), thao tác xử lý ban đầu và quy trình báo cáo.
- Các tình huống sự cố có thể xảy ra
 - + Mất điện, dừng quạt hút đột ngột.

- + Hông quạt hoặc tắc nghẽn đường ống.
- + Khí thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường.
- Phương án ứng phó khi xảy ra sự cố
 - + Ngừng ngay nguồn phát sinh khí thải (tạm dừng công đoạn sản xuất liên quan).
 - + Cô lập khu vực sự cố, đặt biển cảnh báo; sử dụng bảo hộ lao động khi xử lý.
 - + Khắc phục kỹ thuật:
 - o Trường hợp mất điện: khởi động lại khi nguồn điện ổn định.
 - o Hông quạt: thay thế hoặc sửa chữa kịp thời.
 - o Xử lý chất thải phát sinh từ sự cố: Thu gom riêng, lưu giữ đúng quy định và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý.
 - o Báo cáo cơ quan chức năng khi sự cố vượt quá khả năng kiểm soát hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
 - Tổ chức thực hiện
 - + Phân công cán bộ phụ trách môi trường chịu trách nhiệm giám sát hệ thống.
 - + Lưu trữ hồ sơ bảo trì, biên bản sự cố và biện pháp khắc phục.
 - + Định kỳ rà soát, cập nhật phương án ứng phó phù hợp với tình hình thực tế.

5.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

5.4.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng cháy

Với mục đích giảm thiểu những ảnh hưởng bất lợi tới môi trường trên cơ sở phòng chống sự cố phát sinh trong quá trình sản xuất của Cơ sở. Công ty sẽ thực hiện đúng các quy định tại Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ về việc hướng dẫn chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013. Cụ thể như sau:

- a) Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với đặc điểm và tính chất hoạt động của cơ sở;
- b) Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong cơ sở.
- c) Có văn bản đã thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy;
- d) Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy;
- đ) Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện sản xuất, kinh doanh, dịch vụ;
- e) Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy cơ sở được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa

cháy tại chỗ; có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

g) Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của cơ sở, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Bộ Công an và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định;

h) Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định. Ngoài ra Công ty còn áp dụng một số biện pháp sau:

- Cách ly mọi nguồn phát tia lửa điện tại các khu vực có chứa NVL dễ cháy.
- Nâng cao trình độ năng lực quản lý và tinh thần trách nhiệm cho toàn bộ CBCNV của Cơ sở.
- Hệ thống đường điện của dự án đảm bảo hành lang an toàn điện, các thiết bị được nối đất.
- Hàng năm có kế hoạch huấn luyện và kiểm tra công tác phòng cháy và chữa cháy cho toàn bộ CBCNV của Cơ sở.
- Các thiết kế chi tiết phải đảm bảo yêu cầu về PCCC của công trình.
- Dự án phải đầu tư lắp đặt và trang bị đầy đủ hệ thống PCCC như thiết kế đã được thẩm duyệt.
- Công ty có bố trí các bảng nội quy tiêu lệnh PCCC, cấm lửa và cấm hút thuốc.
- Trang bị các bình chữa cháy: Bình bột chữa cháy ABC 4kg (MFZ4), bình bột chữa cháy ABC 8kg (MFZ8), bình chữa cháy CO₂ 3kg (MT3), bình chữa cháy CO₂ 5kg (MT5), bình bột chữa cháy 35 kg (MFZT35) và hệ thống các biển báo cấm lửa, cấm hút thuốc, nội quy, tiêu lệnh về PCCC.
- Thường xuyên huấn luyện cho CBCNV công tác PCCC trước khi vào sản xuất, có đội chữa cháy được huấn luyện tốt và luôn ở trạng thái thường trực.

b. Biện pháp ứng phó

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

- + Ngắt ngay 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 tỉnh Hải Dương.
- + 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 đội cứu hỏa tới.

- Biện pháp PCCC đối với khu vực chứa hóa chất

+ Có phương án diễn tập ứng phó với các tình huống cháy do Cảnh sát PCCC quản lý cơ sở lập và phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất. Thường niên, Công ty phối hợp với công an PCCC Hải Dương để tổ chức huấn luyện cho đội PCCC tại cơ sở và tổ chức diễn tập thoát hiểm cho toàn bộ cán bộ công nhân viên công ty.

+ Thành lập đội PCCC và Ứng phó sự cố hóa chất của Nhà máy.

+ Ban hành quy trình vận hành an toàn, nội quy ra vào, nội quy làm việc để kiểm soát nguy cơ cháy nổ, nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất chặt chẽ.

+ Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, thiết bị dò khí cháy tự động.

+ Các thiết bị công nghệ được kiểm tra mỗi đầu ca trực, phương tiện PCCC và các thiết bị ứng phó sự cố khi cần thiết. Định kỳ 01 lần/tháng.

+ Định kỳ, phòng Bảo dưỡng kết hợp với các xưởng đơn vị quản lý các khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố tiến hành kiểm tra để đánh giá tình trạng các thiết bị, máy móc trong khu vực và có biên bản kiểm tra, giám sát.

c. Giải pháp phòng chống sét

- Bố trí một hệ thống nối đất an toàn cho các thiết bị. Các vỏ máy tủ điện và các phần kim loại của hệ thống điện đều phải nối đất. Hệ thống nối đất an toàn cho các thiết bị được thiết kế đi độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở nối đất của hệ thống an toàn cho các thiết bị phải đảm bảo $R_{nd} \leq 4\Omega$.

- Hệ thống chống sét cho công trình sử dụng 02 đầu kim thu sét bán kính bảo vệ 110m được sản xuất theo công nghệ tiên tiến. Dây nối đất dùng loại cáp đồng trục được bọc đồng có thể lắp ngay bên trong công trình để cách ly hoàn toàn dòng sét ra khỏi công trình và hạn chế tác hại của trường điện từ lên các thiết bị điện tử. Sử dụng kỹ thuật nối hình tia chân chim đảm bảo tổng trở điện thấp và giảm điện thế gây nguy hiểm cho người và thiết bị. Điện trở nối đất của hệ thống chống sét phải đảm bảo nhỏ hơn 10Ω .

5.4.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động: găng tay, giày, ủng, quần áo, khẩu trang cho công nhân.

- Thành lập tổ vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

- Tổ chức các lớp huấn luyện về vệ sinh và an toàn lao động.

- Đảm bảo 100% CBCNV của Công ty thực hiện mua bảo hiểm Y tế.

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa máy móc, nhà xưởng, kho chứa.

- Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị.

- Định kỳ kiểm soát môi trường vệ sinh lao động.

Định kỳ thực hiện khai báo, kiểm định máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất. Công nhân tham gia vận hành các máy móc thiết bị này đều được đào tạo và cấp chứng chỉ của đơn vị có chức năng.

- Thực hiện nghiêm các biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn vệ sinh thực phẩm, phòng chống cháy nổ để hạn chế các sự cố xảy ra gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và thiệt hại cho sản xuất.

Khi xảy ra sự cố, thực hiện sơ cứu sơ bộ tại Công ty, phối hợp chặt chẽ với đơn vị y tế tại địa phương và tuyên trên để kịp thời xử lý.

5.4.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm

Đẩy mạnh thực hiện các giải pháp như duy trì khám chữa bệnh định kỳ cho CBCNV trong Nhà máy.

Khu vực nhà ăn luôn gọn gàng ngăn nắp và được vệ sinh thường xuyên, người tạp vụ luôn đội nón và đeo tạp dề, găng tay khi chuẩn bị chế biến thực phẩm.

- Nhà máy sẽ sử dụng nguyên liệu để chế biến thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh an toàn theo quy định của pháp luật. Kế hoạch ứng phó khi xảy ra mất an toàn thực phẩm, dịch bệnh

Đảm bảo quy trình chế biến phù hợp với quy định của pháp luật về vệ sinh an toàn Thực phẩm.

- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm được chế tạo bằng vật liệu bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn, thông gió ô nhiễm thực phẩm.

- Sử dụng nước để chế biến thực phẩm đạt tiêu chuẩn quy định.

- Dùng chất tẩy rửa, chất diệt khuẩn, chất tiêu độc an toàn không ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, tính mạng của con người và không gây ô nhiễm môi trường.

- Lưu mẫu thức ăn theo quy định.

- Công ty lập hồ sơ xin cấp giấy chứng nhận Cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm cho bếp ăn tập thể của Công ty.

Ngoài ra khi tuyển lao động vào làm việc tại khu vực bếp ăn phải là những người có sức khỏe tốt, không nhiễm các bệnh lây truyền.

5.4.4. Biện pháp giảm thiểu sự cố dịch bệnh

Để đảm bảo công tác y tế tại khu vực đã, đang và sẽ tiếp tục thực hiện như sau:

- Phối hợp với trạm y tế khu vực và các cơ sở y tế gần nhất trong công tác phòng ngừa dịch bệnh.

- Thực hiện tuyên truyền, nâng cao ý thức của nhân viên, phổ biến kiến thức cho khách tới Nhà máy, đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện tuyên truyền, nâng cao ý thức tự bảo vệ của người dân, tránh các nguồn lây lan dịch bệnh ra

cộng đồng.

5.4.5. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến trật tự an ninh xã hội

- Hướng dẫn kê khai tạm trú, tạm vắng cho các công nhân từ các địa phương khác đến nhằm quản lý các hoạt động của họ tại địa phương.

- Ưu tiên thuê công nhân làm việc ngay tại địa phương, vừa góp phần giải quyết công ăn việc làm cho lao động địa phương, vừa giảm được áp lực về quản lý nhân sự.

- Thành lập tổ công tác đời sống, thường xuyên quan tâm tới đời sống tinh thần cho những công nhân từ các địa phương khác tới cũng như các công nhân tại địa phương. Đồng thời có vai trò hoà giải những mâu thuẫn, xung đột phát sinh giữa các công nhân với nhau cũng như với dân địa phương.

- Công tác tư tưởng cho công nhân để họ có một cuộc sống lành mạnh, góp phần giữ gìn an ninh trật tự xã hội trong khu vực.

- Xử lý nghiêm khắc các trường hợp vi phạm đến nội quy, gây mất an ninh, trật tự xã hội.

5.4.6. Biện pháp phòng chống rò rỉ, chèn đổ hóa chất

*** Lập kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ sự cố hóa chất**

- Lập bảng danh sách các điểm nguy cơ bao gồm các vị trí đặt các thiết bị hoặc khu vực tập trung lưu trữ hóa chất nguy hiểm kèm theo điều kiện công nghệ sản xuất, bảo quản; số người lao động dự kiến có mặt trong khu vực.

- Bố trí các biển cảnh báo, các hình đồ cảnh báo về an toàn hóa chất theo đúng quy định tại thông tư 04/2012/TT-BCT: Hiện đã bố trí biển báo tại các khu vực nguy hiểm, hình đồ cảnh báo, thông tin hóa chất tại các vị trí phù hợp, dễ quan sát.

- Liệt kê các dự báo về nguy cơ cháy, nổ do hóa chất và các nguyên nhân khác như sử dụng nhiệt, điện..., các khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố cao phải có biển hiệu cảnh báo mỗi nguy hiểm. Các loại hóa chất này đều có khả năng gây ra nguy cơ cháy nổ cao, vì vậy việc sử dụng nhiệt, điện, dụng cụ thiết bị kim loại... trong kho bảo quản có khả năng gây ra các sự cố cháy nổ nghiêm trọng.

- Lập kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố: kế hoạch kiểm tra thường xuyên, đột xuất; quy định thành phần kiểm tra, trách nhiệm của người kiểm tra, nội dung kiểm tra, giám sát; quy định lưu giữ hồ sơ kiểm tra.

- Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường phải kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao như hàng axit, dễ cháy nổ, độc hại tới môi trường...

*** Các giải pháp ứng phó, ngăn ngừa sự cố**

- Dự kiến các tình huống sự cố làm rò rỉ, tràn, đổ hoặc cháy, nổ hóa chất nguy hiểm của từng thiết bị, khu vực đã liệt kê; xác định điều kiện, nguyên nhân bên trong cũng như

tác động từ bên ngoài có thể dẫn đến tình huống sự cố.

- Để tránh hiện tượng tràn đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không có hiện tượng xếp chồng lên nhau hoặc xếp cao quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ (phụ can khi xếp chồng không quá 2 lớp, chiều cao của các lô hàng không quá 2m)

- Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: thông gió điện tích chèn đồ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất chèn đồ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín;

- Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: thông gió khu vực rò rỉ hoặc chèn, hủy bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực chèn đồ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực chèn đồ hóa chất. Hấp thụ hóa chất chèn đồ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất), không sử dụng chất liệu dễ cháy (như mùn cưa), sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Nước rửa làm sạch khu vực chèn đồ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Sử dụng dụng cụ và thiết bị không phát ra tia lửa

- Trong kho bảo quản hóa chất Công ty có sử dụng điện chiếu sáng, đường dây điện được thiết kế đúng theo TCVN5507:2002 (bóng đèn phòng cháy nổ, cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện được bố trí ngay cửa ra vào, nếu xảy ra sự cố, cầu dao sẽ được đóng ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ, nhánh dây điện nào cũng đều có cầu chì bảo đảm). Tuyệt đối không sử dụng dụng cụ, thiết bị có khả năng gây ra tia lửa điện do ma sát hay va đập. Khu vực kho chứa hóa chất đặt biệt có hệ thống thông gió tự nhiên và cầu hút nhiệt tránh sự tích tụ của khí, hơi dễ cháy. Theo dõi thường xuyên nhiệt độ và độ ẩm tại khu vực này. Cấm để giẻ lau, giẻ bẩn dính dầu mỡ trong kho, không đưa xe vào sát khu vực kho, không hút thuốc hay mang các vật có khả năng gây cháy vào kho.

*** Thiết lập năng lực ứng phó sự cố hóa chất**

- Trang bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất như: Bơm, cát, giẻ lau. Bố trí vòi nước, bể nước gần các điểm có khả năng xảy ra sự cố. Trang bị các hệ thống tự động ngắt hệ thống, đồng hồ đo áp, thủy phong, quạt thông gió, van an toàn. Trang bị đầy đủ các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy theo luật pháp quy định đối với doanh nghiệp chứa và sản xuất hóa chất.

- Lập kế hoạch phối hợp hành động của các lực lượng bên trong, phối hợp với lực lượng bên ngoài.

- Lập kế hoạch sơ tán người, tài sản.

- Lập kế hoạch huấn luyện và diễn tập theo định kỳ.

*** Giải pháp an toàn nôi hơi**

- Phòng chống sự cố cháy nổ lò hơi: Đưa ra được Nội quy và Quy trình vận hành lò

hơi.

- Nội quy nhà lò hơi:

+ Người không có nhiệm vụ không được vào khu vực lò hơi.

+ Người vận hành lò hơi phải tuân thủ quy trình quy phạm vận hành an toàn lò.

+ Không làm việc riêng, không uống bia, rượu khi vận hành lò hơi.

+ Trang bị bảo hộ an toàn khi vận hành lò hơi.

+ Khi bàn giao ca, phải ghi đầy đủ tình trạng thiết bị trong ca vận hành cho ca tiếp theo.

+ Giữ gìn thiết bị và khu vận hành sạch sẽ, an toàn.

+ Khi có sự cố hoặc hỏa hoạn xảy ra phải bình tĩnh xử lý, giữ nguyên hiện trường và báo cáo lãnh đạo.

+ Mọi người có trách nhiệm phải tuân thủ nội quy trên

*** Giải pháp an toàn lò hơi**

- Khi vận hành lò hơi, vấn đề sự cố cần quan tâm nhất là có thể xảy ra như cháy nổ bình đun và đường ống dẫn. Để sự cố cháy nổ không xảy ra, Nhà máy thực hiện một quy trình vận hành lò hơi bao gồm:

- Thường xuyên theo dõi mực nước trong bình đun qua ống thủy nhằm tránh sự cố cạn nước làm cháy bình đun, gây hiện tượng cháy nổ do khi đó độ bền của vỏ bình đun giảm xuống, còn áp suất bên trong bình đun thì tăng lên.

- Đào tạo chuyên môn cho người vận hành lò hơi để họ nắm được khi xảy ra sự cố cạn nước trong bình đun, tuyệt đối không được đổ thêm nước vào bình, bởi ở nhiệt độ cao, nước bốc hơi rất nhanh làm cho áp suất trong bình tăng cao đột ngột dẫn đến nổ bình.

- Định kỳ vệ sinh buồng đốt nhằm tăng cường quá trình trao đổi nhiệt.

- Lắp đặt hệ thống đường ống dẫn có chất lượng tốt, khi lắp đặt song cần kiểm tra áp lực đường ống trước khi vận hành.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn hơi, tránh rò rỉ hơi nước ra bên ngoài.

- Định lượng chính xác lượng chất đốt đưa vào buồng đốt trong khoảng cho phép, tránh việc cho vào nhiều quá hoặc liên tục sẽ làm cho lượng nhiệt cấp tăng lên dẫn đến áp suất trong bình đun tăng, làm cho nguy cơ cháy nổ tăng.

- Định kỳ 1 tháng vận hành phải kiểm tra lại toàn bộ lò hơi 1 lần. Chú ý các loại van, ống thủy, áp kế, và ống sinh hơi có hiện tượng rò rỉ không. Tro có bị tích tụ ở cuối lò không, ghi có bị vỡng, cháy không, các lớp vữa chịu nhiệt có bị hư hại không, án lò có bị cháy không, nếu hư hỏng cần khắc phục hoặc thay thế.

- Từ 3- 6 tháng vận hành phải ngừng lò kiểm tra sửa chữa toàn diện, kết hợp vệ sinh cấu kiện cho lò.

- Lò phải ngưng vận hành ngay để sửa chữa đột xuất nếu có hiện tượng hư hỏng các bộ phận chịu áp lực của lò hơi có nguy cơ gây tai nạn nghiêm trọng.

*** Biện pháp phòng chống độc cho công nhân**

- Biện pháp chung về kỹ thuật

+ Không để thức ăn, thức uống và hút thuốc gần khu vực sản xuất.

+ Các hoá chất được bảo quản trong thùng kín, phải có nhãn rõ ràng.

+ Tự động hoá quá trình sản xuất hoá chất.

+ Tổ chức hợp lý hoá quá trình sản xuất: bố trí riêng các bộ phận toả ra hơi độc, đặt ở cuối chiều gió. Bố trí các quạt hút thông gió trong nhà xưởng

- Dụng cụ phòng hộ cá nhân

Trang bị đủ dụng cụ bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc, găng tay, ủng, khẩu trang.

- Cấp cứu

+ Đưa bệnh nhân khỏi nơi nhiễm độc, thay quần áo bị nhiễm độc, ủ ấm cho nạn nhân

+ Hô hấp nhân tạo, nếu bị bỏng cấp cứu bỏng, rửa da bằng xà phòng

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

A. Nội dung đề nghị cấp phép

Nguồn phát sinh nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của các cán bộ, công nhân trong cơ sở

- Dòng nước thải: 1 dòng nước thải sau xử lý bởi hệ thống XLNT sinh hoạt của cơ sở công suất 10m³/ngày.đêm

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

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN 14:2008/BTNMT mức B, giá trị C _{max} với K=1,2
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/L	50
3	TSS	mg/L	100
4	COD	mg/L	1000
5	Sulfua (Tính theo H ₂ S)	mg/L	4,0
6	Amoni (Tính theo N)	mg/L	10
7	Tổng Nitơ	mg/L	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	20
9	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	10
10	Tổng Phốt pho	mg/L	10
11	Coliforms	MPN/ 100ml	5.000

Kể từ ngày 01 tháng 09 năm 2025, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả ra môi trường nước phải đáp ứng quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 06/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Ghi chú:

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

+ Vị trí xả nước thải:

+ Tọa độ điểm xả:

$$X(m) = 2337222.68; Y(m) = 586617.35$$

+ Phương thức xả thải: độ dốc tự chảy

+ Chế độ xả: liên tục

+ Nguồn tiếp nhận: Mương phía Đông Bắc của cơ sở → Sông Đông Mai

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

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

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải chung của nhà máy có công suất 10m³/ngày đêm.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn, bể tách mỡ → Bể thu gom → Modul MBR → Mương tiếp nhận

- Công suất thiết kế:

+ 03 bể tự hoại, tổng dung tích 35m³.

+ 01 bể tách dầu, mỡ dung tích 2m³.

+ Thông số kỹ thuật: Ngăn gom, chứa bùn (1,1 x 1,1 x 0,8m); ngăn điều hòa (1,8 x 1,1 x 1,4m); ngăn thiếu khí (1,8 x 1,1 x 1,4m); ngăn hiếu khí (2 x 1,3 x 1,4m)

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Hóa chất khử trùng nước Javen được pha loãng nước sạch theo tỷ lệ 100ml nước Javen pha với 20 lít nước sạch và dùng trong thời gian 7 ngày; chế phẩm vi sinh sử dụng: đường glucozo định mức sử dụng 0,5 kg/1m³

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

A. Nội dung đề nghị cấp phép

- Nguồn phát sinh

+ Nguồn số 01: Bụi gỗ phát sinh từ ống thoát khí tại khu vực cưa, cắt, trà nhám

+ Nguồn số 02: khí thải phát sinh từ ống thoát khí tại khu vực khuấy keo, ép cốt, ép phim

+ Nguồn số 03: khí thải phát sinh từ ống khí thải tại khu vực nấu keo.

+ Nguồn số 04: khí thải phát sinh từ ống thoát khí thải tại khu vực xử lý bụi khí thải lò hơi

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 105.300 m³/h

- Dòng thải: Gồm 4 dòng khí thải sau hệ thống xử lý được xả ra ngoài môi trường.

+ Dòng thải 01: dòng phát thải sau ống thoát khí thải tại khu vực cưa, cắt, trà nhám

công suất tối đa 38.000 m³/h

+ Dòng thải 02: dòng phát thải sau ống thoát khí thải tại khu vực xử lý bụi khí thải lò hơi công suất tối đa 20.000 m³/h

+ Dòng thải 03: dòng phát thải sau ống thoát khí 2 khu vực khuấy keo, ép cốt, ép phim công suất tối đa 40.000 m³/h

+ Dòng thải 04: dòng phát thải sau ống thoát khí khu vực nấu keo công suất tối đa 7.300 m³/h.

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/BTNMT
			Cột B
I. Dòng thải 1: Ống thoát khí khu vực xử lý bụi gỗ			
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2	CO	mg/Nm ³	1000
3	SO ₂	mg/Nm ³	500
4	NO _x	mg/Nm ³	850
II. Dòng thải 2: Ống thoát khí khu vực xử lý bụi khí thải lò hơi			
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2	CO	mg/Nm ³	1000
3	SO ₂	mg/Nm ³	500
4	NO _x	mg/Nm ³	850
			QCVN 20:2009/BTNMT
III. Dòng thải 3: Ống thoát khí 2 khu vực ép nóng + khuấy keo			
1	NH ₃	mg/Nm ³	≤ 80
2	HCHO	mg/Nm ³	20
IV. Dòng thải 4: Ống thoát khí khu vực nấu keo			
1	NH ₃	mg/Nm ³	≤ 80
2	HCHO	mg/Nm ³	20

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; Cột B quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp của cơ sở xả khí thải công nghiệp có địa điểm hoạt động không thuộc các trường hợp quy định tại Mục 1.3.13.1 và Mục 1.3.13.2 của Quy chuẩn.

Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng

Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp).

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

Dòng thải 01: dòng phát thải sau hệ thống xử lý khí thải tại khu vực cưa, cắt, chà nhám công suất tối đa 38.000m³/h

Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):

$$X (m) = 2.335.472,67 ; Y (m) = 584.816,83$$

Dòng thải 02: dòng phát thải sau hệ thống xử lý khí thải tại khu vực khuấy keo, ép phủ phim, ép cốt công suất tối đa 40.000m³/h.

Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):

$$X (m) = 2.335.564,79 ; Y (m) = 584.787,51$$

Dòng thải 03: dòng phát thải từ khu vực nấu keo công suất tối đa 7.300 m³/h.

Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):

$$X (m) = 2.335.472,52 ; Y (m) = 584.787,9$$

Dòng thải 04: dòng phát thải sau hệ thống thu hồi, xử lý bụi khu vực lò hơi công suất tối đa 20.000 m³/h

Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):

$$X (m) = 2.335.472,52 ; Y (m) = 584.787,9$$

- Phương thức xả khí thải: xả thải gián đoạn

- Chế độ xả thải: Gián đoạn theo ca làm việc

B. Yêu cầu bảo vệ môi trường

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

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

+ Bụi, khí thải từ khu vực cưa, cắt, chà nhám được hút theo đường ống dẫn (kích thước D200mm: dài 1m; D600: dài 500m) đưa vào hệ thống xử lý khí thải số 01. Khí thải sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống thoát khí số 01 (Kích thước D600mm).

+ Khí thải từ khu khuấy keo, ép nóng được hút theo đường ống dẫn (chiều dài đường ống từ khu vực tô keo đến tháp hấp thụ: 54,7m; đường ống bằng tôn kích thước D500; Tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép phủ phim đến tháp hấp thụ: 30,8m; đường ống bằng tôn kích thước D500; Tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép cốt đến tháp hấp thụ: 32,68m; đường ống bằng tôn kích thước D500) đưa vào hệ thống xử lý khí thải số 02. Khí thải sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống thoát khí số 02 (Kích thước D500mm).

+ Khí thải từ khu vực nấu keo được hút theo đường ống dẫn (kích thước D500mm: dài 9m) đưa vào hệ thống xử lý khí thải số 03. Khí thải sau xử lý được thoát ra ngoài không khí

qua ống thoát khí số 03 (Kích thước D500mm).

+ Bụi, khí thải từ khu vực lò hơi được hút theo đường ống dẫn kích thước D600mm đưa vào hệ thống xử lý khí thải số 04. Bụi, khí thải sau xử lý được thoát ra ngoài không khí qua ống thoát khí số 04 (Kích thước D600mm).

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

1.2.1. Hệ thống xử lý khí thải số 01:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải phát sinh từ khu vực cưa, cắt, trà nhám (tương ứng với nguồn thải số 01) → Ống sun bằng thép có đàn hồi → Chụp hút và đường ống hút → Thiết bị xử lý bụi (lọc bụi túi vải) → Quạt hút → Ống thoát khí số 01.

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 38.000 m³/giờ;

+ Thùng chứa bụi: bằng thép, kích thước 1.200 x 100cm

+ Lọc bụi túi vải: số lượng 200 túi, kích thước 1,5m, D250

+ Ống thoát khí: 01 chiếc, đường kính D600cm, cao 25m

1.2.2. Hệ thống xử lý khí thải số 02:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải phát sinh từ khu khuấy keo (tô keo), khu vực ép phủ phim (02 máy), khu vực ép cốt (03 máy) (tương ứng với nguồn thải số 02) → Chụp hút và đường ống hút → Bể nước vôi trong (dàn phun mưa) → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí số 02.

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 40.000 m³/giờ;

+ Chụp hút: Số lượng: 1 cái (khu vực tô keo), kích thước 7,2 x 2,6 x 0,5m; 3 cái (khu vực ép cốt), kích thước 10,7 x 1,97 x 0,5m và 4,1 x 1,97 x 0,5m; 2 cái (khu vực ép phủ phim), kích thước 4,2 x 1,9 x 0,5m. Chất liệu: Thép kết hợp tôn phẳng dày 1,4m

+ Đường ống dẫn: Chiều dài đường ống từ khu vực tô keo đến tháp hấp phụ: 54,7m; đường ống bằng tôn kích thước D500; tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép phủ phim đến tháp hấp phụ: 30,8m; đường ống bằng tôn kích thước D500; tổng chiều dài đường ống từ khu vực ép cốt đến tháp hấp phụ: 32,68m; đường ống bằng tôn kích thước D500.

+ Bể nước: 01 bể, kích thước 2 x 1 x 1m, quạt hút ly tâm công suất 18,5kW; bơm tạo mưa công suất 2,2kW.

+ Tháp hấp phụ than hoạt tính: 01 tháp, cấu tạo thép CT3, kích thước đường kính D 1,3m; chiều cao tháp 4,5m. Chiều dày lớp than hoạt tính 0,9 – 1,1m, khối lượng bổ sung định kỳ 500 kg/3 tháng.

+ Ống thoát khí: 01 cái, chiều cao 14m, đường kính D500.

1.2.3. Hệ thống xử lý bụi, khí thải số 03:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải phát sinh từ khu vực nấu keo (tương ứng với

nguồn thải số 03) → Chụp hút và đường ống hút → Lớp đệm than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát khí số 03.

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 7.300 m³/giờ;

+ Chụp hút: 01 cái, kích thước 5,5 x 4,5 x 0,5m. Chất liệu thép kết hợp tôn phẳng dày 1,4mm.

+ Đường ống dẫn: 01 ống, kích thước D500, dài 9m. Chất liệu bằng tôn.

+ Lớp đệm than hoạt tính: lớp than hoạt tính dày 0,6 – 0,8m; khối lượng sử dụng 100 kg/tháng.

+ Ống thoát khí: 01 cái, cao 9m, đường kính D500.

1.2.4. Hệ thống xử lý bụi, khí thải số 04:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải lò hơi → Lọc bụi khô Cyclon → Quạt hút 1 → Bể lọc ướt → Quạt hút 2 → Dập bụi bằng nước vôi trong → Ống thoát khí số 04

- Thông số kỹ thuật:

+ Quạt hút công suất 20.000 m³/giờ;

+ Cyclon: 02 cyclon bằng thép không gỉ, cao 2,5m, đường kính D600

+ Bể nước dập bụi: 01 bể, thể tích 16,728m³

+ Bể nước vôi trong: 01 bể, thể tích 2,5m³.

+ Ống thoát khí: 01 ống bằng thép không gỉ cao 15m, đường kính D30.

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

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị, tuân thủ các yêu cầu thiết kế, vận hành của hệ thống xử lý bụi, khí thải. Bố trí nhân viên quản lý, vận hành các hệ thống xử lý bụi, khí thải, giám sát vận hành hàng ngày, tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho các hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Trang bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hỏng hóc.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải không thể khắc phục được trong thời gian ngắn phải dừng hoạt động sản xuất công đoạn tương ứng để không phát sinh khí thải, sau khi khắc phục xong sự cố, bảo đảm hệ thống xử lý khí thải vận hành ổn định mới hoạt động sản xuất trở lại.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Khu vực lăn keo

+ Nguồn số 02: Khu vực chát bột

+ Nguồn số 03: Khu vực chà nhám

+ Nguồn số 04: Khu vực cắt

+ Nguồn số 05: Khu vực sơn

- Vị trí phát sinh: toạ độ vị trí (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°):

Bảng 4.3. Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

TT	Vị trí	X(m)	Y(m)
1	Khu vực lăn keo	2335559.58	584797.653
2	Khu vực chát bột	2335533.73	584787.396
3	Khu vực chà nhám	2335503.97	584812.588
4	Khu vực cắt	2335501.26	584824.757
5	Khu vực sơn	2335570.21	584800.159

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (ban hành kèm theo Thông tư số 01/2025/BNNMT ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng BNNVMT ban hành 03 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh:

3.1. Tiếng ồn

Bảng 4.4. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép, dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	70	65	60	-	Khu vực E

3.2. Độ rung

Bảng 4.5. Mức gia tốc rung cho phép

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	75	70	-	Khu vực D

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

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

Bảng 4.6. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Khối lượng Kg/năm
----	---------------	------------	--------------	-------------------	-------------------

1	Bụi mùn cưa phát sinh công đoạn cắt, cưa, chà nhám	Rắn	09 01 03	TT-R	676.200
2	Bùn thải từ các bể tự hoại	Rắn	12 05 03	TT-R	900
3	Bao bì carton, nilon	Rắn	18 01 05	TT-R	8.502
4	Chất thải rắn phế phẩm không chứa keo, sơn	Rắn	18 02 01	TT-R	4.030
5	Ván vụn	Rắn	09 01 01	TT-R	685.424
	Tổng				1.375.056

4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

Bảng 4.7. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh

STT	Loại CTNH	Trạng thái	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng kg/năm	Kí hiệu
1	Keo thải	Rắn	08 03 01	3.210	NH - R
2	Bao bì mềm thải dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	37	NH - R
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	102	NH - R
4	Gỗ dán vụn thải có các thành phần nguy hại	Rắn	09 01 01	166	NH - R
5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	405	NH - R
	Tổng			3.920	NH - R

4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 33,69 tấn/ năm.

Chương V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Bảng 5.1. Tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của cơ sở

Các hoạt động của cơ sở	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Phương tiện vận chuyển và đi lại của công nhân	- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh các tuyến đường trong công ty nhằm làm giảm lượng bụi phát sinh - Đối với xe chở nguyên vật liệu được che chắn đúng quy định
Quá trình sản xuất	Công ty đã thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường: - Toàn bộ nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động được thu gom và xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT mức B. - Đã có hệ thống xử lý bụi gỗ tại các khu vực cưa, cắt, chà nhám (lọc bụi túi vải), hệ thống xử lý khí thải lò hơi, hệ thống xử lý hơi keo khu vực nấu keo, khu vực khuấy keo, Hệ thống chụp hút khí thải nhà bếp trong quá trình hoạt động được thu gom và xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT mức B. - Có các phương án giảm thiểu, đảm bảo tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động đạt Quy chuẩn QCVN 26:2025/BTNMT về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BTNMT về độ rung. - Chất thải nguy hại được quản lý, có nơi lưu giữ tạm thời đảm bảo, có đầy đủ biển báo. Ký hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý.
Sinh hoạt của CBCNV	- Thu gom và phân loại rác thải sinh hoạt - Thuê đơn vị môi trường đến thu gom và xử lý CTR sinh hoạt theo quy định

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Công ty đã phối hợp với Trung tâm quan trắc và phân tích môi trường (VILAS 437 – VIMCERTS 017) tỉnh Hải Dương (nay là Hải Phòng) lấy mẫu để phân tích. Kết quả phân tích chất lượng môi trường năm 2020 được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải của nhà máy năm 2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT (Mức B)
			15/05/2025	
1	pH	-	7,6	5-9
2	TDS	Mg/l	186	1000
3	TSS	Mg/l	<10	100

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT (Mức B)
			15/05/2025	
4	BOD ₅ (20°C)	Mg/l	3	50
5	NH ₄ ⁺ -N	Mg/l	0,12	10
6	NO ₃ ⁻ -N	Mg/l	0,80	50
7	PO ₄ ³⁻ -N	Mg/l	0,13	10
8	S ²⁻	Mg/l	< 0,040	4,0
9	Chất HDBM	Mg/l	< 0,16	10
10	Dầu mỡ ĐTV	Mg/l	0,69	20
11	Coliform	MPN/100l	< 3	5000

Ghi chú

- NT: Nước thải sinh hoạt lấy tại cửa xả cuối cùng trước khi chảy ra môi trường.

+ Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải chung: theo mức B của QCVN 14:2008/BTNMT(K=1,2)

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của công ty cho thấy các thông số đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT, mức B

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 26: 2016/BYT	QCVN 24:2016/BYT	
			K1	K2	K3	K4	K5			
1	Nhiệt độ	°C	22,1	22,0	21,9	22,1	21,4	18-32	-	
2	Độ ẩm	%	70,5	71,7	72,3	72,4	74,5	40-80	-	
3	Tốc độ gió	m/s	1,19	0,74	0,78	0,95	0,48	0,2-1,5	-	
4	Mức ồn	LA _{eq}	dBA	81,0	75,5	84,6	82,7	74,7	-	≤ 85
		LA _{max}	dBA	84,5	78,2	88,7	85,8	78,2	-	≤ 115

Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					Giới hạn cho phép
			K1	K2	K3	K4	K5	
1	CO	mg/m ³	3,26	2,88	3,07	2,55	3,15	40
2	NO ₂	mg/m ³	0,018	0,016	0,019	0,014	0,021	10
3	SO ₂	mg/m ³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	10
4	Bụi tổng	mg/m ³	0,5	0,24	0,22	0,57	0,29	8
5	VOCS	mg/m ³	0,215	0,204	0,211	0,318	25,14	-

Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

- Vị trí quan trắc:

+ K1: Khu vực lãn keo (Tọa độ 21°06'42,83''N; 106°19'05,35''E)

- + K2: Khu vực chất bột (Tọa độ 21°06'41,99''N; 106°19'04,99''E)
- + K3: Khu vực chà nhám (Tọa độ 21°06'41,02''N; 106°19'05,86''E)
- K4: Khu vực cắt (Tọa độ 21°06'40,93''N; 106°19'06,28''E)
- K5: Khu vực sơn (Tọa độ 21°06'41,62''N; 106°19'07,02''E)
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT

Bảng 5.5. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					QCVN 26:	QCVN	
			K1	K2	K3	K4	K5	2016/BYT	24:2016/BYT	
1	Nhiệt độ	°C	20,8	21,0	20,5	21,4	22,1	18-32	-	
2	Độ ẩm	%	72,1	73,4	74,6	76,7	75,4	40-80	-	
3	Tốc độ gió	m/s	1,25	0,82	0,67	0,88	0,42	0,2-1,5	-	
4	Mức ồn	LA _{eq}	dBA	82,7	73,2	81,3	80,3	76,5	-	≤ 85
		LA _{max}	dBA	86,3	77,4	85,9	84,3	79,1	-	≤ 115

Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

Bảng 5.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					Giới hạn cho phép
			K1	K2	K3	K4	K5	
1	CO	mg/m ³	3,68	2,15	3,41	2,06	3,32	40
2	NO ₂	mg/m ³	0,017	0,014	0,015	0,018	0,016	10
3	SO ₂	mg/m ³	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,04	10
4	Bụi tổng	mg/m ³	0,42	0,26	0,29	0,63	0,25	8
5	VOCS	mg/m ³	0,238	0,265	0,232	0,356	21,32	-

Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

- Vị trí quan trắc:

- + K1: Khu vực lăn keo (Tọa độ 21°06'42,83''N; 106°19'05,35''E)
- + K2: Khu vực chất bột (Tọa độ 21°06'41,99''N; 106°19'04,99''E)
- + K3: Khu vực chà nhám (Tọa độ 21°06'41,02''N; 106°19'05,86''E)
- K4: Khu vực cắt (Tọa độ 21°06'40,93''N; 106°19'06,28''E)
- K5: Khu vực sơn (Tọa độ 21°06'41,62''N; 106°19'07,02''E)
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT

Bảng 5.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 21/01/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT	C _{max}
1	CO	mg/Nm ³	137	1000	800
2	SO ₂	mg/Nm ³	7	500	400
3	No _x	mg/Nm ³	5	850	680
4	Bụi	mg/Nm ³	8,3	200	160

Bảng 5.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất của cơ sở ngày 13/02/2020

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 19:2009/BTNMT	C _{max}
1	CO	mg/Nm ³	132	1000	800
2	SO ₂	mg/Nm ³	12	500	400
3	No _x	mg/Nm ³	6	850	680
4	Bụi	mg/Nm ³	7,9	200	160

Nguồn: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh

Ghi chú:

- OK: Ống khói lò hơi
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, áp dụng mức B.

- C_{max} = C x K_p x K_v nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp

Trong đó: C là nồng độ của chất ô nhiễm quy định trong QCVN 19:2009/BTNMT

K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải với 20.000 < P ≤ 100.000 m³/h nên K_p = 1,0

K_v: hệ số vùng (K_v = 0,8)

4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Bảng 5.9. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã chất thải	Khối lượng Kg/năm	Kí hiệu
1	Mùn cưa, phoi bào, viên cạnh gỗ, dăm hồng	Rắn	09 01 03	227.230	TT - R
2	Bao bì carton, nilon trong quá trình đóng gói	Rắn	18 01 05	8.502	TT -R
3	Chất thải rắn là rác phế phẩm không chứa keo, sơn	Rắn	18 02 01	4.030	TT -R
4	Ván vụn	Rắn	09 01 01	293.594	TT -R

5	Tro xỉ của lò hơi	Rắn		157.784,63	TT -R
---	-------------------	-----	--	------------	-------

Bảng 5.10. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn nguy hại phát sinh

STT	Loại CTNH	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng kg/năm		Kí hiệu
			2024	2025	
1	Keo thải	08 03 01	3.380	3.040	NH - R
2	Bao bì mềm thải dính nhiễm thành phần nguy hại	18 01 01	40	34	NH - R
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính nhiễm thành phần nguy hại	18 01 02	108	96	NH - R
4	Gỗ dán vụn thải có các thành phần nguy hại	09 01 01	172	160	NH - R
5	Hộp mực in thải	08 02 04	420	390	NH - R
	Tổng		4.120	3.720	

5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Ngày 27/06/2024, Chi cục bảo vệ môi trường có Công văn số 588/CCBVMT-HCTH&ĐTM chuyển thông tin về việc Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phúc Khánh hoạt động sản xuất gỗ ván ép tại phường Phả Lại, thành phố Chí Linh nhưng chưa thu gom, xử lý nước thải theo quy định và đề nghị Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, xử lý vi phạm (nếu có).

Ngày 18/07/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường của tỉnh Hải Dương cũ đã đưa ra biên bản làm việc cho cơ sở.

Kết luận của đoàn thanh tra:

- Ý kiến của Chi cục Bảo vệ môi trường: Đề nghị Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phúc Khánh thực hiện việc thu gom và xử lý nước thải và các chất thải phát sinh đảm bảo theo đúng quy định, không được phép xả thải ra ngoài môi trường khi chưa được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn.

- Ý kiến của Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Chí Linh: Đề nghị Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phúc Khánh thực hiện việc thu gom và xử lý nước thải và các chất thải phát sinh đảm bảo theo đúng quy định, không được phép xả thải ra ngoài môi trường khi chưa được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn.

Các thành phần tham dự làm việc tiến hành khảo sát hiện trạng việc thu gom, xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phúc Khánh dưới sự chỉ dẫn của đại diện Công ty, tại thời điểm khảo sát, hệ thống xử lý nước thải của Công ty đang hoạt động, không phát hiện có nước thải của Công ty xả ra ngoài môi trường (theo Công ty báo cáo thì hệ thống xử lý nước thải xử lý theo mẻ nên chỉ xả khi có nước thải); hiện trạng việc thu gom, xử lý nước thải tại thời điểm khảo sát cơ bản như Công

Báo cáo đề xuất giấy phép môi trường của Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Thương mại Phúc Khánh
ty đã báo cáo trên. Đối chiếu thấy việc thu gom, xử lý nước thải này cơ bản phù hợp với nội dung được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 147/GXN-STNMT ngày 27/8/2021.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư 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 các công trình xử lý chất thải của cơ sở

Cơ sở đã được xác nhận hoàn thành và vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường theo Quyết định số 147/GXN-STNMT ngày 27/8/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương cấp (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường Thành phố Hải Phòng).

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Đối với nước thải

Theo quy định tại Khoản 1, Khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, hoạt động của nhà máy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường tự động, liên tục và định kỳ đối với nước thải.

b. Đối với khí thải

Cơ sở thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải theo khoản 2 Điều 98 và Phụ lục XXIX tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Chương trình quan tự động, liên tục chất thải

Căn cứ khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với bụi, khí thải.

Căn cứ Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải.

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. Chương trình quan trắc tiếng ồn, độ rung theo quy định của pháp luật

Thực hiện theo quy định tại Điều 7 Quan trắc tiếng ồn, độ rung theo thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 06 năm 2021 Thông tư Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

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

- Dự trù 150.000.000 VND/năm để thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

Chương VII

**NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI
TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC
PHÂN LOẠI XANH**

Cơ sở không thuộc danh mục phân loại xanh

Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Phúc Khánh bảo đảm về độ trung thực của các số liệu, tài liệu trong báo cáo nêu trên. Nếu có gì sai phạm chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Chủ cơ sở cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt,.
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

đối với bụi và các chất vô cơ

Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp).

- *Chất thải rắn và chất thải nguy hại*: được phân loại, lưu giữ theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, định kỳ thuê đơn vị có chức năng tiến hành thu gom mang đi xử lý theo quy định.

- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
- Cam kết các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

+ Chủ cơ sở cam kết sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố

+ Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia các phong trào do địa phương phát động,...

+ Cam kết lập hồ sơ cấp lại giấy phép môi trường nếu cơ sở có thay đổi về loại hình kinh doanh, thay đổi công nghệ xử lý.

+ Cam kết thực hiện đúng và đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần
2. Bản đồ địa điểm
3. Bản vẽ hoàn công tổng mặt bằng và hệ thống thu gom nước mưa và nước thải
4. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải, khu vực chứa chất thải rắn, các bể phốt
5. Biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng HTXLNT và nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải
6. Biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng HTXLKT và nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải
7. Bản sao đề án bảo vệ môi trường và bản sao quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường.
8. Hóa đơn điện và hóa đơn nước của công ty
9. Hợp đồng thu gom chất thải rắn
10. Biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải rắn được giao nhận