

CÔNG TY CỔ PHẦN LÂM NGHIỆP THẮNG NĂM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của dự án đầu tư Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công
nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An



Nguyễn Thế Mai

Nghệ An, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC BẢNG BIỂU	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH	vi
Chương I	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm	7
2. Tên cơ sở: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ NGHỆ AN.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	10
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	10
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	10
3.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất ván sợi MDF:	10
a. Quy trình chính công nghệ sản xuất ván sợi MDF	10
b. Các quy trình phụ trợ công nghệ sản xuất ván sợi MDF:	17
3.2.2. Quy trình sản xuất keo UF:	20
a. Quy trình chính sản xuất keo UF:	20
b. Quy trình phụ trợ sản xuất keo UF:	21
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	24
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:.....	24
4.1. Nguyên, nhiên liệu và hóa chất sử dụng:	24
a. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu	24
b. Nhu cầu hóa chất.....	25
4.2. Danh sách máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở.....	25
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	32
4.3.1. Nguồn cấp nước:	32
4.3.2. Nhu cầu nước cấp sinh hoạt	33
4.3.3. Nhu cầu sử dụng nước sản xuất	33
a. Nhu cầu cấp nước cho xưởng MDF	33
b. Nhu cầu sử dụng nước cho xưởng keo.....	34
c. Nhu cầu nước thô cho trạm xử lý nước cấp:	35
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	36
5.1. Các hạng mục công trình của dự án.....	36
5.2. Tổ chức quản lý.....	38
Chương II	40

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG.....	40
CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	40
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	40
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	40
Chương III.....	41
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	41
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	41
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	44
1.2.1. Công trình thu gom nước thải:	44
1.2.1.1. Nước thải sinh hoạt:	44
1.2.1.2. Nước phục vụ sản xuất:.....	45
a. Nước thải từ xưởng MDF	45
b. Nước thải từ xưởng keo	46
c. Nước thải từ sục rửa hệ thống lọc áp lực trạm xử lý nước cấp	47
1.2.2. Công trình thoát nước thải:	47
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:	47
1.3. Xử lý nước thải.....	48
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	52
2.1. Đối với khí thải từ phương tiện giao thông.....	52
2.2. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của cơ sở.....	52
2.2.1. Hệ thống thu gom, xử lý bụi trong các công đoạn sản xuất.....	52
2.2.2.1. Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi:	54
* Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyển sợi:	54
* Hệ thống thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh:	55
* Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ thiết bị thu hồi sợi Reject:	55
2.2.2.2. Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi:	56
2.2.2.3. Hệ thống chụp hút thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945.....	56
2.2.2.4. Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám:	57
2.2.2.5. Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm:	57
2.2.2.6 Hệ thống thu gom, xử lý bụi trong khí thải lò đốt trạm năng lượng.....	58
2.2.3. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải xưởng keo	60
2.2.3.1. Xử lý bụi và khí thải nôi hơi 3 tấn/h xưởng keo	60

2.2.3.2. Giảm thiểu tác động của hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo.	61
2.2.4. Hệ thống hút, xử lý bụi di động vệ sinh nhà xưởng.....	62
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	62
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	65
5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	66
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	67
6.1. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	67
6.2. Phòng cháy chữa cháy.....	68
6.3. Phòng chống thiên tai.....	69
6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hóa chất.....	69
6.5. Phòng ngừa sự rò rỉ đường ống dẫn formaldehyde.....	71
6.6. Phòng chống sự cố máy nén khí	71
6.7. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lò hơi	72
6.8. Phòng chống sự cố do hệ thống xử lý khí thải.....	72
6.9. Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước mưa bãi gỗ.....	73
6.10. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm.....	74
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	75
Chương IV.....	77
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	77
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	77
1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	77
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:.....	77
1.3. Dòng nước thải:.....	77
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:	77
1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải:	78
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	78
2.1. Nguồn phát sinh khí thải:	78
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:.....	78
2.3. Dòng khí thải:.....	79
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:.....	79
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:.....	80
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	81
3.1. Nguồn phát sinh:	81

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2025/BTNMT đối với tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT đối với độ rung, cụ thể như sau:.....	81
CHƯƠNG V.....	82
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC	82
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	82
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:	82
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:.....	83
2.1. Tổng lưu lượng nước thải của cơ sở	83
2.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ	83
2.3. Kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục	84
2.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	84
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải:.....	84
3.1. Tổng lưu lượng khí thải của cơ sở	84
3.2. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ	85
3.3. Kết quả quan trắc khí thải tự động, liên tục	86
3.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải	86
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải	86
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất:	86
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.	86
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:	87
Chương VI.....	89
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	89
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	89
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	89
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.	89
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	90
Chương VII	92
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	92

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Các thiết bị phụ kiện đồng bộ kèm theo nồi hơi 3 tấn/h.....	23
Bảng 2. Các loại sản phẩm ván sợi đang sản xuất	24
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu trong quá trình sản xuất	24
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Nhà máy	25
Bảng 5. Bảng danh mục thiết bị máy móc lắp đặt nhà máy.....	25
Bảng 6. Danh mục trang thiết bị của xưởng keo	29
Bảng 7. Lưu lượng nước thải được xử lý của Trạm xử lý nước thải công suất 40m ³ /ngày đêm của Nhà máy năm 2025	33
Bảng 8. Tổng nhu cầu sử dụng nước	35
Bảng 9. Các hạng mục công trình của Nhà máy.....	36
Bảng 10. Danh mục thiết bị xử lý nước thải hồ 3 ngăn	43
Bảng 11. Thông số các bể hệ thống xử lý nước thải đã sử dụng	51
Bảng 12. Thống kê các chụp hút thu bụi đã lắp đặt tại xưởng MDF	53
Bảng 13. Khối lượng chất thải rắn phát sinh hàng năm.....	64
Bảng 14. Dự báo thành phần và lượng CTNH phát sinh.....	65
Bảng 15. Ứng phó sự cố ngộ độc thức ăn, bị bệnh.....	74
Bảng 16. Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải	77
Bảng 17. Giá trị các thông số ô nhiễm.....	79
Bảng 18. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	81
Bảng 19. Kết quả quan trắc nước thải năm 2024, 2025.....	83
Bảng 20. Kết quả phân tích mẫu khí thải.....	85
Bảng 21. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh	86
Bảng 22. Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải	89

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án trong KCN Nghĩa Đàn	8
Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất ván sợi MDF.....	11
Hình 3. Bãi chứa gỗ nguyên liệu Nhà máy	12
Hình 4. Tổ hợp hấp - nghiền dăm	14
Hình 5. Khu vực ép ván	15
Hình 6. Khu vực làm nguội và lưu trữ sơ bộ	15
Hình 7. Khu vực chà nhám và cắt ván thành phẩm	16
Hình 8. Khu vực đóng gói lưu kho và xuất sản phẩm	16
Hình 9. Quy trình sản xuất keo UF và nguồn thải phát sinh.....	20
Hình 10. Trạm xử lý nước cấp công suất 350m ³ /ngày đêm.....	32
Hình 11. Một số hình ảnh Nhà máy	38
Hình 12. Sơ đồ tổ chức quản lý.....	39
Hình 13. Mương thu gom nước mưa xung quanh bãi nguyên liệu.....	42
Hình 14. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước mưa bãi gỗ	43
Hình 15. Sơ đồ công nghệ hệ thống hồ xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ.....	43
Hình 16. Hồ chứa 350m ³ của Nhà máy	45
Hình 17. Tổng hợp các dòng thải và biện pháp xử lý nước thải của dự án	48
Hình 18. Sơ đồ trạm xử lý nước thải công suất 40m ³ /ngày đêm	49
Hình 19. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi xưởng MDF.....	54
Hình 20. Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi K1	56
Hình 21. Ống thoát khí khu vực cửa chéo và bụi giữ (K3).....	57
Hình 22. Hệ thống xử lý bụi của K4, K5	58
Hình 23. Ống thoát khí lò đốt trạm năng lượng (K6)	60
Hình 24. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải nồi hơi 3 tấn/h.....	61
Hình 25. Kho lưu chứa chất thải nguy hại	66

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm

- Địa chỉ văn phòng: xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Thế Mai

- Điện thoại: 02386593888

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 2901206835 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 11/01/2010; Đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 05/7/2024.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3036318413 thay đổi lần thứ 03 cấp ngày 05 tháng 10 năm 2020 do Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An cấp.

2. Tên cơ sở: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ NGHỆ AN

- Địa điểm cơ sở:

Nhà máy có quy mô 396.998,8 m² tại vị trí phía Nam Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An. Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 231/QĐ-KKT ngày 21 tháng 12 năm 2020.

Ranh giới Nhà máy:

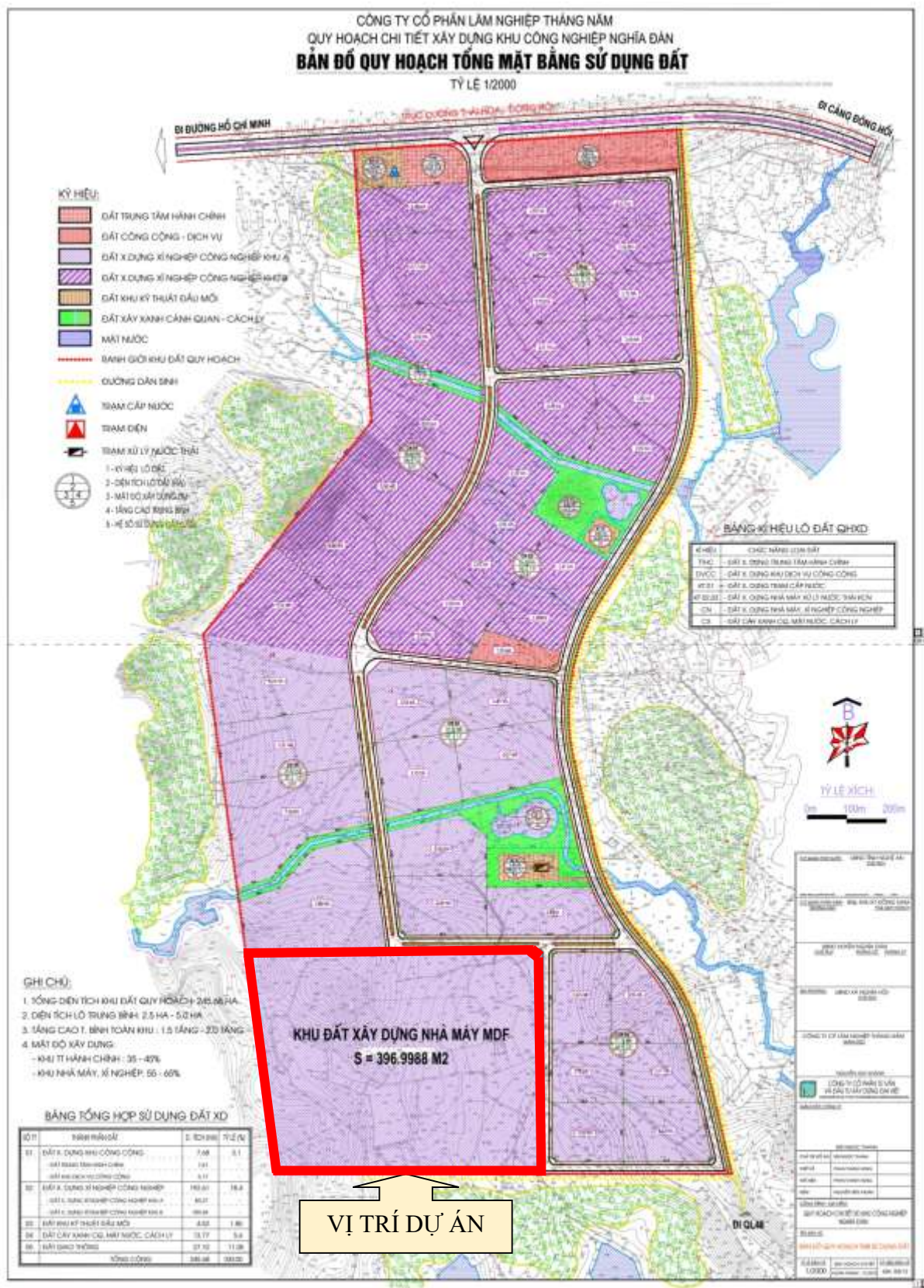
+ Phía Bắc giáp: Đường quy hoạch rộng 42m, khu B;

+ Phía Nam giáp: Đất đồi núi và đất sản xuất nông nghiệp;

+ Phía Đông giáp: Đường quy hoạch rộng 30m;

+ Phía Tây giáp: Đất sản xuất nông nghiệp.

Sơ đồ tổng thể vị trí Nhà máy trong KCN Nghĩa Đàn như sau:



Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án trong KCN Nghĩa Đàn

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có):

+ Quyết định số 231/QĐ/QĐ-KKT ngày 21 tháng 12 năm 2020 của Ban quản lý khu Kinh tế Đông Nam phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án đầu tư Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An;

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép thành phần (nếu có):

+ Quyết định số 4017/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 757/GXN-KKT ngày 04/8/2017 do Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam tỉnh Nghệ An cấp cho Dự án Nhà máy sản xuất ván sợi MDF của Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Thảng Năm.

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 41/GP-STNMT.NBĐ&BĐKH ngày 04 tháng 11 năm 2022 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp cho công trình Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An.

+ Giấy phép xả thải vào nguồn nước được cấp cho công trình Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An số 101/GP-STNMT.NBHD do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp ngày 11 tháng 5 năm 2020.

- Quy mô của cơ sở (nêu rõ quy mô của cơ sở có tiêu chí như dự án quy định tại Điều 25 Nghị định này):

+ Theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 3036318413 thay đổi lần thứ 3 ngày 05/10/2020 tổng vốn đầu tư của dự án là 1.896.653.689.343 đồng (*Bằng chữ: Một nghìn tám trăm chín mươi sáu tỷ, sáu trăm năm mươi ba triệu, sáu trăm tám mươi chín nghìn ba trăm bốn mươi đồng*). Căn cứ khoản 3 Điều 10 Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2014 cơ sở thuộc nhóm B.

+ Phân loại dự án đầu tư: Dự án thuộc mục II.2 phụ lục V nhóm III theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ ngày 06 tháng 01 năm 2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

+ Về thẩm quyền thẩm định, cấp phép: Căn cứ theo khoản 6, Điều 63, Nghị định 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ. Nhà máy sản xuất ván sợi MDF đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 4017/QĐ-UBND ngày 30/12/2022, thuộc Khu công nghiệp Nghĩa Đàn không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại; không sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất; không thuộc dự án đầu tư mở rộng đang hoạt động được miễn trừ đấu nối theo quy định của pháp luật có lưu lượng nước thải thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ trở lên thì Cơ sở thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Chủ tịch UBND tỉnh (*Quyết định số 2996/QĐ-UBND ngày*

23/9/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An về việc ủy quyền cho Trưởng Ban Quản lý KKT Đông Nam thực hiện một số nhiệm vụ về bảo vệ môi trường thuộc thẩm quyền của Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An).

+ Về cấu trúc báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường: Báo cáo được trình bày theo mẫu báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở đang hoạt động, thuộc phụ lục X, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 - Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP; Nghị định 05/2025/NĐ-CP: Không có yếu tố nhạy cảm.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Công nghiệp chế biến gỗ.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Cơ sở có tiêu chí môi trường thuộc dự án nhóm III.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3036318413 thay đổi lần thứ 03 do Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An cấp ngày 05/10/2020. Công suất của Nhà máy gồm:

+ Ván sợi MDF: 130.000 m³ sản phẩm/năm;

+ Keo UF resin: 40.000 tấn sản phẩm/năm.

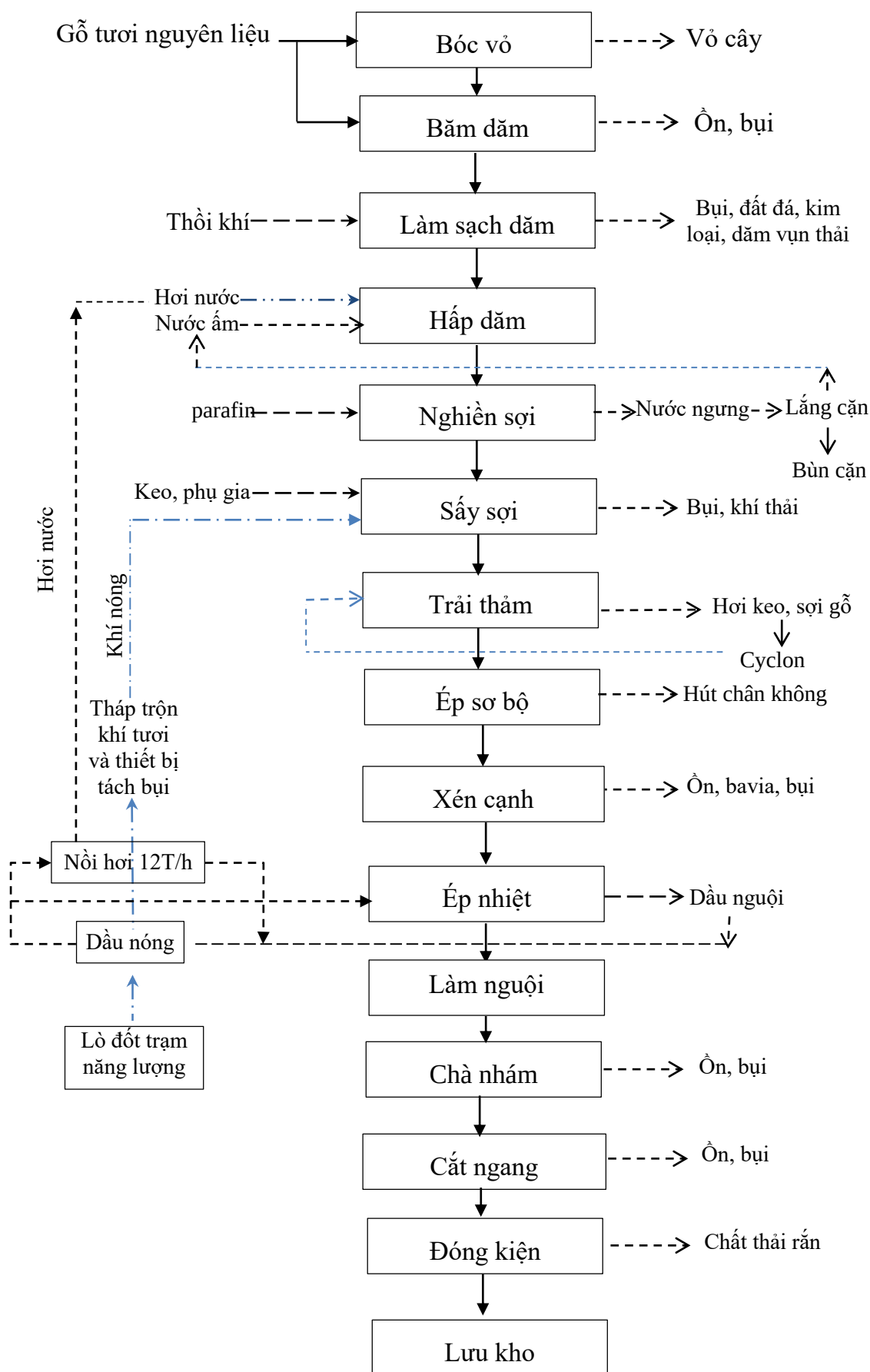
(Hiện nay, Nhà máy đã ngừng sản xuất ván thanh 12.000 m³ sản phẩm/năm nên trong Giấy phép môi trường lần này không đề cập).

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

3.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất ván sợi MDF:

a. Quy trình chính công nghệ sản xuất ván sợi MDF

Nhà máy đã đầu tư dây chuyền công nghệ sản xuất ván sợi MDF hiện đại nhất theo phương pháp khô, công nghệ ép liên tục.



Hình 2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất ván sợi MDF

➤ **Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất ván sợi MDF**

Bước 1. Tiếp nhận nguyên liệu

Nguyên liệu sản xuất MDF của nhà máy là các loại gỗ tự nhiên: keo, bạch đàn, gỗ thông, xoan (chủ yếu là keo) được khai thác từ rừng trồng với chiều dài trung bình 2,5-3m, đường kính từ 5-25 cm. Nguyên liệu gỗ được đưa về xếp trên bãi chứa nguyên liệu của nhà máy bằng các máy bốc xếp chuyên dụng.



Hình 3. Bãi chứa gỗ nguyên liệu Nhà máy

Bước 2. Bóc vỏ: Gỗ nguyên liệu từ bãi gỗ được máy gập gắp lên hệ thống băng tải đưa vào máy bóc vỏ có công suất 36 tấn/h. Với các loại ván sợi cao cấp dùng cho sơn phủ (HDF), tỷ lệ vỏ chấp nhận được khoảng 5-8 %, còn lại phần lớn các loại ván thông dụng thì không cần công đoạn bóc vỏ mà chuyển luôn vào máng cấp phối máy băm dăm.

Bước 3. Băm dăm: Gỗ sau khi đưa vào hệ thống máng cấp phối được đưa vào máy băm dăm để băm theo kích thước quy định. Dăm sau khi băm được băng tải vận chuyển đến kho chứa dăm hoặc đánh đồng trên bãi để phối trộn theo tỷ lệ yêu cầu.



Máy băm dăm



Dăm

Bước 4. Sàng và làm sạch dăm

Dăm gỗ được máy xúc xúc lên băng tải đi qua các ống từ tính để loại bỏ kim loại và tới máy sàng dăm. Máy sàng dăm có 3 lưới sàng với các kích thước lỗ khác nhau, dăm có kích thước quá cỡ ($d > 7\text{cm}$; $\delta > 3\text{mm}$) được đưa lại máy băm để băm lại, dăm quá nhỏ ($d < 1\text{mm}$) bị loại để làm nhiên liệu đốt. Dăm đủ tiêu chuẩn ($> 95\%$) được tiếp tục

đưa qua công đoạn làm sạch. Các công đoạn trên hoàn toàn tự động và được điều chỉnh theo yêu cầu.

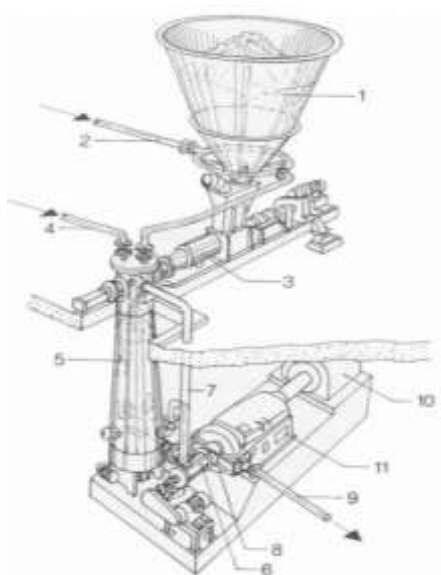


Dăm trước khi đưa vào nồi hấp sẽ được làm sạch đất, đá, tạp chất bằng phương pháp thổi khí. Dăm đi qua sàng rung có thổi khí từ dưới để loại bỏ dị vật, cát, sỏi, đất, khối dăm. Dăm nhẹ được dòng khí thổi cuốn lên trên. Dị vật nặng hơn đọng lại phía dưới được thải bỏ.

*** Hấp dăm:** Dăm sạch đạt chuẩn được băng tải vận chuyển tới thùng cao vị (nồi hấp sơ bộ). Tại đây, dăm được làm ẩm sơ bộ bằng nước ấm (trước đây là hơi nước) rồi qua hệ thống vít tải nạp vào tháp hấp dăm từ phía trên. Hơi nước được cấp cho nồi hấp dăm để duy trì điều kiện làm việc của nồi ở nhiệt độ $\sim 170^{\circ}\text{C}$, áp suất ~ 10 bar. Dăm trong quá trình chuyển động từ trên xuống dưới để đi vào vít tải chuyển tiếp tới máy nghiền, trải qua quá trình khoảng 5-10 phút dưới áp suất và nhiệt độ nồi, sẽ mềm ra và dễ dàng cho việc tách sợi.

*** Nghiền dăm:** Dăm trong trạng thái hấp áp lực được vít tải đưa vào máy nghiền để tách rời các sợi gỗ với đường kính khoảng 0,1 mm. Đồng thời với hệ thống nghiền dăm là hệ thống bơm cấp nhũ tương (parafin) trộn với dăm để làm giảm ma sát cho máy nghiền bảo vệ sợi gỗ không bị xước và tăng khả năng chịu ẩm của ván sau này.

Máy nghiền có chức năng nghiền dăm thành sợi. Dăm được băng tải chuyển đến thùng cao vị (1) (hay còn gọi là nồi hấp sơ bộ); tại đây hơi nước hoặc nước ấm được bơm vào (2) để làm ẩm dăm. Dăm sau khi được làm ẩm đi qua một vít chặn (3) chuyển tới nồi hấp (5). Tại đây dăm được hấp ở nhiệt độ và áp suất cao ($170^{\circ}\text{C} - 10$ bar) nhờ hơi nước được cấp vào từ (4). Dăm sau khi được làm mềm theo vít dẫn liệu (6) ra khỏi nồi hấp và được đưa đến máy nghiền (8). Máy nghiền được dẫn động bởi mô tơ chính (11). Bên trong máy nghiền có hai đĩa, một đĩa cố định và một đĩa quay. Cả hai đĩa có gắn các phiến đĩa nghiền. Dăm được nghiền thành sợi tại vị trí giữa hai đĩa, sau đó được đẩy ra ngoài thông qua đường ống (9) bởi áp suất hơi nước. Nước ngưng sinh ra trong quá trình này được dẫn về 2 sàng tách dăm, sau đó qua bể lắng 3 ngăn tách cặn rồi bơm trở lại nồi hấp sơ bộ để làm ẩm dăm theo đường ống (7).



1. Thùng cao vị (nồi hấp sơ bộ)
2. Đường cấp nước/hơi làm ẩm dăm
3. Hệ thống vít tải
4. Cấp hơi cho nồi hấp dăm
5. Nồi hấp dăm
6. Vít tải
7. Ống dẫn nước ngưng
8. Máy nghiền dăm
9. Cửa tháo sợi
10. Mô-tơ nghiền
11. Trục nối đĩa nghiền

Hình 4. Tổ hợp hấp - nghiền dăm

* **Sấy sợi:** Sợi sau khi nghiền được đẩy sang ống sấy sợi. Tại đây, qua hệ thống định lượng và dẫn phóng keo tự động, hỗn hợp keo sẽ được phun vào ống vận chuyển đến ống sấy đồng thời cùng sợi gỗ, trộn đều vào nhau. Lượng keo phun vào được điều chỉnh tự động phù hợp với chất liệu keo, lượng sợi gỗ, loại ván sợi dự kiến sản xuất.

Các sợi gỗ đã trộn keo được nén áp lực thổi vào dòng không khí nóng liên tục di chuyển trong hệ thống sấy kiểu ống. Khí nóng từ khu năng lượng đưa sang trong suốt thời gian sấy. Mục đích sấy sợi là để làm giảm lượng hơi nước trong sợi xuống mức thấp nhất, đảm bảo sự kết dính ván sau này. Nhiệt độ khí ở đầu vào là 140-190°C và cuối đường ống sấy là 60°C. Độ ẩm sợi sau sấy đạt 7-13%. Sợi gỗ sau khi sấy được tách ra khỏi dòng khí bằng cyclon (tháp tuyển sợi) và chuyển tiếp tới các thùng chứa bằng hệ thống van xoay, băng tải, băng tải xích cào sợi... để chuẩn bị cho công đoạn trải thảm. Để đảm bảo an toàn, trong hệ thống sấy có lắp thiết bị tự động báo cháy, phát hiện tia lửa và dập cháy tự động. Sợi sau khi tuyển không đạt yêu cầu chuyển sang làm chất đốt cho trạm năng lượng.

* **Trải thảm:** Sợi gỗ trong các thùng chứa được hệ thống con lăn rải sợi gỗ thành thảm lên bề mặt băng tải, băng tải lắp đặt các vách chắn 2 bên giúp định hình thảm. Băng tải vận chuyển thảm qua thiết bị gạt bề mặt thảm giúp đồng đều bề mặt thảm. Trên bề mặt thảm có bố trí hệ thống hút sợi thừa và được vận chuyển quay lại thùng chứa sợi. Toàn bộ hệ thống được điều khiển tự động từ khâu đo tỷ trọng, khối lượng, độ dày,... tương ứng.

* **Ép sơ bộ:** Thảm sợi sau khi qua thiết bị gạt bề mặt thảm được đưa vào máy ép sơ bộ dạng băng tải chạy liên tục giữa các rulô ép. Qua máy ép sợi sơ bộ, chiều dày thảm sợi giảm xuống còn 1/3 đến 1/4 so với lúc trải thảm ban đầu, ép sợi sơ giúp thoát khí có trong thảm và tạo điều kiện liên kết ban đầu giữa các sợi gỗ và thảm sợi có độ cứng vững nhất định đảm bảo cho việc xén cạnh và vận chuyển trực tiếp vào máy ép.

* **Xén cạnh:** Sau khi ép sơ bộ, tấm thảm được cắt hai cạnh bên và phát hiện dị vật kim loại. Hai cửa cắt cạnh có thể điều chỉnh theo chiều rộng ván. Sau khi cắt cạnh

và phát hiện kim loại, thăm đạt tiêu chuẩn mới cho phép chuyển đến băng tải đầu vào máy ép để đi vào máy ép. Thăm không đạt sẽ rơi xuống 1 hố được bố trí trước máy ép, sau đó được đánh toi và hút về silo rồi quay trở lại thùng chứa sợi trước trải thảm. Trường hợp có dị vật phải loại bỏ, sợi được đưa sang hệ thống năng lượng làm nhiên liệu đốt.

*** Công đoạn ép nhiệt:** Đây là hệ thống ép liên tục. Thăm sau khi ép sơ bộ được băng tải vận chuyển thăm vào máy ép nhiệt. Máy ép sử dụng nhiệt từ dầu nhiệt. Nhiệt cấp cho dầu được lấy từ dòng khí nóng trạm năng lượng. Các thông số về lực ép, tốc độ thời gian ép phụ thuộc vào tỷ trọng gỗ, chiều dày ván, chất lượng keo và được điều khiển hoàn toàn tự động. Trong công nghệ ép liên tục, thăm được ép liên tục giữa hai băng tải vận và hệ thống xylanh thủy lực của máy ép.



Hình 5. Khu vực ép ván

*** Công đoạn cắt theo kích thước và làm nguội:**

Ván sau khi ép đạt yêu cầu được chuyển qua hệ thống cưa chéo cắt thành các tấm ván thô có kích thước bằng 4 lần ván thành phẩm bằng hệ thống cặp cưa cắt chéo. Kích thước có thể điều chỉnh theo yêu cầu. Ván sau khi cắt được kiểm tra độ dày, tỉ trọng, phát hiện bóng khí. Ván đủ tiêu chuẩn được làm nguội trên hệ thống guồng xoay có nhiều giá đỡ để ổn định độ kết dính của keo và ổn định chất lượng ván. Ván thô được giàn con lăn vận chuyển đến khu vực xếp chồng để xếp thành các chồng ván thô, sau đó được vận chuyển vào lưu trữ trong kho trung gian vài ngày chờ ổn định hoàn toàn các tính chất cơ lý, trước khi chuyển sang công đoạn chà nhám và cắt hoàn thiện. Ván không đạt tiêu chuẩn được vận chuyển ra khu vực riêng để làm ván lót cho công đoạn đóng gói sản phẩm.



Hình 6. Khu vực làm nguội và lưu trữ sơ bộ

Bụi và sợi gỗ phát sinh trong các công đoạn từ dây chuyền trải sợi, ép sơ bộ, vệ sinh bề mặt bằng tải vận chuyển thảm đến trước máy ép nhiệt được bố trí các chụp hút dẫn ra các filter lọc bụi túi vải. Bụi và sợi thu hồi được hút quay trở lại thùng chứa sợi để tái sử dụng. Phần khí thải sau lọc được thải ra ngoài qua ống xả của thiết bị lọc bụi.

*** Công đoạn chà nhám hai mặt và cưa cắt thành ván thành phẩm**

Ván sau khi ổn định được cấp tự động và đẩy từng tấm ván vào máy chà nhám. Máy chà nhám có 4 cặp con lăn. Phần chà thô và chà tinh kết hợp thực hiện cả hai mặt đảm bảo độ dày đồng đều cho ván. Sau đó ván được cưa cắt thành các tấm ván thành phẩm với các kích cỡ khác nhau theo yêu cầu.



Hình 7. Khu vực chà nhám và cắt ván thành phẩm

Bụi phát sinh tại các công đoạn chà bóng, cắt, hoàn thiện ván sợi này được bố trí các chụp hút và được đẩy về các thiết bị lọc bụi để tận thu toàn bộ lượng bụi gỗ chứa vào 2 silo 300m³ làm nhiên liệu đốt cho trạm năng lượng. Bụi thu hồi được phun vào buồng đốt ở độ cao 2/3 ngọn lửa nhằm tối ưu nhiệt lượng và cháy triệt để nhằm đạt hiệu quả cao nhất. Phần khí thải sau filter túi lọc được thải ra ống xả thứ 2 của hệ thống thu gom, xử lý bụi sản xuất.

*** Phân loại và đóng gói:**

Ván được phân loại dựa theo chất lượng bề mặt. Sau đó được xếp lên các pallet, dùng bao nilông đóng gói, dán tem nhãn và vận chuyển về kho thành phẩm.



Hình 8. Khu vực đóng gói lưu kho và xuất sản phẩm

b. Các quy trình phụ trợ công nghệ sản xuất ván sợi MDF:

b.1. Quy trình vận hành lò đốt trạm năng lượng

- Trạm năng lượng là lò dầu truyền nhiệt sử dụng buồng đốt kiểu ghi thang để đốt nhiên liệu. Năng lượng sinh ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu sẽ sử dụng để gia nhiệt cho dầu truyền nhiệt. Dầu sau khi gia nhiệt được đưa đến các thiết bị sử dụng nhiệt trong quá trình sản xuất MDF: nồi hơi 12 tấn/h, máy ép nhiệt.... Khí nóng sau khi gia nhiệt được làm sạch bụi, hạ nhiệt độ đến nhiệt độ yêu cầu rồi đưa sang sấy sợi. Lò sử dụng có công suất 28MW.

Các thiết bị chính trong hệ thống lò dầu tải nhiệt gồm: Hệ thống cấp liệu, buồng đốt, thân lò, bộ sấy không khí và hệ thống cấp gió, hệ thống xử lý khí thải; hệ thống thu gom tro xỉ, bơm dầu tuần hoàn và hệ thống bồn chứa dầu và bồn dầu giãn nở

Nguyên liệu đốt lò được chuẩn bị và kiểm tra (độ đồng đều, khối lượng, độ ẩm, dị vật...) trước khi đưa lên băng tải kéo liệu vào lò đốt.

- Băng tải kéo nhiên liệu lên lò đốt đổ vào phễu, phía dưới có vít đẩy để đẩy lượng nhất định, đồng đều liệu đốt vào lò. Liệu đốt rơi lên mặt ghi lò di động, sẽ dịch chuyển dần dần từ vùng 1 - 2 - 3 - 4 tương ứng với các giai đoạn: sấy khô, bén lửa, cháy, cháy kiệt. Đồng thời với nguyên liệu rắn được nạp từ phễu trước cửa lò, các hệ thống thổi bột saw và sanding sẽ phun mùn chà nhám, bột sợi vào khu vực phía trên 2/3 thành lò, là khu vực ngọn lửa cháy cao nhất. Mùn rơi xuống, cháy ngay trong không khí, tạo lượng nhiệt lớn nhất, đồng thời cháy triệt để tạo hiệu quả tối ưu.

- Trong quá trình vận hành, kỹ thuật theo dõi các màn hình camera trong, ngoài, trên dưới, và các thông số hệ thống thủy lực, vít tải, khí nén... để nhận biết được lửa cháy bên trong lò đốt như nào, từ đó có biện pháp điều chỉnh hợp lý.

- Khí nóng từ lò đốt có nhiệt độ tới 800-900°C được đưa qua tháp trao đổi nhiệt để làm nóng dầu nhiệt. Tháp trao đổi nhiệt hoạt động theo nguyên tắc ngược chiều: dòng khí và dòng dầu lỏng đi ngược chiều nhau, nhiệt của dòng khí nóng truyền cho dầu qua vách truyền nhiệt làm dầu nóng lên. Đến lượt mình, dầu nhiệt sẽ mang nhiệt lượng đi khắp các khu vực cần thiết để sử dụng (nồi sinh hơi, máy ép nhiệt...). Một phần tro bụi cuốn theo khí nóng bị va đập vào thành tháp giải nhiệt và rơi xuống đáy sẽ được tháo ra ngoài qua hệ thống van và băng tải.

- Sau khi trao đổi nhiệt, dòng khí có nhiệt độ khoảng 550 - 600°C sẽ được trích một phần hồi về lò để thổi dưới ghi lò, sấy khô nguyên liệu trước khi cháy. Phần còn lại sẽ được đưa qua buồng trộn khí tươi để giảm nhiệt độ của dòng khí đến khoảng 380-420°C; sau đó được đưa qua hệ thống các cyclon đập bụi khô (3 cặp cyclon làm việc song song nối tiếp nhau) để loại bỏ lượng bụi tro trong đó. Tại buồng trộn khí tươi, động năng dòng khí nóng bị giảm đột ngột làm cho một lượng tro bụi lắng xuống đáy. Định kỳ, bụi được tháo vào thùng chứa đặt ở dưới buồng trộn khí.

Khí nóng sau khi làm sạch có nhiệt độ khoảng 320-380°C đưa sang tháp trộn khí tươi đưa nhiệt độ dòng khí về 160-190°C và được quạt đẩy công suất 283.000m³/h đẩy

sang hệ thống sấy, tạo luồng khí nóng chạy liên tục trong đường ống sấy. Sợi gỗ ướt sau khi nghiền sẽ được phun vào luồng khí nóng cùng với keo và các phụ gia di chuyển đến tháp tuyến sợi. Quãng đường đi cùng khí nóng giúp sấy khô sợi. Sợi tách ra được thu về khu tuyến sợi. Khí nóng mang theo hơi nước sau khi qua cyclon tuyến sợi có nhiệt độ khoảng 55-68⁰C sẽ được thải loại ở đỉnh tháp sấy cao 70m.

- Dầu tải nhiệt sau khi được làm nóng đến 250-290⁰C sẽ đi qua hệ thống ống chùm trong nồi sinh hơi 12 tấn/h và cấp nhiệt cho máy ép nhiệt. Tại nồi hơi, nhiệt lượng từ dầu tải nhiệt làm bốc hơi nước, tạo áp suất đến 13 bar, được đưa sang tháp hấp - nghiền dăm sử dụng cho hấp và nghiền dăm gỗ.

Tro xỉ từ buồng đốt thứ cấp rơi xuống đáy lò được hứng vào bể nước dung tích 8m³ sau đó tro ướt được băng tải chuyển ra khu chứa tro bụi cùng với lượng tro bụi khô thu hồi từ tháp trao đổi nhiệt, buồng trộn khí tươi và các cyclon thu bụi về kho chứa để bón cây. Nước dập bụi hao hụt được bổ sung hàng ngày.

Tóm lại, lò đốt khu năng lượng cung cấp các dạng năng lượng khác nhau để sản xuất ván MDF: dầu tải nhiệt, hơi nóng, khí nóng. Ngoài năng lượng điện (cấp từ trạm của EVN), nhà máy tự đảm bảo dầu nóng, khí nóng và hơi nước để phục vụ sản xuất. Dầu nóng được dùng để cấp nhiệt cho máy ép liên tục. Hơi nước dùng để hấp dăm. Không khí nóng dùng để sấy sợi.

- Trong quá trình sản xuất có tạo ra một số phụ phẩm, chúng sẽ được sử dụng làm nhiên liệu đốt để tạo ra năng lượng cần cho hoạt động sản xuất. Vỏ cây từ dây chuyền bóc vỏ, bụi mùn từ dây chuyền chà nhám, bụi cưa từ cưa chéo và dây chuyền cắt ván, phần đầu mẫu ván thừa từ dây chuyền cắt ván, sợi gỗ không đạt tiêu chuẩn để ép ván,... đều được đưa về khu năng lượng để sử dụng trộn với liệu đốt, tái cung cấp năng lượng cho hoạt động sản xuất.

b.2. Hệ thống làm mềm nước cấp cho nồi hơi 12 tấn/h

Nước cấp cho nồi hơi phải là nước mềm để tránh tạo cặn bám trên đường ống và nồi hơi. Nồi hơi 12 tấn/h được trang bị thiết bị làm mềm nước theo công nghệ tiên tiến của hãng EURO WATER, công suất 12 tấn/h để loại bỏ các muối khoáng tạo ra cặn cứng bám vào đường ống và nồi hơi. Thiết bị được thiết kế như sau:

- Thời gian hoạt động của hệ thống 24 giờ/ngày.

- Nước cấp đầu vào hệ thống xử lý làm mềm nước được lấy từ bể chứa nước sạch cấp cho sinh hoạt và sản xuất nhà máy.

- Các bước xử lý bao gồm: lọc thô qua lưới lọc để loại bỏ rác, dị vật trong nước, sau đó qua 02 cột nhựa trao đổi ion để tách các muối hòa tan ra khỏi nước.

Sau một thời gian làm việc, hệ thống được sục rửa làm sạch và tái sinh nhựa trao đổi ion qua chế độ rửa nhanh (Flush) được cài đặt sẵn. Theo hướng dẫn của nhà cung cấp, mỗi 24h hoạt động liên tục phải xả cặn, rửa lọc 1 lần, mỗi lần sử dụng 1m³ nước sạch. Như vậy, nếu hoạt động liên tục, lượng nước rửa lọc thải bỏ khoảng 1 m³/ngày.đêm, lượng nước này được xả vào hệ thống thu gom thoát nước mưa tràn mặt.

Hệ thống được vận hành tự động. Quá trình hoạt động của hệ thống và các chỉ tiêu cơ bản của chất lượng nước như pH, độ đục cũng như các thông số hoạt động của hệ thống như lưu lượng, áp suất ... được theo dõi thông qua các thiết bị đo online và hiển thị trên màn hình HMI. Ngoài ra định kỳ được đo đạc kiểm tra tại phòng QC của nhà máy.

b.3. Hệ thống xử lý nước cấp:

Quy trình công nghệ xử lý nước cấp của dự án như sau:

Nước Khe Chuối → Hồ chứa → Trạm bơm → Bể keo tụ bằng PAC → Lắng → Lọc áp lực → Khử trùng → Bể chứa nước sạch 800m³ → Hệ thống phân phối nước cho các hoạt động của dự án.

Nước cấp từ Khe Chuối được dẫn vào hồ chứa bên ngoài dự án, sau đó được bơm về trạm xử lý nước cấp, công suất 350m³/ngày. Tại trạm xử lý nước cấp, nước đi vào ngăn keo tụ và được châm hóa chất keo tụ PAC để tách các chất lơ lửng và một số chất hòa tan trong nước thành các hạt keo có kích thước lớn, có thể tách dễ dàng ra khỏi nước. Sau khi các hạt keo hình thành, nước được đưa qua bể lắng để tách các hạt keo lơ lửng ra khỏi nước. Các hạt keo có kích thước lớn dễ dàng tách ra khỏi nước dưới tác dụng của trọng lực và lắng xuống đáy bể. Nước trong tràn qua vách tràn sang bể chứa và được bơm sang thiết bị lọc cao áp để tách các hạt rắn còn lại ra khỏi dòng nước. Bùn lắng ở đáy được chuyển sang bể chứa bùn.

Hệ thống lọc gồm 04 tank lọc dung tích 3m³/tank chia làm 2 cặp làm việc luân phiên. Tại một thời điểm thì sẽ chỉ có 2 tank làm việc song song thực hiện chức năng lọc nước cung cấp cho hệ thống. Hệ thống bơm cấp lọc sử dụng biến tần có thể điều chỉnh được tốc độ. Trong quá trình vận hành, bùn cặn tạo ra trên bề mặt lớp vật liệu lọc làm tăng trở lực lớp lọc, khi trở lực đạt đến giá trị giới hạn làm việc của bể, hệ thống rửa ngược được kích hoạt, các bể lọc áp lực được làm sạch sẵn sàng cho hoạt động trở lại.

Như vậy, chế độ làm việc của tank lọc bao gồm 03 chế độ: Lọc, tái sinh và chờ. Toàn bộ hoạt động của các tank lọc được điều khiển tự động qua máy tính.

Chế độ tái sinh lọc gồm 02 bước:

Bước 1: Rửa ngược chậm ở tần số 35 Hz trong khoảng thời gian 1 phút 30s.

Bước 2: Rửa ngược nhanh với tần số làm việc ở 50 Hz trong khoảng thời gian 3 phút 30s.

Tần suất làm việc của tank lọc phụ thuộc vào nhu cầu sử dụng của nhà máy. Thông thường, hệ thống sẽ tự động chạy lọc để cấp nước duy trì mức nước ổn định trong khoảng 850 m³.

Với công suất xử lý 350m³/ngày đêm, lưu lượng bơm cấp vào khoảng 100m³/h thì thời gian làm việc của tank lọc trong một ngày đêm vào khoảng 4,67 h, tần suất hệ thống tái sinh là 2,3 ngày/lần. Lượng nước tái sinh trong công đoạn rửa ngược chậm (70% công suất) khoảng 1 m³ và khi rửa ngược nhanh (100% công suất) là 3,5 m³; tổng cộng 4,5m³/tank/lần; mỗi lần 2 tank tương ứng với 9m³.

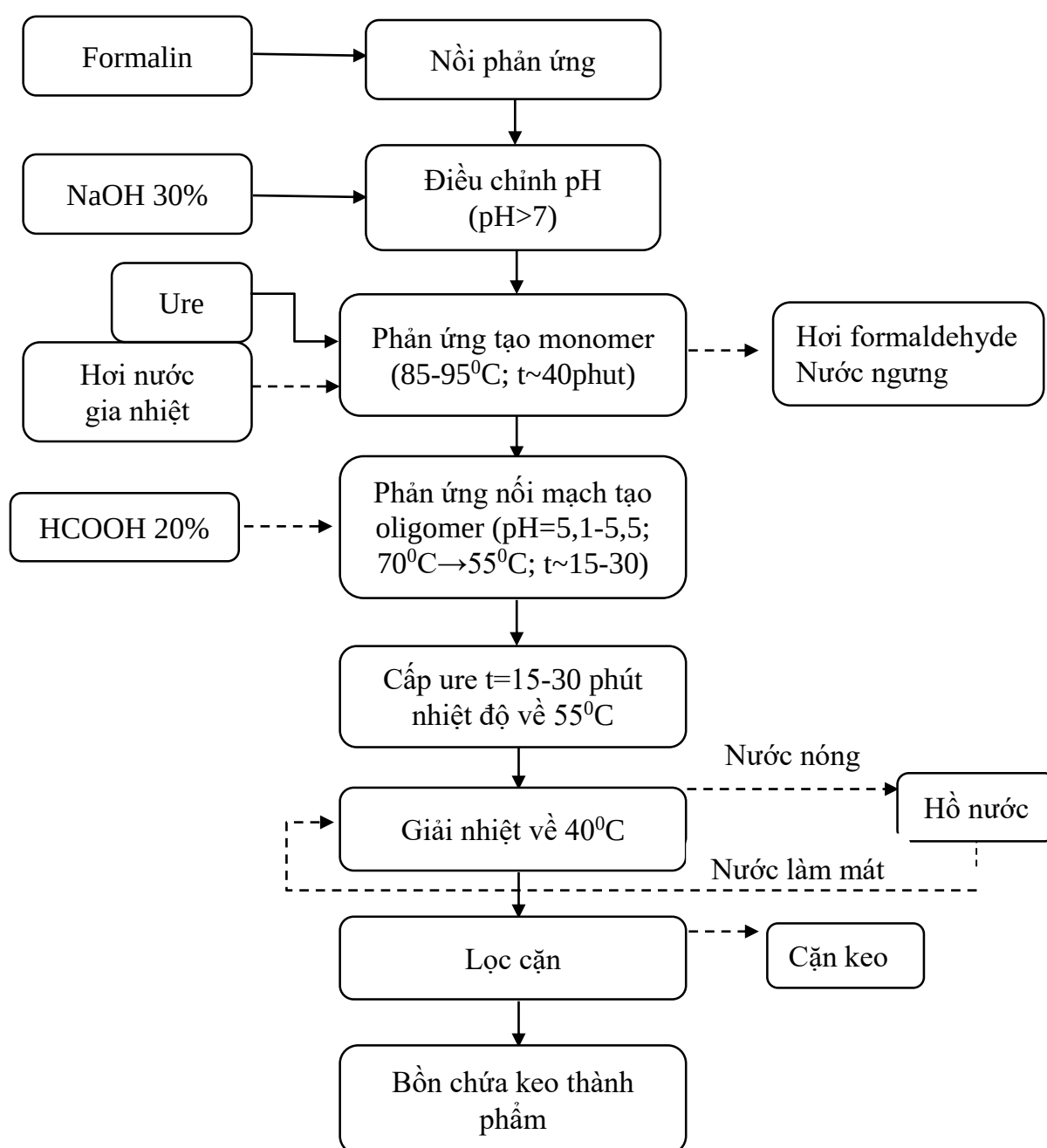
Do nguồn nước mặt Khe Chuối có chất lượng khá tốt, $TSS < 30\text{mg/l}$, lượng PAC sử dụng không lớn, cỡ 1g/m^3 ; vì vậy, lượng bùn thải ra không lớn. Bùn lắng ở bể lắng định kỳ bơm vào bể chứa bùn. Tần suất hút bùn thực hiện 6 tháng/lần. Nước rửa lọc, nước chảy tràn từ bể chứa bùn được đưa về bể lắng 3 ngăn lắng bùn nước mưa tràn mặt, sau đó chảy vào hồ 500m^3 thải ra hồ Khe Bãi.

Nước sau lọc được bổ sung hóa chất khử trùng, sau đó đưa về bể chứa nước sạch dung tích 800m^3 để phân phối đến các đầu sử dụng nước trong nhà máy.

3.2.2. Quy trình sản xuất keo UF:

a. Quy trình chính sản xuất keo UF:

Keo UF resin hay có tên gọi khác là keo Ure-Formaldehyde (UF). Keo Ure Formaldehyde được nấu từ Ure và dung dịch Formaline, quy trình sản xuất như sau:



Hình 9. Quy trình sản xuất keo UF và nguồn thải phát sinh

Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất keo UF:

Nguyên liệu chính để sản xuất keo UF resin là formaline và Urea. Formalin được pha loãng (nếu sử dụng formaldehyt 44%) và bơm định lượng vào nồi phản ứng (dung tích 20 m³/nồi), sử dụng dung dịch NaOH 30% để điều chỉnh pH khoảng 8 (môi trường kiềm). Sau đó, ure được nạp từ từ vào nồi phản ứng (nhờ hệ thống gầu nâng, phễu nạp và cân điện tử) đến tỷ lệ mol giữa formalin và ure vào khoảng 0,9 - 1,2 (tùy thuộc loại keo). Quá trình phản ứng trong môi trường kiềm kéo dài khoảng 30 - 40 phút trong điều kiện nhiệt độ 90 - 92°C tạo ra hợp chất dimetylolurea. Ngưng cấp hơi nước gia nhiệt cho nồi sau khi kết thúc phản ứng trong môi trường kiềm (nước ngưng được hồi lưu về nồi hơi) để nhiệt độ trong nồi giảm về 75 - 80°C; sử dụng dung dịch HCOOH 20% điều chỉnh pH trong nồi về 5,1 - 5,5 (môi trường axit yếu), bắt đầu quá trình tạo mạch polyme, hỗn hợp keo đặc dần. Nhiệt độ trong nồi giảm dần tới 55°C khi kết thúc quá trình phản ứng (sau khoảng 25 phút) và tiếp tục được làm mát xuống dưới 40 °C trước khi được bơm vào bồn chứa để cấp cho quá trình sản xuất ván sợi của Dự án.

Toàn bộ hơi nước và hoá chất phát sinh trong nồi phản ứng được hút vào tháp ngưng tụ (làm mát bằng nước), dung dịch tạo thành sau ngưng tụ được hồi lưu về nồi phản ứng, phần khí được quạt hút đưa sang tháp hấp thụ kiểu đệm (sử dụng nước lạnh phun từ trên xuống để rửa khí đi từ dưới lên). Dung dịch hấp thụ được sử dụng tuần hoàn trong tháp, lượng nước dư chảy tràn qua được thu hồi về thùng chứa để cấp cho quá trình sản xuất keo. Khí sau hấp thụ được xả qua ống khói (đường kính 0,3 m, chiều cao 20 m).

b. Quy trình phụ trợ sản xuất keo UF:

b.1. Thiết bị làm mềm nước cho nồi hơi

Tương tự nồi hơi 12tấn/h, nồi hơi 3tấn/h cũng được cung cấp nước mềm từ hệ thống làm mềm nước công suất 3m³/h, được thiết kế như sau:

- Thời gian hoạt động của hệ thống 24 giờ/ngày.
- Nước cấp đầu vào hệ thống xử lý làm mềm nước được lấy từ bể chứa nước sạch cấp cho sinh hoạt và sản xuất nhà máy.
- Các bước xử lý bao gồm: lọc thô qua cột lọc cát, sỏi loại bỏ các chất lơ lửng trong nước → lọc qua cột than hoạt tính loại bỏ các chất hữu cơ → cột nhựa trao đổi ion để loại bỏ các muối khoáng tạo ra cặn cứng bám vào đường ống và nồi hơi.
- Sau một thời gian làm việc, hệ thống được sục rửa làm sạch và tái sinh nhựa trao đổi ion. Lượng nước rửa lọc thải bỏ khoảng 2,7 m³/ngày.đêm, lượng nước này được thải vào hệ thống thu gom nước mưa tràn mặt của dự án.

Hệ thống được vận hành tự động. Quá trình hoạt động của hệ thống và các chỉ tiêu cơ bản của chất lượng nước như pH, độ đục, cũng như các thông số hoạt động của hệ thống như lưu lượng, áp suất... được theo dõi thông qua các thiết bị đo online và hiển thị trên màn hình. Ngoài ra định kỳ được đo đạc kiểm tra tại phòng QC của nhà máy.

b.2. Lò hơi 3 tấn/h phục vụ xưởng keo UF.

Nồi hơi đốt củi khúc, mùn cưa, vỏ cây, đầu mẩu gỗ là phế liệu từ xưởng MDF... Công nghệ cải tiến đời mới, tuần hoàn nước tự nhiên, dễ vệ sinh, sinh nhiệt nhanh, ít đóng cặn, độ bền cao, dễ thao tác vận hành.

- 1- Năng suất sinh hơi định mức : 3000 KG/h
- 2- Áp suất thiết kế : 10 KG/ cm²
- 3- Áp suất thử thủy lực : 15 KG/ cm²
- 4- Nhiệt độ hơi bão hoà : 183⁰C
- 5- Nhiên liệu đốt : Đốt củi khúc, vỏ cây, gỗ nhỏ, mùn cưa
- 6- Chế độ vận hành : Cấp nước tự động; tự động dừng nồi khi có sự cố
- 7- Nhiệt độ nước vào : 30⁰C -120⁰C

Kết cấu nồi hơi:

Lò hơi ALĐAT.3/10 đốt củi ghi tĩnh là loại lò ống nước tuần hoàn tự nhiên. Kết cấu chính của lò hơi gồm:

+ Cụm sinh hơi chính gồm: một ba lông trên và một ba lông dưới được gắn kết với nhau bằng hệ thống ống sinh hơi đã được định sẵn bằng ống thép không hàn 51x3mm.

+ Ở giữa giàn ống cụm sinh hơi được thiết kế cửa vệ sinh lấy tro bụi nhằm tăng thêm phần truyền nhiệt mà ở các đơn vị khác chưa thiết kế, chế tạo được.

+ Các ống góp hơi hai bên được thiết kế ống 273 x 10

+ Liên kết giữa 2 ống góp trên - dưới có giàn ống 63,5x4mm (2 giàn bức xạ bên).

+ Phía trên ở buồng đốt có thêm 1 giàn ống bức xạ tuần hoàn nước tự nhiên từ trên balông xuống ống góp phía trước cửa lò.

+ Ở phía sau buồng đốt được thiết kế thêm 1 giàn ống bức xạ nhằm tăng phần tiếp nhiệt. Sau giàn ống bức xạ được đổ bê tông chịu nhiệt. Buồng đốt được thiết kế rộng rãi, vững chắc tăng thêm tiết diện bề mặt của ghi. Xung quanh buồng đốt được xây bằng gạch chịu lửa, ở các góc buồng đốt được đổ bằng bê tông chịu nhiệt độ cao nhằm nâng nhiệt thể buồng đốt, tăng hiệu suất của lò hơi và ổn định nhiệt độ buồng đốt, dẫn đến nhiên liệu được cháy kiệt, giảm tro bụi thoát ra ngoài. Phía ngoài nồi hơi được bảo ôn bằng bông thủy tinh cách nhiệt, tránh tổn thất nhiệt thoát ra ngoài môi trường. Phía ngoài cùng bọc bằng tôn bảo vệ đạt độ thẩm mỹ cao.

+ Nồi hơi được thiết kế có đường gió nóng đi 4 pass; tuần hoàn nước tự nhiên, tận dụng nhiệt tối đa, vệ sinh cơ khí được toàn bộ, thao tác vận hành dễ dàng khắc phục được các điểm yếu mà các đơn vị chế tạo khác chưa làm được.

+ Nhiên liệu được vào buồng đốt bằng cửa phía trước.

- Chế độ vận hành:

Người vận hành lò hơi phải có chuyên môn và được cơ quan nhà nước đào tạo, cấp chứng chỉ vận hành, chỉ có người được cấp chứng chỉ hành nghề mới được phép vận hành nồi hơi.

Nhiên liệu được cấp vào cửa buồng đốt của lò, khi đưa vào phải rải đều bề mặt ghi giúp nhiên liệu cháy đều, cháy kiệt.

Chế độ cấp nước: nước vào lò hơi phải được xử lý qua hệ thống làm mềm nước, sau đó qua hệ thống bơm. Hệ thống bơm được thiết kế cấp nước hoàn toàn tự động; người vận hành lò hơi quan sát được mực nước ở trong nồi hơi qua bộ ống thủy và được lắp đặt qua hệ thống chống sôi bùng. Trên hệ thống chống sôi bùng có 3 bộ điện cực chuyển đổi tín hiệu về cho bơm cấp nước.

Bảng 1. Các thiết bị phụ kiện đồng bộ kèm theo nồi hơi 3 tấn/h

TT	Tên vật tư thiết bị	Số lượng
1	Thân nồi hơi + cụm sinh hơi bằng thép chịu nhiệt A515 Gr70 Tiêu chuẩn ASTM của Mỹ	01 bộ
2	Sàn thao tác để kiểm tra vận hành quanh lò	01 bộ
3	Ghi lò được đúc bằng gang cầu chịu nhiệt	01 bộ
4	Giá đỡ ghi lò bằng thép A515	01 bộ
5	Ống khói cả nón bằng Inox DN400 cao 11-12m	01 bộ
6	Tăng đơn giữ ống khói	03 bộ
7	Bơm nước nóng cho nồi hơi công nghệ của Châu Âu nhập khẩu- sản xuất ở nước thứ 3 (thân bơm + cánh bơm bằng Inox SUS 304; chịu nhiệt độ: 120 ⁰ C đồng bộ được nhập khẩu nguyên đai, nguyên kiện)	01 bộ
8	Hệ thống van theo bơm, gồm Van lọc chữ Y liên doanh Hàn Quốc và van hơi ren Nhật Bản	01 bộ
9	Bộ ống thủy sáng đồng bộ nhập khẩu Trung Quốc.	01 bộ
10	Đồng hồ đo áp lực hơi D150 của Đài Loan	01 bộ
11	Van ba ngã đồng hồ Đài Loan	01 bộ
12	Van an toàn mặt bích thép bảo vệ nồi hơi Trung Quốc	02 cái
13	Van một chiều mặt bích của Châu Âu	01 cái
14	Van một chiều bằng inox Đài Loan/tương đương	01 cái
15	Van hơi cái mặt bích 80A của Châu Âu	01 cái
16	Van xả đáy nồi hơi liên doanh	01 cái
17	Van xả nhanh nồi hơi bằng thép liên doanh	01 cái
18	Van xả khí nồi hơi liên doanh	01 cái
19	Van xả ống góp nồi hơi liên doanh	02 cái
20	Van cấp nước Nhật/ Hàn Quốc/tương đương	01 cái
21	Đường ống thép chịu áp lực + tê, cút nội tuyến chạy quanh nồi hơi.	01 hệ
22	Quạt đẩy gió nóng (đồng bộ) động cơ do Việt Nam- sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000	01 bộ
23	Tủ điện cho nồi hơi được sơn tĩnh điện, các linh kiện phụ kiện trong tủ điện do Nhật, Hàn Quốc, Đức, Đài Loan sản xuất đảm bảo an	01 bộ

TT	Tên vật tư thiết bị	Số lượng
	toàn cho hệ thống bơm và quạt, ngoài ra còn có hệ thống còi báo động khi có sự cố	
24	Bộ cấp nước tự động bằng thép ASTM của Mỹ DN 114	01 bộ

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm dự án: Gồm 02 loại sản phẩm chính là ván sợi MDF và keo UF resin với nhiều chủng loại phong phú đa dạng thỏa mãn yêu cầu của các thị trường khác nhau.

- Ván sợi MDF: Gồm ván sợi thông thường (phân loại theo tỷ trọng có mật độ cao (HDF), mật độ trung bình MDF và mật độ thấp (LDF)); phân loại theo độ chống ẩm có: ván sợi chống ẩm HDF-HMR (chống ẩm cao), ván MDF-MMR (chống ẩm trung bình) và không chống ẩm (ván thường).

Các loại sản phẩm này có độ dày từ 2-17mm tùy theo yêu cầu của đơn đặt hàng.

Bảng 2. Các loại sản phẩm ván sợi đang sản xuất

TT	Loại sản phẩm	Độ dày (mm)			
		2, 3, 4mm	>4,5,6 mm	> 6,7,8,9mm	12,15,17 mm
		Tỷ trọng trung bình (kg/m ³)			
1	HDF	≥ 800			
2	HDF-HMR	≥ 840			≥ 800
3	MDF E2 (E1, E0, Carb P2)	800±10	790±10	750±10	730±10
4	MDF-HMR	810±10	800±10	760±10	740±10
5	MDF-MMR	800±10	790±10	750±10	730±10
6	LDF			690±10	670±10

- Keo UF Resin: Gồm các loại keo đáp ứng nhu cầu sản xuất sản phẩm tương ứng với tiêu chuẩn Carb P2, Carb EPA, E0/E1/E2; F*/F** / F*** / F****.

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

4.1. Nguyên, nhiên liệu và hóa chất sử dụng:

a. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên vật liệu trong quá trình sản xuất

TT	Nguyên vật liệu	Định mức tiêu hao nguyên liệu	Nhu cầu sử dụng 1 năm	Nguồn cung cấp
1	Gỗ nguyên liệu	1,67m ³ /m ³	217.100m ³	Là cây rừng trồng: keo, bạch đàn, thông...; d ≥ 5 cm, dài ≤ 3m. Cây sạch, nguyên vỏ,
2	Keo UF	88kg/m ³	11.440 tấn	Tự sản xuất
3	Nước	m ³ /ngày	500	

TT	Nguyên vật liệu	Định mức tiêu hao nguyên liệu	Nhu cầu sử dụng 1 năm	Nguồn cung cấp
4	Điện	kWh/năm	49.000.000	Từ nguồn trung thế Nghĩa Đàn qua TBA của nhà máy
5	Dầu DO	Lit/năm	322.200	Mua trên thị trường
6	Dầu bôi trơn	Lit/năm	30.000	Mua trên thị trường
7	Mỡ	Kg/năm	1.500	Mua trên thị trường
8	Gỗ nhiên liệu (chất đốt bổ sung)	Tấn/năm	13.500	Mua trên thị trường

b. Nhu cầu hóa chất

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Nhà máy

	Hóa chất	Định mức tiêu hao nguyên liệu	Nhu cầu sử dụng 1 năm	Nguồn cung cấp
1	Amoni sulphat	1-2 kg/m ³	130-260 tấn	Hóa chất công nghiệp mua từ các nhà sản xuất/nhập khẩu trong nước.
2	Chất tạo màu	1-3 kg/m ³	130-390 tấn	
3	Parafin, wax	2,5-7 kg/m ³	325-910 tấn	
4	Formalin 37%	641,5 kg/tấn	25.660 tấn	formaldehyde 37% hoặc 44% từ các nhà cung cấp lớn trong nước
5	Ure (N≥46,3%)	313,6kg/tấn	12.544 tấn	Từ các nhà sx trong nước. đóng bao 50kg.
6	Melamin 99,5%	44,5 kg/tấn	1.780 tấn	Hóa chất công nghiệp, cung ứng bởi các công ty thương mại lớn trong nước. Đóng can 35kg
7	Axit fomic 85%	0,25 kg/tấn	10 tấn	
8	Natri hydroxit 99%	0,75kg/tấn	30 tấn	Hóa chất công nghiệp. Mua trong nước hoặc nhập khẩu từ Trung Quốc, Ucraina. 25kg/bao

4.2. Danh sách máy móc, thiết bị sử dụng tại Cơ sở

a. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất và phụ trợ sản xuất cho xưởng để sản xuất ván sợi MDF. Cụ thể:

Bảng 5. Bảng danh mục thiết bị máy móc lắp đặt nhà máy

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ/năm sản xuất
I	Công đoạn bóc vỏ			Châu Âu 2015
1	Băng tải xích	36t/h (khô)	1	
2	Máy bóc vỏ dạng trống	36t/h (khô)	1	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại
Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An*

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ/ năm sản xuất
3	Băng tải đệm, tách vỏ, đai cho vỏ, cạo cho vỏ	3t/h (khô)	1	Châu Âu 2015
II	Công đoạn băm dăm			
4	Băng tải đai với chỗ lấy kim loại	30t/h (khô)	1	
5	Đầu phát hiện ra kim loại	30t/h (khô)	1	
6	Máy băm dạng trống	30t/h (khô)	1	
7	Trục vít đôi tải dăm ra	30t/h (khô)	1	
III	Xử lý dăm			
8	Băng tải đai	150 m ³ /h	1	
9	Phễu chứa dăm	660 m ³	1	
10	Trống từ tính		1	
11	Sàng kiểu lắc		1	
12	Máy phát hiện kim loại		1	
13	Băng tải đai		1	
14	Cửa rẽ		1	
IV	Công đoạn nghiền sợi			Châu Âu 2015
15	Thùng hơi nước trước bộ xả	12 bar	1	
16	Vít nạp		1	
17	Thùng cao vị (nồi hấp sơ bộ)		1	
18	Hệ thống xả		1	
19	Bộ phận nạp cho máy nghiền		1	
20	Máy nghiền sợi	18t/h (khô)	1	
21	Van rẽ nhánh cho sợi		1	
22	Đường ống phóng/van rẽ nhánh		1	
23	Cyclon khởi động		1	
24	Động cơ cho máy nghiền	2.700 kW	1	
V	Công đoạn sấy sợi			
25	Hệ thống sấy nhanh 1 pha	18t/h (khô)	1	
26	Vạn điều tiết khí làm kín khí nóng		1	
27	Buồng trộn		1	
28	bộ quạt ly tâm		1	
29	Đường ống sấy		1	
30	Cyclon		1	
31	Bộ nạp xoay xả		1	
32	Máng rơi		1	
VI	Công đoạn phân loại sợi			Châu Âu 2015
33	Băng tải con lăn	23 t/h (eff)	1	
34	Bộ phận loại sợi kiểu Z		1	
35	Hệ thống thùng thổi		1	
36	Hệ thống tuần hoàn khí		1	
37	Hệ thống nạp cho hệ thống định hình		1	
VII	Công đoạn xử lý sợi, bụi thải			
38	Hệ thống hút sợi thải cho trạm lược sợi		1	

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ/ năm sản xuất
39	Hệ hút sợi thải cho dây chuyền và khu trải thảm		1	
40	Hệ hút sợi thải cho dây chuyền và khu loại thảm		1	
41	Hệ thống hút sợi/bụi thải phụ trợ		1	
42	Hệ thống hút bụi thải cho dây chuyền chà bóng		1	
43	Hệ thống thu hồi sợi thải		1	
44	Bộ lọc khí bụi cưa		1	
45	Bụi lọc cho bộ phận loại sợi, rẻo thảm trạm lược sợi		1	
46	Bộ lọc bụi cho chà bóng		1	
VIII	Công đoạn chuẩn bị keo			
47	Hệ thống các van, lọc, bơm, đường ống		1	
48	Hệ thống định lượng nhũ tương		1	
49	Hệ thống định lượng UF/MUF		1	
50	Hệ thống định lượng nước		1	
51	Hệ thống định Urea		1	
52	Hệ thống định lượng phụ gia		1	
53	Hệ thống định lượng chất làm cứng		1	
54	Mô đun trộn		1	
55	Bộ các ống đến ống phóng		1	
56	Hệ thống trộn project		1	
IX	Trạm trải thảm định hình			
57	Các loại máng (máng vào, ra, X...)		1	
58	Nắp phân phối		1	
59	Thùng định hình thảm		1	
60	Đầu định hình thảm		1	
61	Trạm lược bớt sợi trên bề mặt thảm		1	
62	Vách trải thảm		1	
63	Cân thảm		1	
64	Kết cấu thép cho trạm trải thảm định hình		1	
65	Hệ đỡ chung cho hệ thống hút sợi, bụi		1	
X	Dây chuyền trải thảm định hình			
66	Thiết bị làm ẩm đáy tháp		1	
67	Băng tải trải thảm định hình	60-1.200 mm/s	1	
68	Hệ thống máy ép sơ bộ		1	
69	Bộ phát hiện kim loại		1	
70	Cân cho mỗi khu vực cân đo, đặt ngang		1	
71	Bộ chặt toì thảm loại		1	
72	Băng tải trực vít với máng nạp		1	
73	Thiết bị làm ẩm tháp phía trên		1	
74	Băng tải vận chuyển tới máy ép liên tục		1	
XI	Công đoạn ép liên tục			

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại
Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An*

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ/ năm sản xuất
75	Thiết bị cơ máy ép liên tục		1	
76	Thiết bị thủy lực máy ép liên tục		1	
77	Vòng gia nhiệt thứ cấp		1	
78	Chụp hút khí thải cho máy ép		1	
79	Hệ thống hút khí thải cho máy ép		1	
80	Hệ thống chữa cháy cho máy ép liên tục		1	
XII	Công đoạn xử lý tấm ván khô			
81	Băng tải con lăn ma sát	1.200 mm/s	1	
82	Bộ cắt phá bóng khí trong ván		1	
84	Cửa xéo đôi		1	
85	Tủ giảm âm		1	
86	Băng tải con lăn kẹp		1	
87	Băng tải con lăn ma sát		1	
88	Bộ phát hiện bóng khí		1	
89	Bộ đo chiều dày ván		1	
90	Bộ các bộ cảm biến trọng lực		1	
91	Băng tải đai		1	
92	Băng tải con lăn ma sát		1	
93	Trạm chông ván trước		1	
94	Thùng chứa ván loại		1	
95	Băng tải con lăn		1	
96	Băng tải con lăn ma sát		1	
97	Bánh xe làm nguội		1	
98	Băng tải con kẹp		1	
99	Bộ phận chông ván		1	
100	Bàn nâng kiểu kéo		1	
101	Băng tải xích		1	
102	Bộ phận nạp ván bảo vệ dưới đáy		1	
XIII	Công đoạn chà bóng và cắt cưa			
103	Băng tải xích	90m/phút	1	
104	Trạm nạp ván		1	
105	Băng tải con lăn		1	
106	Máy chà bóng 8 đầu		1	
107	Băng tải con lăn ma sát		1	
108	Máy đo chiều dày		1	
109	Trạm cưa cắt 1,2		1	
110	Băng tải trọng lực		1	
111	Bộ phận nạp ván bảo vệ dưới đáy		1	
112	Máy nghiền phần thải bỏ		1	
113	Trạm nạp/chông ván		1	
XIV	Trạm năng lượng			
114	Thùng chứa nhiên liệu		1	
115	Hệ thống vận chuyển đến trạm năng lượng		1	
116	Trạm cấp năng lượng:		1	

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Xuất xứ/ năm sản xuất
	+ Dầu gia nhiệt (cấp cho máy phân loại sợi đùn chảy và máy ép nhiệt) + Hơi nước (cấp cho nồi hấp dăm) + Khí nóng			
XV	Thiết bị phụ trợ			
117	Bộ phát hiện tia lửa và dập lửa		3	
118	Thiết bị đo âm		2	
119	Hệ thống phát hiện tắc nghẽn		4	
120	Máy nén khí 30m ³ /ph -10 bar		3	
121	Trạm biến áp		8	ABB Trung Quốc 2015
122	Hệ thống cung cấp điện		8	
123	Hệ thống tự động hóa		8	
124	Xe tải 5 tấn		1	
125	Xe nâng 2,5-7 tấn		10	
126	Xe gập gỗ		3	
127	Xe xúc lật		4	
128	Các trạm bơm			

Toàn bộ máy móc trang bị cho xưởng gỗ đều đang hoạt động tốt, thường xuyên được duy tu bảo dưỡng và được kiểm định định kỳ theo đúng quy định pháp luật đối với một số thiết bị yêu cầu kiểm định: nồi hơi, máy nén khí....

b. Thiết bị máy móc dây chuyền sản xuất keo UF:

Tên dây chuyền sản xuất chính của dự án: “Hệ thống thiết bị sản xuất keo Ure-formaldehyde tiêu chuẩn từ E2, E1, E0 trở lên tới SE0, quy mô 40.000 tấn/năm, kiểm soát điều khiển bằng phần mềm PLC”.

Xuất xứ: dây chuyền sản xuất keo được chế tạo tại Trung Quốc 2019.

Bảng 6. Danh mục trang thiết bị của xưởng keo

TT	Tên gọi		Công suất/ Đặc điểm	Số lượng	Năm s.xuất
I	Công đoạn chuẩn bị nguyên liệu (điều khiển bán tự động)				
1	Gàu nạp Urea	Vỏ và gàu nâng bằng SU304, công suất 15kw, năng lực vận chuyển 30t/h, động cơ Siemems		1c	2019
2	Phễu nạp Urea	6m ³	Vật liệu SU304, lưỡi gà SU304, dày 3mm, có van khí động xả liệu	2c	2019
3	Bồn định lượng Formaldehyde	15m ³	Vật liệu SU304, có chân đỡ, đáy hình côn, kèm theo thủy kế, D=2500mm, H=3888 mm dày 4mm	1c	2019
4	Cân điện tử cân Formaldehyde	30T	METTLER TOLEDO hoặc flintec, có kèm đầu cảm biến, hộp đấu dây và màn hiển thị	1bộ	2019

TT	Tên gọi		Công suất/ Đặc điểm	Số lượng	Năm s.xuất
5	Cân điện tử Urea	9T	METTLER TOLEDO hoặc flintec, có kèm đầu cảm biến, hộp đấu dây và màn hiển thị	2 bộ	2019
6	Pa-lăng điện	2T, 12M	Kiểu tự hành, công suất 3kw	1c	2019
II	Thiết bị nấu keo (điều khiển tự động)				
1	Nồi phản ứng	20m ³	Vật liệu chế tạo SU304, dày 8mm; bên ngoài có ống lồng bán nguyệt chế tạo bằng thép đen; bên trong có ống lồng trao đổi nhiệt được chế tạo bằng thép không gỉ. Có hệ thống làm mát và đường ống hơi. Bên trong lòng nồi có cánh khuấy 2 tầng, bên ngoài có nhiệt kế, thể tích thực 20m ³ , công suất 18,5kw, DxH = 2600 x 6825 mm,	2c	2019
2	Cân điện tử nồi phản ứng	30T	METTLER TOLEDO hoặc flintec, có kèm đầu cảm biến, hộp đấu dây và màn hiển thị	2 bộ	2019
3	Tháp hồi lưu tuần hoàn nước	200m ²	Vỏ và phần tiếp xúc với hoá chất được chế tạo bằng SU304, phần chân đế chế tạo bằng thép đen.	2 bộ (tháp)	2019
4	Bộ lọc formaldehyde	0,4m ²	Chế tạo bằng SU304, nắp có khoá kiểu tai hòng	1c	2019
5	Bộ lọc keo	0,5m ²	Chế tạo bằng SU304	2c	2019
6	Bơm Formaldehyde	ISWH80-125	Bơm ly tâm Inox, Q= 50 m ³ /h, chiều cao đẩy 25m, công suất 5,5 kw, hãng KaiQuan chế tạo động cơ Siemems	2c	2019
7	Bơm keo	KCB-300	Bơm bánh răng Inox, Q= 30 m ³ /h, chiều cao đẩy 60m, công suất 11kw, động cơ Siemems	2c	2019
8	Bơm xả keo	ISWH80-125	Bơm ly tâm Inox, Q= 50 m ³ /h, chiều cao đẩy 25m, công suất 5,5kw, hãng KaiQuan chế tạo động cơ Siemems	2c	2019
9	Thùng pha Axit Φ1000mm	0,8 m ³	Vật liệu nhựa công trình PP, có cánh khuấy 0,75kw, hộp giảm tốc SEW, DxH = 1000 x 1850 mm, dày 6mm	1c	2019
10	Thùng pha xút	0,8 m ³	vật liệu Inox, cánh khuấy 0,75 kw, DxH = 1000x1850mm, dày 3mm	1c	2019

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại
Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An*

TT	Tên gọi		Công suất/ Đặc điểm	Số lượng	Năm s.xuất
11	Thùng định lượng kiềm, axit	50lit	Inox và thủy tinh hữu cơ	4c	2019
12	Quạt gió ly tâm	F4-72: Q~3500 m ³ /h	2c	2019	
13	Bơm chân không	SK-20	Chế tạo bằng thép đen	2c	2019
14	Thùng hoãn xung chân không	2m ³	Chế tạo bằng thép đen	2c	2019
15	Bồn tách nước chân không	4m ³	Chế tạo bằng thép đen	2c	2019
16	Bộ chia hơi nước	DN300	Chế tạo bằng thép đen	1c	2019
17	Hệ thống xử lý khí thải sản xuất keo	DN1300	Tháp hấp thụ khí thải nồi phản ứng thu hồi formaldehyde sử dụng lại để nấu keo. Tháp bằng SU304, bên trong có đầu phun nước và lớp vật liệu đệm	1 bộ	2019
18	Bơm tuần hoàn		ISWH65-100	2c	2019
19	Bộ trao đổi nhiệt dạng tấm		15m ²	1c	2019
III	Hệ thống điện điều khiển (lập trình tại chỗ theo yêu cầu của bên mua)				
1	Tủ điện động lực	Bao gồm tủ điện chính, tủ nhánh, tủ GDD, linh kiện của hãng Siemens		1 bộ	2019
2	Hệ thống điều khiển tự động PLC	CPU Siemens S7-400 có modul truyền dẫn tín hiệu ra vào		1 bộ	2019
3	Máy tính công nghiệp			1c	2019
4	Van điều tiết khí động	DN150	Chế tạo thép đúc, dây là van điều tiết khí động tinh chỉnh, xuất xứ TQ	2c	2019
5	Van điều tiết khí động	DN80	Chế tạo thép đúc	2c	2019
6	Van cầu khí động	DN100	Chế tạo thép đúc	6c	2019
7	Van cầu khí động	DN80	Chế tạo thép đúc	6c	2019
8	Van cầu khí động	DN80	Chế tạo inox, dùng để điều khiển lượng formaldehyde vào nồi phản ứng, hãng Handes chế tạo	4c	2019

Toàn bộ máy móc thiết bị dây chuyền sản xuất keo UF đều mới 100%, nhập khẩu về Việt Nam.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

4.3.1. Nguồn cấp nước:

- Toàn bộ nước sinh hoạt, nước sản xuất (trừ nước làm mát xưởng keo) là nước sạch được lấy từ trạm xử lý nước cấp của dự án. Nguồn cấp nước cho trạm xử lý nước cấp là nước mặt từ khe Chuối qua hồ chứa bơm về trạm xử lý nước cấp. Điểm lấy nước cấp cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 300m về phía thượng lưu. Trạm xử lý nước cấp công suất 350m³/ngày đêm hoạt động theo quy trình công nghệ:

Nước khe Chuối → hồ chứa → trạm bơm → song chắn rác → bể keo tụ, tạo bông → bể lắng → bể chứa trung gian → 2 tank lọc áp lực 3 lớp (sỏi, cát thạch anh, than hoạt tính) → khử trùng → bể chứa nước sạch 800m³ → bơm phân phối đến nơi sử dụng.

- Nước cấp cho nồi hơi được lấy từ nguồn nước sạch sau trạm xử lý nước cấp, sau đó qua quy trình làm mềm nước và cấp cho nồi hơi. Mỗi nồi hơi được bố trí 01 thiết bị làm mềm nước độc lập với nhau, công suất phù hợp với nhu cầu sử dụng. Quy trình làm mềm nước như sau:

Nước sạch → lưới lọc thô → cột trao đổi ion → nước mềm cấp cho nồi hơi.

- Nước làm mát cho xưởng keo lấy từ nguồn nước mặt hồ tự nhiên nằm trong khuôn viên dự án. Nước từ hồ được bơm vào bể chứa 30m³ để ổn định, sau đó bơm lên làm mát cho thiết bị phản ứng để làm nguội keo trước khi bơm keo vào bồn chứa keo. Nước sau khi làm mát được thải lại xuống hồ tự nhiên.

- Nước tưới cây, rửa đường: Được lấy từ hồ chứa 350m³ và 500m³ trong khuôn viên dự án.



Hình 10. Trạm xử lý nước cấp công suất 350m³/ngày đêm

4.3.2. Nhu cầu nước cấp sinh hoạt

Với tổng số nhân viên của nhà máy là 168 người trong đó 59 người làm giờ hành chính (7h30am-5pm), 9 người làm việc ở xưởng keo, còn lại làm việc tại xưởng MDF, với lượng nước thải theo thống kê của nhà máy khoảng 7,7 m³/ngày đêm.

Bảng 7. Lưu lượng nước thải được xử lý của Trạm xử lý nước thải công suất 40m³/ngày đêm của Nhà máy năm 2025

TT	Năm 2025	HTXLNT tập trung m ³ /tháng
1	Tháng 2	201
2	Tháng 3	193
3	Tháng 4	157
4	Tháng 5	163
5	Tháng 6	189
6	Tháng 7	234
7	Tháng 8	181
8	Tháng 9	163
	Trung bình	185,125

(Nguồn: Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm)

4.3.3. Nhu cầu sử dụng nước sản xuất

a. Nhu cầu cấp nước cho xưởng MDF

* Nước cấp cho nồi hơi 12 tấn/h:

Nước cấp cho nồi hơi gồm: lượng nước cần thiết để sinh hơi, lượng nước xả đáy nồi hơi, nước hao hụt khi làm mềm nước cấp cho nồi hơi. Cụ thể:

- Nước sinh hơi = nhu cầu hơi nước, được xác định theo định mức sản xuất.

= $(0,61 \text{ T/m}^3 \times 130.000 \text{ m}^3/\text{năm}) : 300 \text{ ngày/năm} = 264 \text{ tấn/ngày} \approx 264 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Nước xả đáy nồi hơi: Việc xả đáy nồi hơi được thực hiện theo hệ thống điều khiển của lò. Khi lượng cặn đáy nồi đạt đến mức giới hạn, hệ thống điều khiển sẽ phát tín hiệu xả đáy. Lượng nước xả đáy theo thực tế hoạt động của nhà máy gỗ trong thời gian qua được thực hiện ngày 2 lần, mỗi lần mở 5% van trong thời gian 20 phút, tương đương 10m³/ngày (với công suất vận hành nồi hơi 10 T/h.) Khi hoạt động 100% công suất, nhu cầu hơi nước khoảng 264 T/ngày đêm, tương đương 11T/h. Nồi hơi hoạt động công suất 11T/h, lượng nước xả đáy tương ứng là 11m³/ngày đêm.

- Nước cấp cho nồi hơi phải là nước mềm để tránh tạo cặn bám trên đường ống và nồi hơi. Quá trình làm mềm sẽ hao hụt một lượng nước nhất định cho việc xả cặn, và rửa các cột lọc của thiết bị làm mềm. Lượng nước hao hụt qua thiết bị làm mềm nước của dự án theo hướng dẫn của nhà cung cấp là mỗi 6h xả cặn, rửa lọc 1 lần, mỗi lần sử dụng 5m³ nước sạch; như vậy, lượng nước tổn thất qua thiết bị làm mềm nước là $(5 \text{ m}^3/\text{lần} \times 4 \text{ lần/ngày đêm}) = 20 \text{ m}^3$.

Vậy, nhu cầu nước cho nồi hơi 12 tấn/h là: $(264 + 11 + 20) \text{ m}^3 = 295 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

* Nước làm mát của một số cơ cấu thủy lực trong sản xuất: hệ thống xilanh kéo, đẩy, phốt máy nghiền. Với công suất 604-800 kcal/h, lượng nước bay hơi là 3,9 m³/ngày đêm. Lượng nước bị bay hơi sẽ được bổ sung khoảng 4,0m³/ngày đêm.

* Nước dập bụi lò đốt:

Hệ thống xử lý khí thải lò đốt trạm năng lượng sử dụng lượng nước khoảng 8m³. Lượng nước bay hơi trong quá trình dập bụi khoảng 2m³/ngày đêm được bổ sung hàng ngày.

→ Như vậy, nhu cầu nước sạch sử dụng sản xuất của xưởng gỗ là: 295 + 4 + 2 = 301 m³/ngày đêm.

b. Nhu cầu sử dụng nước cho xưởng keo

* Nước cấp cho nồi hơi 3 tấn/h:

- Định mức sử dụng hơi là 0,2 tấn hơi/tấn keo sản phẩm, tương đương nhu cầu sử dụng hơi cho xưởng keo là 8.000 tấn/năm, tương đương 26,7 tấn/ngày đêm. Tương tự nồi hơi xưởng gỗ, nhu cầu sử dụng nước cho nồi hơi 3 tấn/h là 30,7m³/ngày đêm, trong đó lượng nước sinh hơi là 26,7m³, lượng nước xả đáy nồi hơi là 1,3m³/ngày và nước thất thoát qua thiết bị làm mềm nước là 2,7 m³/ngày.

- Hơi nước sử dụng trong quá trình sản xuất keo chỉ làm chức năng gia nhiệt cho nồi phản ứng mà không tham gia vào quá trình tạo sản phẩm nên không bị mất đi. Hơi nước sau khi gia nhiệt (nước ngưng) là nước sạch, được thu hồi tái sử dụng cho nồi hơi, vừa giảm nhu cầu sử dụng nước, vừa tiết kiệm chi phí làm mềm nước. Lượng nước cấp cho nồi hơi chỉ bù vào lượng thất thoát trong quá trình sử dụng, khoảng 10%; tương đương 3m³/ngày đêm.

* Nước dập bụi nồi hơi:

Lượng nước sử dụng để dập bụi nồi hơi 3tấn/h là 4m³. Nước dập bụi được sử dụng cố định, chỉ bổ sung lượng tổn thất do bay hơi. Lượng nước tổn thất khoảng 1 m³/ngày đêm được bổ sung hàng ngày.

* Nước pha dung dịch formalin:

Lượng nước cần sử dụng để pha 100kg formalin 44% thành 119kg formalin 37% là 19 lit. Lượng nước này sẽ được sử dụng tối ưu tùy theo thực tế, áng chừng 3 m³/tháng, hay 36 m³/năm (được tái sử dụng toàn bộ cho nấu keo).

* Nước hấp thụ formalin trong khí thải nồi phản ứng:

Vì formaldehyde tan hoàn toàn trong nước, do đó, để xử lý và thu hồi formaldehyde trong khí thải nồi phản ứng cho sản xuất, hơi phát sinh từ nồi phản ứng sau khi ngưng tụ để thu hồi phần lớn hơi formaldehyde, sử dụng nước để hấp thụ. Lượng nước sử dụng trong hấp thụ khoảng 4m³. Dung dịch sau hấp thụ chứa formaldehyde với nồng độ thấp một phần được tuần hoàn sử dụng lại cho quá trình hấp thụ hoặc sử dụng để pha loãng formaldehyde 44% thành dung dịch formaldehyde 37% trong sản xuất keo khi có nhu

cầu. Phần thiếu hụt do bay hơi hoặc sử dụng để pha loãng formalin sẽ được bổ sung, lượng bổ sung tùy theo mức thiếu hụt; trung bình khoảng 100 lit/ngày.

* Nước pha hóa chất:

- Nước pha axit focmic từ 85% về 20%: Định mức sử dụng axit focmic là 0,25kg/T, tương đương với 1,25lit axit 20%. Lượng nước cần để pha 1,25lit dung dịch axit 20% từ dung dịch 85% là $1,25 - (0,25:0,85) = 0,95$ lit. Vậy nhu cầu nước pha axit focmic sẽ là: $(40.000T/năm : 300ngày) \times (0,95:1000) = 0,127m^3/ngày$.

Tương tự, 0,75kg xút $\approx 2,5$ lit xút 30%. Nhu cầu nước pha xút sẽ là: $0,3335m^3/ngày$.

Nhu cầu nước hấp thụ focmalin và pha hóa chất khoảng $0,5m^3/ngày$.

→ Như vậy, tổng nhu cầu nước sạch sản xuất của xưởng keo khoảng $4,5 m^3/ngày$.

- Nước làm mát nồi phản ứng: Nhu cầu nước làm mát gián tiếp cho bể phản ứng là $100m^3/ngày$. Nước làm mát được bơm từ hồ tự nhiên vào bể chứa dung tích $30m^3$ sau đó bơm lên làm mát cho bể phản ứng. Nước sau làm mát có nhiệt độ khoảng $32-34^{\circ}C$ thải trở lại hồ.

Tổng nhu cầu nước sạch sản xuất: $Q_{sx} = 301 + 4,5 = 305,5m^3/ngày$ đêm.

Hệ số hao hụt khoảng 5%, vậy nhu cầu nước sạch dự án khoảng $320,7m^3/ngày$ đêm.

c. Nhu cầu nước thô cho trạm xử lý nước cấp:

Quá trình xử lý nước cấp sẽ hao hụt một lượng nước nhất định cho việc lắng cặn và rửa ngược các tank lọc áp lực.

Hệ thống lọc bao gồm 04 tank lọc chia thành đôi một làm việc luân phiên. Theo chế độ làm việc được tính toán và cài đặt sẵn, hệ thống sẽ tự động chạy lọc để cấp nước duy trì mức nước ổn định trong khoảng $850 m^3$. Với công suất $350 m^3/ngày$ đêm, thời gian làm việc của tank lọc khoảng 2,4 ngày.

Thời gian tái sinh: Rửa chậm: 1,5 phút; rửa nhanh: 3,5 phút.

Lượng nước cho tái sinh: rửa chậm: $\sim 1m^3/lần$; rửa nhanh: $3,5m^3$;

Lượng nước mỗi lần tái sinh: $4,5m^3/tank$, tương ứng với 2 tank là $9 m^3$.

Lượng nước thải trung bình: $9 : 2,4 = 3,75 m^3/ngày$ đêm.

Với chất lượng nước đầu vào có TSS thấp ($TSS < 50mg/l$), liều lượng PAC sử dụng để keo tụ là $1g/m^3$, lượng bùn tạo ra tương ứng khoảng 5lit bùn ẩm 95%. Với công suất xử lý $350m^3/ngày$, lượng bùn tạo ra khoảng $1,8m^3$ bùn có độ ẩm 95%.

Vậy, tổng lượng nước hao hụt qua quá trình xử lý nước là $5,55m^3/ngày$.

Nhu cầu nước thô cho xử lý nước cấp: $320,7 + 5,55 = 360,25 m^3/ngày$ đêm

Bảng 8. Tổng nhu cầu sử dụng nước

TT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu cấp nước ($m^3/ng.đ$)	Ghi chú
1	Nước cấp sinh hoạt	7,7	

TT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ng.đ)	Ghi chú
2	Nước sản xuất	310	không bao gồm 100m ³ nước làm mát cho xưởng keo
2.1	<i>Xưởng gỗ</i>	301	
	Nước cấp nồi hơi 12T/h	295	đã bao gồm nước xả đáy và nước hao hụt qua làm mềm
	Bổ sung nước làm mát bay hơi	4	Nt
	Nước bổ sung dập bụi lò đốt	2	Nt
2.2	<i>Xưởng keo</i>	4,5	
	Nước bổ sung cấp cho nồi hơi 3T/h	3	Tái sử dụng nước ngưng, chỉ bổ sung lượng hao hụt.
	Nước bổ sung dập bụi lò hơi	1	sử dụng tuần hoàn
	Nước hấp thụ formalin và pha hóa chất	0,5	tuần hoàn sử dụng lại và dùng để pha loãng formalin,
	Nước làm mát	100	Lấy từ hồ tự nhiên
III	Tưới cây, rửa đường	68,16	
3.1	Nước rửa đường (diện tích 76.322,8m ²)	38,16	Lấy từ hồ tự nhiên
3.2	Nước tưới cây xanh (diện tích 10.000m ²)	30	Lấy từ hồ tự nhiên
	Tổng nước sạch sử dụng (1+2)	323,5	Từ trạm xử lý nước cấp của dự án
	Tổng nhu cầu nước thô (bao gồm nước cấp cho trạm xử lý nước cấp)	500	

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

5.1. Các hạng mục công trình của dự án

Theo Quyết định số 231/QĐ-KKT ngày 21/12/2020 của BQL KKT Đông Nam Nghệ An. Nhà máy có tổng diện tích 396.998,8 m², trong đó có:

- + Đất xây dựng công trình: 212.038 m²
- + Đất cây xanh cảnh quan, hồ nước: 108.368 m²
- + Đất sân đường giao thông nội bộ: 47.102 m²
- + Đất sân bãi nội bộ khác: 29.220,8 m².

Bảng 9. Các hạng mục công trình của Nhà máy

TT	Hạng mục đã xây dựng	Diện tích (m ²)
I	Hạng mục công trình chính	94.922
1	Nhà xưởng	3.884
2	Khu chứa keo và tinh chế	664

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại
Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An*

3	Kho thành phẩm	17.028
4	Kho chứa gỗ cắt	6.956
5	Xưởng xẻ gỗ	3.991
6	Xưởng hoàn thiện	2.685
7	Nhà cấp nước nóng	934
8	Lò sấy	597
9	Khu bóc vỏ và xay dăm gỗ	1.323
10	Khu làm sạch dăm gỗ	1.400
11	Máy xẻ gỗ.	4.266
12	Bãi gỗ - sân bãi khu đặt máy bóc xếp chuyên dụng	49.286
13	Nhà ăn, nhà thay đồ công nhân	1.908
14	Nhà xưởng sản xuất keo	1.445
15	Nhà máy sản xuất Formaline	273
II	Các công trình phụ trợ	5020,5
16	Khu sản xuất năng lượng	1.710
17	Nhà để xe máy	1.579
18	Nhà xe ô tô	153
19	Nhà bảo vệ, số lượng 3 nhà	60
20	Nhà điều hành và trạm cân	299
21	Bể nước ngầm	441
22	Bồn chứa hóa chất	152
23	Trạm xử lý cấp nước	137
24	Trạm xử lý nước thải	543
25	Hệ thống cấp điện: gồm tuyến đường dây trung thế, hạ thế và 08 trạm biến áp, tổng công suất 24.750 kVA và 3 máy phát điện dự phòng	641,5
26	Hệ thống chống sét và PCCC	-
27	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	4.415
28	Khu chứa chất thải nguy hại	30
29	Kho chứa CTR thông thường	-
30	Khu tập kết rác thải sinh hoạt	100
31	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	-
32	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	-
33	Trạm xử lý nước thải công suất 40m ³ /ng.đ	543
34	Khu xử lý nước mưa nhiễm bẩn	3.250
35	Khu xử lý bụi sản xuất	450
36	Hệ thống thu gom, xử lý bụi lò đốt trạm năng lượng	-
37	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải nồi nước nóng	-
38	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 3T/h	C.suất 9.000m ³ /h
39	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải xưởng keo	Công suất 3.500 m ³ /h



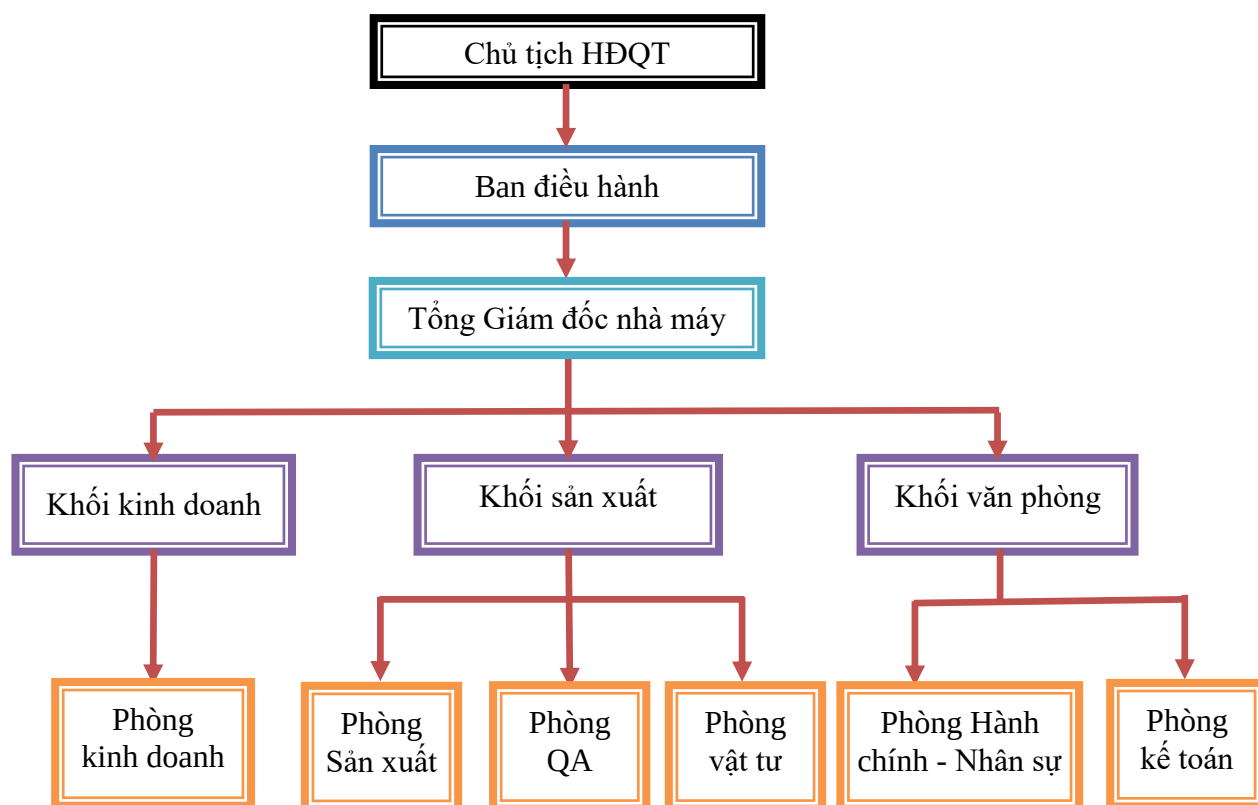
Hình 11. Một số hình ảnh Nhà máy

5.2. Tổ chức quản lý

Thời gian duy trì hoạt động sản xuất trung bình của nhà máy: 320 ngày/năm

Về chế độ làm việc của người lao động:

- Số ngày làm việc trong tuần: 6 ngày
- Số ca làm việc trong ngày: 2 ca/ngày
- Số giờ làm việc trong một ca: 8 giờ.



Hình 12. Sơ đồ tổ chức quản lý

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An do Công ty cổ phần Lâm nghiệp Thảng Năm làm chủ đầu tư phù hợp với:

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022. Dự án không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; nước thải, khí thải phát sinh tại dự án được xử lý đạt chuẩn trước khi ra ngoài môi trường; chất thải rắn được thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định pháp luật Việt Nam. Vì vậy, dự án phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

- Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 09/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An về quy hoạch Tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035; Quyết định số 4077/QĐ-UBND ngày 12/9/2017 phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An phù hợp Quy hoạch phát triển KCN Nghĩa Đàn, phù hợp với Quyết định 3410/QĐ-UBND ngày 28/7/2017 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng (đường, điện, nước thải, nhà ở xã hội...) trong khu kinh tế, khu công nghiệp theo hướng đồng bộ, hiện đại đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp, công nghiệp công nghệ cao và bảo vệ môi trường giai đoạn 2020 – 2025.

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

Việc đánh giá khả năng chịu tải của môi trường đã được đánh giá cụ thể trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 4017/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2022. Đến thời điểm lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường không có nội dung thay đổi. Vì vậy, trong báo cáo này chúng tôi không thực hiện đánh sự phù hợp của Nhà máy đối với khả năng chịu tải của môi trường mà kế thừa những nội dung đã được phê duyệt.

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:

Nước mưa trong khu vực Nhà máy được chia thành 2 hệ thống riêng biệt: Hệ thống thoát nước mưa khu vực thông thường và hệ thống thoát nước mưa bãi gỗ.

a. Hệ thống thu gom nước mưa thông thường

- Lắp đặt hệ thống ống nhựa uPVC – DN150 để thu gom nước mưa từ mái nhà xưởng dẫn vào hệ thống thu gom nước mưa sạch. Thiết kế tổng cộng 148 hố ga thu gom trên các tuyến đường thu gom thoát nước mưa.

- Nước mưa sạch tại khu vực phía sau nhà văn phòng, nhà để xe, nhà xưởng được thu gom qua mương có kết cấu bằng BTCT, rộng 300-600mm, độ dốc $i=0,5-2\%$ và các hố ga lắng cặn, tách dầu trước khi chảy về hồ chứa 500m³.

- Nước mưa sạch trên các khu vực còn lại tự chảy vào các đường cống thu gom có đường kính 400 + 1.500 mm, độ dốc đáy 0,2%, bố trí hố ga thu nước có nắp đậy, song chắn rác, kết hợp lắng cặn, tách dầu mỡ... và được lắng, tách cặn lần cuối qua bể lắng 3 ngăn (350 m³) trước khi chảy vào hồ 500 m³, nước trong hồ 500 m³ tự chảy vào cống BTCT đường kính 2 m, qua mương xây bằng đá hộc (rộng 300 mm) ra hồ Khe Bãi qua vị trí xả thải nước mặt.

- Tọa độ điểm xả nước mưa: X(m) = 2135228; Y(m) = 581808 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3⁰).



Bể lắng 3 ngăn (350 m³)



Hồ 500 m³

b. Hệ thống xử lý nước mưa bãi gỗ

* Trong 60 phút đầu của mỗi đợt mưa, nước mưa tràn qua bãi gỗ, bãi dăm tự chảy về các mương kết cấu BTCT, chiều rộng từ 400 - 1.000 mm, có nắp đậy và chảy về hệ thống XLNT công suất 600 m³/ngày; nước sau xử lý được bơm về hồ chứa 350 m³, sau đó được bơm vào cống chảy ra khe Chuối qua vị trí xả thải nước thải. Sau 60 phút, nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ, bãi dăm sẽ được thu gom về đường cống thoát nước mưa sạch nhờ các cánh phai chuyển hướng dòng chảy.



Hình 13. Mương thu gom nước mưa xung quanh bãi nguyên liệu

* Hệ thống XLNT (công suất 600 m³/ngày) làm việc theo chế độ gián đoạn, gồm các hạng mục chính:

- 01 hồ 3 ngăn có thành kê đá hộc, đáy bê tông, lót vải chống thấm toàn bộ (dung tích hữu ích 7.550 m³, dung tích toàn bộ 9.667m³), trong đó:

- + Ngăn thu gom nước thải, dung tích 2.906 m³;

- + Ngăn hiệu khí bậc 1, dung tích 2.437 m³, lưu lượng cấp khí 9,7 m³/s.

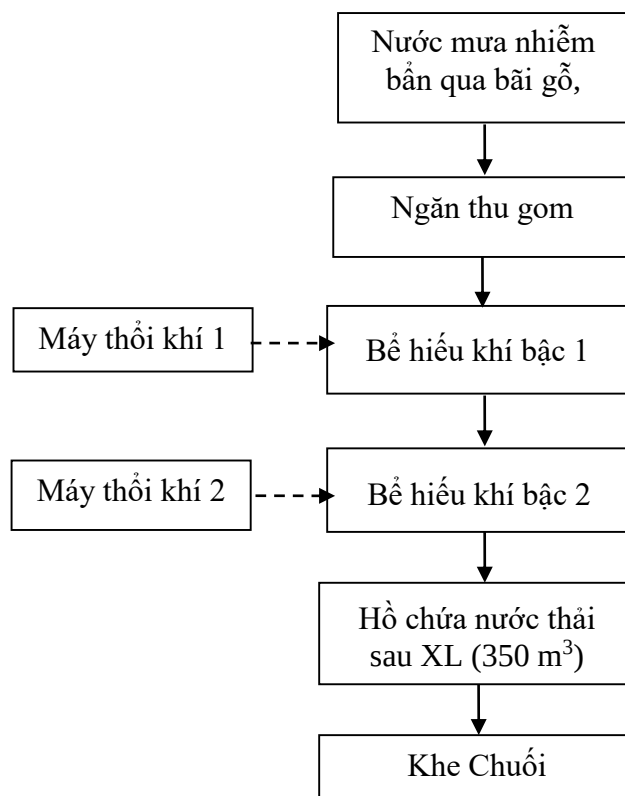
- + Ngăn hiệu khí bậc 2, dung tích 2.200 m³, lưu lượng cấp khí 9,7m³/s.

- Hồ tiếp nhận nước thải sau xử lý dung tích 350 m³, thành kê đá hộc, đáy hồ kết cấu bê tông, chống thấm toàn bộ.

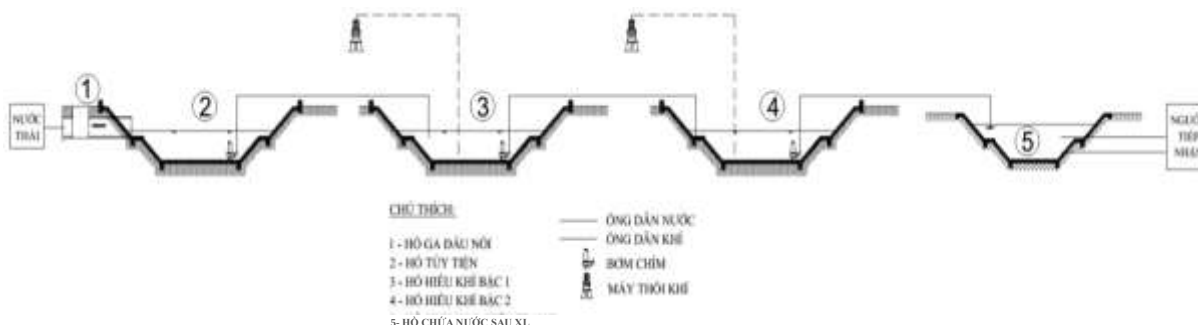
- Khi có nước mưa nhiễm bẩn chảy về, hồ 3 ngăn được vận hành theo chế độ làm việc luân phiên giữa 2 giai đoạn sục khí (từ 1-2 ngày) và lắng (khoảng 1 ngày), nước trong sau giai đoạn lắng được bơm hết về hồ chứa 350 m³ trước khi xả ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là khe Chuối qua vị trí xả thải nước thải (đạt QCVN 40:2011/BTNMT).

- Bùn lắng được nạo vét định kỳ sau mỗi đợt mưa hoặc 3 tháng/lần vào mùa khô, tái sử dụng làm phân bón trong khuôn viên Dự án. Lượng bùn ước tính khoảng ~20m³/năm.

Quy trình thu gom xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ như sau:



Hình 14. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước mưa bãi gỗ



Hình 15. Sơ đồ công nghệ hệ thống hồ xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ

Bảng 10. Danh mục thiết bị xử lý nước thải hồ 3 ngăn

TT	Tên sản phẩm, đặc tính kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng
1	Bơm nước thải Công suất: 25 m ³ /h Cột áp: ≥6m. Điện 3 pha, 380V, 50Hz Vỏ bảo vệ IP 68 Có đặc tính chống bùn	Tsurumi Japan	3 cái
2	Máy thổi khí Công suất: ≥ 9,7 m ³ /s	Hãng Longtech	2 cái

	Phụ kiện: ống giảm thanh đầu hút, ống giảm thanh đầu đẩy, khớp nối mềm, Khung giá đỡ.	Taiwan	
3	Đĩa phân phối khí tinh. Lưu lượng: $\geq 0.23 \text{ m}^3/\text{phút}$ Hãng sản xuất: Longtech	Hãng Longtech Taiwan	150 cái
4	Hệ thống đường ống công nghệ: Vật liệu: PVC, đường ống dẫn khí bằng inox 304, van và các phụ kiện kèm theo	Việt Nam	1 bộ
5	Tủ điện điều khiển, hệ thống cáp điện. Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện Linh kiện chính: LG	Việt Nam	1 hệ thống
6	Van cửa phai Vật liệu: thép. Hãng sản xuất: Bình Nguyên	Việt Nam	2 cái

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Công trình thu gom nước thải:

1.2.1.1. Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ khu nhà ăn chứa một lượng dầu mỡ sẽ được đưa qua bể tách mỡ, sau đó nhập chung với nước thải từ chậu rửa, nước thoát sàn theo cống thải HDPE $\Phi 200$ chảy về hố pit.

+ Nước thải từ các nhà vệ sinh chứa phân, nước tiểu sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại cải tiến 3 ngăn. Toàn nhà máy hiện có 08 bể tự hoại cải tiến 3 ngăn, bố trí tại khu nhà ăn, xưởng MDF, khu văn phòng và nhà bảo vệ. Tổng dung tích bể tự hoại $V = 125 \text{ m}^3$

Hệ thống thu gom nước thải là mạng lưới đường ống nhựa HDPE $\Phi 200$ với tổng chiều dài 710m để thu gom nước thải sinh hoạt (khu vực căng tin, khu sản xuất Sawmil và Finger jointing) về hố pit 1 gom nước thải có thể tích $11,54 \text{ m}^3$ trước khi bơm về HTXLNT bằng đường ống uPVC 49 chiều dài 241,6m.

Toàn bộ lượng nước thải sau khi được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được dẫn về Hệ thống XLNT tập trung công suất $40 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ bằng công nghệ lý, hóa sinh kết hợp. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_f=1$, $K_q=0,9$) được dẫn qua hồ chứa 350 m^3 , theo mương dẫn về Khe Chuối.



Hình 16. Hồ chứa 350m³ của Nhà máy

1.2.1.2. Nước phục vụ sản xuất:

Với công nghệ sản xuất khô, quy trình sản xuất của nhà máy hầu như không sử dụng nước trong các công đoạn sản xuất nên không phát sinh nước thải.

a. Nước thải từ xưởng MDF

- Trong quy trình sản xuất MDF, công đoạn hấp dấm sử dụng hơi nước phun trực tiếp vào dấm để làm mềm dấm trước khi nghiền tách sợi gỗ. Việc sử dụng hơi nước sẽ tạo ra một lượng nước ngưng xuống đáy nồi hấp khoảng 0.5 - 1 m³/ngày.đêm. Nhà máy đã lắp 2 sàng lọc dấm để tách dấm ra khỏi nước ngưng trước khi đi vào bể lắng 3 ngăn, kích thước mỗi ngăn 1,6 x 2,2 x 2,4m (tổng thể: 5,2x2,2x2,4m) bố trí tại khu nghiền dấm để thu hồi nước ngưng dư chảy ra. Nước ngưng được lắng qua bể lắng 3 ngăn, một phần được bơm lên cấp ẩm sơ bộ cho dấm ở thùng cao vị trước khi vào tháp hấp dấm, một phần được sử dụng để ủ nguyên liệu lò đốt của trạm năng lượng. Phần dấm sợi trên sàng được đưa trở lại sản xuất; phần cặn lắng ở bể lắng được định kỳ vệ sinh, thu hồi làm phân bón tạo mùn cho cây trồng trong khuôn viên nhà máy. Bằng cách này vừa tận dụng được lượng nước nóng chảy ra, lại vừa tận dụng được lượng nhiệt dư trong nước để làm ẩm dấm, đồng thời giảm được lượng hơi nước cấp cho thùng cao vị (khoảng 10%) hấp dấm sơ bộ, lại không thải nước thải ra ngoài.

- Nước thải phát sinh thực tế trong các công đoạn phụ trợ: nước rửa lọc hệ thống làm mềm nước cấp cho nồi hơi, nước ngưng, nước xả đáy nồi hơi, ... với tổng lượng khoảng 6m³/ngày. Dòng thải này không chứa các chất ô nhiễm, có thể coi là sạch nên không cần phải xử lý, được thải thẳng ra đường thoát nước sạch chạy xung quanh nhà xưởng.

- Nước làm mát cho thiết bị: Dây chuyền MDF sử dụng nước để làm mát cho dầu thủy lực các hệ thống thủy lực khu vực ép sơ bộ, ép nhiệt, hệ thống thủy lực kéo liệu từ khu năng lượng. Bên cạnh đó, nước còn sử dụng để làm mát cho các phốt cơ khí, khu

vực nghiền sợi, làm mát động cơ chính máy nghiền. Đối với hệ thống thủy lực, dầu thủy lực cần được kiểm soát nhiệt độ dầu dưới 65°C , do đó dầu thủy lực sẽ được bơm tuần hoàn từ tank dầu đến bộ trao đổi nhiệt dạng ống chùm. Dầu sẽ lưu thông trong ống đồng, nước làm mát bơm quanh các ống đồng để tản nhiệt. nước từ bộ trao đổi nhiệt sẽ được đẩy về thông qua hệ thống ống dẫn đến tháp giải nhiệt để làm mát nước. Đối với động cơ chihns máy nghiền, nước làm mát được bơm đẩy đến két giải nhiệt động cơ đặt trên thân động cơ dạng tấm. Nước nóng nhiệt độ khoảng $32-35^{\circ}\text{C}$ sau khi làm mát được đẩy về thông qua đường ống dẫn đến tháp giải nhiệt làm mát bằng không khí. Nước mát nhiệt độ khoảng $28-30^{\circ}\text{C}$ từ tháp giải nhiệt sẽ tuần hoàn về tank chứa để tiếp tục sử dụng cho quá trình làm mát tuần hoàn khép kín. Nước hao hụt do bay hơi trong quá trình làm mát được bổ sung hàng ngày với lượng khoảng $4,0\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm.

- Nước dập bụi nôi hơi: Lò hơi phát sinh một lượng tro bụi nhất định được xử lý bằng phương pháp dập bụi ướt. Nước sau dập bụi được thu vào bể chứa để lắng bụi, tro bụi nặng lắng xuống đáy sẽ được xích gạt cặn lắng đáy ra ngoài, phần nước trong được bơm trở lại để dập bụi, không thải ra ngoài. Tại hệ thống xử lý khí thải lò đốt khu năng lượng, lượng nước chứa trong bể dập bụi khoảng 8m^3 . Lượng nước bay hơi trong quá trình dập bụi khoảng $2\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm được bổ sung hàng ngày.

b. Nước thải từ xưởng keo

Quá trình sản xuất keo hầu như không sử dụng nước trong quy trình công nghệ. Thông thường, dự án sử dụng formalin 37% làm nguyên liệu sản xuất nên không cần bổ sung nước để pha hóa chất. Tuy nhiên, trong một số trường hợp cần sử dụng formalin 44% sẽ cần một lượng nước nhất định để pha loãng formalin về nồng độ 37% để thực hiện phản ứng. Nước sử dụng để pha loãng formalin được tận dụng từ nước hấp thụ khí thải từ nôi phản ứng. Do formalin tan trong nước, nên để thu hồi formalin trong khí thải, đồng thời làm sạch khí thải trước khi thải ra môi trường, khí thải được cho qua tháp hấp thụ (tháp rửa khí). Nước hấp thụ được sử dụng tuần hoàn cho đến khi nồng độ formalin trong dung dịch hấp thụ đáng kể, ảnh hưởng đến hiệu suất hấp thụ sẽ được chuyển sang làm dung dịch pha loãng formalin cho nôi phản ứng; trong một số trường hợp, khi cần pha loãng formalin có thể bơm dung dịch hấp thụ khí thải sang để pha loãng mà không cần chờ đến nồng độ formalin trong dung dịch hấp thụ đủ lớn. Điều này vừa giảm phát thải formalin ra môi trường, vừa thu hồi được hóa chất cho phản ứng.

Trong tất cả các nguyên liệu sản xuất keo, chỉ có formalin lỏng được chứa trong bồn chứa, còn lại các hóa chất dạng bột, rắn chứa trong các bao dứa, do đó không cần súc rửa thùng chứa hay đường ống dẫn hóa chất. Formalin cấp từ bồn chứa vào bồn phản ứng qua van định lượng. Vì formalin không bám dính, không tạo cặn trên đường ống nên không cần phải vệ sinh hay súc rửa đường ống, vì vậy không phát sinh nước thải.

Bồn bể phản ứng hoạt động liên tục. Sau khi keo tạo thành được bơm ra bồn chứa keo; formalin cấp vào cửa mẻ sau sẽ hòa tan keo cặn mẻ trước bám trên thành thiết bị, do đó thiết bị phản ứng không cần phải súc rửa, vệ sinh hàng ngày. Trong trường hợp cần phải dừng hoạt động dài ngày thì mới cần vệ sinh bồn phản ứng để tránh keo bám vào thiết bị. Khi đó, sử dụng formalin để tráng bồn, sau đó làm sạch bằng nước. Toàn

bộ dung dịch thu được sau khi rửa bồn sẽ được lưu giữ vào bể chứa và sử dụng làm dung dịch pha formalin khi hoạt động; không thải bỏ ra ngoài.

c. Nước thải từ sục rửa hệ thống lọc áp lực trạm xử lý nước cấp

Trong quá trình vận hành, bùn cặn tạo ra trên bề mặt lớp vật liệu lọc làm tăng trở lực lớp lọc, khi trở lực đạt đến giá trị giới hạn làm việc của bể, hệ thống rửa ngược được kích hoạt, các bể lọc áp lực được làm sạch sẵn sàng cho hoạt động trở lại. Nước thải từ sục rửa bể lọc áp lực chủ yếu chứa các chất lơ lửng. Lượng nước thải theo tính toán trung bình $4,5\text{m}^3/\text{ngày}$. Lượng nước thải này ngoài chất rắn lơ lửng không chứa các chất nhiễm khác, do đó sẽ được đưa qua bể lắng 3 ngăn trước hồ chứa nước mưa 500m^3 để tách cặn lắng, sau đó thải ra hồ Khe Bãi cùng với nước mưa.

1.2.2. Công trình thoát nước thải:

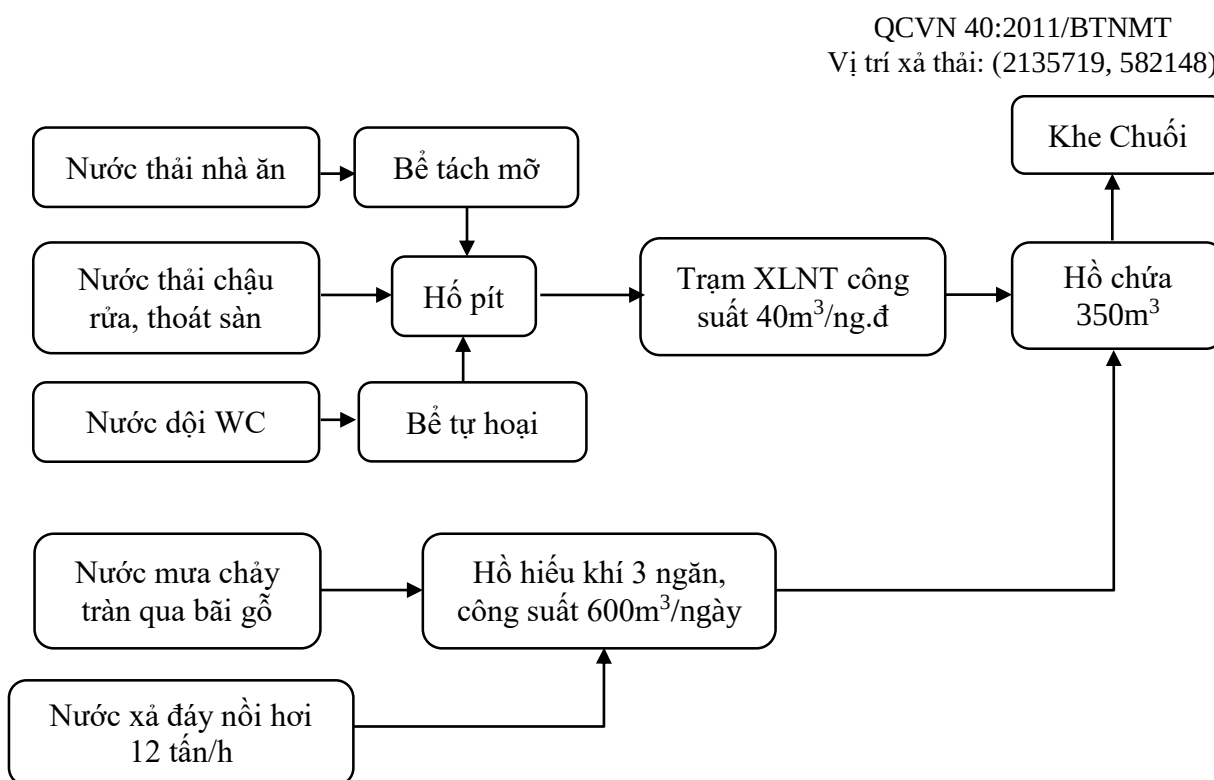
Nước thải sau khi xử lý được đưa vào hồ chứa 350m^3 . Nước từ hồ chứa được dẫn theo cống bê tông ống tròn D1200 có chiều dài 350m (có cửa phai đóng mở) dẫn ra mương thoát nước tự nhiên của khu vực bên ngoài dự án và điểm tiếp nhận cuối cùng là khe Chuối.

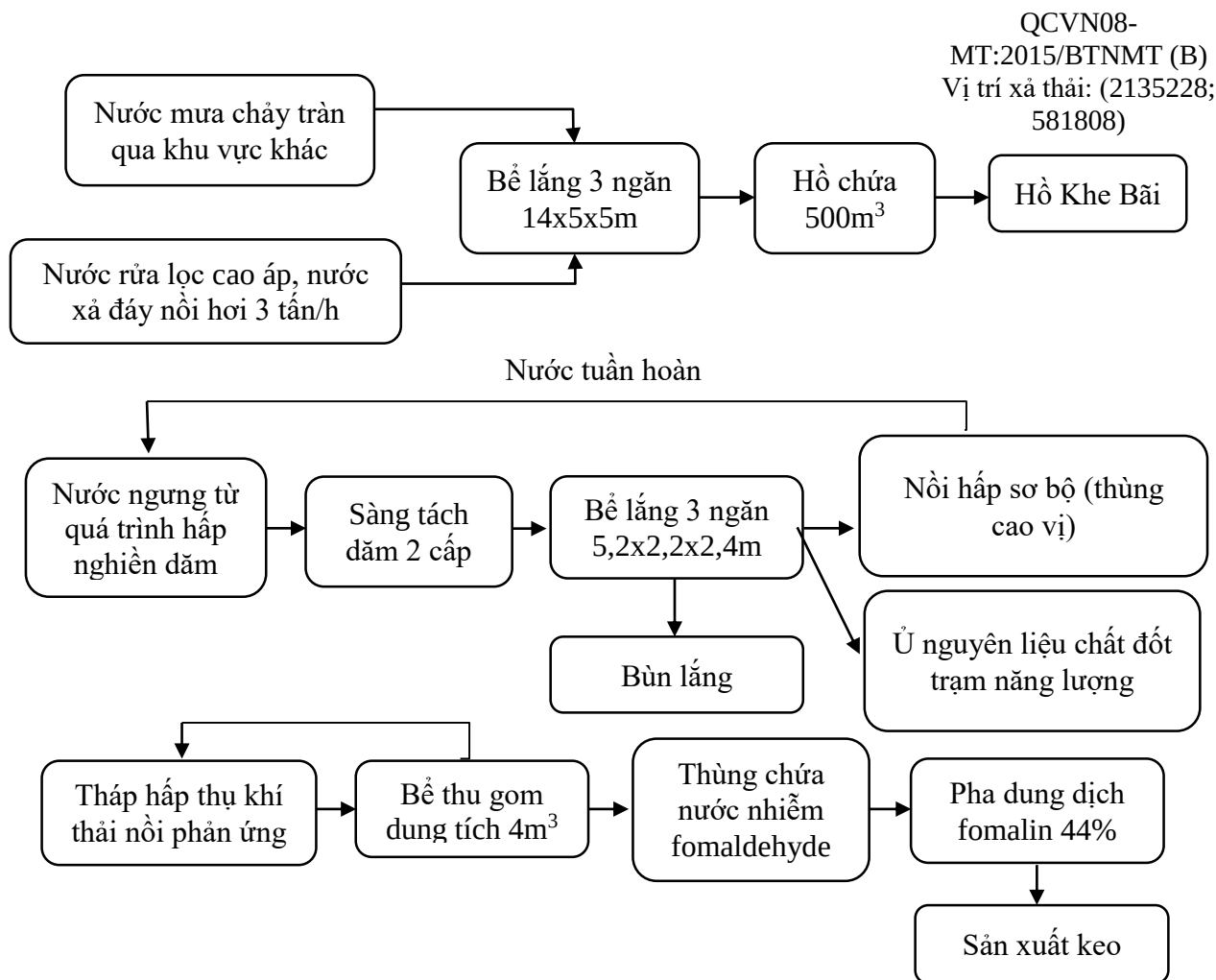
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:

Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại sau đó được dẫn về Trạm xử lý nước thải công suất $40\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Cùng với nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ, nước xả đáy nồi hơi 12 tấn/h được xử lý qua hồ hiếu khí 3 ngăn công suất $600\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ dẫn vào hồ chứa 350m^3 rồi thoát ra khe Chuối.

Tọa độ điểm xả nước thải: $X(\text{m}) = 2135719$; $Y(\text{m}) = 582148$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^\circ 45'$, múi chiếu 3°).

- Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt:





Hình 17. Tổng hợp các dòng thải và biện pháp xử lý nước thải của dự án

1.3. Xử lý nước thải

a. Xử lý nước thải sinh hoạt (xử lý sơ bộ):

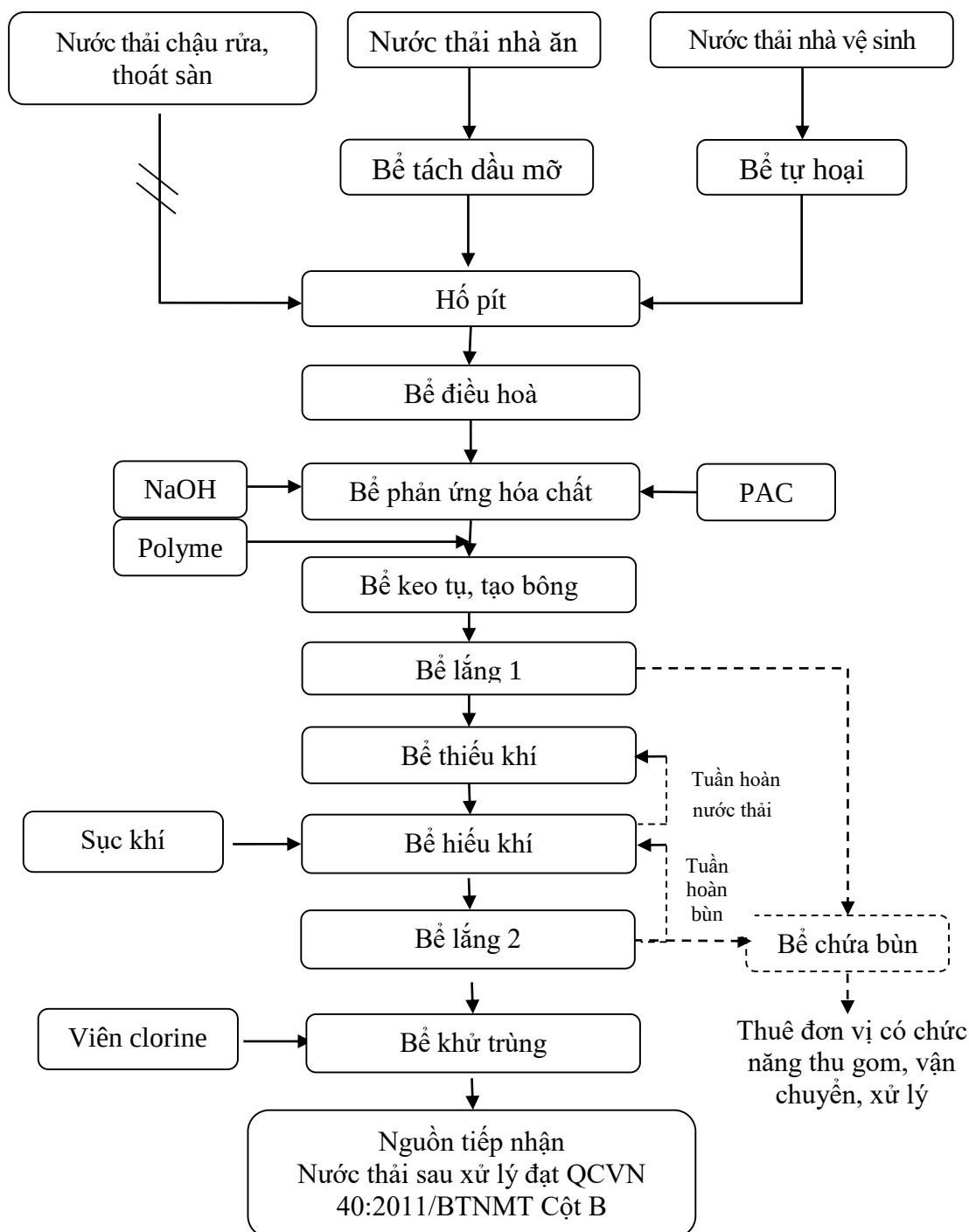
- Bể tự hoại 3 ngăn là bể tự hoại đúng quy cách với các vách ngăn hướng dòng và ngăn lọc kỵ khí. Ngăn thứ 1 có vai trò chứa, ngăn thứ 2 có vai trò lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào. Nhờ các vách ngăn hướng dòng mà nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn, các chất bẩn được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá thành CO_2 , H_2O , CH_4 , H_2S ... Ngăn thứ 3 có vai trò lắng các chất cặn bẩn. Thời gian lưu bùn trong bể từ 3 – 6 tháng, thời gian lưu nước từ 3-4 ngày đảm bảo hiệu quả xử lý chất lơ lửng đạt 65-70%, BOD_5 đạt 60-65%. Định kì thuê đơn vị có chức năng hút bể phốt.

- Bể tách dầu gồm 3 ngăn: 2 ngăn tách dầu và 1 ngăn lắng cặn. Nước thải tràn vào ngăn thứ nhất được lưu trong khoảng thời gian nhất định để lắng bớt cặn rắn có trong nước thải, váng dầu trên mặt sẽ tràn vào máng thu dầu. Nước trong theo cửa thoát nước ở thân ngăn tràn vào ngăn thứ 2 và ngăn thứ 3, tại đây, váng dầu và dầu khoáng

còn sót lại trong nước thải sẽ được tách vào máng thu thứ 2 và 3. Bể tách dầu mỡ 2m^3 với kích thước $D \times R \times C = 2\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$ được bố trí ở tầng tin của nhà máy.

b. Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Sơ đồ trạm xử lý nước thải



Hình 18. Sơ đồ trạm xử lý nước thải công suất $40\text{m}^3/\text{ngày đêm}$

* Nguyên lý hoạt động của trạm xử lý nước thải như sau:

- Hố bơm nước thải (hố pits):

Tại đầu vào của hồ bơm nước thải được lắp đặt song chắn rác để tách các loại rác có kích thước lớn: cành, lá cây, các túi nilon, giấy... ra khỏi nước, giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của các loại rác thải này trong nguồn nước đầu vào cho các công đoạn xử lý sau. Rác thải lược ra sẽ được thu gom cùng rác thải sinh hoạt. Nước thải từ hồ bơm sẽ được bơm về bể điều hòa bằng 2 bơm chìm chạy luân phiên.

- *Bể điều hòa nước thải:*

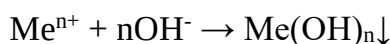
Nước thải từ hồ bơm được bơm về bể điều hòa để ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, giúp hệ thống hoạt động ổn định.

- *Bể phản ứng hóa chất*

Sau khi ổn định lưu lượng và nồng độ, nước thải được đưa vào phản ứng. Để chuẩn bị cho phản ứng keo tụ - tạo bông, pH của nước thải phải được điều chỉnh đến điều kiện tối ưu (pH) và được kiểm soát liên tục bằng đầu đo pH tự động trong bể. Hóa chất sử dụng để điều chỉnh pH cũng hỗ trợ quá trình tạo keo tụ là NaOH. pH được điều chỉnh tự động qua hệ thống bơm định lượng và bồn hóa chất pha sẵn. Sau khi điều chỉnh pH đến giá trị tối ưu, PAC cũng được thêm vào bể phản ứng.

+ *Bể keo tụ, tạo bông:*

Quá trình keo tụ: Trong môi trường kiềm, các ion kim loại sẽ chuyển thành hydroxit kim loại kết tủa:



Hóa chất keo tụ sử dụng là poly aluminum chloride (PAC). Khi tan trong nước, PAC tạo ra ion (Al^{3+}) mang điện dương, sẽ trung hòa điện tích với các hạt keo lơ lửng tích điện âm phân tán trong nước thải ví dụ như đất sét hay các chất hữu cơ. Khi các hạt mang điện âm đã được trung hòa, lực van der Waals sẽ khiến các hạt bám lấy nhau để tạo thành các bông nhỏ lắng xuống đáy.

Quá trình tạo bông: thêm vào nước các polymer để tạo thành các cầu nối giữa các bông keo tụ nhỏ với nhau thành khối bông có kích thước lớn hơn và chúng có thể dễ dàng tách ra khỏi nước. Tạo bông là một quá trình vật lý. Keo tụ và tạo bông được sử dụng cùng nhau để làm sạch các chất lơ lửng trong nước thải.

+ *Bể lắng 1.* Sau khi keo tụ, tạo bông, hỗn hợp được đưa qua bể lắng 1 để tách các bông bùn ra khỏi nước thải. Bùn lắng xuống đáy được bơm về bể chứa bùn. Nước trong được chuyển sang bể xử lý sinh học để xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ ra khỏi nước.

+ *Bể thiếu khí.* Mục đích chính của bể thiếu khí là khử nitrat các chất chứa Nitơ có trong nước thải. Quá trình được thực hiện nhờ nhóm vi sinh vật phản nitrat hóa dưới dạng màng sinh học MBBR lơ lửng trong nước trong môi trường thiếu khí.

Khử nitrate là bước thứ hai tiếp sau quá trình nitrate hóa (thực hiện trong môi trường hiếu khí). Vì vậy, nitrat, nitrit tạo thành trong quá trình oxy hóa trong bể hiếu khí sẽ được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để xử lý.

Sau bể thiếu khí, nước thải chảy sang bể hiếu khí.

+ **Bể hiếu khí:** Các vi sinh vật hiếu khí sẽ sử dụng oxy hòa tan trong nước để phân hủy chất hữu cơ (chất ô nhiễm cần xử lý) thành CO₂ và nước, đồng thời chuyển hóa NH₄⁺ thành NO₃⁻, NO₂⁻. Quá trình này giúp giảm BOD, NH₄⁺ trong nước thải.

Do yêu cầu công nghệ, nồng độ oxy hòa tan trong bể hiếu khí phải luôn được giữ ổn định để cung cấp cho quá trình sinh tổng hợp các tế bào vi sinh, để chuyển hóa tối đa tải lượng các chất ô nhiễm thành tế bào vi sinh vật. Không khí cấp cho bể hiếu khí sẽ được cấp bởi máy thổi khí.

Nước thải sau bể hiếu khí một phần được tuần hoàn về bể thiếu khí để xử lý Nitrat, một phần được đưa qua bể lắng tách bùn.

+ **Bể lắng:** Bể sinh học hiếu khí tạo ra một lượng sinh khối vi sinh vật (bùn hoạt tính) đáng kể. Bùn hoạt tính trong nước thải sẽ được giữ lại ở bể lắng đứng. Trong bể lắng, nước được phân phối vào ống trung tâm và đi từ dưới lên trên. Trong quá trình phân phối nước các bông cặn sẽ dính bám với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước và trọng lượng lớn hơn tạo điều kiện cho quá trình lắng tốt hơn. Các hạt lắng xuống đáy nhờ trọng lực và được bơm chìm bơm về bể chứa bùn. Nước sau bể này được dẫn sang bể khử trùng để đảm bảo xử lý hết các vi khuẩn gây bệnh.

+ **Bể khử trùng:** Để hoàn thành quá trình xử lý, cần phải sử dụng hóa chất có khả năng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh trước khi xả thải. Dung dịch NaOCl là chất oxy hóa mạnh được bổ sung vào nguồn nước để tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh. Nước sau khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9) sẽ chảy về hồ chứa cuối dung tích 350m³ và được bơm lên hệ thống cống dẫn thải ra mương dẫn chảy về Khe Chuối.

Trạm xử lý nước thải của dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình xử lý môi trường số 757/GXN-KKT ngày 04/8/2017 và Giấy phép xả thải nước thải vào nguồn nước số 101/GP-STNMT-NBHD ngày 11/12/2019. Từ khi hoạt động đến nay, hệ thống luôn vận hành tốt; chất lượng nước thải đầu ra luôn thấp hơn giới hạn xả thải theo QCVN 40:2011/BTNMT.

Thông số kỹ thuật Trạm xử lý nước thải công suất 40m³/ng.đ như sau:

Bảng 11. Thông số các bể hệ thống xử lý nước thải đã sử dụng

TT	Tên bể	Kích thước bể (B x H x L) m	Thời gian lưu nước	Thiết bị lắp đặt
1	Hồ bơm nước thải	1,6x2,6x2		Song chắn rác Inox 1 bộ 2 Bơm nước thải 0,75Kw Phao báo mức nước tự động

TT	Tên bể	Kích thước bể (B x H x L) m	Thời gian lưu nước	Thiết bị lắp đặt
2	Bể điều hòa	3,2x2,6x4	5h	2 Bơm nước thải 0,375Kw Phao báo mức nước tự động Hệ thống đĩa phân phối khí
3	Bể phản ứng	1,4x1,4x2	0,75-1h	Mô tơ, cánh khuấy, thiết bị pha, chứa hóa chất, bơm định lượng
4	Bể keo tụ, tạo bông	1,4x1,4x2	0,75-1	Mô tơ, cánh khuấy, bơm định lượng hóa chất, thiết bị pha, chứa hóa chất
5	Bể lắng 1	2,3x2,3x5,2	Nghiêng 70°	Ống trung tâm và máng thu nước sau lắng, bơm bùn, phao báo mức nước
6	Bể thiếu khí	2,3x2,3x4		Giá thể sinh học tiếp xúc, khung đỡ giá thể sinh học
7	Bể hiếu khí	4x1,9x3,5		2 Máy thổi khí 3,75Kw 2 Bơm nước thải 0,375Kw Hệ thống phân phối khí
8	Bể lắng 2	2,3x2,3x5,2		Ống trung tâm và máng thu nước sau lắng; 2 Bơm bùn
9	Bể khử trùng	4,4x1,4x2		Thiết bị pha, chứa hóa chất, bơm định lượng hóa chất
10	Bể chứa bùn	2,3x2,3x4		-

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

2.1. Đối với khí thải từ phương tiện giao thông

Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển sẽ được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý. Cụ thể:

- Đề ra các biện pháp quản lý, phân tuyến đường chuyên chở nguyên liệu, sản phẩm ra vào hợp lý; điều tiết xe phù hợp để tránh làm gia tăng mật độ xe, nhất là vào các giờ cao điểm trong ngày, tránh ách tắc giao thông.
- Tưới nước rửa đường trong các ngày nắng, khô hanh để giảm bụi phát tán vào môi trường không khí.
- Tổ chức phân luồng giao thông khi có mật độ cao
- Xe chuyên chở đúng trọng tải, phủ bạt kín thùng xe, cố định vật chở đảm bảo không đổ, rơi vãi xuống đường gây mất an toàn giao thông.
- Tất cả các xe vận tải đưa vào sử dụng phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

2.2. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của cơ sở

2.2.1. Hệ thống thu gom, xử lý bụi trong các công đoạn sản xuất

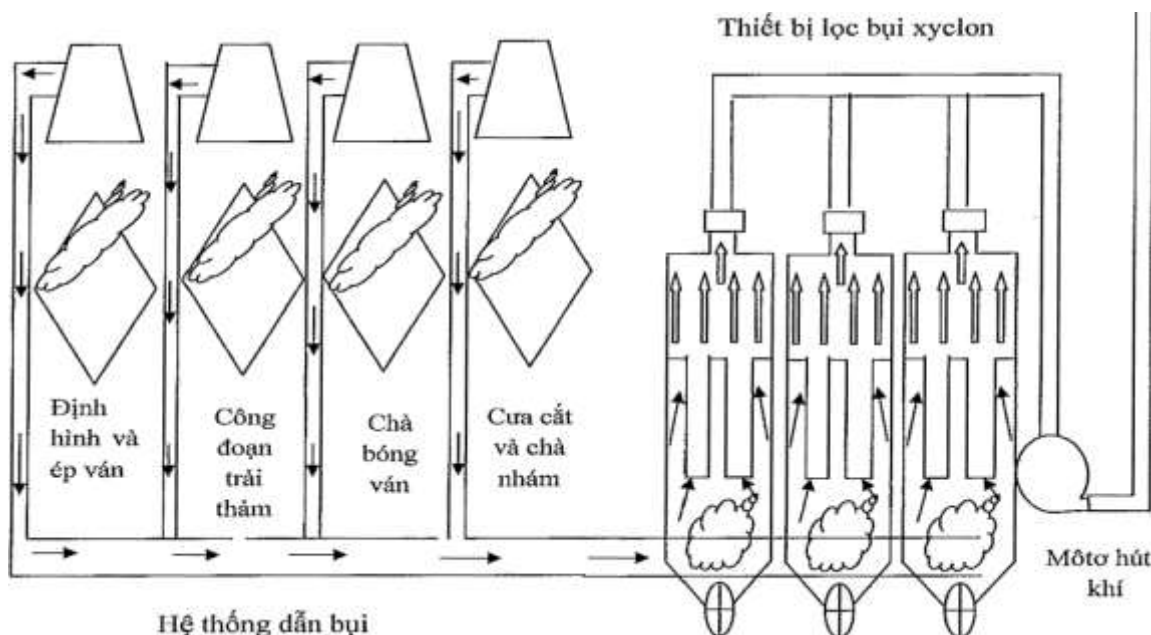
Tại xưởng MDF: Bụi sinh ra trong các công đoạn sản xuất như: rải thảm, chà

nhám, cắt,... được bố trí các chụp hút thu bụi tại khu vực làm việc đưa về hệ thống xử lý. Các chụp hút bụi được bố trí hợp lý, vừa hút tối đa lượng bụi phát ra vừa không cản trở hoạt động của máy, ống thu gom nối cửa hút bụi và ống chính bằng vật liệu mềm kiểu lò xo, vận tốc hút phải tính toán để đạt trong khoảng 8 - 14 m/s.

Hệ thống thu gom bụi trong quy trình sản xuất gồm 87 chụp hút cố định, bố trí tại các khu vực sau:

Bảng 12. Thống kê các chụp hút thu bụi đã lắp đặt tại xưởng MDF

TT	Vị trí	Số chụp hút	Mô tả	Ghi chú
	Xưởng MDF	87		
1	Máy sàng dăm, làm sạch dăm	2	Quạt CMC hút về cyclon CMC. Khí thải thải qua ống xả K2	Thu bụi, sợi thải làm chất đốt
2	Tuyển sợi	2		
3	Khu vực rải thảm - Gọt mặt thảm - Hút khí dư khu trải thảm	2 9	Quạt 60.810 hút về Cyclon 60.810 và filter 60.920.1 thu hồi sợi tuần hoàn. Ống xả thải K1	Thu sợi tuần hoàn
4	Xén cạnh (cưa biên)	2		
5	Hệ thống thu hồi sợi Reject	2	Quạt hút 60.820. Sợi thừa chuyển về cyclon 60.880 ở khu thu sợi tuần hoàn. Sợi phế (lẫn tạp chất) chuyển về cyclon 60.880 ở khu nhiên liệu làm chất đốt. Khí đưa sang filter 60.900 thu hồi sợi tuần hoàn. Ống thải K1	Thu sợi tuần hoàn; hoặc sợi thải làm chất đốt
6	Hút bụi khu ép sơ bộ	20	Quạt 60.815 hút về filter 60.920. Quạt 24.100 hút về filter 60.920. Ống thải K1.	Thu bụi sợi tuần hoàn
7	Hút bụi vệ sinh băng tải	12		
8	Hút khí dư tuyển sợi	1		
9	Cưa chéo	8	Về filter 60.840 và quạt hút 60.840 xả thải ra ống xả K5 Bụi thu hồi về xilo 2, sau đó được quạt đẩy vào buồng đốt trạm năng lượng	Thu bụi gỗ làm chất đốt
10	Chà nhám		Qua 2 filter song song 60.940 và 60.945, quạt hút 60.940 thải qua ống xả K7	
	Chà nhám thô Chà nhám tinh	8 12		
11	Cắt thành phẩm	7	Qua filter 60.850, quạt hút 60.860 thải qua ống xả K8	



Hình 19. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý bụi xưởng MDF

Quy trình công nghệ thu gom, xử lý bụi sản xuất:

2.2.2.1. Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi:

Dòng khí nóng sau khi được làm sạch bụi qua hệ 6 cyclon C.50.410 được chuyển sang tháp trộn khí tươi để đưa nhiệt độ dòng khí về nhiệt độ yêu cầu ($160-190^{\circ}\text{C}$) và được quạt đẩy 20.050 công suất $283.000 \text{ m}^3/\text{h}$ đẩy vào ống sấy sợi cùng với sợi ướt sau nghiền đã được trộn keo và phụ gia. Trên đường di chuyển cùng nhau từ đầu đến cuối ống sấy sợi, sợi được sấy khô đến độ ẩm yêu cầu sẽ được đưa qua cyclon tách bụi ẩm C.20.400 để thu hồi sợi và tuyển sợi cho sản xuất. Cyclon tách bụi ẩm C.20.400, công suất lọc $Q = 283.000 \text{ m}^3/\text{h}$, cấp độ lọc $5 \mu\text{m}$;

Khí thải ra khỏi cyclon tách sợi chứa một lượng hơi nước khá lớn được xả thải qua ống khói K1 đường kính 3,6m, cao 70m.

Quy trình xử lý:

Khí nóng $\rightarrow$ Quạt đẩy $283.000 \text{ m}^3/\text{h}$ $\rightarrow$ Ống sấy sợi $\rightarrow$ Cyclon tách bụi ẩm (C.20.400) $\rightarrow$ Ống khí thoát ra ngoài môi trường (K1).

*** Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyển sợi:**

Bụi sợi trong quá trình ép sơ bộ và vệ sinh băng tải được bố trí 32 chụp hút, quạt hút công suất $49.000 \text{ m}^3/\text{h}$ đưa về lọc bụi túi vải F.60.920 tuần hoàn sử dụng lại. Filter F.60.920 gồm 206 túi lọc tay áo, vải lọc polyester $400\text{g}/\text{m}^2$ loại chống tĩnh điện, diện tích 412 m^2 , tốc độ lọc $1,78 \text{ m}/\text{min}$, cấp độ lọc $>5 \mu\text{m}$; tần suất giữ bụi: 7 giây/lần, lưu lượng giữ $18 \text{ m}^3/\text{h}$, áp suất 5,5bar.

Bụi từ khu vực tuyển sợi được bố trí 01 chụp hút thu bụi và bụi sau cyclon tuyển sợi C.24.150 được quạt hút 24.100 đưa về lọc bụi túi vải F.60.920 để tiếp tục thu hồi sợi và làm sạch khí trước khi được thu hồi về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1.

Quy trình xử lý:

(Bụi ép sợi → Quạt hút 49.000 m³/h; Cùng với bụi tuyển sợi, bụi sau cyclon tuyển sợi C.24.150 → Quạt hút 24.100) → filter (F.60.920) → Ống thu hồi khí khô về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1.

*** Hệ thống thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh:**

Hệ thống thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh gồm 13 chụp hút, quạt hút công suất 85.000 m³/h và bộ lọc bụi kép cyclon-filter. Toàn bộ sợi thừa và bavia sau khi xén cạnh được bố trí các chụp hút, quạt hút đưa về cyclon C.60.810 và filter F.60.920.1 để thu hồi sợi tuần hoàn sử dụng lại. Cyclone C.60.810 công suất xử lý Q = 111.400 m³/h, tiêu chuẩn khí sau lọc ≤ 30mg/Nm³. Lọc bụi túi vải F.60.920.1 cấu tạo từ 310 túi lọc tay áo, vải lọc polyester 400g/m² loại chống tĩnh điện, diện tích 620 m², tốc độ lọc 1,78 m/min, cấp độ lọc > 5 μm; tần suất giữ bụi: 7giây/lần, lưu lượng giữ 18 m³/h, áp suất 5.5 bar. Khí thải sau xử lý được thu hồi về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1. Sợi được thu hồi về khu vực sợi tuần hoàn để tái sử dụng cho sản xuất.

Quy trình xử lý:

Khí thải từ thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh → Quạt hút 85.000 m³/h → Cyclon C.60.810 → filter (F.60.920.1) → Ống thu khí về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1.

*** Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ thiết bị thu hồi sợi Reject:**

Sợi thải hoặc sợi thừa từ thiết bị thu hồi sợi được bố trí 2 chụp hút và quạt hút công suất 69.000m³/h để thu sợi về hệ thống lọc bụi kéo Cyclon- Filter để xử lý. Cyclon C.60.820. công suất xử lý 92.700m³/h; tiêu chuẩn khí sau lọc ≤ 30mg/Nm³. Lọc bụi túi vải F.60.900 gồm 258 túi lọc tay áo cấu tạo từ vải Polyeste 400g/m² chống tĩnh điện, diện tích 516 m², tốc độ lọc 1,78 m/min, cấp độ lọc >5 μm; tần suất giữ bụi: 7giây/lần, lưu lượng giữ 18 m³/h, áp suất 5.5 bar. Khí thải sau xử lý được thu hồi về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1. Sợi thu hồi sau Cyclon nếu là sợi phế sẽ được dùng làm nhiên liệu đốt cho trạm năng lượng, nếu là sợi tốt được thu hồi cùng bụi sau F.60.900 tuần hoàn cho sản xuất.

Quy trình xử lý:

Sợi thải hoặc sợi thừa từ thiết bị thu hồi sợi → Quạt hút 69.000m³/h → Cyclon C.60.820 → filter (F.60.900) → Ống thu khí về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi K1.



Hình 20. Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi K1

2.2.2.2. Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi:

Bụi phát sinh từ công đoạn sàng dăm và bụi sợi phế trong quá trình tuyển sợi được bố trí 4 chụp hút thu về cyclon C.CMC để tách bụi. Bụi thu hồi sau cyclon CMC làm nhiên liệu cho trạm năng lượng. Khí sau khi đi qua cyclon được quạt hút CMC thải ra ngoài qua ống xả K2 đường kính 0,7m cao 12 m.

Quy trình xử lý:

Khí bụi từ công đoạn sàng dăm và bụi sợi phế khu tuyển sợi → Cyclon C.CMC → Quạt hút 35.000m³/h → Ống khí thoát ra ngoài môi trường (K2).

2.2.2.3. Hệ thống chụp hút thu gom, xử lý bụi từ khu vực cưa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945

Bụi phát sinh từ khu vực cưa chéo được thu về từ 8 chụp hút và bụi giữ từ các thiết bị lọc bụi F.60.850, F.CJB5 sau đó về thiết bị lọc bụi túi vải F.60.840 để xử lý. Bụi thu hồi từ các filter F.60.940, F.60.945, FCJB3 đưa về thiết bị lọc bụi túi vải F.60.870 để thu hồi bụi. Các thiết bị lọc bụi F.60.840 và F.60.870 đều cấu tạo từ 68 túi lọc tay áo, vải lọc polyester 400g/m² chống tĩnh điện, diện tích lọc 136 m², tốc độ lọc 1,78 m/min,

cấp độ lọc $>5 \mu\text{m}$; tần suất giữ bụi: 7giây/lần, lưu lượng giữ $18 \text{ m}^3/\text{h}$, áp suất 5.5 bar. Khí thải sau các filter F.60.840 và F.60.870 được quạt hút $18.000 \text{ m}^3/\text{h}$ hút ra ngoài qua ống xả thải K3 đường kính 0,4m, cao 9m.

Quy trình xử lý:

(Bụi khu vực cửa chéo và thiết bị lọc bụi F.60.850, F.CJB5 $\rightarrow$ filter (F.60.840); Bụi thu hồi từ các filter F.60.940, F.60.945, FCJB3 $\rightarrow$ filter (F.60.870)) $\rightarrow$ Quạt hút $18.000 \text{ m}^3/\text{h}$ $\rightarrow$ Ống khí thoát ra ngoài môi trường (K3).



Hình 21. Ống thoát khí khu vực cửa chéo và bụi giữ (K3)

2.2.2.4. Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám:

Bụi phát sinh ở công đoạn chà nhám được bố trí 2 chụp hút để thu gom về 2 lọc bụi túi vải song song F.60.940 và F.60.945 để xử lý. Lọc bụi F.60.940 và F.60.945 gồm 516 túi lọc tay áo, vải lọc polyester 400 g/m^2 , loại chống tĩnh điện, diện tích 1032 m^2 , tốc độ lọc $1,78 \text{ m/min}$, cấp độ lọc $>5 \mu\text{m}$; tần suất giữ bụi: 7giây/lần, lưu lượng giữ $18 \text{ m}^3/\text{h}$, áp suất 5.5 bar. Khí sau 2 filter được quạt hút công suất $102.500 \text{ m}^3/\text{h}$ hút ra ngoài qua ống khói K4 đường kính 1,0 m, cao 14,5 m.

Quy trình xử lý:

Chụp hút thu gom (F.60.940 và F.60.945) $\rightarrow$ Quạt hút $102.500 \text{ m}^3/\text{h}$ $\rightarrow$ Ống khí thoát ra ngoài môi trường (K4).

2.2.2.5. Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm:

Bụi phát sinh từ công đoạn cắt thành phẩm được 7 chụp hút và quạt hút công suất 18.000 m^3 thu gom về thiết bị lọc bụi túi vải F.60.850 để xử lý. Bộ lọc bụi túi vải F.60.850 gồm 84 túi lọc tay áo bằng vải lọc polyester 400 g/m^2 , loại chống tĩnh điện, diện tích 168

m², tốc độ lọc 1,78 m/min, cấp độ lọc >5 µm; tần suất giữ bụi: 7giây/lần, lưu lượng giữ 18 m³/h, áp suất 5.5 bar. Khí thải sau xử lý được thải ra ngoài qua ống khói K5 đường kính 0,5m, cao 12,3m. Bụi thu hồi đưa về là chất đốt cho trạm năng lượng.

Quy trình xử lý:

Bụi phát sinh từ công đoạn cắt thành phẩm → filter (F.60.850)) → Quạt hút 18.000m³/h → Ống khí thoát ra ngoài môi trường (K5).

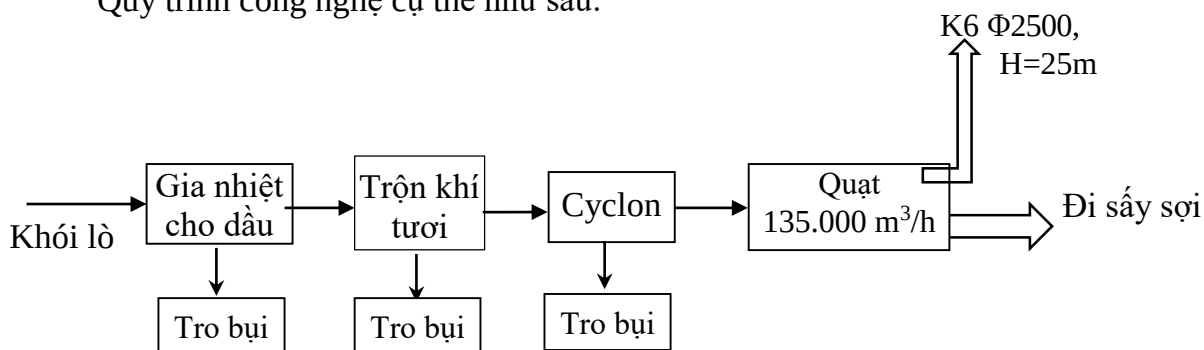


Hình 22. Hệ thống xử lý bụi của K4, K5

2.2.2.6 Hệ thống thu gom, xử lý bụi trong khí thải lò đốt trạm năng lượng

Với lò đốt trạm năng lượng; Nhà máy đã trang bị 01 hệ thống xử lý khí bụi khói lò. Khí nóng sau khi gia nhiệt cho dầu được trích một phần đưa về lò đốt để sấy nhiên liệu, phần còn lại được trộn thêm khí tươi để giảm bớt nhiệt độ, sau đó đi qua hệ 6 cyclon tách bụi rồi được trộn với khí tươi đến nhiệt độ yêu cầu để sấy sợi. Phần khí nóng sau khi tách bụi nếu không sử dụng để sấy sợi sẽ được xả thải qua ống khói K6.

Quy trình công nghệ cụ thể như sau:



- Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi đốt bằng nhiên liệu gỗ củi:

Dòng khí nóng sau khi đi ra khỏi buồng đốt có nhiệt độ 850-900⁰C chứa tro bụi, khí thải được dẫn tháp gia nhiệt để gia nhiệt cho dầu. Tại tháp gia nhiệt, một phần tro bụi được tách ra khỏi dòng khí rơi xuống đáy tháp gia nhiệt và được tháo ra ngoài nhờ hệ van 50.466, 50.467 và băng tải 50.651.1 và 50.465.2. Dòng khí sau khi ra khỏi tháp trao đổi nhiệt có nhiệt độ trong khoảng 650⁰C được quạt 50.280 hút ra ngoài. Một phần dòng khí nóng được trích ra quay trở lại lò đốt để sấy khô nhiên liệu đốt. Phần còn lại chuyển về tháp trộn khí tươi để hạ bớt nhiệt độ dòng khí xuống khoảng 380-420⁰C. Tại tháp trộn khí tươi, một phần tro bụi được tách ra khỏi dòng khí và lắng xuống đáy tháp và tháo ra thùng chứa nhờ van 50.467. Khí nóng chứa tro bụi sau đó được chuyển sang hệ 6 Cyclon C.50.410 tách bụi khô công suất $Q_{\max} = 105.000 \text{ m}^3/\text{h}$, thiết kế đôi một song song để làm sạch bụi. Cyclon C.50.410 được chế tạo từ vật liệu chống ăn mòn và bám dính; hiệu suất tách bụi đạt từ 75-90%. Dòng khí nóng được quạt đẩy chuyển sang công đoạn sấy sợi. Khí nóng sau khi tách bụi nếu không sử dụng để sấy sợi sẽ được thải bỏ qua ống khói K6 đường kính 2,5m cao 25m. Lưu lượng thiết kế 135.000 m³/h.

Từ khi lắp đặt vận hành đến nay, kết quả quan trắc khí thải nòi hơi (ống khói 25m) luôn thấp hơn nhiều so với giới hạn xả thải theo QCVN 19:2009/BTNTM. Điều này chứng tỏ hệ thống làm việc hiệu quả, đáp ứng các quy định về xả thải.



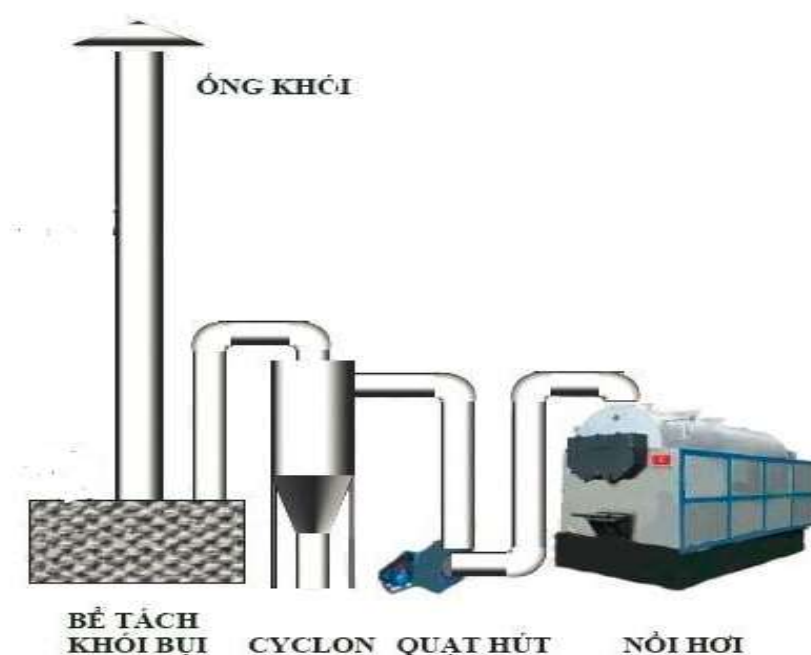
Hình 23. Ống thoát khí lò đốt trạm năng lượng (K6)

2.2.3. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải xưởng keo

2.2.3.1. Xử lý bụi và khí thải nồi hơi 3 tấn/h xưởng keo

Nồi hơi 3 tấn/h lắp đặt tại xưởng keo, độc lập với xưởng MDF, do đó, toàn bộ khí thải của lò nồi hơi được thu gom xử lý riêng. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu gom, xử lý khí thải nồi hơi 3 tấn/h được mô tả như sau:

Khói lò → Cyclon đơn → Cyclon chùm → Quạt hút → Bể đập bụi ướt → Ống thoát khí K7 (Đường kính 0,45m, cao 12m)



Hình 24. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải nồi hơi 3 tấn/h

Nguyên lý hoạt động: Khí thải sau lò nồi hơi được quạt hút đẩy sang hệ cyclon gồm cyclon đơn và cyclon chùm công suất xử lý 5.000 m³/h và 7.000m³/h để tách bụi. Dưới tác dụng của lực ly tâm, bụi tách ra khỏi dòng khí và rơi xuống đáy cyclon. Khí đi theo ống hướng tâm ra khỏi cyclon tiếp tục được quạt đẩy vào bể đập bụi ướn dung tích 28m³ để làm sạch bụi. Tại đây, khí được sục vào nước, bụi bị giữ lại trong nước và lắng xuống đáy, khí sạch thoát ra ngoài qua ống khói K7 đường kính 0,45m; H = 12m. Lưu lượng thiết kế 9.000 m³/h.

Hệ thống xử lý bụi, khí thải nồi hơi được lắp đặt đồng bộ với lò bởi nhà cung cấp nồi hơi; đảm bảo khí thải được xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT trước khi xả thải.

2.2.3.2. Giảm thiểu tác động của hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo.

Khí thải phát sinh từ bồn phản ứng được ngưng tụ qua thiết bị ngưng tụ phía trên đỉnh tháp để thu hồi formaldehyde tái sử dụng cho sản xuất. Hơi formaldehyde bốc lên từ bồn phản ứng qua hệ thống ngưng tụ gặp lạnh sẽ bị ngưng tụ thành dạng lỏng, sau đó được dẫn về thùng chứa rồi quay trở lại bồn phản ứng để tiếp tục tham gia phản ứng. Phần không ngưng tụ hết trong pha khí được quạt hút công suất 3500m³/h chuyển qua tháp hấp thụ (tháp rửa khí) để tiếp tục thu hồi formaldehyde. Nhờ hệ thống tháp ngưng tụ này mà hạn chế được lượng formaldehyde thất thoát, duy trì nồng độ chất phản ứng, tăng được tốc độ và chuyển dịch cân bằng phản ứng về phía tạo ra nhiều sản phẩm hơn (oligomer).

Toàn bộ hơi formaldehyde phát sinh từ bồn pha chế, định lượng và khí thải sau giàn ngưng tụ được đưa qua tháp hấp thụ. Tại tháp hấp thụ, nước được phun dưới dạng giàn phun mưa đi từ trên xuống dưới; khí đi từ dưới lên qua lớp vật liệu đệm nhằm tăng bề mặt tiếp xúc giữa khí và nước. Khí thải chứa formaldehyde khi tiếp xúc với nước

formaldehyde sẽ được hòa tan vào nước, tách formaldehyde ra khỏi dòng khí, nhờ đó hàm lượng formaldehyde trong pha khí giảm xuống và hàm lượng formaldehyde trong pha lỏng tăng lên. Khí sau khi hấp thụ được thải ra ngoài qua ống khói K8 đường kính 0,3m, cao 20m.

Nước sau khi qua tháp hấp thụ được dẫn về bể chứa và tiếp tục được bơm lên làm dung dịch hấp thụ. Sau một thời gian, khi nồng độ formaldehyde trong dung dịch đủ lớn sẽ được bơm đi làm dung dịch pha loãng formaldehyde 44% cho nổi phản ứng mà không thải ra ngoài.

Hệ thống xử lý khí thải được trang bị đồng bộ cùng hệ thống bồn phản ứng, đảm bảo thu hồi formaldehyde và xử lý khí thải đạt quy chuẩn trước khi xả thải.

Quy trình: Bồn phản ứng → Giàn ngưng tụ → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Ống thoát khí K8 (Đường kính 0,3m, cao 20m). Lưu lượng thiết kế 3.500 m³/h.

2.2.4. Hệ thống hút, xử lý bụi di động vệ sinh nhà xưởng

Ngoài những vị trí cố định trên, do yêu cầu sản xuất nên có nhiều công đoạn gia công không cố định hoặc phát sinh bụi nhưng không lắp được chụp hút được bố trí 01 thiết bị hút bụi di động công suất 350 m³/h để thu gom bụi trong nhà xưởng. Thiết bị này được di chuyển lưu động trong xưởng sản xuất tùy thuộc vào các công đoạn gia công sản phẩm để vệ sinh nhà xưởng. Bụi được hút vào ống hút nhờ quạt hút công suất 350m³/h. Dòng khí bụi đi qua túi lọc bụi; bụi được giữ lại trong túi lọc; khí sạch được quạt hút ra ngoài qua ống thoát khí. Sau mỗi lần hút, tiến hành giữ bụi chứa trong túi vải. Bụi thu hồi được gom về nhà chứa nhiên liệu đốt cho trạm năng lượng.

Quy trình: Bụi trên nền nhà xưởng → Ống hút → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Thải ra ngoài.

Hệ thống thu gom, xử lý bụi được nhập khẩu đồng bộ cùng với dây chuyền sản xuất từ các nước EU.

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

a. Rác thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy.

- Thành phần: Chủ yếu là vỏ hoa quả, giấy, khẩu trang, giẻ lau và bao bì đựng thực phẩm: vỏ chai, vỏ lon, túi nilon, hộp xốp... Do Nhà máy không tổ chức bếp nấu mà đặt suất ăn sẵn nên toàn bộ lượng chất thải là phần loại bỏ trong quá trình chế biến không phát sinh tại nhà máy.

- Khối lượng phát sinh: Với số lượng lao động làm việc tại Nhà máy là 168 người, theo thống kê của nhà máy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh 45 kg/ngày.

- Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Thực hiện quy trình thu gom, phân loại thành 3 loại: chất thải sinh hoạt có thể tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải sinh hoạt khác.

+ Rác thải được thu gom vào các thùng rác, tập kết bằng xe đẩy rác theo từng loại: Đối với chất thải rắn tái chế được thu gom, tập kết về kho chứa chất thải rắn thông thường tái chế; Chất thải rắn sinh hoạt khác, thực phẩm thừa (không tái chế) được thu gom, tập kết hàng ngày về vị trí chờ vận chuyển xử lý.

+ Vận chuyển xử lý chất thải rắn: Toàn bộ các chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được vận chuyển xử lý theo định kỳ.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 tháng/lần. Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng rác composite dung tích 60lít, 150lít có nắp đậy, bố trí tại các khu vực phát sinh rác thải: nhà ăn, khu văn phòng, các xưởng sản xuất, 02 thùng composite đựng chất thải 200 lít có nắp đậy tại xưởng keo để thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh tại đây.

+ Khu vực lưu chứa: Diện tích $\sim 100\text{m}^2$ ở khu vực cuối trạm xử lý nước thải, nền láng xi măng và có mái che.

b, Chất thải rắn công nghiệp sản xuất thông thường.

** Thành phần và khối lượng phát sinh:*

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất của nhà máy chủ yếu là gỗ phế liệu: đầu mẩu vụn, mùn cưa, bụi, bavia thừa, ván lỗi, bụi gỗ thu hồi từ hệ thống thu bụi, khối lượng 62.394,6 tấn/năm.

- Lượng bụi gỗ thu hồi từ các công đoạn định hình, ép, trải thảm, chà bóng, bào, cắt, chà nhám khoảng 750 tấn/năm, tương đương 0,75 kg/ngày.

- Bao bì, bì carton, nilon, giấy: lượng ước tính khoảng 77.934 kg/năm.

+ Vỏ bao bì melamin: $1.780.000\text{kg}/\text{năm} : 1000 \text{ kg}/\text{bao} \times 1,5\text{kg}/\text{vỏ} = 2.670\text{kg}/\text{năm}$

+ Vỏ bao bì ure $12.544.000\text{kg}/\text{năm} : 50\text{kg}/\text{bao} \times 0,3\text{kg}/\text{vỏ} = 75.264 \text{ kg}/\text{năm}$.

Đây là lượng chất thải có thể tái chế, tái sử dụng và có thể quản lý được nên được chuyển cho các đơn vị thu mua để tái sử dụng, giảm nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Túi lọc bụi thải: Lượng túi lọc bụi thải ước tính 200kg/năm. Các túi lọc chủ yếu được vệ sinh định kỳ và tái sử dụng, chỉ thay thế những túi bị hỏng. Lượng chất thải này không tái sử dụng được, được tập kết vào kho chất thải rắn và ký hợp đồng thu gom xử lý với đơn vị có chức năng.

- Tầm chà nhám thải: Khối lượng thải khoảng 1800 kg/năm. Một phần được tận dụng để che phủ xung quanh các gốc cây trong khuôn viên nhà máy để hạn chế cỏ mọc, tiết kiệm lượng xăng sử dụng cho máy cắt cỏ, góp phần bảo vệ môi trường. Lượng dư ra được thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Bùn bể tự hoại, bùn xử lý nước thải sinh hoạt: Lượng bùn thải này phụ thuộc vào lượng nước và chất lượng nước thải phải xử lý. Ước tính với hệ thống xử lý nước thải có công suất 40m³/ngày đêm sẽ tạo sinh khối bùn thải là 3 tấn/năm.

- Tro từ lò đốt: Lò đốt củi tạo ra lượng tro chiếm khoảng 1% khối lượng nguyên liệu củi vào ban đầu. Như vậy, với khối lượng nhiên liệu khoảng 5 tấn/giờ thì lượng tro tạo ra là 0,05 tấn/giờ, tương đương 1,2 tấn/ngày.

- Bùn gỗ từ hệ thống thoát nước và xử lý nước mưa bãi gỗ: 150.000 kg/năm.

Bảng 13. Khối lượng chất thải rắn phát sinh hàng năm

TT	Loại chất thải		Khối lượng (kg/năm)	Ghi chú
1	Các chất thải từ gỗ: mùn cưa, bụi gỗ, dăm thải, đầu mẩu gỗ, vỏ cây, bavias, panel hỏng...		62.394.600	Tái sử dụng 100%
2	Bụi gỗ		1.850	
3	Bao bì, bìa carton, nilon, giấy, giẻ lau		77.964	Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý/ Phân loại bán phế liệu, tái sử dụng.
4	Túi lọc bụi thải		200	
5	Nhám chà thải		1800	
6	Bùn bể tự hoại, bùn xử lý nước thải sinh hoạt		3.000	Bón cây
7	Tro, bụi tro		350.000	
8	Bùn gỗ từ hệ thống thoát nước và xử lý nước mưa bãi gỗ		150.000	
Tổng cộng:		Tái sử dụng tại chỗ:	62.547.650	
		Vận chuyển đi xử lý/ bán phế liệu:	84.964	

** Biện pháp thu gom:*

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất sẽ được phân loại, thu gom và tái sử dụng một phần. Phần còn lại lưu kho và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Cụ thể:

- Thanh gỗ bìa tận dụng đóng panel; phần gỗ phế còn lại chuyển sang công đoạn băm dăm; phần vỏ gỗ, đầu mẩu, mẩu gỗ... làm củi đốt cho lò hơi 3 tấn/h; mùn cưa, phoi bào, bụi gỗ...còn lại chuyển sang khu năng lượng làm nhiên liệu đốt lò.

- Tấm ván MDF không đạt chất lượng được tận dụng làm ván lót đóng gói sản phẩm.

- Toàn bộ chất thải là phế liệu gỗ từ xưởng MDF: vỏ cây, dăm thải, bavias, sợi phế, cùng với mùn cưa, phoi bào, bụi gỗ thu hồi tại các thiết bị xử lý bụi ... được tận dụng làm nhiên liệu đốt lò cho trạm năng lượng.

- Các loại chất thải: Tro củi đốt lò, tro từ các hệ thống xử lý bụi- khí thải lò đốt, bùn từ bể đập bụi ướt, bùn nạo vét từ rãnh thoát nước mưa và hồ 3 ngăn xử lý nước mưa bãi gỗ, bùn từ trạm xử lý nước cấp, cặn lắng từ bồn lắng nước ngưng nồi hấp dăm... không chứa các chất độc hại, là loại phân bón rất tốt cho cây trồng, do đó, toàn bộ chất thải này được tập kết tại khu vực chứa tro bụi diện tích khoảng 300m², sau đó tận dụng bón cho cây xanh trong khuôn viên dự án.

- Các chất thải rắn còn lại: bao bì, thùng nhựa, nilon, giấy, bìa cacton, cao su, túi lọc thải... được thu gom, phân loại và lưu chứa tạm thời tại khu lưu chứa chất thải rắn sản xuất trong nhà xưởng MDF, và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý; phế liệu có thể tái chế, tái sử dụng thì được phân loại và bán cho các công ty thu mua.

- Bùn từ bể tự hoại, bùn từ hệ thống xử lý nước thải 40m³/ngày được thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý theo định kỳ 6 tháng/lần.

- Khu vực lưu chứa:

+ Xưởng MDF: diện tích 238 m² trong xưởng MDF, có mái che, nền láng bê tông chống thấm.

+ Xưởng keo: diện tích 20m² cạnh khu nguyên liệu của xưởng keo, có mái che, nền láng bê tông.

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

- Toàn bộ chất thải nguy hại của nhà máy phát sinh, phân loại cụ thể theo Danh mục chất thải nguy hại (Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường). Các chất thải nguy hại phát sinh trong vận hành dự án chủ yếu gồm:

Bảng 14. Dự báo thành phần và lượng CTNH phát sinh

TT	Tên CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	1.000	17 02 04
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	320	18 02 01
3	Bao bì cứng (đã chứa chất khí thải ta là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composite)	400	18 01 04
4	Pin, ắc quy thải	50	19.06.01
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	60	16.01.06
6	Hộp mực in thải	30	08 02 04

7	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	600	08 03 01
	Cộng	2.460	

Nguồn: Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm

- Thiết bị lưu chứa: Lưu chứa vào các thùng 200lit có nắp đậy, mỗi loại được lưu chứa riêng vào một thùng, có dán nhãn biển báo chất thải nguy hại.

- Khu vực lưu chứa: 01 container diện tích 28m² đặt trên nền bê tông diện tích 72m² bên cạnh trạm xử lý nước thải; xung quanh có hệ thống thoát nước mưa; bên trong được xử lý chống thấm, có rãnh thu hóa chất chảy tràn, thùng chứa và trang bị dụng cụ PCCC, bình chữa cháy cầm tay; lắp đặt biển báo trong và ngoài kho theo đúng quy định.



Hình 25. Kho lưu chứa chất thải nguy hại

- Toàn bộ CTNH phát sinh từ hoạt động của Dự án sẽ được thu gom, vận chuyển và xử lý theo hướng dẫn tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Chủ dự án đã thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý theo quy định;

- Định kỳ 1 năm/lần, lập báo cáo về tình hình quản lý chất thải nguy hại gửi về Ban quản lý khu kinh tế Đông Nam.

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Công đoạn bóc vỏ
- Nguồn số 02: Công đoạn băm dăm

- Nguồn số 03: Công đoạn nghiên
- Nguồn số 04: Bộ phận chà nhám
- Nguồn số 05: Công đoạn ép
- Nguồn số 06: Máy nén khí

b. Biện pháp giảm thiểu:

- Trồng cây xanh nhiều tầng, nhiều tán tạo hàng rào cách ly với cơ sở sản xuất lân cận, bao quanh từng khu vực văn phòng, hệ thống XLNT và dọc đường giao thông nội bộ theo nguyên tắc: bố trí ít nhất 3 hàng cây lâu năm như giổi ăn hạt, lát hoa phía ngoài, phía trong trồng từ 3 - 5 hàng keo để rút ngắn thời gian khép tán, sau khi giổi ăn hạt và lát hoa tăng trưởng đủ chiều cao, tiếp tục trồng thay thế hàng keo phía trong bằng giổi ăn hạt và lát hoa. Diện tích cây xanh chức năng đảm bảo đúng quy định của pháp luật.

Hiện tại, dọc 4 phía tường bao xung quanh nhà máy được trồng hàng rào keo 3 năm tuổi xanh tốt, ngăn cách dự án với khu vực xung quanh. Các khu đất trống phía Tây và Bắc dự án chưa sử dụng cũng được phủ xanh bằng cây keo nguyên liệu. Phần diện tích khuôn viên bên trong nhà máy bố trí vườn hoa, cây xanh cảnh quan, cây bóng mát tạo không gian thư giãn, nghỉ ngơi cho người lao động sau giờ làm việc. Diện tích cây xanh hiện chiếm hơn 20% diện tích dự án.

- Thiết kế, lắp đặt nhà xưởng, thiết bị đảm bảo hạn chế thấp nhất độ rung và tiếng ồn phát sinh, phát huy tối đa thông gió tự nhiên trong nhà xưởng kết hợp các hệ thống thông gió cưỡng bức, cấp không khí sạch tại các vị trí làm việc của người lao động.

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

- Trang bị đầy đủ phương tiện, dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất trực tiếp: quần áo bảo hộ, kính mắt, mũ, găng tay, khẩu trang, nút tai chống ồn...

- Lắp đặt, vận hành máy lạnh tại vị trí làm việc của người lao động gần nguồn phát xạ nhiệt lớn, bố trí đầy đủ đèn chiếu sáng, đảm bảo đáp ứng các quy định về vệ sinh lao động.

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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.

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

6.1. Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Tổ chức cho các người lao động học tập về an toàn lao động và vệ sinh môi trường; đào tạo, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên;

- Hàng năm tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ, nhân viên nhà máy nhằm đảm bảo điều kiện sức khỏe làm việc và bố trí phân công lao động hợp lý.

6.2. Phòng cháy chữa cháy

Nhà máy đã hoàn thành công tác thẩm duyệt phương án PCCC, lắp đặt và nghiệm thu PCCC theo quy định trước khi đi vào hoạt động. Các phương tiện PCCC được kiểm định theo quy định. Dự án cũng đã được Phòng Cảnh sát PCCC cấp giấy thẩm duyệt phương án PCCC và nghiệm thu PCCC trước khi đi vào hoạt động.

Các công trình, biện pháp PCCC đã được triển khai như sau:

- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về PCCC và an toàn về điện;
- Bố trí hệ thống báo cháy tự động. Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: Bình chữa cháy xách tay bằng bột ABC; Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO₂; Xe đẩy chữa cháy bằng bột ABC, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động.

- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường:

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

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

- Hệ thống bình chữa cháy xách tay: Ngoài hệ thống chữa cháy bằng nước áp lực, bố trí lắp đặt bình chữa cháy xách tay bằng bột khô ABC loại 5 kg và bình khí CO₂ 5 kg bố trí phân tán tại các lối thoát nạn đảm bảo đủ điều kiện để dập tắt các đám cháy ở giai đoạn đầu mới phát sinh, thích hợp với tất cả các nhóm cháy.

Phòng ngừa sự cố:

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy;
- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ nhân viên của Nhà máy về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ. Hàng năm, phối hợp với lực lượng PCCC tổ chức huấn luyện, diễn tập PCCC cho người lao động.

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

Các bước ứng phó sự cố:

Khi có cháy xảy ra, tiến hành một cách khẩn trương các công việc và từng bước như sau: Báo động cháy (tự động, keng, tri hô) → Cắt điện khu vực cháy → Tổ chức cứu người bị nạn, tổ chức giải thoát cho người và di chuyển tài sản ra khỏi khu vực cháy → Tổ chức lực lượng sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ để cứu chữa đám cháy → Gọi điện báo cháy cho đội chữa cháy chuyên nghiệp gần nhất hoặc báo về trung tâm chữa cháy của tỉnh Nghệ An (gọi 114) → Bảo vệ ngăn chặn phần tử xấu lợi dụng chữa cháy để lấy cắp tài sản, giữ gìn trật tự phục vụ chữa cháy thuận lợi → cung cấp nguồn nước chữa cháy cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp khi tới hỗ trợ → Phối hợp chặt chẽ với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp cứu chữa đám cháy → Triển khai lực lượng bảo vệ hiện trường cháy sau khi dập tắt đám cháy.

Loại hình dự án tiềm ẩn nguy cơ cháy cao, do đó, Chủ đầu tư đã rất quan tâm và thực hiện nghiêm túc công tác PCCC. Nhờ vậy, từ khi đi vào hoạt động đến nay chưa xảy ra bất kỳ sự cố cháy nổ nào.

Dự án đã trang bị đầy đủ các thiết bị chữa cháy khi có sự cố cháy nổ và đã được Phòng cảnh sát PCCC và CNCH Nghệ An nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy cho Nhà máy tại Công văn số 251/NT-PCCC-PC07 ngày 08/9/2020; Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy số 65/KĐ-PCCC ngày 24/3/2022; Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 521/TĐ-PCCC-P3 ngày 16/9/2016.

6.3. Phòng chống thiên tai

Chủ đầu tư sẽ tiếp tục duy trì thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng chống rủi ro do thiên tai đã được thực hiện. Cụ thể:

- Hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và thường xuyên được nạo vét định kỳ.
- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;
- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

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

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hóa chất

Để thuận lợi trong sản xuất, xưởng MDF và xưởng keo được bố trí khu vực để hóa chất tại xưởng. Kho chứa hoá chất đảm bảo yêu cầu thiết kế theo quy định trong QCVN 05:2020/BCT về quy chuẩn an toàn trong Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5507-2002: Hoá chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, bảo quản, vận chuyển, sử dụng hóa chất; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995- Phòng cháy,

chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế. Ngoài những quy định chung về kết cấu công trình, thiết kế các kho hóa chất chủ đầu tư đã áp dụng các tiêu chuẩn phòng, chống cháy nổ, cụ thể như: tính chịu lửa; ngăn cách cháy; thoát hiểm; hệ thống báo cháy; hệ thống chữa cháy; phòng trực chống cháy từ khâu thiết kế.

- Trong kho hóa chất có rãnh thu gom, đảm bảo khả năng chống rò rỉ, tràn đổ hóa chất ra ngoài môi trường theo quy định tại nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ.

- Chỉ giao trách nhiệm quản lý hóa chất nguy hiểm cho người có trình độ chuyên môn phù hợp. Những người làm việc tiếp xúc với các hóa chất nguy hiểm được đào tạo và được cấp thẻ an toàn lao động.

- Hàng năm các cán bộ quản lý, phụ trách an toàn - vệ sinh lao động của Công ty sẽ được tập huấn lại về nghiệp vụ chuyên môn, cập nhật các văn bản, quy phạm pháp luật về an toàn - vệ sinh lao động - phòng cháy chữa cháy của nhà nước và tổ chức định kỳ đào tạo, huấn luyện về an toàn hóa chất cho người lao động.

- Lập ra các bảng nội quy, cấm các tiêu lệnh, biển báo ở các khu vực sản xuất và các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao để nâng cao ý thức phòng cháy chữa cháy và cảnh báo ngăn ngừa sự cố xảy ra.

- Lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất đối với các hoá chất sử dụng theo quy định.

- Luôn có cán bộ thường xuyên giám sát, kiểm tra hàng ngày để phát hiện sự cố kịp thời. Định kỳ kiểm tra kho chứa hóa chất và hệ thống bồn bể, đường ống.

- Giáo dục ý thức cán bộ nhân viên làm việc tại khu vực chứa hóa chất. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, khẩu trang chống độc cho công nhân tiếp xúc với hóa chất.

- Tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất định kỳ cho cán bộ quản lý kho hoá chất.

- Các hóa chất được lưu trữ theo quy định trên Phiếu an toàn hóa chất. Niêm yết MSDS hóa chất tại nơi làm việc, kho hóa chất.

- * *Biện pháp ứng phó sự cố và khắc phục hậu quả sự cố hóa chất:*

- Các bước thực hiện khi xảy ra sự cố tràn đổ hóa chất:

- Thực hiện ngay các biện pháp cô lập các nguồn tràn đổ hóa chất.

- Sử dụng các phao hấp thụ, tấm thấm hút, dụng cụ phù hợp để thu gom lượng hóa chất tràn đổ. Tùy quy mô tràn đổ và khả năng ứng phó để phối hợp thực hiện U CSC với đơn vị chuyên nghiệp.

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

- + Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): mở to mí

mắt và rửa nhẹ nhàng với thật nhiều nước ít nhất 10 phút, nếu thấy đau rát thì chuyển ngay đến bác sĩ chuyên khoa ngay.

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

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

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

- Thu gom chất thải nguy hại từ quá trình ứng cứu sự cố chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý.

Trong trường hợp hóa chất dễ cháy rò rỉ, tràn đổ và có nguy cơ cháy nổ ngoài các biện pháp trên sẽ đồng thời thực hiện thêm các biện pháp theo phương án chữa cháy đã được Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH phê duyệt, cụ thể:

- Phối hợp với nhân viên vận hành ngăn ngừa và chữa cháy, dùng các bình chữa cháy xách tay, di động chữa cháy.

- Tùy thuộc vào loại hóa chất để dùng chất chữa cháy phù hợp cho từng chất cháy theo Quy trình và các phương án chữa cháy tại nhà máy.

- Thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố theo lệnh của đội trưởng hoặc đội phó đội ứng phó sự cố.

- Khi lực lượng PCCC & CNCH đến, phối hợp với PCCC & CNCH để chữa cháy.

- Đảm bảo thông tin thông suốt trong suốt quá trình U CSC khẩn cấp và giữ liên lạc với nguồn hỗ trợ từ bên ngoài.

6.5. Phòng ngừa sự rò rỉ đường ống dẫn formaldehyde

- Tuân thủ nghiêm ngặt việc sử dụng vật liệu chế tạo ống;

- Chủ dự án lập phương án tổng thể để bố trí các đường ống trong nhà máy đáp ứng được các yêu cầu an toàn, tin cậy, hợp lý về kinh tế, gọn gàng và có khả năng xây dựng, vận hành và bảo dưỡng dễ dàng.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống kịp thời phát hiện sai hỏng.

- Tuân thủ đúng quy trình nhập/xuất hóa chất.

6.6. Phòng chống sự cố máy nén khí

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

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

- Lập sổ theo dõi quản lý thiết bị, trong đó bắt buộc có các nội dung quản lý như:

lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra, kiểm định.

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

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

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

6.7. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lò hơi

- Đảm bảo rằng, chỉ có nhân viên được đào tạo vận hành nồi hơi mới được bố trí vận hành nồi hơi.

- Tuân thủ nghiêm túc quy định về kiểm tra, bảo dưỡng bảo trì hệ thống và các quy tắc vận hành an toàn lò hơi. Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn hơi, tránh rò rỉ hơi nước ra ngoài.

- Tuân thủ nghiêm túc quy định về kiểm định nồi hơi trong quá trình sử dụng. Kiên quyết không đưa vào vận hành nồi hơi đã hết thời hạn sử dụng.

- 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 vỡ, 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.

- Lò hơi phải ngừng 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.

- Người trực tiếp vận hành nồi hơi phải luôn có mặt khi thiết bị hoạt động, thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của lò hơi, các van xả, sự hoạt động của các dụng cụ kiểm tra đo lường. Vận hành lò hơi theo đúng quy trình vận hành và ghi chép vào sổ nhật ký vận hành lò hơi.

- Vệ sinh sửa chữa lò hơi phải ngừng lò hơi nguội hẳn, sau đó mở hết các cửa thông hơi mới cho người vào làm việc.

- Những vật liệu dễ cháy nổ phải để xa lò hơi ít nhất 10m. Trong quá trình làm việc không được để cạn nước, cấm bơm nước vào lò hơi khi đang đốt bị cạn sẽ gây ra hiện tượng nứt xé lò.

- Phải lập tức ngừng sử dụng lò hơi khi áp suất trong lò hơi tăng quá mức cho phép, khi các cơ cấu an toàn không hoàn hảo, khi phát hiện thấy các bộ phận chịu áp lực chính của lò hơi có vết nứt, phồng, xì hơi nước ở các mối nối, mối hàn, các miếng đệm bị xé....

6.8. Phòng chống sự cố do hệ thống xử lý khí thải

- Vận hành các hệ thống xử lý bụi, khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Kiểm tra hệ thống điều khiển tự động, khi có sự cố với hệ thống điều khiển cần khắc phục ngay sự cố, tránh dừng vận hành hệ thống trong thời gian dài gây ô nhiễm môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, đảm bảo các thiết bị hoạt động liên tục và có hiệu quả.

- Trang bị thiết bị dự phòng: quạt, filter, bơm dung dịch hấp thụ... để kịp thời thay thế khi xảy ra sự cố.

- Đối với sự cố tắc đường ống, rách filter, sẽ có phương án trang bị sẵn sàng. Khi có sự cố xảy ra, dừng hoạt động của máy và các thiết bị có liên quan, tiến hành kiểm tra và khắc phục sự cố.

6.9. Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước mưa bãi gỗ

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn, hố ga thu gom nước thải để phát hiện hỏng hóc và có phương án khắc phục kịp thời.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống tiêu thoát nước thải tránh tình trạng ứ đọng, tắc nghẽn dòng chảy gây ngập úng cục bộ.

- Thuê đơn vị có chức năng hút bùn thải bề tự hoại 3 ngăn, các hố ga thu của hệ thống thoát nước mưa, nước thải, định kỳ 3-6 tháng/lần.

** Phòng ngừa, ứng phó sự cố ngừng vận hành hệ thống xử lý nước thải*

Để hạn chế những tác hại do sự cố Nhà máy xử lý nước thải tập trung tạm ngưng hoạt động, thì ngoài việc phải kiểm tra và bảo trì thường xuyên, một số biện pháp được áp dụng để hạn chế đến mức thấp nhất những tác hại như sau:

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

- Kiểm soát quá trình vận hành, tuân thủ các yêu cầu và thông số kỹ thuật thiết kế;

- Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành thường xuyên và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành, bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống XLNT tập trung của Dự án. Nhân viên vận hành phải được đào tạo vận hành và bảo dưỡng hệ thống trạm xử lý nước thải;

- Các trang thiết bị phụ trợ cho Nhà máy XLNT tập trung (máy bơm nước thải, máy bơm hóa chất, máy thổi khí,...) đều có thiết bị dự phòng và được sử dụng thường xuyên, ví dụ: máy bơm bùn chặn dùng để bơm bùn từ bể lắng được trang bị 02 máy bơm song song, chúng được sử dụng thường xuyên, xen kẽ nhau tránh hư hao thiết bị và có thể sửa chữa kịp thời hoặc thay thế khi xảy ra hỏng hóc.

- Khi sự cố xảy ra, phòng kỹ thuật và công nhân vận hành phải rà soát lại toàn bộ các thông số vận hành để điều chỉnh theo đúng thiết kế. Nếu sự cố vượt quá khả năng, Nhà máy sẽ mời chuyên gia về xử lý nước thải về để kiểm tra điều chỉnh và giải quyết

sự cố.

- Trường hợp trạm xử lý tập trung gặp sự cố hỏng hóc máy móc, thiết bị, thì trong lúc sửa chữa máy móc/thiết bị, nước thải sẽ được lưu giữ tại bể điều hòa, đường cống, hố ga,... Trường hợp nước thải vượt quá dung tích của bể điều hòa, đường cống, hố ga,... mà vẫn chưa khắc phục được sự cố, thì sử dụng hồ chứa 350m³ làm hồ sự cố để lưu chứa nước thải và sau đó sẽ quay vòng xử lý đảm bảo theo quy định trước khi xả ra ngoài môi trường. Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để trạm XLNT hoạt động trở lại, tránh trường hợp công trình dự phòng bị quá tải.

6.10. Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm

Tiếp tục duy trì nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa sự cố rủi ro ngộ độc thực phẩm đang được triển khai. Đó là:

- Có hợp đồng nguồn cung cấp thực phẩm an toàn, thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ được tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Yêu cầu nhà cung cấp suất ăn phải bảo đảm các yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm, thiết bị dụng cụ và quy trình phục vụ tại nhà ăn theo nguyên tắc một chiều.

- Nhà ăn thiết kế thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.

- Có tủ lưu trữ thức ăn theo quy định (lưu trữ trong 24 giờ), hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

Bảng 15. Ứng phó sự cố ngộ độc thức ăn, bị bệnh

TT	Chức danh trong đội ứng cứu	Nhiệm vụ khi xảy ra tình trạng khẩn cấp
1	Nhân viên y tế Nhân viên y tế Trạm	Có trách nhiệm điều động, sử dụng các phương tiện tại chỗ để ứng cứu, cách ly các tình huống phát sinh, quyết định các biện pháp ứng cứu và huy động sự tham gia của các đơn vị trong nhà máy và yêu cầu y tế địa phương hỗ trợ khi cần.
2	Đội thông tin liên lạc Nhân viên bảo vệ, vận hành CCR phòng điều khiển trung tâm	Báo cho mọi người biết. Thông báo cho các đơn vị liên quan, thành viên của đội ứng phó khẩn cấp.
3	Bộ phận di chuyển và hướng dẫn người bị ngộ độc thức ăn, bị bệnh	Hướng dẫn, giúp đỡ bệnh nhân theo hướng dẫn của nhân viên y tế.

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

Nội dung	Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 4017/QĐ-BTNMT	Hiện trạng của Nhà máy	Lý do
1	Công suất Nhà máy: + Ván sợi MDF: 130.000 m ³ sản phẩm/năm; + Ván thanh: 12.000 m ² sản phẩm/năm; + Keo UF resin: 40.000 tấn sản phẩm/năm.	Nay điều chỉnh thành: + Ván sợi MDF: 130.000 m ³ sản phẩm/năm; + Keo UF resin: 40.000 tấn sản phẩm/năm.	Thay đổi công năng sản xuất phù hợp với nhu cầu thị trường
2	Các điểm xả khí thải - K1: Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi - K2: Hệ thống thu gom xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi - K3: Hệ thống xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyển sợi - K4: Hệ thống xử lý bụi tại khu vực thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh - K5: Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các túi lọc bụi túi vải - K6: Hệ thống thu gom và xử lý bụi từ thiết bị thu hồi sợi reject - K7: Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực chà nhám - K8: Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực cắt thành phẩm - K9: Hệ thống thu gom xử lý bụi tại khu vực máy ghép tấm, chà nhám và cắt thành phẩm ván thanh - K10: Hệ thống xử lý bụi từ cụm máy cửa, cắt, bào phôi, ghép mộng, máy ghép dọc, chà nhám ván thanh - K11: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng	Nay điều chỉnh thành các điểm xả khí thải như sau: Khí thải sau xử lý của các điểm K3, K4, K6 được thu hồi về tháp trộn khí của hệ thống sấy sợi để tái sử dụng không khí khô, nâng cao hiệu quả sản xuất và thoát qua điểm K1 Bỏ các điểm K9, K10, K12 do dây chuyền sản xuất ván ghép thanh dừng hoạt động. Như vậy số điểm xả khí thải xin cấp phép lần này: - K1: Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi - K2: Hệ thống thu gom xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi - K3: Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải - K4: Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực chà nhám - K5: Hệ thống thu gom và xử lý bụi tại khu vực cắt thành phẩm - K6: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng - K7: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h	Dây chuyền sản xuất ván ghép thanh dừng hoạt động

	- K12: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi nước nóng - K13: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h - K14: Hệ thống xử lý hơi hóa chất tại xưởng keo	- K8: Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo	
3	Nước xả đáy nồi hơi 12 tấn/h: Trước đây được dẫn vào bể lắng 3 ngăn (14x5x5m) qua hồ chứa 500m ³ rồi thải ra hồ Khe Bãi	Nước xả đáy nồi hơi 12 tấn/h: Nay điều chỉnh dẫn vào hồ hiệu khí 3 ngăn công suất 600m ³ /ngày qua hồ chứa 350m ³ thải ra khe Chuối.	Thuận tiện cho quá trình thu gom.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Nhà máy.

+ Nguồn số 2: Nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ (nước mưa nhiễm bẩn) và nước xả đáy nồi hơi từ nồi hơi 12 tấn/h của Nhà máy.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Tổng lưu lượng xả thải đề nghị cấp phép là 640 m³/ngày.đêm, tương đương 26,7 m³/h, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 40 m³/ngày.đêm.

- Nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ (nước mưa nhiễm bẩn) và nước xả đáy nồi hơi từ nồi hơi 12 tấn/h và của Nhà máy khoảng 600 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải:

Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 (một) dòng. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, được đầu nối vào nguồn tiếp nhận là khe Chuối.

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

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải theo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cụ thể như sau:

Bảng 16. Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải

T T	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng		-	6 tháng/lần	Không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc
2	Nhiệt độ	°C	40		
3	Màu	Pt/Co	150		
4	pH	-	5,9-9		
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50		
6	COD	mg/l	150		
7	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100		
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	10		
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10		
10	Sunfua		0,5		
11	Tổng nitơ	mg/l	40		

12	Tổng phốt pho (Tính theo P)	mg/l	6		
13	Tổng phenol	mg/l	0,5		
14	Coliform	VK /100ml	5000		

(Ghi chú: Áp dụng theo khoản 1 Điều 3 Thông tư 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp)

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

+ Vị trí xả nước thải: X(m) = 2135719; Y(m) = 582148 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiều 3⁰).

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Khe Chuối tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 1: Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi.

+ Nguồn số 2: Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi.

+ Nguồn số 3: Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945.

+ Nguồn số 4: Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám.

+ Nguồn số 5: Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm.

+ Nguồn số 6: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng.

+ Nguồn số 7: Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h.

+ Nguồn số 8: Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo.

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

Tổng lưu lượng xả thải đề nghị cấp phép là 604.000 m³/h, bao gồm:

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải sấy sợi với công suất 283.000m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi với công suất 35.000m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945 với công suất 18.000m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi khu vực chà nhám với công suất 102.500m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi khu vực cắt thành phẩm với công suất 18.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng với công suất 135.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý bụi khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h với công suất 9.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý khí thải hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo với công suất

3.500m³/h.

2.3. Dòng khí thải:

Dòng khí thải đề nghị cấp phép là 08 dòng, cụ thể như sau:

- Dòng khí thải số 1: Tương ứng với ống thoát khí K1 của hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi (Nguồn số 1).
- Dòng khí thải số 2: Tương ứng với ống thoát khí K2 của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi (Nguồn số 2)
- Dòng khí thải số 3: Tương ứng với ống thoát khí K3 của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cưa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945 (Nguồn số 3).
- Dòng khí thải số 4: Tương ứng với ống thoát khí K4 của hệ thống thu gom, xử lý khu vực chà nhám (Nguồn số 4).
- Dòng khí thải số 5: Tương ứng với ống thoát khí K5 của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm (Nguồn số 5).
- Dòng khí thải số 6: Tương ứng với ống thoát khí K6 của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng (Nguồn số 6).
- Dòng khí thải số 7: Tương ứng với ống thoát khí K7 của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h (Nguồn số 7).
- Dòng khí thải số 8: Tương ứng với ống thoát khí K8 của hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng (Nguồn số 8).

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột C), cụ thể như sau:

Bảng 17. Giá trị các thông số ô nhiễm

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Áp dụng đối với các ống thoát khí	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	Tất cả	6 tháng/lần	Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện chương trình quan
2	Nhiệt độ	°C	-			
3	Áp suất	mmHg	-			
4	Formaldehyde	mg/Nm ³	≤20	K1 → K5, K8	6 tháng/lần	
5	Bụi (PM)	mg/Nm ³	≤100	K1 → K7	6 tháng/lần	
6	Nitơ oxit (NO _x , tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	≤500	K6, K7	6 tháng/lần	

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Áp dụng đối với các ống thoát khí	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
7	Cacbon monoxit (CO)	mg/Nm ³	≤450	K6, K7	6 tháng/lần	trắc tự động liên tục đối với khí thải

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:

- Vị trí xả bụi, khí thải nằm trong khuôn viên của Cơ sở Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Thọ, tỉnh Nghệ An, cụ thể như sau:

TT	Vị trí	Ký hiệu	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 104 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰)	
			X (m)	Y (m)
1	K1: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi	C.20.400	2135491	581881
2	K2: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi	F.CMC	2135535	581941
3	K3: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945	F.60.840 F.60.870	2135542	581959
4	K4: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám	F.60.940 F.60.945	2135430	582060
5	K5: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm	F.60.850	2135434	582082
6	K6: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng	C.50.410	2135494	581955
7	K7: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h		2135425	581742

8	K8: Ống thoát khí của hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng	HL200 JR6113	2135514	581761
---	---	-----------------	---------	--------

- Phương thức xả khí thải: Xả liên tục 24/24 giờ hoặc gián đoạn theo chế độ làm việc của Nhà máy.

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

3.1. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 1: Công đoạn bóc vỏ.
- Nguồn số 2: Công đoạn băm dăm.
- Nguồn số 3: Công đoạn nghiền.
- Nguồn số 4: Bộ phận chà nhám.
- Nguồn số 5: Công đoạn ép.
- Nguồn số 6: Máy nén khí.

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2025/BTNMT đối với tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT đối với độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 18. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn:

TT	Ngày (6h00 đến trước 18h00) (dBA)	Tối (18h00 đến trước 22h00) (dBA)	Đêm (22h00 đến trước 6h00) (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	65	60	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Ngày (6:00 ~ trước 22:00) (dB)	Đêm (22:00 ~ trước 6:00) (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	75	70	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

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:

1.1. Tình hình thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các yêu cầu cơ quan có thẩm quyền mà chủ cơ sở phải thực hiện:

Trong quá trình hoạt động, dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An luôn chấp hành tốt công tác bảo vệ môi trường. Nhà máy đã hoàn thành và đưa các công trình bảo vệ môi trường vào sử dụng theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt; hoàn thành các thủ tục môi trường theo quy định. Cụ thể:

- Đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 6205/QĐ-UBND ngày 20/12/2013.

- Đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 4017/QĐ-BTNMT ngày 30/12/2022.

- Đã hoàn thành thủ tục đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại và được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 40.000376T ngày 12/12/2016.

- Đã được cấp phép khai thác nguồn nước mặt Khe Chuối phục vụ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của dự án theo Giấy phép số 41/GP-STNMT.NBĐ&BĐKH ngày 04/11/2022.

- Đã được Ban Quản lý KKT Đông Nam tỉnh Nghệ An cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 757/GXN-KKT ngày 04/8/2017.

- Đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp Giấy phép xả thải nước thải vào nguồn nước số 101/GP-STNMT-NBHD ngày 11/12/2019.

- Đã được Phòng Cảnh sát PCCC cấp giấy thẩm duyệt phương án PCCC và nghiệm thu PCCC trước khi đi vào hoạt động.

- Đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng trên địa bàn (Công ty cổ phần xử lý môi trường Nghệ An; Công ty CP môi trường và công trình đô thị Nghệ An) để thu gom, vận chuyển, xử lý các chất thải theo quy định.

- Hoàn thành xây dựng và đưa vào vận hành các công trình xử lý chất thải (bụi và khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa bãi gỗ, kho lưu giữ chất thải rắn; kho kho lưu giữ chất thải nguy hại) theo đúng báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Thực hiện công tác quan trắc, giám sát môi trường định kỳ theo quy định. Hàng năm đều có báo cáo quan trắc môi trường, báo cáo công tác quản lý môi trường gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường Nghệ An để quản lý theo quy định.

1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.

Không có.

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

2.1. Tổng lưu lượng nước thải của cơ sở

Lượng nước thải sinh hoạt của Nhà máy phát sinh khoảng 7,7 m³/ngày đêm. Nước thải được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại tiêu chuẩn dẫn về hệ thống XLNT tập trung công suất 40m³/ngày đêm. Cùng với nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ giai đoạn đầu và nước xả đáy nồi hơi 12 tấn/h (5 m³/ngày đêm) được xử lý qua hồ hiệu khí 3 ngăn công suất 600m³/ngày đêm dẫn vào hồ chứa 350m³ rồi thoát ra khe Chuối. Tổng lưu lượng nước thải của nhà máy là 640 m³/ngày.đêm.

2.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ

Để đánh giá hiệu quả của Trạm xử lý nước thải công suất 40 m³/ngày đêm, công ty phối hợp với đơn vị quan trắc giám sát môi trường lấy và phân tích chất lượng mẫu nước thải đầu ra. Theo kết quả quan trắc thực tế tại vị trí thoát nước thải hệ thống xử lý nước thải trong các đợt quan trắc năm 2024 và 2025 cho thấy: hàm lượng các chất ô nhiễm đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Điều này chứng tỏ hệ thống xử lý nước thải tại nhà máy đang vận hành hiệu quả và hoạt động ổn định.

Bảng 19. Kết quả quan trắc nước thải năm 2024, 2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả NT		QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B)
			T8/2024	T7/2025	
1	Nhiệt độ	°C	27,1	24,2	40
2	Độ màu	Pt-Co	-	26,181	150
3	pH	-	6,75	7,15	5,5 ÷ 9
4	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ (20°C)	mg/l	46	20,1	50
5	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/l	-	40,8	150
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	36	60	100
7	Tổng phenol	mg/l	KPH	KPH	0,5
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	6	KPH	10
9	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	-	KPH	0,5
10	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/l	9	2,01	10
11	Tổng N	mg/l	19,6	8,41	40
12	Tổng P	mg/l	0,875	0,74	6

13	Coliforms	MPN/ 100ml	4600	$3,4 \times 10^3$	5.000
----	-----------	---------------	------	-------------------	-------

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; Cột B, Cmax: quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Cmax: (Kq=0,9 và Kf=1);

- NT: Nước thải đầu ra tại trạm xử lý nước thải, tọa độ NT X(m): 2135719; Y(m): 582148.

2.3. Kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng quan trắc.

2.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Năm 2017, Nhà máy xảy ra sự cố tràn nước từ hồ chứa nước mưa thu gom từ bãi gỗ (hồ ổn định sinh học $V=350\text{m}^3$) ra môi trường xung quanh dự án, kéo theo cả bùn đen lắng ở đáy hồ tràn ra cánh đồng canh tác phía Đông Bắc dự án (khu này thuộc đất của KCN nhưng chưa giải phóng mặt bằng). Nguyên nhân sự cố là do lượng mưa lớn vượt quá khả năng lưu chứa của hồ ổn định sinh học. Sau sự cố này, Chủ đầu tư đã xây dựng mới hệ thống hồ sinh học hiếu khí 3 ngăn, tổng dung tích 9.667m^3 để thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn từ bãi gỗ (gồm 01 hồ có 3 ngăn với tổng dung tích 9.667m^3). Hồ ổn định sinh học không tham gia vào hoạt động xử lý nước mưa bãi gỗ nữa mà được sử dụng làm hồ chứa nước sau xử lý. Nước mưa bãi gỗ sau khi qua ngăn thu gom lắng bùn sẽ được xử lý qua 2 ngăn hiếu khí (sục khí cưỡng bức) sau đó bơm sang hồ chứa 350m^3 (đã xây dựng theo báo cáo ĐTM) cùng với nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (công suất $40\text{m}^3/\text{ngày}$), và thoát ra cống thoát nước thải qua hố ga, mương dẫn chảy ra khe Chuối về phía hạ lưu điểm lấy nước cấp. Bùn lắng đáy chứa các chất hữu cơ được định kỳ nạo vét và ủ làm phân bón cho cây trồng cảnh quan trong khuôn viên nhà máy.

Quy trình xử lý: ngăn thu gom $V_0 = 2.906\text{m}^3 \rightarrow$ ngăn hiếu khí bậc 1 $V_1 = 2.437\text{m}^3 \rightarrow$ ngăn hiếu khí bậc 2 $V_2 = 2.200\text{m}^3 \rightarrow$ hồ chứa $350\text{m}^3 \rightarrow$ bơm $\rightarrow$ cống thoát nước $\rightarrow$ mương dẫn $\rightarrow$ Khe Chuối.

Đây là sự cố môi trường duy nhất đã xảy ra tại Nhà máy và đã được khắc phục triệt để, đến nay chưa có bất cứ sự cố nào khác.

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

3.1. Tổng lưu lượng khí thải của cơ sở

Tổng lưu lượng khí thải của Nhà máy là $604.000\text{m}^3/\text{h}$, bao gồm:

- + Hệ thống xử lý bụi, khí thải sấy sợi với công suất $283.000\text{m}^3/\text{h}$.
- + Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi với công suất $35.000\text{m}^3/\text{h}$.
- + Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cưa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải

60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945 với công suất 18.000m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi khu vực chà nhám với công suất 102.500m³/h.

+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi khu vực cắt thành phẩm với công suất 18.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò đốt của trạm năng lượng với công suất 135.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý bụi khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h với công suất 9.000m³/h.

+ Hệ thống xử lý khí thải hơi hóa chất từ nồi phản ứng tại xưởng keo với công suất 3.500m³/h.

3.2. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ

Công ty phối hợp với đơn vị quan trắc giám sát môi trường lấy và phân tích chất lượng mẫu khí thải đầu ra. Theo kết quả quan trắc khí thải trong đợt quan trắc năm 2025 cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Bảng 20. Kết quả phân tích mẫu khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 19:2009/ BTNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			KT1	KT3	KT5	KT7	Cột B	Nồng độ tối đa
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	65	39	42	45	-	-
2	Áp suất ^(b)	mmHg	756	757	757	756	-	-
3	Lưu lượng ^(b)	m ³ /h	2.341	27.486	10.141	11.288	-	-
4	Bụi tổng ^(b)	mg/Nm ³	20,5	24,9	21,9	22,9	200	-
5	Fomaldehyt ^(d)	mg/Nm ³	-	< 0,8	< 0,8	< 0,8	-	20

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 19:2009/B TNMT	QCVN 20:2009/ BTNMT
			KT8	KT11	KT13	KT14	Cột B	Nồng độ tối đa
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	47	125	55	31	-	-
2	Áp suất ^(b)	mmHg	756	755	757	756	-	-
3	Lưu lượng ^(b)	m ³ /h	13.965	1.123	5.255	2.549	-	-
4	Bụi tổng ^(b)	mg/Nm ³	20,9	19,6	23,9	-	200	-
5	O ₂ ^(b)	%	-	18,03	19,05	-	-	-
6	NO _x _NO ₂ ^(b)	mg/Nm ³	-	35,9	11,6	-	850	-
7	Fomaldehyt ^(d)	mg/Nm ³	< 0,8	-	-	< 0,8	-	20
8	CO ^(b)	mg/Nm ³	-	348,156	63,27	-	1.000	-

- Vị trí lấy mẫu:

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
			Kinh độ X (m)	Vĩ độ Y (m)
1	Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi	KT1	2135491	581881
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyến sợi	KT3	2135535	581941
3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 68.850, CJB5 CJB3,60.940,60.945	KT5	2135542	581959
4	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám	KT7	2135430	582060
5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm	KT8	2135434	582082
6	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng	KT11	2135494	581955
7	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h	KT13	2135425	581742
8	Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng	KT14	2135514	581761

3.3. Kết quả quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng quan trắc.

3.4. Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải

Nhà máy hoạt động chính thức từ tháng 12 năm 2016 đến nay chưa xảy ra sự cố về hệ thống xử lý khí thải. Trong quá trình hoạt động Công ty luôn tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải

Cơ sở không thuộc loại hình thực hiện dịch vụ xử lý chất thải

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất:

Cơ sở không thuộc loại hình sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất.

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.

Chi tiết khối lượng các loại chất thải phát sinh của Cơ sở năm 2025 như sau:

- Đối với chất thải sinh hoạt:

Bảng 21. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh

TT	Loại chất thải	5 tháng 2025	Phương thức xử lý
1	Vỏ hoa quả, giấy, nilon, hộp xốp...	3.070 kg	Công ty CP môi trường và công trình đô thị Nghệ An
2	Vỏ chai lon nước, bìa carton...		

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh 980 kg (trong 5

tháng đầu năm 2025).

+ Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường giữa Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm và Công ty CP môi trường và công trình đô thị Nghệ An theo hợp đồng cung cấp dịch vụ số LDMS.MAY.24.0140 ngày 09/12/2024.

- Đối với chất thải nguy hại:

+ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm 2025:

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Khối lượng (kg)	Phương thức xử lý
1	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	50	Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	200	
3	Bao bì cứng (đã chứa chất khí thải ta là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composite)	18 01 04	120	
4	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 03 01	500	
5	Ắc quy chì thải	19 06 01	2	
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	1	
7	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	100	

+ Hợp đồng kinh tế thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải nguy hại số 241015/HĐ-XLMTNA-MAY ngày 21/10/2024 giữa Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm và Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An.

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

- Ngày **14/11/2024**, thực hiện Quyết định số 3957/QĐ-UBND ngày 08/11/2024 của UBND huyện Nghĩa Đàn về việc thành lập đoàn kiểm tra Cơ sở chế biến, băm dăm gỗ trên địa bàn huyện Nghĩa Đàn, các nội dung kiểm tra được kết luận như sau:

Công ty chưa thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ theo quy định tại Điều 72, Luật Đầu tư 2020 và khoản 3.6 Điều 3 Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

Công ty chưa chuyển đổi Giấy phép môi trường theo quy định; việc thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp còn chưa triệt để.

Sở theo dõi nhập, xuất lâm sản của Công ty được lập chưa đúng mẫu theo quy định tại Thông tư 26/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về quản lý, truy xuất nguồn gốc lâm sản.

- Ngày 28/5/2025, Phòng Nông nghiệp và Môi trường phối hợp UBND xã Nghĩa Hội tiến hành kiểm tra theo Kế hoạch số 61/KH-UBND ngày 09/5/2025 của UBND huyện Nghĩa Đàn về việc triển khai các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trước mùa mưa bão năm 2025 được kết luận như sau:

Công ty chấp hành nghiêm quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép xả thải đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được nêu tại báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, nghiêm cấm hành vi lợi dụng thời tiết mưa bão để xả thải ra môi trường khi chưa xử lý đạt chuẩn.

Đối với lượng nước thải thu gom từ nước mặt tại bể chứa hiện nay, thực hiện bơm lên hệ thống xử lý nước thải để xử lý trước khi xả ra môi trường.

=> Qua các đợt thanh kiểm tra công tác bảo vệ môi trường của các Sở ban ngành, Công ty đã tuân thủ từng bước khắc phục các tồn tại của Nhà máy để từng bước đưa nhà máy đi vào hoạt động thân thiện hơn với môi trường.

Chương VI

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

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

Các công trình xử lý bụi, khí thải, nước thải hiện hữu trong nhà máy đã được Ban Quản lý KKT Đông Nam tỉnh Nghệ An xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận số 757/GXN-KKT ngày 04/08/2017.

Chỉ có 02 nguồn (Nguồn số 7 và nguồn số 8) chưa tiến hành vận hành thử nghiệm được trình bày cụ thể như sau:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Các công trình sẽ vận hành thử nghiệm trong thời gian 01 tháng (từ ngày 01/01/2026 đến ngày 31/01/2026), cụ thể như sau:

Bảng 22. Danh mục chi tiết kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải

TT	Nguồn phát sinh	Công suất (m ³ /h)	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất VHTN
1	Ống thoát khí K7 của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h (Nguồn số 7)	9.000	01/01/2026	31/01/2026	100%
2	Ống thoát khí K8 của hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng (Nguồn số 8)	3.500			
	Tổng	12.500			

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

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, đối với dự án không thuộc trường hợp quy định tại khoản 4 Điều này (dự án quy định tại Cột 2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, Dự án tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải như sau:

Thời gian dự kiến	Số mẫu	Vị trí	Thông số	Quy chuẩn so sánh
Lần 1: Ngày 10/12/2025	02	02 mẫu đơn khí thải tại 02 ống khói.	- K7: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, Bụi (PM), Nitơ oxit	QCVN 19:2024/BT NMT (cột C)
Lần 2: Ngày 11/12/2025	02	02 mẫu đơn khí thải tại 02 ống khói.		

Lần 3: Ngày 12/12/2025	02	02 mẫu đơn khí thải tại 02 ống khói.	(NO _x , tính theo NO ₂), Cacbon monoxit (CO). - K8: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, formaldehyde.	
---------------------------	----	---	---	--

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

a. Quan trắc nước thải:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Tại điểm xả nước mưa Vị trí xả thải: (2135228; 581808)	pH, BOD, COD, DO, TSS, NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , PO ₄ , Fe, Chất hoạt động bề mặt, tổng Phenol, tổng dầu mỡ, TOC, Coliform	QCVN08-MT:2015/BTNMT (B)	6 tháng/lần
2	Tại điểm xả nước thải NT Vị trí xả thải: (2135719, 582148)	Màu, pH, BOD, COD, TSS, tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ (T-N), Tổng photpho (T-P), Clo dư, Coliform	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9)	6 tháng/lần

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc định kỳ
1	K1: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi	Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, formaldehyde, Bụi (PM)	6 tháng/lần
2	K2: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dăm và tuyển sợi		
3	K3: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cưa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5, CJB3, 60.940, 60.945		
4	K4: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý khu vực chà nhám		
5	K5: Ống thoát khí của hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm		

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất quan trắc định kỳ
6	K6: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng	Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, Bụi (PM), Nitơ oxit (NO _x , tính theo NO ₂), Cacbon monoxit (CO)	6 tháng/lần
7	K7: Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h		
8	K8: Ống thoát khí của hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng		

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (Cột C).

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường 2020 và các pháp luật liên quan khác, Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm cam kết các nội dung như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

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

- Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm môi trường như đã nêu trong báo cáo, cụ thể:

- + Về nước thải: nước thải được thu gom 100% và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kf=1, Kq=0,9); QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

- + Khí thải: Đảm bảo khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (Cột C).

- + Về chất rắn thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Các loại chất thải sẽ được phân loại và thu gom rác tại nguồn, lưu giữ, xử lý đúng quy định theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường. Trong quá trình hoạt động nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

- Cam kết công khai thông tin về Giấy phép sau khi được Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam cấp phép.

- Cam kết làm báo cáo môi trường hàng năm theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, báo cáo Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp đó.

- Cam kết việc vận hành thử nghiệm theo kế hoạch và thực hiện báo cáo kế hoạch vận hành thử nghiệm về Ban quản lý khu kinh tế Đông Nam được biết và giám sát theo quy định.

- Cam kết phối hợp với UBND xã Nghĩa Thọ để cung cấp các hồ sơ, thông tin về kết quả quan trắc khí thải, hồ sơ về việc vận hành các công trình bảo vệ môi trường khi có yêu cầu.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 2901206835

Đăng ký lần đầu: ngày 11 tháng 01 năm 2010

Đăng ký thay đổi lần thứ: 13, ngày 05 tháng 07 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THẮNG NĂM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MAY FORESTRY JOINT STOCK
COMPANY

Tên công ty viết tắt: MAY, JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Hội, Huyện Nghĩa Đàn, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Điện thoại: 02386593888

Fax:

Email:

Website: <http://mayforetry.vn>

3. Vốn điều lệ: 650.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm năm mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 65.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN THẾ MAI

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 16/07/1975

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 040075006799

Ngày cấp: 24/04/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Khu Phố 2, Phường 1, Thành phố Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị, Việt
Nam

Địa chỉ liên lạc: Khu Phố 2, Phường 1, Thành phố Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị, Việt
Nam



Nguyễn Anh Tuấn

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 3036318413

Chứng nhận lần đầu: ngày 25 tháng 7 năm 2012

Chứng nhận thay đổi lần thứ 3: ngày 05 tháng 10 năm 2020

- Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;
- Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2015 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Căn cứ Nghị định 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
- Căn cứ Quyết định số 1150/2007/QĐ-TTg, ngày 30 tháng 8 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An, tỉnh Nghệ An;
- Căn cứ Quyết định số 21/2010/QĐ-TTg ngày 03 tháng 3 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành quy chế hoạt động của Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An
- Căn cứ Quyết định số 91/2014/QĐ-UBND ngày 15 tháng 12 năm 2014 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức bộ máy của Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An;
- Căn cứ Quyết định số 72/2017/QĐ-UBND ngày 28/11/2017 ban hành quy định về trình tự, thủ tục thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Nghệ An;
- Căn cứ Thông báo số 2399-TB/TU ngày 23/9/2020 của Thường trực Tỉnh ủy Nghệ An về thống nhất chủ trương điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại KCN Nghĩa Đàn;
- Căn cứ văn bản số 6802/UBND-CN ngày 02/10/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn.
- Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại KCN Nghĩa Đàn số 27111000.140 do UBND tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 25/7/2012; Ban quản lý KKT Đông Nam cấp chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 16/01/2014, lần thứ hai ngày 10/8/2014;
- Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm nộp ngày 16/6/2020,

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ ĐÔNG NAM NGHỆ AN

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An, giấy chứng nhận đầu tư số 27111000.140 do UBND tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 25/7/2012, Ban quản lý KKT Đông Nam cấp chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 16/01/2014, lần thứ hai ngày 10/8/2014, được đăng ký điều chỉnh: thông tin người đại diện theo pháp luật; quy mô, công suất dự án; tiến độ thực hiện dự án và cấp đổi giấy chứng nhận đầu tư. 

Nhà đầu tư:

CÔNG TY CỔ PHẦN LÂM NGHIỆP THÁNG NĂM

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2901206835 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 11/01/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 19/8/2019.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 166, đường Nguyễn Thái Học, thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An.

Người đại diện theo pháp luật: Ông: Nguyễn Tất Sơn; Chức vụ: Tổng Giám đốc; Sinh ngày: 19/01/1960; Quốc tịch: Việt Nam; Dân tộc: Kinh; Chứng minh nhân dân số: 186107018 do Công an tỉnh Nghệ An cấp ngày 18/8/2017; Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Xóm 10, Xã Mỹ Sơn, Huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An, Việt Nam; Chỗ ở hiện tại: Khu xưởng phim, Xã Cổ Loa, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ NGHỆ AN

2. Mục tiêu dự án: Xây dựng nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại KCN Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An với công nghệ hiện đại đạt tiêu chuẩn Châu Âu phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

3. Quy mô, công suất dự án

a) Quy mô xây dựng: Tổng diện tích khu đất 396.998,8m², tổng diện tích xây dựng công trình là S_{xd}=204.789m², mật độ xây dựng là 51,58%. Bao gồm các hạng mục công trình:

- Nhà xưởng, khu keo và tinh chế, kho thành phẩm, kho chứa gỗ cắt, xưởng xẻ gỗ, xưởng hoàn thiện; Nhà cấp nước nóng bằng than đá, lò sấy, khu sản xuất năng lượng, trạm biến áp, khu bóc vỏ và xay dăm gỗ, khu làm sạch dăm gỗ, khu máy xẻ gỗ,

- Bãi gỗ (sử dụng thiết bị bốc xếp chuyên dụng) và sân bãi khu đặt máy,
- Khu nhà ăn và thay đồ cho công nhân, nhà để xe máy, nhà để xe ô tô, nhà bảo vệ,

- Nhà điều hành và trạm cân, bể nước ngầm,

- Xưởng keo, xưởng sản xuất Formaline, cột ống khí thải, bồn chứa hóa chất, nhà đặt máy bơm.

(Quy mô chi tiết các hạng mục công trình theo quy hoạch chi tiết xây dựng Dự án được duyệt) 

b) Công suất:

- Công suất sản xuất ván sợi MDF: 130.000m³ sản phẩm/năm.
- Công suất sản xuất ván thanh: 12.000m² sản phẩm/năm.
- Công suất sản xuất UF resin: 40.000 tấn sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án:

- Địa điểm xây dựng nhà máy: tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

- Địa điểm trồng rừng nguyên liệu cung cấp cho Nhà máy: Tổng diện tích quy hoạch là 68.945,6 ha đất lâm nghiệp thuộc rừng sản xuất tại 07 huyện, thị gồm: Quế Phong (14.162,3 ha), Quỳnh Châu (18.063,2 ha), Quỳnh Hợp (15.967,7 ha), Nghĩa Đàn (4.337,4 ha), Quỳnh Lưu (7.420,3 ha), Yên Thành (7.733,0 ha) và thị xã Thái Hòa (1.261,7 ha).

5. Diện tích đất sử dụng: 396.998,8 m².

6. Tổng vốn đầu tư dự án: 1.896.653.689.343 đồng (*Một nghìn tám trăm chín mươi sáu tỷ, sáu trăm năm mươi ba triệu, sáu trăm tám mươi chín nghìn ba trăm bốn mươi ba đồng*). Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án: 650.000.000.000 đồng.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 70 năm, kể từ ngày được UBND tỉnh Nghệ An cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 27111000.140 ngày 25/7/2012.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Giai đoạn 1: Từ năm 2012 đến năm 2016: Đã thực hiện đầu tư xây dựng một số hạng mục công trình và đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh các sản phẩm gỗ ván ghép thanh và gỗ MDF.

- Giai đoạn 2:

+ Từ Quý II/2020 đến Quý III/2020: Hoàn thành thủ tục pháp lý điều chỉnh dự án.

+ Từ Quý IV/2020 đến Quý I/2021: Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình xưởng sản xuất keo UF resin.

+ Từ Quý II/2021 đến Quý IV/2021: Hoàn thành toàn bộ dự án và đi vào hoạt động

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư theo quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam và các chính sách hỗ trợ đầu tư của tỉnh Nghệ An. *vk*

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

3.1. Hoàn thành các thủ tục liên quan đối với dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành về đầu tư, xây dựng, đất đai, lâm nghiệp, môi trường, lao động, hóa chất, phòng cháy chữa cháy và ý kiến của các Sở ngành, địa phương liên quan trước khi khởi công dự án.

3.2. Thực hiện nghiêm các nội dung cho ý kiến của các Sở, ngành đối với nội dung điều chỉnh Dự án, cụ thể: Công văn số 2981/STNMT-BVMT ngày 24/6/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường, Công văn số 923/SCT-QLCN ngày 24/6/2020 của Sở Công Thương, Công văn số 614/SKHCN-QLCN&TTCN ngày 01/7/2020 của Sở Khoa học và Công nghệ và Công văn số 484/UBND-TNMT ngày 24/6/2020 của UBND huyện Nghĩa Đàn.

3.3. Trong quá trình mua bán nguyên liệu để phục vụ sản xuất kinh doanh, đề nghị chủ đầu tư phải đảm bảo nguồn gốc xuất xứ hóa đơn hợp đồng đầy đủ, quá trình sử dụng phải đảm bảo an toàn trong công tác bảo quản, xây dựng kế hoạch phòng ngừa sự cố hóa chất theo quy định hiện hành của pháp luật hiện hành. Sản phẩm đầu ra của dự án phải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về keo dán gỗ (QCVN 03-01:2018/BNNT) theo quy định tại Thông tư số 40/2018/TT-BNNPTNT ngày 27/12/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

3.4. Trong quá trình thực hiện dự án đầu tư (mua sắm thiết bị, công nghệ, xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị,...) và trong quá trình vận hành sản xuất phải thực hiện nghiêm túc các quy định của Luật Chuyển giao công nghệ và Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật chuyển giao công nghệ; Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất nhằm đảm bảo tốt việc kiểm soát chất lượng sản phẩm keo Ure-Fomaldehyde đạt tiêu chuẩn E0, E1, E2. Trong quá trình thực hiện dự án đề nghị Chủ đầu tư thông báo và báo cáo kịp thời với Sở Khoa học và Công nghệ về việc chuyển giao công nghệ, lắp ráp, vận hành chạy thử và hoạt động sản xuất kinh doanh theo đúng quy định hiện hành.

3.5. Về tiến độ dự án: Yêu cầu xây dựng các hạng mục công trình của dự án phải đồng bộ và hoàn thành đúng tiến độ đã cam kết. Trường hợp chậm triển khai dự án làm kéo dài thời gian đưa đất vào sử dụng thì Ban quản lý KKT Đông Nam sẽ thực hiện chấm dứt hoạt động dự án và thu hồi đất theo quy định của pháp luật.

3.6. Thực hiện nghiêm các chế độ báo cáo định kỳ theo quy định tại Điều 71 Luật Đầu tư năm 2014.

3.7. Chủ đầu tư chỉ được phép khởi công xây dựng dự án, đưa dự án vào hoạt động khi đảm bảo các điều kiện trên và các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đầu tư số 27111000.140 do UBND tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 25/7/2012, Ban quản lý KKT Đông Nam Nghệ An chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 16/01/2014, lần thứ hai ngày 10/8/2014.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc, 01 (một) bản cấp cho Công ty cổ phần Lâm nghiệp Thág Năm và 01 bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An. *kh*

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN** *ph*



Phan Xuân Hóa

N. T. NGHỆ

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An

BAN QUẢN LÝ KKT ĐÔNG NAM NGHỆ AN

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14 và Luật số 40/2019/QH14, Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định một số điều về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ thông tư 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 36/2017/QĐ-UBND ngày 16/3/2017 của UBND tỉnh về việc Ban hành Quy định phân công, phân cấp quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Quyết định số 4665/QĐ-UBND-ĐT ngày 19/11/2010 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư Dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn số: 27111000.140 Do UBND tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 25/7/2012; Ban Quản lý KKT Đông Nam cấp giấy chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 16/01/2014; Lần thứ hai ngày 10/8/2014; lần thứ ba ngày 05/10/2020.

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm tại Tờ trình số 0812TTr-May ngày 08/12/2020 về việc thẩm định đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại KCN Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An; đề nghị của phòng Quy hoạch xây dựng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An với các nội dung chính như sau:

1. Tên bản vẽ quy hoạch: Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ

1/500 Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An

Địa điểm: Khu công nghiệp Nghĩa Đàn – Huyện Nghĩa Đàn – Tỉnh Nghệ An.

2. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm.

3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty CP tư vấn xây dựng Quảng Trị.

4. Phạm vi và quy mô điều chỉnh quy hoạch: (Bản vẽ quy hoạch QH-01).

4.1. Phạm vi và quy mô lập quy hoạch:

Thuộc KCN Nghĩa Đàn - Huyện Nghĩa Đàn - Tỉnh Nghệ An.

+ Phía Bắc giáp: Đường quy hoạch rộng 42m, Khu B;

+ Phía Nam giáp: Đất đồi núi và đất sản xuất nông nghiệp;

+ Phía Đông giáp: Đường quy hoạch rộng 30m;

+ Phía Tây giáp: Đất sản xuất nông nghiệp.

4.2. Quy mô tổng diện tích dự án: 396.998,8m².

5. Mục tiêu, tính chất chức năng và quy mô dự án:

5.1. Mục tiêu, tính chất chức năng:

Xây dựng Nhà máy sản xuất gỗ Nghệ An tại KCN Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An với công nghệ hiện đại đạt tiêu chuẩn Châu Âu phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

5.2. Quy mô công suất:

- Công suất sản xuất ván sợi MDF: 130.000m³ sản phẩm/năm.

- Công suất sản xuất ván thanh: 12.000m² sản phẩm/năm.

- Công suất sản xuất DF resin: 40.000 tấn sản phẩm/năm.

6. Yêu cầu tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và phân khu chức năng: (Bản vẽ quy hoạch QH-04).

- Các hạng mục công trình đã xây dựng, bao gồm: Nhà xưởng (01); Khu chứa keo và tinh chế (02); Kho thành phẩm (03); Kho chứa gỗ cắt (04); Xưởng xe gỗ (05); Xưởng hoàn thiện (06); Nhà cấp nước nóng bằng than đá (07); Lò sấy (08); Khu sản xuất năng lượng (09); Khu bóc vỏ và xay dăm gỗ (10); Khu làm sạch dăm gỗ (11); Máy xẻ gỗ (12); Bãi gỗ - sân bãi khu đặt máy sử dụng công nghệ bốc xếp chuyên dụng (13); Nhà ăn và thay đồ cho công nhân (14); Nhà để xe máy (15); Nhà xe ô tô (16); Nhà bảo vệ, số lượng 3 nhà (17); Nhà điều hành và trạm cân (18); Bể nước ngầm (19); Trạm biến áp (26); Trạm xử lý cấp nước (27); Trạm xử lý nước thải (28) phù hợp với với Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An đã được Ban quản lý KKT Đông Nam Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 24/QĐ.KKT-TĐXD ngày 13/02/2015.

- Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng mới, bao gồm: Bãi gỗ - sân bãi

khu đặt máy sử dụng công nghệ bốc xếp chuyên dụng (13*); Nhà máy sản xuất keo (20); Nhà máy sản xuất Formaline (21); Cột ống khí thải (22); Bồn chứa hóa chất (23); Nhà đặt máy bơm (24); Hồ nước, hồ làm mát (25) được bố trí về phía Tây của khu đất Dự án. Mặt bằng các hạng mục công trình đầu tư xây dựng mới được bố trí hợp lý với các hạng mục công trình đã xây dựng và tuân thủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế.

7. Quy hoạch sử dụng đất: (Bản vẽ quy hoạch QH-03).

Bảng cơ cấu sử dụng đất:

Stt	Ký hiệu	Thành phần đất	Diện tích (m ²)	Tầng cao tối đa	Tỷ lệ (%)
1	DVP	Đất XD Khu hành chính - văn phòng	5.100	01	1,28
2	DSX	Đất XD Khu sản xuất gỗ MDF và gỗ thanh	31.760	01	8,00
3	DTP	Đất XD Khu kho thành phẩm	31.361	01	7,90
4	DKT	Đất XD Khu kỹ thuật	10.046	1-3	2,53
5	BNL	Đất XD Sân bãi vật liệu	160.023		40,31
6	NMK	Đất XD Nhà máy keo	2.618	01-03	0,66
7	NMF	Đất XD Nhà máy Formaline	621	01-03	0,16
8	CX	Đất cây xanh	92.955		23,41
9	GT	Đất giao thông đối nội + đất khác	47.102		11,86
10	HN	Đất hồ nước	15.413		3,88
		Tổng cộng	396.998,8		100,00

8. Các hạng mục công trình xây dựng và các chỉ tiêu xây dựng: (Bản vẽ quy hoạch QH-03).

- Các hạng mục công trình xây dựng

TT	Ký hiệu	Hạng mục công trình	Diện tích (M ²)	Tầng cao
1	1	Nhà xưởng (đã xây dựng)	3.884	1-2
2	2	Khu chứa keo và tinh chế (đã xây dựng)	664	1
3	3	Kho thành phẩm (đã xây dựng)	17.028	1
4	4	Kho chứa gỗ cắt (đã xây dựng)	6.956	1

5	5	Xưởng xẻ gỗ (đã xây dựng)	3.991	1
6	6	Xưởng hoàn thiện (đã xây dựng)	2.685	1
7	7	Nhà cấp nước nóng bằng than đá (đã xây dựng)	934	1
8	8	Lò sấy (đã xây dựng)	597	
9	9	Khu sản xuất năng lượng (đã xây dựng)	1.710	1
10	10	Khu bóc vỏ và xay dăm gỗ (đã xây dựng)	1.323	1
11	11	Khu làm sạch dăm gỗ (đã xây dựng)	1.400	1
12	12	Máy xẻ gỗ (đã xây dựng)	4.266	1
13	13	Bãi gỗ - Sân bãi khu đặt máy, sử dụng công nghệ bốc xếp chuyên dụng (đã xây dựng)	49.286	
14	13*	Bãi gỗ - Sân bãi khu đặt máy, sử dụng công nghệ bốc xếp chuyên dụng (xây dựng mới)	110.367	
15	14	Nhà ăn và thay đồ cho công nhân (đã xây dựng)	1.908	1
16	15	Nhà để xe máy (đã xây dựng)	1.579	1
17	16	Nhà xe ô tô (đã xây dựng)	153	1
18	17	Nhà bảo vệ, số lượng 03 nhà (đã xây dựng)	60	1
19	18	Nhà điều hành và trạm cân (đã xây dựng)	299	1
20	19	Bể nước ngầm 800m ³ (đã xây dựng)	441	
21	20	Nhà máy sản xuất keo (xây dựng mới)	1.455	1-3
22	21	Nhà máy sản xuất Formaline (xây dựng mới)	273	3
23	22	Cột ống khí thải (xây dựng mới)	38	
24	23	Bồn chứa hóa chất (xây dựng mới)	152	1
25	24	Nhà đặt máy bơm (xây dựng mới)	21	1
26	26	Trạm biến áp, số lượng 03 (đã xây dựng)	158	1
27	27	Trạm xử lý nước cấp (đã xây dựng)	137	1
28	28	Trạm xử lý nước thải (đã xây dựng)	543	
		Tổng cộng	212.308	1

- Các chỉ tiêu quy hoạch xây dựng khu đất:

+ Diện tích khu đất: 396.998,8 m²;

+ Đất xây dựng công trình: 212.308 m²;

+ Đất cây xanh cảnh quan, hồ nước: 108.368 m²;

+ Đất sân đường giao thông nội bộ: 47.102 m²;

+ Đất sân bãi nội bộ khác: 29.220,8 m²;

+ Mật độ xây dựng công trình: 53,48%;

+ Tầng cao tối đa: 03 tầng.

9. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

9.1. Giao thông: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-05.

BẢNG THỐNG KÊ QUY HOẠCH MẶT CẮT NGANG

Stt	Loại đường	Ký hiệu mặt cắt	Chiều rộng lòng đường (m)	Chiều rộng lề đường (m)	Phân cách (m)	Lộ giới (m)	Chỉ giới XD (m)
1	Đường 12,0m (Giao thông đối nội)	Cắt C-C	12,0	0	0	12,0	0
2	Đường 8,0m (Giao thông đối nội)	Cắt D-D	8,0	0	0	8,0	0
3	Đường 7,0m (Giao thông đối nội)	Cắt E-E	7,0	0	0	7,0	0
4	Đường 6,0m (Giao thông đối nội)	Cắt F-F	6,0	0	0	6,0	0

9.2. San nền: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-06.

Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An được điều chỉnh quy hoạch phù hợp và đồng bộ với quy hoạch hạ tầng kỹ thuật chung của khu công nghiệp Nghĩa Đàn đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt quy hoạch chi tiết và phù hợp với hiện trạng đã xây dựng của Dự án

San nền được thiết kế có độ dốc từ Tây sang Đông với độ dốc 0,8%. Cao độ san nền tối thiểu: +52.00m. Cao độ san nền tối đa: +57.50m.

9.3. Cấp điện: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-10.

- Nguồn điện: Nguồn điện được lấy từ cột điểm đầu nối Trung thế trên tuyến từ đường dây 110kV từ Quỳnh Lưu đi Nghĩa Đàn, kéo về các trạm của Nhà máy bằng hệ thống cáp ngầm trung thế (luồn trong ống HDPE). Tổng nhu cầu công suất cần cho Dự án dự kiến là 16400KVA

- Từ các trạm của Nhà máy dẫn đến các tủ điện của các công trình bằng hệ thống cáp điện ngầm CU/XLPE/PVC (luồn trong ống HDPE) dưới vỉa hè đường hoặc đai chịt trên thang máng cáp trên cao.

9.4. Cấp nước: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-07.

- Nguồn nước: lấy từ đường ống cấp nước của KCN, đầu nối dọc tuyến ống Ø100 chạy dọc đường D3 vào Nhà máy.

- Mạng lưới đường ống: Mạng lưới phân phối được thiết kế theo mạng nhánh gồm kích thước D100. Mạng lưới đường ống mạch nhánh cấp vào các khu chức năng sử dụng đường ống từ D50 đến D90. Hệ thống ống được đặt trên vỉa hè, hoặc hai bên mép đường. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất 0,5m (tính từ đỉnh đường ống).

- Cấp nước cho phòng cháy chữa cháy: Sử dụng ống D100 chạy xung quanh các công trình đấu nối vào trụ cứu hỏa đặt xung quanh các tòa nhà, dọc trên tuyến đường và đấu nối vào các hệ thống trong nhà. Nguồn nước cho phòng cháy chữa cháy sẽ được đấu nối trực tiếp vào hệ thống nước cấp và bể chứa phục vụ phòng cháy chữa cháy.

9.5. Thoát nước thải, vệ sinh môi trường: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-09.

- Hệ thống thoát nước thải được xây riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải được thu gom từ các khu chức năng trong Dự án vào hệ thống đường ống HDPE D200 chạy dọc theo các tuyến đường và các hố thu. Toàn bộ hệ thống thu gom này sẽ tự chảy về Trạm xử lý nước thải trong nhà máy. Nước thải sau khi được xử lý đạt yêu cầu sẽ chảy ra theo đường ống HDPE D200 và được đấu nối với hệ thống ống thu gom nước thải UPVC D200 trên tuyến đường D3 và chảy về khu xử lý tập trung phù hợp theo quy hoạch của KCN Nghĩa Đàn.

- Vệ sinh môi trường (chất thải rắn): Chất thải rắn được thu gom và phân loại đạt tỷ lệ 100% và được đưa về các khu xử lý chất thải rắn trong khu vực của Dự án.

9.6. Thoát nước mưa: Thống nhất theo Bản vẽ quy hoạch QH-08.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh, thoát riêng với nước bẩn, hoạt động theo chế độ tự chảy.

- Tại khu đất của Dự án, thiết kế hệ thống mương nước bằng BTCT có nắp dẹt, với kích thước 0,4m; 0,5m; 0,6m; 1,0m, độ dốc mương 0,3% chạy dọc các tuyến đường nội bộ, bao quanh công trình và đấu nối với hệ thoát nước mưa trên tuyến đường D3 của KCN Nghĩa Đàn

Điều 2.

1. Ban hành kèm theo Quyết định này Thuyết minh và đồ án Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An đã được Ban quản lý KKT Đông Nam phê duyệt.

Sau khi quy hoạch được Ban quản lý KKT Đông Nam phê duyệt, Chủ đầu tư có trách nhiệm:

- Tổng hợp đầy đủ hồ sơ điều chỉnh quy hoạch được Ban quản lý KKT Đông Nam phê duyệt nộp cho Ban quản lý KKT Đông Nam 01 bộ và các cơ quan có thẩm quyền, mỗi cơ quan 01 bộ để lưu trữ.

- Trong quá trình lập hồ sơ thiết kế công trình, đề nghị Chủ đầu tư chỉ đạo đơn vị tư vấn hoàn thiện thiết kế hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án phù hợp với hồ sơ quy hoạch này, đảm bảo kết nối phù hợp với quy hoạch Khu công nghiệp Nghĩa Đàn đã được phê duyệt và khu vực xung quanh dự án; trước mắt, khi hạ tầng kỹ thuật của KCN Nghĩa Đàn chưa được đầu tư đồng bộ, đề nghị Chủ đầu tư chỉ đạo đơn vị tư vấn nghiên cứu, có phương án kết nối hạ tầng đảm bảo triển khai hoạt động dự án và đảm bảo đúng quy định về quy hoạch xây dựng, môi trường, an toàn và PCCC, không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh của dự án.

- Thực hiện đủ các thủ tục đầu tư của dự án theo đúng quy định hiện hành của pháp luật về quy hoạch, xây dựng, đất đai, PCCC và môi trường trước khi đầu tư xây dựng theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 24/QĐ.KKT-TĐXD ngày 13/02/2014 của Ban quản lý KKT Đông Nam Nghệ An.

Chánh văn phòng Ban; Trưởng các phòng: Quy hoạch xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Quản lý Doanh nghiệp và Lao động; Công ty cổ phần Lâm Nghiệp Tháng Năm và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Trưởng Ban (Báo cáo);
- Các Phó trưởng Ban;
- Lưu VT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Phan Xuân Hóa

Số: 4017 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
“Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An” tại Khu công nghiệp Nghĩa Đàn,
xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường (TNMT);

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (BVMT);

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 2 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch BVMT, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và kế hoạch BVMT;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ TNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An” họp ngày 30 tháng 3 năm 2021;

Xét nội dung báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An” đã được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo Văn bản giải trình số 82/MT-LNTN ngày 08 tháng 11 năm 2022 của Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Thảng Năm;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An” (sau đây gọi là Dự án), do Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Thảng Năm làm chủ đầu tư (sau đây gọi là Chủ đầu tư), tại Khu công nghiệp (KCN) Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ đầu tư có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án là căn cứ để cơ quan Nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về BVMT của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Công ty CP Lâm nghiệp Tháng Năm;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để b/c);
- Bộ Công Thương;
- UBND, Sở TNMT tỉnh Nghệ An;
- BQLKKT Đông Nam Nghệ An;
- Thanh tra Bộ;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, TĐ.MH.

kh



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ NGHỆ AN”
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Tên dự án: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An.

1.2. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 2901206835, đăng ký lần đầu ngày 11 tháng 01 năm 2010, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 08 tháng 12 năm 2020 do phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Tất Sơn, Tổng Giám đốc.

Địa chỉ liên hệ: KCN Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

1.3. Địa điểm thực hiện Dự án: KCN Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

1.4. Thời gian hoạt động của Dự án: 70 năm, kể từ ngày 25 tháng 7 năm 2012 (theo nội dung Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3036318413, chứng nhận lần đầu ngày 25 tháng 7 năm 2012, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 05 tháng 10 năm 2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An).

1.5. Phạm vi, quy mô của Dự án

1.5.1. Mục tiêu của Dự án

- Hiện trạng:

+ Sản xuất ván sợi: 130.000 m³ sản phẩm/năm;

+ Sản xuất ván thanh: 12.000 m³ sản phẩm/năm.

- Mở rộng: Sản xuất UF resin 40.000 tấn keo/năm (chỉ sản xuất nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng trong sản xuất ván sợi của Dự án).

1.5.2. Vị trí

Tọa độ địa lý (theo hệ VN2000, kinh tuyến trực 104⁰45', múi chiều 3⁰) các điểm khép góc ranh giới chiếm dụng đất và các điểm xả nước mưa (NM), nước thải (NT) của Dự án như sau:

Tên điểm	Tọa độ		Tên điểm	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M1	2135182	582187	M4	2135744	582177
M2	2135182	581516	M5	2135734	582187
M3	2135744	581441	NT	2135736	581833
NM	2135173	581826			

1.5.3. Diện tích chiếm đất: 396.999 m², trong đó có:

- Đất xây dựng công trình: 106.003,5 m²;
- Đất cây xanh, cảnh quan, hồ nước: 214.886 m²;
- Đất sân đường giao thông nội bộ: 47.102 m²;
- Đất sân bãi nội bộ khác: 29.007,5 m².

1.5.4. Các hạng mục công trình của Dự án

1.5.4.1. Các hạng mục công trình chính

a) Phần hiện hữu

- Khu vực sản xuất ván sợi (73.585 m²) gồm: xưởng sản xuất, khu chứa keo và tinh chế, kho thành phẩm, khu bóc vỏ và xay dăm gỗ, khu làm sạch dăm, bãi gỗ - sân bóc xếp chuyên dụng.

- Khu vực sản xuất ván thanh (19.429 m²) gồm: xưởng xẻ gỗ, kho chứa gỗ cắt, lò sấy, nhà cấp nước nóng, xưởng hoàn thiện, khu đặt máy xẻ gỗ.

- Các thiết bị, dây chuyền sản xuất ván sợi: 130.000 m³ sản phẩm/năm.

- Các thiết bị, dây chuyền sản xuất ván thanh: 12.000 m³ sản phẩm/năm.

b) Phần mở rộng

- Nhà xưởng sản xuất UF resin 1.455 m², khu bồn chứa hóa chất 152 m².

- Các thiết bị, dây chuyền sản xuất UF resin: 40.000 tấn keo/năm.

1.5.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a) Phần hiện trạng

- Khu năng lượng: 1.710 m²;

- Nhà để xe máy: 1.579 m²;

- Nhà xe ô tô: 153 m²;

- 03 nhà bảo vệ: 60 m²;

- Nhà điều hành và trạm cân: 299 m²;

- Bể nước ngầm: 441 m²;

- 08 trạm biến áp: 641,5 m²;

- Khu xử lý cấp nước: 137 m²;

- Hệ thống chống sét, cấp điện, cấp nước, phòng cháy chữa cháy (PCCC).

b) Phần mở rộng

- Trạm bơm cấp nước làm mát: 21 m²; - Bể nước ngầm: 18 m²;

- Hệ thống chống sét, cấp điện, cấp nước, PCCC của xưởng sản xuất keo.

1.5.4.3. Các hạng mục công trình BVMT

a) Phần hiện trạng

- 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH).

- 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT).

- 01 khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH).

- 03 hệ thống thu gom, thoát nước: nước thải sinh hoạt (NTSH), nước mưa nhiễm bẩn (chảy tràn qua bãi dăm, bãi gỗ) và nước mưa sạch.

- 01 bể lắng 3 ngăn 350 m³, hồ 500 m³ (chứa nước mưa sạch).

- 02 hệ thống xử lý nước thải (XLNT): nước mưa nhiễm bẩn (600 m³/ngày) và NTSH (40 m³/ngày).

- 12 hệ thống thu gom, xử lý bụi cố định.

- 01 máy hút bụi di động.
- 08 nhà vệ sinh và 08 bể tự hoại 3 ngăn.

b) Phần mở rộng

- 02 hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải.
- 01 nhà vệ sinh và 01 bể tự hoại 3 ngăn.
- 02 kho chứa CTRCNTT, CTNH.
- 02 hệ thống thu gom, thoát NTSH và nước mưa sạch, được đầu nối vào các hệ thống thu gom hiện có.

1.5.5. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu, hoá chất (tính theo công suất thiết kế)

1.5.5.1. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu

TT	Tên	Đơn vị tính	Trước khi mở rộng	Sau khi mở rộng	Mục đích sử dụng
1	Gỗ nguyên liệu	m ³ /năm	217.100	217.100	Sản xuất ván sợi
2	Keo UF resin	tấn/năm	11.440	0	Sản xuất ván sợi
3	Gỗ tròn d ≥ 130 mm	tấn/năm	49.800	49.800	Sản xuất ván thanh
4	Keo 2 thành phần	tấn/năm	36	36	Sản xuất ván thanh
5	Nước	m ³ /ngày	396	510	Các hoạt động
6	Điện	10 ⁶ kWh/năm	48,36	49	Các hoạt động
7	Dầu DO	lít/năm	322.200	322.200	Động cơ đốt trong
8	Dầu bôi trơn	lít/năm	25.000	30.000	Bôi trơn
9	Mỡ	kg/năm	1.250	1.500	Bôi trơn
10	Gỗ nhiên liệu	tấn/năm	12.000	13.500	Chất đốt

1.5.5.2. Nhu cầu hóa chất

TT	Tên	Đơn vị tính	Trước khi mở rộng	Sau khi mở rộng	Mục đích sử dụng
1	Amoni sulphat	tấn/năm	260	260	Sản xuất ván sợi
2	Chất tạo màu	tấn/năm	390	390	Sản xuất ván sợi
3	Parafin, wax	tấn/năm	910	910	Sản xuất ván sợi
4	Formalin (tính theo 37%)	tấn/năm	0	25.660	Sản xuất UF resin
5	Ure (N≥46,3%)	tấn/năm	0	12.554	Sản xuất UF resin
6	Melamin 99,5%	tấn/năm	0	1.780	Sản xuất UF resin
7	Axit fomic 85%	tấn/năm	0	10	Sản xuất UF resin
8	Natri hydroxit 99%	tấn/năm	0,237	30	Sản xuất UF resin,

TT	Tên	Đơn vị tính	Trước khi mở rộng	Sau khi mở rộng	Mục đích sử dụng
					Xử lý nước thải
9	Poly aluminium chloride (PAC) 31%	kg/năm	1.186	1.232	Xử lý nước thải
10	Chlorin bột 70%	kg/năm	47,45	49,275	Xử lý nước thải

1.5.6. Công nghệ sản xuất

1.5.6.1. Sản xuất ván sợi

Gồm các công đoạn chính sau:

a) Sơ chế nguyên liệu

Gỗ tự nhiên các loại (keo, bạch đàn, thông, xoan...) sau khi khai thác từ rừng trồng (có chiều dài 2,5 - 3 m, đường kính 5 - 25 cm) được đưa về bãi gỗ của Nhà máy. Tại đây, máy gập đưa gỗ nguyên liệu lên băng tải vào máy bóc vỏ (chỉ áp dụng đối với ván sợi HDF) trước khi chuyển vào máng cấp phối của máy băm. Gỗ sau khi cắt thành dăm (kích thước tiêu chuẩn: dài 7 cm, dày 3mm) được đánh đồng tại bãi hoặc đưa vào kho chứa để phối trộn theo yêu cầu về chất lượng sản phẩm.

Sử dụng máy xúc chuyển dăm lên băng tải, qua các ống từ tính để loại bỏ kim loại, tới máy sàng dăm (có 3 lưới sàng với các kích thước khác nhau). Dăm quá to được chuyển lại máy băm, dăm quá nhỏ (độ dày <1 mm) chuyển làm nhiên liệu đốt. Dăm đủ tiêu chuẩn (chiếm trên 95%) được tách đất, đá, tạp chất bằng sàng rung kết hợp dòng khí thổi từ dưới lên; khí thổi được quạt hút vào cyclon CMC tách bụi trước khi phóng không qua ống thải khí K2 (đường kính 0,7 m, chiều cao 12 m), bụi thu hồi tại cyclon CMC đưa đi làm chất đốt.

b) Chế biến sợi

Hệ thống băng tải chuyển dăm tới nồi hấp sơ bộ (sử dụng nước ngưng thu hồi) và được vít tải nạp vào tháp hấp dăm từ phía trên, sử dụng hơi nước quá nhiệt để duy trì điều kiện làm việc của tháp vào khoảng 170°C và 10 bar. Dăm đi từ trên xuống (chuyển động ngược chiều dòng khí nóng) trong tháp hấp từ 5 - 10 phút sẽ được làm mềm và dễ dàng hơn cho việc tách sợi, trước khi được vít tải đưa sang máy nghiền.

Hỗn hợp dăm được trộn với parafin (nhằm giảm ma sát, chống xơ xước sợi gỗ) trên đường vào máy nghiền đĩa, được nghiền thành các sợi gỗ có đường kính khoảng 0,1 mm. Nước ngưng từ tháp hấp, máy nghiền... đi qua 2 sàng tách dăm và hồi lưu về bể 3 ngăn (kích thước 5,2 x 2,2 x 2,4 m) để lắng cặn trước khi bơm vào nồi hấp sơ bộ.

Tùy theo yêu cầu chất lượng ván sợi, keo sau khi pha chế, bổ sung chất tạo màu, amoni sulphat... được phun định lượng tự động vào hỗn hợp sợi trên đường ống vận chuyển đến ống sấy sợi (có đường kính 2 m).

Các sợi gỗ đã trộn keo được sấy liên tục trong dòng khí nóng (có nhiệt độ khoảng 140 - 190°C, lấy từ khu năng lượng) chuyển động từ dưới lên trong ống

sấy thẳng đứng và được tách khỏi dòng khí nóng tại cyclon 20.400 nằm phía trên đỉnh (sợi sau khi tách ra có độ ẩm 7 - 13%), tiếp tục qua van ba ngã (chỉ sử dụng khi có sự cố) tới thiết bị tuyển sợi (bằng các dòng khí thổi liên tục). Khí nóng (có nhiệt độ khoảng 60 - 68°C) sau khi tách sợi, bụi tại cyclon 20.400 được phóng không qua miệng ống thải khí K1 (đường kính 3,6 m tại độ cao 70 m).

Sợi, tạp chất không bị cuốn theo dòng khí (không đạt tiêu chuẩn) được tháo xuống thùng chứa qua các vít tải và van xoay, sau đó được quạt hút sang cyclon CMC (tại khu năng lượng) để tách khí trước khi sử dụng làm chất đốt.

Sợi đạt tiêu chuẩn được dòng khí vận chuyển tới cyclon 24.150 tách sợi, xuống phễu 33.005 vào thùng chứa 33.030. Dòng khí sau khi tách sợi, một phần được tuần hoàn trở lại thiết bị phân loại sợi, một phần được quạt đẩy tới thiết bị lọc túi vải 60.920 để tách sợi còn lẫn trước khi phóng không qua miệng ống thải khí K3 (đường kính 1 m, chiều cao 15,7 m). Sợi thu hồi từ lọc túi vải 60.920 được quạt đẩy trở lại vào cyclon 24.150.

c) Tạo ván thô

Sợi từ thùng chứa 33.030 được hệ con lăn trải thành thảm trên bề mặt băng tải, qua thiết bị gọt bề mặt thảm (giảm độ mấp mô), qua máy ép sơ bộ (giảm độ dày còn khoảng 1/4 - 1/3 so với độ dày ban đầu), máy cưa biên (xén cạnh thảm tạo độ rộng của ván theo yêu cầu), khu vực phễu thu sợi loại (reject), vào máy ép nóng (sử dụng tuần hoàn dầu tải nhiệt được gia nhiệt từ khu năng lượng), qua cưa chéo (cắt theo yêu cầu về chiều dài của ván) và được kiểm tra tỉ trọng, phát hiện bóng khí. Ván đủ tiêu chuẩn được làm nguội, vận chuyển và lưu trữ trong kho chứa ván thô vài ngày nhằm ổn định hoàn toàn các tính chất cơ lý. Ván không đạt tiêu chuẩn chuyển sang làm ván lót trong đóng gói sản phẩm.

Các công đoạn sản xuất được điều khiển tự động, làm việc liên tục theo sự dịch chuyển của băng tải, bao gồm cả việc đo tỷ trọng, khối lượng, độ dày, độ ẩm, phát hiện dị vật kim loại...

Sợi thừa tại các khu vực trải thảm, gọt bề mặt thảm, cưa biên được các chụp hút, quạt đẩy vào cyclon 60.810; tại đây, sợi gỗ thu hồi về thùng chứa 33.030 của công đoạn trải thảm, khí thải được tiếp tục xử lý tại lọc bụi túi vải 60.920.1 trước khi phóng không qua miệng ống thải khí K4 (đường kính 1 m, chiều cao 15,7 m), sợi thu hồi từ lọc 60.920.1 lại được quạt hút đưa về cyclon 24.150 và tái sử dụng vào trải thảm. Bụi sợi phát sinh trên băng tải tại các khu vực máy ép sơ bộ, phễu reject, trước máy ép nóng được các chụp hút, quạt đẩy vào lọc túi vải 60.920 (K3) và tái sử dụng vào trải thảm.

Khu vực cưa chéo được cách ly trong buồng kín nhằm giảm độ ồn và phát tán bụi ra môi trường. Bụi phát sinh trong buồng được chụp hút và quạt đẩy tới lọc bụi túi vải 60.840 và chuyển tới khu năng lượng làm chất đốt; dòng khí sau khi tách bụi được phóng không qua miệng ống thải khí K5 (đường kính 0,4 m, chiều cao 9 m).

Trong trường hợp không có sự cố, sợi từ phễu reject được quạt hút vận chuyển tới cyclon 60.880 và tái sử dụng vào công đoạn trải thảm; khí sau tách sợi tiếp tục được xử lý tại lọc bụi túi vải 60.900 trước khi thải ra môi trường qua ống

thải khí K6 (đường kính 1 m, chiều cao 15,7 m). Trường hợp có sự cố, sợi, thảm vụn được quạt hút chuyển tới cyclon 60.880 và chuyển tới khu năng lượng làm chất đốt; dòng khí sau tách sợi được xử lý tiếp tại lọc túi vải 60.900. Sợi thu hồi từ lọc 60.900 được quạt hút đưa về cyclon 24.150 và tái sử dụng vào trải thảm.

d) Hoàn thiện

Ván thô được vận chuyển tới khu vực chà nhám, qua công đoạn cắt theo kích thước yêu cầu (hệ xe nâng, con lăn, băng chuyền); được xếp lên các pallet theo từng loại sản phẩm, đóng gói, dán tem nhãn và vận chuyển về kho thành phẩm chờ xuất kho.

Bụi phát sinh trong quá trình chà nhám được chụp hút, quạt đẩy tới lọc túi vải 60.940 và 60.945, khí sau khi tách bụi được phóng không qua ống thải khí K7 (đường kính 1,4 m, chiều cao 14,5 m). Bụi phát sinh trong quá trình cắt được chụp hút, quạt đẩy tới lọc túi vải 60.850, khí sau khi tách bụi được phóng không qua ống thải khí K8 (đường kính 0,5 m, chiều cao 12,3 m). Bụi thu hồi từ các lọc túi vải được quạt đẩy tới lọc túi vải 60.870 và được sử dụng làm chất đốt tại khu năng lượng. Khí sau khi tách bụi của lọc 60.870 được xả ra môi trường qua ống khói K5.

1.5.6.2. Sản xuất ván thanh

Gỗ tròn (đường kính ≥ 130 mm) được phân loại trước khi cưa xẻ nhằm tận dụng tối đa gỗ. Thanh gỗ sau khi xẻ có độ ẩm khoảng 50 - 54% được xếp gọn lên pallet và đưa vào lò sấy từ 18 - 22 ngày (sử dụng tuần hoàn nước tải nhiệt từ nồi nước nóng 3,2 MW), đạt đến độ ẩm yêu cầu ($<12\%$) thì được chuyển sang cắt, loại bỏ khuyết tật, bào, xén cạnh và phân loại theo kích thước, chất lượng, tiếp tục chuyển sang ghép dọc (sử dụng keo kết dính) đến độ dài tiêu chuẩn của thanh gỗ.

Sau khi được bào nhẵn 4 mặt, các thanh gỗ sẽ được phun keo, ghép ngang để tạo ra tấm ván. Ván được chà thô, cắt theo kích thước hoàn thiện (cắt tinh), kiểm tra, vá lỗi trên bề mặt (nếu có), chà lần 2 (chà tinh), sửa chữa khuyết tật bề mặt lần cuối rồi đi đóng gói, nhập kho thành phẩm.

Bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất ván thanh được chụp hút và quạt đẩy tới lọc túi vải CJB3 và CJB5, khí sau khi tách bụi được phóng không tương ứng qua ống thải khí K9 (đường kính 1 m, chiều cao 15 m) và K10 (đường kính 1 m, chiều cao 15 m). Bụi thu hồi từ các lọc túi vải này được quạt đẩy tới lọc túi vải 60.870 và tái sử dụng làm chất đốt trong nhà máy.

Các phụ phẩm từ sản xuất (mùn cưa, phoi bào, mẫu gỗ...) được sử dụng làm chất đốt trong nhà máy.

1.5.6.3. Sản xuất UF resin (keo)

Formalin được pha loãng (nếu sử dụng formaldehyt 44%) và bơm định lượng vào nồi phản ứng (dung tích 20 m³/nồi); sử dụng dung dịch NaOH 30% để điều chỉnh pH khoảng 8 (môi trường kiềm). Sau đó, ure được nạp từ từ vào nồi phản ứng (nhờ hệ thống gầu nâng, phễu nạp và cân điện tử) đến tỷ lệ mol giữa formalin và ure vào khoảng 0,9 - 1,2 (tùy thuộc loại keo). Quá trình phản ứng trong môi trường kiềm kéo dài khoảng 30 - 40 phút trong điều kiện nhiệt độ

90 - 92°C tạo ra hợp chất dimethylolurea. Ngừng cấp hơi nước gia nhiệt cho nồi sau khi kết thúc phản ứng trong môi trường kiềm (nước ngưng được hồi lưu về nồi hơi) để nhiệt độ trong nồi giảm về 75 - 80°C; sử dụng dung dịch HCOOH 20% điều chỉnh pH trong nồi về 5,1 - 5,5 (môi trường axit yếu), bắt đầu quá trình trùng hợp tạo mạch polyme, hỗn hợp keo đặc dần. Nhiệt độ trong nồi giảm dần tới 55°C khi kết thúc quá trình phản ứng (sau khoảng 25 phút) và tiếp tục được làm mát xuống dưới 40 °C trước khi được bơm vào bồn chứa để cấp cho quá trình sản xuất ván sợi của Dự án (chỉ sử dụng nội bộ).

Toàn bộ hơi nước và hoá chất phát sinh trong nồi phản ứng được hút vào tháp ngưng tụ (làm mát bằng nước), dung dịch tạo thành sau ngưng tụ được hồi lưu về nồi phản ứng, phần khí được quạt hút đưa sang tháp hấp thụ kiểu đệm (sử dụng nước lạnh phun từ trên xuống để rửa khí đi từ dưới lên). Dung dịch hấp thụ được sử dụng tuần hoàn trong tháp, lượng nước dư chảy qua tràn được thu hồi về thùng chứa để cấp cho quá trình sản xuất keo. Khí sau hấp thụ được xả qua ống khói K14 (đường kính 0,3 m, chiều cao 20 m).

1.5.6.4. Xử lý nước cấp cho sản xuất, sinh hoạt

a) Nước cấp cho sản xuất, sinh hoạt

- Công suất: 350 m³/ngày đêm.
- Nước từ Khe Chuối được xử lý bằng phương pháp hoá lý (keo tụ, tạo bông), lọc áp lực (vật liệu lọc là sỏi, cát, than hoạt tính), khử trùng trước khi cấp phục vụ trong Dự án (bể chứa 800 m³).

b) Khử độ cứng của nước cấp vào nồi hơi (nước mềm)

- Mỗi nồi hơi của Dự án được bố trí một hệ thống khử độ cứng của nước.
- Nước sạch từ bể chứa 800 m³ được bơm qua lưới lọc thô, cột trao đổi ion (cation) vào bồn chứa cấp bổ sung vào hệ thống cấp nước của nồi hơi.

1.5.6.5. Sản xuất năng lượng

a) Tại khu năng lượng

Các phụ phẩm có nguồn gốc từ gỗ, thải ra từ quá trình sản xuất trong Nhà máy được đưa vào lò đốt kiểu ghi di động. Khí nóng (800 - 900°C) sau khi qua tháp gia nhiệt dầu (nhiệt độ còn 550 - 600°C) được trích một phần quay trở lại nhằm gia nhiệt cho nhiên liệu trong quá trình đốt, phần còn lại vào tháp trộn khí (với không khí đã được làm lạnh) để đạt nhiệt độ 360 - 420°C trước khi vào hệ thống các cyclon chùm (2 cấp) tách tro bụi. Khí sau tách tro bụi (320 - 380°C) sẽ được cấp sang ống sấy sợi; phần khí dư hoặc xả khi có sự cố, khởi động lò được thải qua ống khói K11 (đường kính 2,5 m, chiều cao 25 m).

Dầu tải nhiệt (250 - 290 °C) được sử dụng tuần hoàn để cấp nhiệt cho máy ép nóng (xưởng ván sợi) và cấp nhiệt cho nồi hơi 12 tấn/giờ (cấp hơi nước cho hấp dấm).

Tro xỉ tại tháp đốt được dập bằng nước trên băng tải, thu hồi về thùng chứa tro xỉ ướt, cùng với tro xỉ khô (thu hồi từ đáy tháp gia nhiệt dầu, tháp trộn khí, các cyclon) được vận chuyển về kho chứa, sử dụng để bón cây trồng trong Nhà máy.

b) Nồi nước nóng 3,2 MW - dung tích 7.800 lít (cấp nhiệt sấy gỗ thanh)

Nước được đun nóng đến nhiệt độ 80 - 98°C trong nồi nhờ nhiệt lượng từ việc đốt gỗ vụn trong lò kiểu ghi di động. Khí thải lò đốt được tách tro bụi nhờ các cyclon và lọc túi vải trước khi xả ra môi trường qua ống khói K12 (chiều cao 12 m, đường kính 0,7 m). Tro xỉ, bụi thu hồi về kho chứa, dùng bón cây trồng.

c) Nồi hơi 3 tấn/giờ (cấp nhiệt cho nồi phản ứng)

Lò đốt củi kiểu ghi tĩnh, cấp nhiệt cho nồi hơi (nhiệt độ hơi bão hoà 183°C, áp suất thiết kế 10 kg/cm²). Khí thải được tách tro bụi nhờ các cyclon và sục khí qua bể nước trước khi xả ra môi trường qua ống khói K13 (đường kính 0,45 m, chiều cao 12 m). Bùn lắng trong bể rửa khí, tro xỉ, bụi thu hồi về kho chứa, sử dụng bón cây trồng.

1.5.7. Tổ chức sản xuất

Việc xây dựng, lắp đặt thiết bị tại khu vực mở rộng được thực hiện đồng thời với việc vận hành các hạng mục công trình, thiết bị hiện có trong nhà máy.

Tổng số cán bộ công nhân viên: 360 người, làm việc 02 ca/ngày, 320 ngày/năm.

Mua suất ăn chế biến sẵn phục vụ ăn giữa ca cho người lao động.

1.6. Phạm vi thực hiện ĐTM của Dự án bao gồm giai đoạn xây dựng mở rộng và giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án, không bao gồm các hoạt động trồng rừng và khai thác làm nguyên liệu cung cấp cho Dự án.

Những nội dung đã được phê duyệt tại Quyết định số 6205/QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2013 của Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Nghệ An phê duyệt Báo cáo ĐTM của dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất ván sợi MDF” tại xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh nghệ An, nếu có sự thay đổi so với nội dung được phê duyệt tại Quyết định này thì được thực hiện theo Quyết định này.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của Dự án

2.1.1. Các dạng chất thải phát sinh bao gồm

* Giai đoạn xây dựng mở rộng

Bên cạnh các dạng chất thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy hiện hữu (nêu chi tiết tại giai đoạn vận hành), các hoạt động của Dự án còn làm phát sinh các dạng chất thải từ quá trình xây dựng tại khu vực mở rộng như:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và chất thải xây dựng; đào đắp, san lấp mặt bằng, hồ móng; xây dựng; hàn cắt kim loại, lắp đặt máy móc thiết bị; từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ, thiết bị...

- Nước thải xây dựng từ hồ móng, vệ sinh dụng cụ, thiết bị, rửa bánh xe, đường hộ bê tông...

- Nước mưa chảy tràn cuốn trôi chất gây ô nhiễm trên bề mặt công trường xây dựng vào nguồn tiếp nhận.

- NTSH, CTRSH của người lao động trên công trường.

- CTRCNTT:

- + Thực bì thải bỏ từ quá trình phát quang, dọn dẹp mặt bằng thi công;
- + Giẻ lau, bao bì thải bỏ không dính chất nguy hại, phụ kiện thiết bị, vật liệu thừa, hỏng trong quá trình thi công;
- + Đất đá thừa từ quá trình đào đắp móng, san gạt mặt bằng;
- + Bùn thải từ các quá trình xử lý sơ bộ NTSH và nước thải xây dựng; bùn cát từ vệ sinh sân bãi, nạo vét hệ thống thoát nước;
- + Chất thải rắn vô cơ từ quá trình tháo dỡ công trình, vật kiến trúc của nhà thầu sau khi kết thúc xây dựng.

- CTNH từ căn sơn, dầu mỡ thải bỏ; giẻ lau, bao bì thải bỏ có dính dầu mỡ, chất nguy hại khác; thiết bị, linh kiện điện, điện tử hỏng, bóng đèn, pin, ắc quy hỏng...

* Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- Bụi, CO, SO₂, NO_x... phát sinh từ quá trình đốt dầu (phương tiện vận chuyển, máy phát điện dự phòng), quá trình cháy trong lò đốt (nồi hơi, nồi nước nóng, khu năng lượng). Bụi, mùi, hơi hóa chất từ các hoạt động sản xuất trong nhà máy (bụi, hơi formaldehyt, axit formic, styren...) với đặc điểm phần lớn nguồn phát sinh thấp, tập trung tại thiết bị sản xuất; từ các khu vực lưu giữ chất thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung (H₂S, CH₄, mercaptan...).

- NTSH, CTRSH của người lao động.

- Nước mưa chảy tràn cuốn trôi chất gây ô nhiễm trên bề mặt bãi gỗ, bãi dăm vào nguồn tiếp nhận.

- Nước thải sản xuất (NTSX) từ quá trình xử lý nước cấp, khử độ cứng của nước, xả đáy nồi hơi, nước xả cặn đáy tháp giải nhiệt, nước làm mát nồi phản ứng, nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải, nước ngưng từ nồi phản ứng, tháp hấp dăm...

- CTRCNTT gồm có:

+ Giẻ lau, mùn cưa, gỗ phế liệu các loại, pallet gỗ, bao bì thải bỏ không dính chất nguy hại; trang bị bảo hộ lao động, phụ kiện thiết bị, vật liệu thừa, hỏng không phải CTNH thải ra trong quá trình sản xuất, hoạt động văn phòng, từ quá trình duy tu, sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị...

+ Tro, bụi, bùn thải từ các nhà vệ sinh, vật liệu lọc nước thải bỏ, thực bì, bùn cát từ quá trình chăm sóc cây xanh, vệ sinh sân bãi, nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong khuôn viên Nhà máy.

- CTNH gồm có: dầu mỡ thải bỏ; giẻ lau, găng tay, bao bì thải bỏ có dính dầu mỡ, hóa chất và các chất nguy hại khác; cặn keo, mực và hộp mực in, bóng đèn huỳnh quang, thiết bị, linh kiện điện, điện tử hỏng, pin, ắc quy hỏng... thải ra từ các hoạt động sản xuất, duy tu, sửa chữa thiết bị.

2.1.2. Các tác động môi trường chính

- Tác hại tới sức khỏe người lao động do tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm, bụi, hơi formaldehyt, axit formic, styren... tại các vị trí làm việc có tiếp xúc; trong

đó, formaldehyt là chất có khả năng gây ngộ độc thần kinh và ung thư đối với con người.

- Tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh do sự lan truyền tiếng ồn, rung, phát tán nhiệt độ cao, mùi, hơi hóa chất, bụi, khí thải... phát sinh từ các hoạt động trong nhà máy, khu lưu giữ chất thải và trên công trường xây dựng mở rộng.

- Gây ô nhiễm các thủy vực xung quanh do nước mưa chảy qua bãi gỗ, bãi dăm... cuốn trôi các chất ô nhiễm nếu không được thu gom, xử lý.

- Gia tăng xác suất xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường xung quanh do làm tăng lưu lượng, mật độ phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến vận chuyển của Dự án.

- Các tác động tiêu cực khác tới môi trường do xảy ra các sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, tai nạn lao động, ngộ độc thực phẩm, sự cố trong quá trình vận hành các công trình BVMT...

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

2.2.1. NTSH

- Trong giai đoạn xây dựng mở rộng, ước tính:

- + Tại khu vực xây dựng mở rộng, khoảng $1,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$;

- + Tại khu vực nhà máy hiện hữu, khoảng: $13,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Trong giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án, ước tính: $13,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: pH, tổng chất rắn lơ lửng, BOD_5 (20°C), sunfua (tính theo H_2S), phosphat (tính theo P), nitrat (tính theo N), amoni (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng coliforms...

2.2.2. Nước thải xây dựng

- Tổng lượng thải ước tính: $2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: pH, chất rắn lơ lửng, COD, tổng dầu mỡ khoáng, coliform...

2.2.3. NTSX

NTSX từ các hoạt động sản xuất trong nhà máy được phân luồng dòng thải ngay tại nguồn phát sinh như sau:

- Nước thải từ xử lý khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/giờ, xử lý khí thải từ nồi phản ứng được sử dụng tuần hoàn, chỉ bổ sung lượng bay hơi; nước ngưng từ hấp dăm, nồi phản ứng được tái sử dụng tại chỗ, không thải ra môi trường.

- Nước thải từ quá trình rửa ngược hệ thống khử độ cứng của nước, xả đáy nồi hơi, nước xả cặn đáy tháp giải nhiệt tương đối sạch, chỉ tách cặn qua các hồ ga thu nước và thải vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa sạch.

- Nước thải từ quá trình rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp (khoảng $4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$) chủ yếu chứa cặn lơ lửng, được dẫn về bể lắng 3 ngăn kết cấu bê tông cốt thép (BTCT), dung tích 350 m^3 , để lắng cặn, sau đó thải ra hồ chứa nước mưa 500 m^3 (đáy kết cấu bê tông, thành kè bằng đá hộc, chống thấm toàn bộ).

- Nước làm mát gián tiếp nối phản ứng (bơm trực tiếp từ hồ tự nhiên rộng khoảng 1,5 ha trong khuôn viên Dự án), không bị thay đổi tính chất và có nhiệt độ không quá 40°C nên được xả trở lại hồ.

2.2.4. Nước mưa chảy tràn

2.2.4.1. Nước mưa nhiễm bẩn (chảy tràn qua bãi dăm, bãi gỗ trong 60 phút đầu của mỗi đợt mưa)

- Ước tính lưu lượng lớn nhất khoảng 138 lít/s.

- Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: pH, màu, DO, COD, chất rắn lơ lửng, amoni (tính theo N), sunfua, coliform, tổng nitơ, tổng phot pho (tính theo P), tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng...

2.2.4.2. Nước mưa sạch (nước mưa thu gom từ bãi dăm, bãi gỗ sau 60 phút đầu của mỗi đợt mưa và các khu vực còn lại, được quy ước là sạch)

* Ước tính lưu lượng lớn nhất trong từng giai đoạn như sau:

- Giai đoạn xây dựng mở rộng

+ Tại khu vực xây dựng khoảng 2,256 lít/s;

+ Các khu vực còn lại của Dự án, khoảng 756 lít/s.

- Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án, khoảng 759 lít/s.

* Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: pH, BOD₅ (20°C), COD, tổng chất rắn lơ lửng, amoni (tính theo N), phosphat (tính theo P), sắt, tổng phenol, tổng cacbon hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, tổng dầu mỡ, coliform, E.coli...

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải, tiếng ồn

2.3.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- Bên cạnh các nguồn phát sinh chất ô nhiễm trong quá trình vận hành nhà máy hiện hữu đã được thu gom, xử lý tại các công trình BVMT, bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công, xây dựng khu vực mở rộng có đặc điểm nguồn thải thấp, phân tán, tải lượng nhỏ và khó thu gom.

- Ước tính tổng thải lượng một số chất gây ô nhiễm từ quá trình thi công, xây dựng tại khu vực mở rộng như sau:

+ Đối với bụi toàn phần, khoảng 0,5468 kg/ngày.

+ Đối với SO₂, khoảng 0,0007 kg/ngày;

+ Đối với NO_x, khoảng 0,04712 kg/ngày;

+ Đối với CO, khoảng 0,02419 kg/ngày.

- Trong đó, kết quả dự báo nguồn phát sinh ô nhiễm lớn nhất là do hoạt động đào đắp và hàn với nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh cao nhất khoảng: bụi 43,7 µg/m³, NO_x 18,5 µg/m³, CO 15,45 µg/m³.

- Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: bụi toàn phần, SO₂, NO_x, CO...

2.3.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- Ước tính tải lượng một số chất gây ô nhiễm từ quá trình sản xuất thải ra môi trường, khi chưa áp dụng các biện pháp, công trình BVMT như sau:

+ Đối với bụi tro từ các lò đốt, khoảng 27,86 kg/h;

- + Đối với CO, khoảng 100,55 kg/h;
- + Đối với NO_x, khoảng 2,6299 kg/h;
- + Đối với SO₂, khoảng 0,580125 kg/h;
- + Đối với bụi gỗ các loại, khoảng 99,03 kg/h;
- + Đối với hơi formaldehyt từ các công đoạn sản xuất ván sợi, khoảng 4,06 - 9,953 kg/h;
- + Đối với hơi formaldehyt từ bồn phản ứng, khoảng 1,443 kg/h.
- Trong đó, một số kết quả dự báo nồng độ ô nhiễm như sau:
 - + Nồng độ bụi tại ống khói lò đốt của nồi nước nóng và nồi hơi 3 tấn/h khoảng 265,75 mg/Nm³ (vượt giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, khoảng 1,32 lần);
 - + Nồng độ formaldehyt (hơi) trong khí thải từ ống sấy sợi, ước tính giá trị lớn nhất khoảng 33,374 mg/m³ (vượt giới hạn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, khoảng 1,67 lần);
 - + Nồng độ formaldehyt trong khí thải từ bồn phản ứng, ước tính giá trị cực đại khoảng 412,3 mg/m³ (vượt giới hạn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT khoảng 20,6 lần);
 - + Nồng độ bụi tại các khu vực làm việc trong xưởng sản xuất ván sợi, ván thanh, ước tính khoảng 7,08 mg/m³ (vượt QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc, khoảng 1,18 lần);
 - + Mức áp suất âm tương đương tại khu vực chà cắt ván sợi, khu vực cưa xẻ ván thanh khoảng 85 - 94 dBA (vượt QCVN 24:2016/ BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, khoảng 9 dBA).
- Chỉ thị đặc trưng ô nhiễm: bụi toàn phần, bụi vô cơ, bụi gỗ, hơi formaldehyt, axit formic, styren, CO, NO_x, nhiệt độ, mức áp suất âm tương đương...

2.4. Khối lượng và thành phần của CTRCNTT

- * Giai đoạn xây dựng mở rộng
 - Lượng thải ước tính:
 - + Tại khu vực xây dựng mở rộng, khoảng: 119,53 tấn.
 - + Tại khu vực nhà máy hiện hữu, khoảng 44.314 tấn/năm (tái sử dụng tại chỗ 44.281,3 tấn/năm; thuê vận chuyển đi xử lý 32,7 tấn/năm).
 - Thành phần chủ yếu: thực bì, tro xỉ, bùn thải, đất đá, gạch, cát, gỗ, kim loại, thủy tinh, vải, nhựa, xốp, giấy, bìa carton, xác sinh vật...
- * Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án
 - Tổng lượng thải khoảng 63.103,014 tấn/năm (tái sử dụng tại chỗ 62.976,600 tấn/năm; vận chuyển đi xử lý: 126,414 tấn/năm).

- Thành phần chủ yếu trong chất thải: thực bì, tro xỉ, bùn thải, gỗ, kim loại, thủy tinh, vải, nhựa, xốp, giấy, bìa carton, xác sinh vật, đất, cát, bùn thải không phải CTNH...

2.5. Khối lượng CTNH

- Tổng lượng thải ước tính trong giai đoạn xây dựng mở rộng:
 - + Tại khu vực nhà máy hiện hữu, khoảng 1.000 kg/năm;
 - + Tại khu vực xây dựng mở rộng, khoảng 270 kg.
- Tổng lượng thải ước tính trong giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án, khoảng 17.406 kg/năm.

2.6. Khối lượng và thành phần của CTRSH

- Tổng lượng thải ước tính trong giai đoạn xây dựng mở rộng:
 - + Tại khu vực nhà máy hiện hữu, khoảng 60 kg/ngày;
 - + Tại khu vực xây dựng mở rộng, khoảng 8 kg/ngày.
- Tổng lượng thải ước tính trong giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án: khoảng 62 kg/ngày.
- Thành phần chính trong CTRSH:
 - + Chất hữu cơ dễ phân hủy như vỏ hoa quả, thực phẩm thừa, giấy, xác động thực vật, bùn thải từ bể tự hoại và vệ sinh công thoát NTSH...
 - + Các chất khó phân huỷ như bao bì bằng kim loại, thủy tinh, nhựa, nilon...

3. Các công trình, biện pháp BVMT của Dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Nước mưa chảy tràn

a) Nước mưa sạch

- Trên công trường xây dựng:
 - + Đắp gờ đất nổi bao quanh công trường để ngăn nước chảy tự do ra ngoài công trường.
 - + Đào mương thoát nước (chiều sâu x chiều rộng đáy x chiều rộng bề mặt = 0,5 x 0,5 x 1,0 m) có độ dốc đáy từ 1 - 3%, bố trí các hố ga thu nước (kích thước 1 x 1 x 1 m) cách nhau 30 - 50 m dọc theo chiều dài mương, có kết cấu để tách dầu mỡ, tạp vật và đất cát bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn trên công trường xây dựng trước khi xả vào cống thu gom nước mưa sạch hiện có về hồ 500 m³.
- Thu nước mưa trên mái nhà bằng các ống UPVC-DN150 chạy dọc tường và xả vào hệ thống cống thoát nước mưa sạch.
- Nước mưa sạch tại khu vực phía sau nhà văn phòng, nhà để xe, nhà xưởng sản xuất keo được thu gom qua các mương kết cấu BTCT, rộng 300 – 600 mm, độ dốc i = 0,5 - 2% và các hố ga lắng cặn, tách dầu trước khi chảy về hồ 500 m³.

- Nước mưa sạch trên các khu vực còn lại tự chảy vào các đường cống thu gom có đường kính 400 ÷ 1.500 mm, độ dốc đáy 0,2%, bố trí hố ga thu nước có nắp đậy, song chắn rác, kết hợp lắng cặn, tách dầu mỡ... và được lắng, tách cặn lần cuối qua bể lắng 3 ngăn (350 m³) trước khi chảy vào hồ 500 m³; nước trong hồ 500 m³ tự chảy vào công BTCT đường kính 2 m, qua mương xây bằng đá hộc (rộng 300 mm) ra hồ Khe Bãi qua vị trí xả thải NM.

b) Nước mưa nhiễm bẩn

* Trong 60 phút đầu của mỗi đợt mưa, nước mưa tràn qua bãi gỗ, bãi dăm tự chảy về các mương kết cấu BTCT, chiều rộng từ 400 - 1.000 mm, có nắp đậy và chảy về hệ thống XLNT công suất 600 m³/ngày; nước sau xử lý được bơm về hồ 350 m³, sau đó được bơm vào cống chảy ra khe Chuối qua vị trí xả thải NT. Sau 60 phút, nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ, bãi dăm sẽ được thu gom về đường cống thoát nước mưa sạch nhờ các cánh phai chuyển hướng dòng chảy.

* Hệ thống XLNT (công suất 600 m³/ngày) làm việc theo chế độ gián đoạn, gồm các hạng mục chính:

- 01 hồ 3 ngăn có thành kè đá hộc, đáy bê tông, lót vải chống thấm toàn bộ (dung tích hữu ích 7.550 m³, dung tích toàn bộ 9.667m³), trong đó:

+ Ngăn thu gom nước thải, dung tích 2.906 m³;

+ Ngăn hiếu khí bậc 1, dung tích 2.437 m³, lưu lượng cấp khí 9,7 m³/s;

+ Ngăn hiếu khí bậc 2, dung tích 2.200 m³, lưu lượng cấp khí 9,7m³/s.

- Hồ tiếp nhận nước thải sau xử lý dung tích 350 m³, thành kè đá hộc, đáy hồ kết cấu bê tông, chống thấm toàn bộ.

- Khi có nước mưa nhiễm bẩn chảy về, hồ 3 ngăn được vận hành theo chế độ làm việc luân phiên giữa 2 giai đoạn sục khí (từ 1 - 2 ngày) và lắng (khoảng 1 ngày), nước trong sau giai đoạn lắng được bơm hết về hồ 350 m³ trước khi xả ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là khe Chuối qua vị trí xả thải NT. Bùn lắng được nạo vét định kỳ sau mỗi đợt mưa hoặc 3 tháng/lần vào mùa khô, tái sử dụng làm phân bón trong khuôn viên Dự án.

c) Yêu cầu về BVMT

- Tách riêng 02 hệ thống thu gom, thoát nước mưa sạch và nhiễm bẩn; không để nước mưa sạch chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa nhiễm bẩn trong nhà máy cũng như không làm thất thoát nước mưa nhiễm bẩn ra môi trường đất, nước mặt và vào hệ thống thoát nước mưa sạch.

- Thiết kế, xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước, công trình XLNT phải tuân thủ QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng, QCVN 07-2:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình thoát nước.

- Thực hiện thu gom, tập kết chất thải, nguyên nhiên vật liệu đúng nơi quy định, không để chảy tràn, rơi vãi trên bề mặt sân bãi, đường giao thông.

- Vệ sinh công trường, nhà xưởng, kho bãi, trang thiết bị hàng ngày; thường xuyên nạo vét hệ thống cống thoát, hố ga thu nước.

- Vận hành các hệ thống XLNT, xử lý bụi, khí thải đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật, đảm bảo hạn chế thấp nhất mùi phát sinh và đạt hiệu quả xử lý cao nhất.

- Nước mưa sạch sau khi xử lý sơ bộ, trước khi xả vào hồ Khe Bãi, phải tuân thủ QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

- Nước mưa nhiễm bẩn sau khi xử lý, trước khi xả vào khe Chuối, phải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, $K_f=1$, $K_q=0,9$).

- Sau khi hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước và xử lý nước mặt, nước thải của KCN Nghĩa Đàn được đưa vào vận hành chính thức, Dự án phải thực hiện đấu nối xả thải vào hạ tầng kỹ thuật chung theo thỏa thuận với chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Nghĩa Đàn.

3.1.2. NTSH, NTSX

3.1.2.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- Tại khu vực nhà máy hiện hữu: tiếp tục sử dụng các công trình, giải pháp BVMT đã có.

- Tại khu vực xây dựng

- + Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động, dung tích bể chứa $\geq 2,0 \text{ m}^3$.

- + NTSH từ nhà vệ sinh di động được bơm về hệ thống XLNT $40 \text{ m}^3/\text{ngày}$ để xử lý.

- + Thuê đơn vị có chức năng định kỳ 03 tháng/lần hút bùn từ bể chứa và đưa đi xử lý.

3.1.2.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- * Tại khu vực nhà máy hiện hữu

- Nước thải từ nhà ăn, các khu vệ sinh, tắm giặt được đưa về hệ thống XLNT hiện có, công suất $40 \text{ m}^3/\text{ngày}$, sử dụng phương pháp hóa lý (keo tụ, tạo bông) kết hợp sinh học (thiếu khí, hiếu khí). Nước thải sau xử lý được dẫn vào hồ 350 m^3 , sau đó được bơm lên cống chảy ra hồ ga, về khe Chuối qua vị trí xả thải NT.

- Hệ thống XLNT ($40 \text{ m}^3/\text{ngày}$) làm việc theo chế độ liên tục, quá trình luân chuyển nước thải lần lượt qua các hạng mục chính sau:

- + Hồ bơm nước thải kích thước $1,6 \times 2,6 \times 2 \text{ m}$;

- + Bể điều hòa kích thước $3,2 \times 2,6 \times 4 \text{ m}$;

- + Bể phản ứng kích thước $1,4 \times 1,4 \times 2 \text{ m}$;

- + Bể keo tụ, tạo bông kích thước $1,4 \times 1,4 \times 2 \text{ m}$;

- + Bể lắng 1 kích thước $2,3 \times 2,3 \times 5,2 \text{ m}$;

- + Bể thiếu khí kích thước $2,3 \times 2,3 \times 4 \text{ m}$;

- + Bể hiếu khí kích thước $4 \times 1,9 \times 3,5 \text{ m}$;

- + Bể lắng 2 kích thước $2,3 \times 2,3 \times 5,2 \text{ m}$;

- + Bể khử trùng kích thước 4,4 x 1,4 x 2 m;
- + Bể chứa bùn kích thước 2,3 x 2,3 x 4 m.
- * Tại khu vực nhà máy mở rộng
 - Bố trí thêm 01 nhà vệ sinh có bể tự hoại 3 ngăn, dung tích 2 m³.
 - Nước thải từ nhà vệ sinh, tắm giặt được đưa về trạm XLNT hiện có (công suất 40 m³/ngày) để xử lý.
 - Nước thải từ rửa lọc của hệ thống xử lý nước cấp được lắng, tách cặn tại bể lắng 3 ngăn (350 m³) trước khi chảy ra hồ 500 m³.

3.1.2.3. Yêu cầu về BVMT

- Tách riêng các hệ thống thu gom, thoát nước mưa sạch, nước mưa nhiễm bẩn và nước thải; không để nước mưa sạch chảy vào hệ thống cống thoát nước thải của nhà máy cũng như không làm thất thoát nước thải, nước mưa nhiễm bẩn ra môi trường đất, nước mặt và vào hệ thống thoát nước mưa sạch.
- Thiết kế, xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, thoát nước thải, công trình XLNT phải tuân thủ QCVN 01:2021/BXD, QCVN 07-2:2016/BXD và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật khác có liên quan.
- Thường xuyên vệ sinh, nạo vét, thu gom dầu mỡ, cặn bùn từ bể phốt và hệ thống mương, cống thoát nước.
- Vận hành hệ thống XLNT thường xuyên, đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật, đảm bảo hạn chế thấp nhất mùi phát sinh, đạt hiệu quả xử lý cao nhất.
- Nước sau xử lý đạt yêu cầu xả thải QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K_f=1, K_q=0,9) trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là khe Chuối hoặc tuân thủ yêu cầu kỹ thuật theo thỏa thuận đầu nối với chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Nghĩa Đàn (sau khi hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước và xử lý nước mặt, nước thải của KCN Nghĩa Đàn được đưa vào vận hành chính thức).

3.1.3. Nước thải xây dựng

- Nước thải từ hồ móng, dưỡng hộ bê tông, vệ sinh thiết bị, dụng cụ lao động, rửa bánh xe... được thu gom vào bể lắng (xây bằng gạch, có chống thấm, kết cấu 2 ngăn dung tích 4 m³), xây dựng gần máng rửa bánh xe; nước tại ngăn lắng cuối được bơm về hệ thống XLNT 40 m³/ngày hiện có.
- Yêu cầu về BVMT
 - + Không rửa xe, bảo dưỡng, sửa chữa lớn các phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công cơ giới tại công trường.
 - + Không xả nước thải xây dựng vào hệ thống cống thoát nước mưa.
 - + Nước thải xây dựng phải được xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống XLNT 40 m³/ngày.

3.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực do bụi, khí thải, tiếng ồn

3.2.1. Giải pháp thực hiện

3.2.1.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- * Tại công trường xây dựng

- Bố trí đội chuyên trách vệ sinh môi trường thu dọn kịp thời nguyên vật liệu rơi vãi trên đường giao thông, sân bãi, công trường và trong nhà xưởng để hạn chế bụi phát tán.

- Thường xuyên phun nước, duy trì độ ẩm bề mặt công trường, khu tập kết nguyên vật liệu phục vụ xây dựng, khu tập kết chất thải, sân bãi, đường giao thông vào những ngày không có mưa; sử dụng vòi phun tiêu chuẩn để bề mặt tưới được làm ẩm đều, không gây đọng nước, mất vệ sinh (tần suất 2 giờ/lần).

- Bố trí tại cổng ra của công trường xây dựng 01 máng rửa bánh xe kết cấu BTCT, dài 10 m, rộng 4 m, chiều sâu lớp nước 0,3 m, xung quanh có rãnh thu nước tràn bề mặt để bắt buộc rửa bánh xe mỗi khi ra khỏi công trường. Nước được bổ sung vào máng bù cho lượng hao hụt.

- Định kỳ bảo dưỡng, vệ sinh các phương tiện, máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng và vận hành.

- Cải tạo, sửa chữa kịp thời những hư hỏng, xuống cấp các công trình của Dự án, đảm bảo việc sử dụng được liên tục, ổn định, hiệu quả.

- Thường xuyên vệ sinh, phun khử khuẩn các loại thùng chứa chất thải, khu tập kết, kho chứa chất thải.

- Tuân thủ quy định của pháp luật hiện hành về đăng kiểm các phương tiện cơ giới có sử dụng nhiên liệu hoá thạch.

* Tại khu vực nhà máy hiện hữu

- Người lao động phải thực hiện rửa tay bằng xà phòng mỗi phiên nghỉ giải lao và tắm vào cuối ca làm việc. Cung cấp khu vực ăn riêng biệt hoặc được bảo vệ khỏi nguồn tiếp xúc hơi hóa chất, bụi.

- Trang bị đúng chủng loại, đầy đủ quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang có lớp lọc bằng than hoạt tính, mặt nạ phòng độc, găng tay, nút tai chống ồn, dụng cụ, thiết bị bảo hộ khác... cho người lao động trực tiếp tham gia sản xuất, phù hợp với từng vị trí làm việc; đồng thời giám sát tình hình sử dụng bảo hộ lao động được đầy đủ, đảm bảo việc sử dụng có hiệu quả.

- Tiếp tục vận hành liên tục, có hiệu quả 12 hệ thống xử lý bụi, khí thải hiện có tại các nhà xưởng sản xuất ván sợi và ván thanh.

3.2.1.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- Tiếp tục áp dụng các biện pháp xử lý, giảm thiểu bụi, khí thải đang thực hiện đối với toàn bộ Dự án.

- Lắp đặt bổ sung 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất keo.

- Vận hành liên tục, có hiệu quả 14 hệ thống xử lý bụi, khí thải với các đặc điểm kỹ thuật chính như sau:

TT	Vị trí	Ký hiệu	Đặc điểm kỹ thuật
A	Các công trình hiện có		
1	Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi	C.20.400	- Lưu lượng thiết kế 283.000 m ³ /h - Cyclon (C) tách bụi, cấp độ lọc 5 µm - Ống khói K1: DxH = 3,6x70 m

TT	Vị trí	Ký hiệu	Đặc điểm kỹ thuật
2	Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực sàng dầm và tuyển sợi	F.CMC	- Lưu lượng thiết kế 35.000 m ³ /h - Cyclon tách bụi, hiệu suất 75 - 90% - Ống khói K2: DxH = 0,7x12 m
3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyển sợi	F.60.920	- Lưu lượng thiết kế 49.000 m ³ /h - Bộ lọc bụi túi vải (filter - F): vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, gồm 206 túi lọc tay áo, diện tích 412 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5,5 bar. - Ống khói K3: DxH = 1x15,7 m
4	Hệ thống thu hồi sợi cắt mặt thảm và xén cạnh	C.60.810 F.60.920.1	- Lưu lượng thiết kế 85.000 m ³ /h - Bộ lọc bụi kép cyclon + filter + Cyclon: công suất 111.400 m ³ /h, nồng độ bụi sau lọc ≤ 30 mg/Nm ³ + Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 310 túi lọc tay áo, diện tích 620 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K4: DxH = 1x15,7 m
5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cưa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 60.850, CJB5 CJB3, 60.940, 60.945.	F.60.840 F.60.870	- Lưu lượng thiết kế 18.000 m ³ /h - Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 68 túi lọc tay áo, diện tích 136 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar. - Ống khói K5: DxH = 0,4x9 m
6	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ thiết bị thu hồi sợi reject	C.60.880 F.60.900	- Lưu lượng thiết kế 69.000 m ³ /h - Bộ lọc bụi kép cyclon + filter + Cyclon: công suất 92.700 m ³ /h, hàm lượng bụi sau lọc ≤ 30 mg/Nm ³ + Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 258 túi lọc tay áo, diện tích 516 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K6: DxH = 1x15,7 m
7	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám	F.60.940 F.60.945	- Lưu lượng thiết kế 102.500 m ³ /h - Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 516 túi lọc tay áo, diện tích 1.032 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K7: DxH = 1x14,5 m
8	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm	F.60.850	- Lưu lượng thiết kế 18.000 m ³ /h - Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 84 túi lọc tay áo, diện tích 168 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K8: DxH = 0,5x12,3 m
9	Hệ thống thu gom, xử lý	F.CJB3	- Lưu lượng thiết kế 40.000 m ³ /h

TT	Vị trí	Ký hiệu	Đặc điểm kỹ thuật
	bụi từ cụm máy ghép tấm, chà nhám và cắt thành phẩm ván thanh		- Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 160 túi lọc tay áo, diện tích 320 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K9: DxH = 1x15 m
10	Hệ thống xử lý bụi từ cụm máy cưa, cắt, bào phôi, ghép mộng, máy ghép dọc, chà nhám ván thanh	F.CJB5	- Lưu lượng thiết kế 46.000 m ³ /h - Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 84 túi lọc tay áo, diện tích 168 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 18 m ³ /h, áp suất 5.5 bar - Ống khói K10: DxH = 1x15 m
11	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng	C.50.410	- Lưu lượng thiết kế 135.000 m ³ /h - Gồm 06 cyclon bằng vật liệu chống ăn mòn và bám dính, hàm lượng bụi sau lọc < 30 mg/Nm ³ - Ống khói K11: DxH = 2,5x25 m
12	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi nước nóng		- Lưu lượng thiết kế 12.000 m ³ /h - Cyclon chùm, vật liệu chống bám dính SS400, áp suất 6.700 Pa - Filter: vải lọc polyester 400 g/m ² , loại chống tĩnh điện, có 34 túi lọc tay áo, diện tích 68 m ² , cấp độ lọc 5 µm; tần suất giữ bụi 7 giây/lần, lưu lượng giữ 10 m ³ /h, áp suất 5,5 bar - Ống khói K12: DxH = 0,7x12 m
13	Máy hút bụi di động, công suất 350 m ³ /h		- Lưu lượng thiết kế 350 m ³ /h - Filter: vải lọc polyester 300 g/m ² , diện tích 4 m ² - Giữ bụi sau khi dùng xong như máy hút bụi gia dụng thông thường
B	Các công trình xây mới		
14	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h		- Lưu lượng thiết kế 9.000 m ³ /h - Cyclon đơn (Q = 5.000 m ³ /h) - Cyclon chùm (Q = 7.000 m ³ /h) - Bê đập bụi ướt thể tích 28 m ³ , 3 ngăn ziczac. - Ống khói K13: DxH = 0,45x12 m
15	Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng	HL200 JR6113	- Lưu lượng thiết kế 3.500 m ³ /h - Thiết bị ngưng tụ HL200, diện tích bề mặt làm lạnh 200 m ² , công suất 7.000 m ³ /h. - Tháp hấp thụ kiểu đệm: DxH = 1,3x 3,7 m - Ống khói K14: DxH = 0,3x20 m

3.2.2. Các yêu cầu về BVMT

a) Thiết kế, lắp đặt các trang thiết bị, sàn công tác tại vị trí lấy mẫu phục vụ quan trắc bụi, khí thải theo đúng quy định hiện hành.

b) Thường xuyên theo dõi, đánh giá hiệu quả của các công trình, giải pháp BVMT, đảm bảo tuân thủ các yêu cầu, tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành, cụ thể:

- Ngoài phạm vi ranh giới Dự án:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về không khí xung quanh;

+ QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Trong phạm vi ranh giới Dự án:

+ QCVN 02:2019/BYT;

+ QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc;

+ QCVN 19:2009/BTNMT;

+ QCVN 20:2009/BTNMT;

+ Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTRCNTT và CTRSH

3.3.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

* Tại khu vực xây dựng mở rộng

Bố trí khu tập kết CTRCNTT, CTRSH có mái che, diện tích 20 m², được chia thành nhiều ô và các loại thùng chứa (có dán nhãn, ký hiệu theo đặc điểm chất thải) để thu gom, lưu giữ theo từng loại chất thải trên công trường xây dựng.

* Tại khu vực nhà máy hiện hữu

- Sử dụng 01 kho chứa CTRCNTT diện tích 238 m² và các loại thùng chứa (có dán nhãn, ký hiệu theo đặc điểm chất thải) để lưu giữ trong kho.

- Sử dụng 01 khu tập kết CTRSH nền láng xi măng, không có mái che bố trí cuối khu xử lý nước thải, diện tích 100 m² và các loại thùng chứa CTRSH dung tích 200 lít (có dán nhãn, ký hiệu theo đặc điểm chất thải) có bánh xe, có nắp đậy để lưu chứa CTRSH trước khi vận chuyển đi xử lý.

- Bố trí các loại thùng chứa CTRCNTT, CTRSH (có dán nhãn, ký hiệu theo đặc điểm từng loại chất thải) trong khu vực sản xuất, văn phòng, sân đường nội bộ để thu gom, lưu giữ trong ngày. Thực hiện phân loại chất thải ngay tại vị trí phát sinh và hàng ngày thu gom về kho chứa, lưu giữ theo từng loại.

- Các chất thải giàu xenlulo, có nguồn gốc từ gỗ như vỏ cây, mùn cưa, phoi bào, đầu mẩu gỗ, bụi gỗ, giấy, bìa carton... được tái sử dụng làm nhiên liệu cho lò đốt của Dự án; tro xỉ lò đốt, bùn thải từ các hệ thống XLNT, xử lý khí thải, nạo vét cống thoát nước... được tái sử dụng để bón cây trong khuôn viên Dự án.

3.3.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- Ngoài các công trình lưu giữ CTRCNTT, CTRSH đã có tại khu vực nhà máy hiện hữu, bổ sung 01 kho chứa CTRCNTT diện tích 20 m², các loại thùng chứa để tập kết, lưu giữ chất thải phát sinh từ quá trình sản xuất tại khu vực nhà máy mở rộng.

- Tiếp tục áp dụng các biện pháp, quy trình phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải đang thực hiện đối với toàn bộ Dự án.

3.3.3. Yêu cầu về BVMT

- Thực hiện phân định, phân loại CTRSH, CTCNTT theo quy định của Luật BVMT và các quy định khác liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTRSH, CTCNTT cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH

3.4.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- Trên công trường xây dựng mở rộng: Bố trí các thùng chứa CTNH đối với từng loại tại kho lưu giữ diện tích 10 m², có mái che và tường bao, nền chống thấm cao hơn sân đường và rãnh thu chất lỏng về hố giữa kho.

- Tại khu vực nhà máy hiện hữu: Cải tạo container 40 ft, diện tích 28,8 m² để chứa CTNH hiện có, có mái che, tường bao, nền chống thấm cao hơn sân đường, có rãnh thu chất lỏng về hố thu trong kho và các loại thùng chứa CTNH đầy đủ nhãn mác theo từng loại. Khu lưu giữ được trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, vật liệu hấp phụ và có biển cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với từng loại CTNH theo TCVN 6707:2009 - Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo.

3.4.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- Ngoài các giải pháp, công trình lưu giữ CTNH đã có tại khu vực nhà máy hiện hữu, bổ sung 01 kho chứa CTCNTT diện tích 30 m² (cạnh kho chứa CTNH đã có) và các loại thùng chứa để tập kết, lưu giữ CTNH phát sinh từ quá trình sản xuất tại khu vực nhà máy mở rộng.

- Tiếp tục áp dụng các biện pháp, quy trình phân loại, thu gom, lưu giữ CTNH đang thực hiện đối với toàn bộ Dự án.

3.4.3. Yêu cầu về BVMT

- Thiết kế, xây dựng kho lưu giữ CTNH và thực hiện phân định, phân loại CTNH theo đúng quy định của Luật BVMT và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

3.5. Các biện pháp giảm thiểu ồn, rung; cải thiện vi khí hậu

* Biện pháp thực hiện

- Trồng cây xanh nhiều tầng, nhiều tán tạo hàng rào cách ly với cơ sở sản xuất lân cận, bao quanh từng khu vực văn phòng, hệ thống XLNT và dọc đường giao thông nội bộ theo nguyên tắc: bố trí ít nhất 3 hàng cây lâu năm như giỗ ỉn hạt, lát hoa phía trong, phía ngoài trồng từ 3 - 5 hàng keo để rút ngắn thời gian hình thành hàng rào, sau khi giỗ ỉn hạt và lát hoa tăng trưởng đủ chiều cao, tiếp tục trồng thay thế các hàng keo phía ngoài bằng giỗ ỉn hạt và lát hoa. Diện tích cây xanh chức năng phải đảm bảo đúng quy định của pháp luật.

- Thiết kế, lắp đặt nhà xưởng, thiết bị đảm bảo hạn chế thấp nhất độ rung và tiếng ồn phát sinh, phát huy tối đa thông gió tự nhiên trong nhà xưởng kết hợp các hệ thống thông gió cưỡng bức, cấp không khí sạch tại các vị trí làm việc của người lao động.

- Lắp đặt, vận hành máy lạnh tại vị trí làm việc của người lao động gần nguồn phát xạ nhiệt lớn, bố trí đầy đủ đèn chiếu sáng, đảm bảo đáp ứng các quy định về vệ sinh lao động .

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

*** Yêu cầu BVMT**

Thường xuyên theo dõi, đánh giá hiệu quả của các công trình, giải pháp BVMT, đảm bảo tuân thủ các yêu cầu, quy chuẩn Việt Nam hiện hành, cụ thể:

- QCVN 24:2016/ BYT;

- QCVN 22:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/ BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.

3.6. Giải pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy, hệ thống chống sét và nối đất, hệ thống cấp điện, chiếu sáng theo đúng yêu cầu kỹ thuật hiện hành; thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng tránh hư hỏng, chập điện.

- Sử dụng hồ 350 m³ trong hệ thống XLNT 600 m³/ngày làm hồ sự cố. Thường xuyên duy trì lượng nước trong hồ sự cố ≤ 50 m³ để đảm bảo dung tích phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống XLNT luôn ≥ 300 m³.

- Xây dựng các phương án, kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố cụ thể.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ, phương tiện, thiết bị ứng cứu sự cố cháy nổ, hóa chất...; hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng cung cấp dịch vụ ứng phó và khắc phục sự cố hóa chất.

- Tổ chức huấn luyện cho tất cả người lao động về sức khỏe nghề nghiệp an toàn vệ sinh lao động, phòng ngừa và ứng phó sự cố, đặc biệt là vấn đề sức khỏe nghề nghiệp và bảo hộ lao động; đảm bảo mọi người hiểu và tuân thủ.

- Thành lập các đội ứng cứu sự cố; thường xuyên diễn tập các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình sản xuất.

- Niêm yết chỉ dẫn và quy định chế tài bắt buộc thực hiện các quy định về an toàn vệ sinh lao động, an toàn hoá chất, phù hợp với từng vị trí làm việc trên toàn bộ nhà máy.

4. Danh mục công trình BVMT chính của Dự án

4.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- 01 máng rửa bánh xe và 01 bể lắng (4 m³) để xử lý nước thải xây dựng.

- 01 xe phun nước, duy trì độ ẩm bề mặt sân bãi, đường giao thông.

- 01 nhà vệ sinh di động và bể chứa NTSH.

- 08 khu vệ sinh, tắm giặt và bể tự hoại 3 ngăn.

- Các quạt công nghiệp, máy lạnh để thông gió, cấp khí tươi, điều hoà vi khí hậu tại các vị trí làm việc của người lao động trong nhà xưởng.

- 01 kho CTNH, 01 kho CTRCNTT, 01 khu tập kết CTRSH và các loại thùng chứa.

- 03 hệ thống thu gom, thoát nước: NTSH và NTSX, nước mưa nhiễm bẩn, nước mưa sạch.

- 01 bể lắng 3 ngăn 350 m³, hồ 500 m³ (chứa nước mưa sạch).

- 02 hệ thống XLNT (40 m³/ngày và 600 m³/ngày).

- 12 hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải cố định.

- 01 máy hút bụi di động 350 m³/h.

4.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

- 01 xe phun nước duy trì độ ẩm bề mặt sân bãi, đường giao thông.

- 09 khu vệ sinh, tắm giặt và bể tự hoại 3 ngăn.

- Các quạt công nghiệp, máy lạnh để thông gió, cấp khí tươi, điều hoà vi khí hậu tại các vị trí làm việc của người lao động trong nhà xưởng.

- 02 kho CTNH, 02 kho CTRCNTT, 01 khu tập kết CTRSH và các loại thùng chứa.

- 03 hệ thống thu gom, thoát nước: NTSH và NTSX, nước mưa nhiễm bẩn, nước mưa sạch.

- 01 bể lắng 3 ngăn 350 m³, hồ 500 m³ (chứa nước mưa sạch).

- 02 hệ thống XLNT (40 m³/ngày và 600 m³/ngày).

- 14 hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải cố định.

- 01 máy hút bụi di động 350 m³/h.

5. Chương trình giám sát môi trường của Chủ đầu tư

5.1. Đối với khí thải công nghiệp

5.1.1 Khí thải từ các hệ thống thu gom, xử lý bụi xưởng ván sợi

- Vị trí lấy mẫu: Tại các ống thải khí K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, formaldehyt.

- Tần suất giám sát:

- + Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.

- + Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần, thực hiện khi công suất hoạt động của hệ thống không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.

- Quy định áp dụng

- + QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_v=0,9, K_p=0,8).

- + QCVN 20:2009/BTNMT.

5.1.2. Khí thải từ các hệ thống thu gom, xử lý bụi gỗ xưởng ván thanh

- Vị trí lấy mẫu: Tại các ống thải khí K9, K10.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng.
 - Tần suất giám sát
 - + Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
 - + Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần, thực hiện khi công suất hoạt động của hệ thống không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.
 - Quy định áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$; $K_v=0,9$).
- 5.1.3. Khí thải từ các lò đốt
- * Vị trí lấy mẫu: Tại các ống thải khí K11, K12, K13.
 - * Thông số quan trắc: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, O_2 , CO, NO_x .
 - * Tần suất giám sát
 - Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
 - Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần, thực hiện khi công suất hoạt động của hệ thống không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.
 - * Quy định áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$; $K_v=0,9$);
- 5.1.4. Khí thải từ hệ thống xử lý hơi hoá chất tại xưởng sản xuất keo
- * Vị trí lấy mẫu: ống khói K14.
 - * Thông số quan trắc: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, formaldehyt.
 - * Tần suất giám sát
 - Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
 - Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần, thực hiện khi công suất hoạt động của hệ thống không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.
 - * Quy định áp dụng:
 - QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$, $K_v=0,9$).
 - QCVN 20:2009/BTNMT.
- 5.2. Môi trường nước
- 5.2.1. Nước thải sau xử lý tại hai hệ thống XLNT
- Vị trí lấy mẫu: Tại điểm xả nước thải NT.
 - Thông số quan trắc: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, màu, BOD, COD, chất rắn lơ lửng, amoni (tính theo N), sunfua, coliform, tổng nitơ, tổng phốt pho (tính theo P), tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng...
 - Tần suất giám sát:
 - + Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
 - + Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần.

- Quy định áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_f=1$, $K_q=0,9$).

5.2.2. Nước mưa sạch

- Vị trí lấy mẫu: Tại điểm xả nước mưa NM.
- Thông số quan trắc: pH, BOD₅ (20°C), COD, tổng chất rắn lơ lửng, amoni (tính theo N), phosphat (tính theo P), sắt, tổng phenol, tổng cacbon hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, tổng dầu mỡ, coliform, E.coli....
- Tần suất giám sát:
 - + Giai đoạn vận hành thử nghiệm: theo quy định của Luật BVMT, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định khác có liên quan.
 - + Giai đoạn vận hành chính thức: 6 tháng/lần.
- Quy định áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

5.3. Giám sát hiệu quả một số công trình, biện pháp BVMT đối với môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu

5.3.1. Tại các vị trí xây dựng nhà xưởng keo và cạnh đường giao thông vào nhà máy.

- Thông số quan trắc (trung bình trong 8 giờ): bụi, NO₂, SO₂, CO, mức áp suất âm tương đương, mức áp suất âm cực đại.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi có hoạt động thi công trong giai đoạn xây dựng cạnh vị trí lấy mẫu.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 02:2019/BYT;
 - + QCVN 03:2019/BYT;
 - + QCVN 24:2016/BYT;
 - + QCVN 05:2013/BTNMT;
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

5.3.2. Cạnh các nguồn phát sinh chất ô nhiễm trong xưởng sản xuất ván sợi như sàng dăm, nghiền - sấy sợi, trải thảm, ép sơ bộ, ép nhiệt, cưa chéo, chà, cắt...

- Thông số quan trắc (trung bình 8 giờ): bụi gỗ (toàn phần, hô hấp), formaldehyt, axit formic, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động của không khí, mức áp suất âm tương đương, mức áp suất âm cực đại.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi công suất hoạt động của thiết bị (có phát sinh chất ô nhiễm) cạnh vị trí lấy mẫu không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 02:2019/BYT;
 - + QCVN 03:2019/BYT;
 - + QCVN 24:2016/BYT;
 - + QCVN 26:2016/BYT;
 - + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.

5.3.3. Cạnh các nguồn phát sinh ô nhiễm trong xưởng sản xuất ván thanh như cửa xẻ gỗ, cắt, bào phôi, ghép ván, chà, cắt thành phẩm...

- Thông số quan trắc (trung bình 8 giờ): bụi gỗ (toàn phần, hô hấp), styren, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động của không khí, mức áp suất âm tương đương, mức áp suất âm cực đại.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi công suất hoạt động của thiết bị (có phát sinh chất ô nhiễm) cạnh vị trí lấy mẫu không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.

- Quy chuẩn so sánh:

- + QCVN 02:2019/BYT;

- + QCVN 24:2016/BYT;

- + QCVN 26:2016/BYT;

- + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.

5.3.4. Cạnh các nguồn phát sinh chất ô nhiễm trong xưởng sản xuất UF resin như lọc - pha formalin, nạp ure, nồi phản ứng, định lượng hoá chất, tháp hấp thụ hơi formaldehyt...

- Thông số quan trắc (trung bình 8 giờ): bụi ure (toàn phần), formaldehyt, axit formic, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động của không khí, mức áp suất âm tương đương, mức áp suất âm cực đại.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, khi công suất hoạt động của thiết bị (có phát sinh chất ô nhiễm) cạnh vị trí lấy mẫu không nhỏ hơn 50% công suất thiết kế và vận hành ổn định trong suốt thời gian lấy mẫu.

- Quy chuẩn so sánh:

- + QCVN 02:2019/BYT;

- + QCVN 03:2019/BYT;

- + QCVN 24:2016/BYT;

- + QCVN 26:2016/BYT;

- + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.

5.4. Đối với CTRSH, CTRCNTT, CTNH

- Vị trí giám sát:

- + tại khu tập kết CTRSH, CTRCNTT và CTNH trên công trường xây dựng;

- + tại 5 kho chứa CTRSH, CTRCNTT và CTNH.

- Thông số giám sát: khối lượng theo từng thành phần chất thải.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

- Quy định áp dụng: Luật BVMT và các quy định khác có liên quan.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường

Chủ đầu tư phải tuân thủ các điều kiện sau:

6.1. Thực hiện trách nhiệm của Chủ đầu tư sau khi báo cáo ĐTM của Dự án được phê duyệt theo quy định tại Điều 37 Luật BVMT và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

6.2. Nghiên cứu, bổ sung các giải pháp thu gom, xử lý hơi formaldehyt phát sinh tại khu vực máy ép nóng, trong khí thải của ống khói K1..., đảm bảo không vượt giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.3. Hàm lượng formaldehyt tự do trong các sản phẩm của Dự án không được vượt quá giới hạn E2.

6.4. Rà soát, cập nhật vào hồ sơ thiết kế của Dự án các nội dung, yêu cầu BVMT, các yêu cầu kỹ thuật nêu tại QCVN 01:2021/BXD, QCVN 07-2:2016/BXD, QCVN 03-01:2018/BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về keo dán gỗ, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật khác có liên quan và chỉ được triển khai xây dựng sau khi được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấp thuận theo quy định.

6.5. Chỉ được chính thức đưa toàn bộ Dự án vào vận hành sau khi được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường, phê duyệt kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất, giấy chứng nhận đăng ký chuyển giao công nghệ theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.6. Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật sản xuất sạch hơn, đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về chất thải, tiếng ồn, độ rung, môi trường xung quanh, an toàn vệ sinh lao động và QCVN 03-01:2018/BNNPTNT.

6.7. Thực hiện việc đảm bảo và kiểm soát chất lượng, kỹ thuật quan trắc và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc trong quá trình thực hiện chương trình giám sát môi trường, phù hợp với quy định của pháp luật hiện hành.

6.8. Thực hiện nghiêm túc việc giám sát hiệu quả các biện pháp, công trình BVMT đang áp dụng; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra hiện tượng ô nhiễm môi trường, mất an toàn và vệ sinh lao động, phải dừng ngay các hoạt động có liên quan, khẩn trương đưa người và tài sản ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục các tác động tiêu cực.

6.9. Chủ động phối hợp với cơ quan Nhà nước và có trách nhiệm quản lý lực lượng lao động của Dự án nhằm đảm bảo an ninh, trật tự xã hội; giáo dục nâng cao nhận thức về an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, BVMT đối với cán bộ, công nhân viên.

6.10. Mua đầy đủ, kịp thời các chế độ bảo hiểm tai nạn lao động, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế; thực hiện kiểm tra sức khỏe toàn diện của người lao động, định kỳ ít nhất 01 năm/lần và miễn phí trong vòng 30 ngày kể từ khi sa thải hoặc thôi việc.

6.11. Chịu trách nhiệm đền bù kịp thời, thỏa đáng toàn bộ các thiệt hại xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án.

6.12. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về đầu tư, xây dựng, chuyển giao công nghệ, an toàn vệ sinh lao động, hoá chất, an toàn điện, phòng cháy và chữa cháy...

6.13. Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động BVMT và chương trình quản lý, giám sát môi trường, kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố và các điều kiện nêu trên.

MAY

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ
(Cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý
chất thải thông thường)

GIỮA

CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THÁNG NĂM

VÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ NGHỆ AN

Số: LDMS.MAY.24.0140

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ

LDMS.MAY.24.0140

Hợp Đồng Cung Cấp Dịch Vụ này được lập tại văn phòng Công ty CP lâm nghiệp Tháng Năm và kí kết ngày 09/12/2024 bởi và giữa:

Bên Mua	:	CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THÁNG NĂM
Địa chỉ	:	Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Hội, Huyện Nghĩa Đàn, Nghệ An
Điện thoại	:	02386593888
Fax	:	
Mã số thuế	:	2901206835
Đại diện bởi	:	NGUYỄN THẾ MAI
Chức vụ	:	Tổng giám đốc

Và:

Nhà Cung Cấp	:	CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ NGHỆ AN
Địa chỉ	:	Số 360, đường Đặng Thai Mai, xã Hưng Đông, thành phố Vinh, Nghệ An
Điện thoại	:	0383852411
Fax	:	
Mã số thuế	:	2900326985
Đại diện bởi	:	NGUYỄN CHÍ THÔNG
Chức vụ	:	Chủ tịch HĐQT

Nhà Cung Cấp và Bên Mua sau đây được gọi chung là "**Các Bên**" và được gọi riêng là "**Bên**".

Sau khi thảo luận, Hai Bên đã nhất trí và đồng ý ký kết Hợp Đồng Cung Cấp Dịch Vụ này bao gồm CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG và CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHUNG (sau đây gọi chung là "**Hợp Đồng**"), nhằm làm cơ sở cho việc cung cấp Dịch Vụ giữa hai bên như sau:

CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ

ĐIỀU 1. PHẠM VI CÔNG VIỆC

- 1.1 Bên Mua yêu cầu và Nhà Cung Cấp đồng ý thực hiện công việc/dịch vụ bốc, vận chuyển và xử lý rác thải thông tường tại điểm tập kết cho Bên Mua với yêu cầu chi tiết như sau (sau đây gọi tắt là "Dịch Vụ"):

STT	Nội dung dịch vụ	Đơn vị tính	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Ghi chú
1	Bốc, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường tại điểm tập kết	Kg	850	Theo số lượng thực tế	Đơn giá chưa bao gồm thuế VAT 8%

- 1.2 Bên Mua có thể yêu cầu Nhà Cung Cấp thay đổi, loại ra, hủy bỏ hoặc ngừng một phần hoặc toàn bộ các hạng mục công việc quy định tại Điều 1.1. Trong trường hợp này, Nhà Cung Cấp sẽ thực hiện mọi biện pháp hợp lý, cần thiết để tuân thủ yêu cầu của Bên Mua với điều kiện rằng Các Bên sẽ thỏa thuận lại Phí Dịch Vụ tương ứng với yêu cầu thay đổi, hủy bỏ của Bên Mua.
- 1.3 Nhà Cung Cấp sẽ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường theo yêu cầu của Bên Thuê Dịch Vụ thông qua đầu mối liên hệ quy định tại Hợp đồng này. Bên Thuê Dịch Vụ sẽ báo trước cho Nhà Cung Cấp 1 ngày trước khi có nhu cầu sử dụng Dịch Vụ.
- 1.4 Phương tiện vận chuyển phải đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn pháp luật, là xe thùng kín, không để rò nước và chất thải ra ngoài môi trường trong quá trình tiếp nhận và vận chuyển chất thải.

ĐIỀU 2. THỜI HẠN, ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

- 2.1 Thời hạn thực hiện Dịch Vụ bắt đầu từ ngày 09/12/2024 đến hết ngày 08/12/2025. Hợp đồng này sẽ tự động thanh lý sau khi Các Bên đã hoàn thành tất cả nghĩa vụ quy định tại Hợp Đồng mà không có bất kỳ khiếu nại nào trong vòng 30 ngày từ ngày hoàn thành.
- 2.2 Nếu có sự thay đổi về tiến độ và thời gian thực hiện công việc, Hai Bên phải có thông báo bằng văn bản hoặc email và được sự đồng ý của Bên còn lại trước khi thực hiện.
- 2.3 Yêu Cầu Thay Đổi

Trong thời gian thực hiện, Bên Mua có thể yêu cầu Nhà Cung Cấp thay đổi nội dung công việc sẽ thực hiện. Trong trường hợp này, Bên Mua sẽ gửi tới Nhà Cung Cấp Yêu Cầu Thay Đổi và Nhà Cung Cấp, trong vòng một (01) ngày kể từ ngày nhận được Yêu Cầu Thay Đổi, sẽ thực hiện các yêu cầu này của Bên Mua.

Trong trường hợp Yêu Cầu Thay Đổi dẫn đến việc thay đổi Phí Dịch Vụ thì Các Bên sẽ tiến hành đàm phán để thống nhất Phí Dịch Vụ mới. Tuy nhiên, việc thỏa thuận Phí Dịch Vụ mới sẽ không ảnh hưởng tới việc thực hiện Yêu Cầu Thay Đổi như được quy định tại Điều này

- 2.4 Địa điểm thực hiện công việc: Nhà máy chế biến gỗ MDF Nghệ An

- 2.5 Nghiệm thu công việc

Vào ngày 05 của tháng kế tiếp, hoặc ngày làm việc ngay sau ngày 05 nếu ngày 05 rơi vào thứ 7, Chủ Nhật, ngày nghỉ lễ, Hai Bên làm Biên bản nghiệm thu dịch vụ hoàn thành của tháng trước đó. Nghiệm thu là việc xác nhận mức độ đáp ứng của Dịch Vụ do Nhà Cung Cấp thực hiện đối với yêu cầu của Bên Thuê Dịch Vụ.

Biên bản nghiệm thu hợp lệ phải có chữ ký của cả hai Bên và là căn cứ để thanh toán cho Nhà Cung Cấp.

Trong trường hợp bên thuê có nhu cầu, hai bên thống nhất gia hạn hợp đồng thực hiện.

ĐIỀU 3. PHÍ DỊCH VỤ VÀ GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG

- 3.1 Bảng phí Dịch Vụ và chi tiết giá trị các hạng mục của Dịch Vụ được nêu tại điều 1.1
- 3.2 Bên Thuê Dịch Vụ sẽ căn cứ vào Biên bản nghiệm thu khối lượng thực tế được các bên xác nhận hàng tháng để thanh toán cho Nhà Cung Cấp
- 3.3 Đơn giá quy định tại Hợp Đồng này đã bao gồm:
- Tất cả các loại các loại thuế, phí, lệ phí liên quan đến việc thực hiện Công việc.
 - Bên Mua không phải thanh toán thêm bất kỳ khoản chi phí nào khác cho Nhà Cung Cấp hoặc bất kỳ Bên thứ ba nào liên quan đến việc thực hiện Hợp Đồng này
- 3.5 Đơn giá tại Hợp Đồng này là cố định trong thời gian thực hiện Hợp Đồng này và chưa bao gồm các chi phí phát sinh do thay đổi yêu cầu so với phạm vi của Hợp Đồng. Những chi phí phát sinh trên nếu có xảy ra trong quá trình triển khai công việc sẽ được Hai Bên bàn bạc và thống nhất bằng văn bản trước khi thực hiện.

ĐIỀU 4. PHƯƠNG THỨC, TIẾN ĐỘ VÀ HỒ SƠ THANH TOÁN

4.1 Lịch biểu và phương thức thanh toán

- Bên Mua sẽ thanh toán 100% giá trị thực hiện của Hợp Đồng trong vòng ba mươi (30) ngày làm việc, kể từ ngày Các Bên ký kết Biên bản Nghiệm thu hoàn thành công việc và Bên Mua nhận được bộ chứng từ thanh toán hợp lệ do Nhà Cung Cấp gửi như quy định tại Điều 4.2 dưới đây.

4.2 Chứng từ, phương thức thanh toán:

Bộ chứng từ thanh toán đợt cuối bao gồm những hạng mục sau:

- Hóa đơn tài chính ;
- Biên bản nghiệm thu khối lượng thực tế theo tháng.
- Phiếu cân khối lượng cho từng xe/ từng đợt chuyển giao, biên bản chuyển giao chất thải thông thường có xác nhận, đóng dấu của Nhà Cung Cấp theo Nghị định số 09/VBHN-BTNMT ngày 25/10/2019;
- Các tài liệu khác theo yêu cầu của Bên Mua.

Nếu có bất kỳ sự sai sót nào liên quan đến dịch vụ, hoặc liên quan đến hoá đơn giá trị gia tăng, chứng từ do lỗi của Nhà Cung Cấp thì thời hạn thanh toán cho toàn bộ Dịch Vụ sẽ được tính từ khi các sai sót đó đã được khắc phục và được Bên Mua chấp nhận.

ĐIỀU 5. THÔNG TIN TÀI KHOẢN CỦA NHÀ CUNG CẤP

Tài khoản VND	:	8089999999
Ngân hàng	:	Vietcombank
Mở tại	:	Chi nhánh Nghệ An
Người/Đơn vị thụ hưởng	:	Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Nghệ An

ĐIỀU 6. THÔNG TIN LIÊN LẠC CỦA CÁC BÊN

Mọi thông báo, giao dịch liên quan đến việc thực hiện Hợp Đồng này do hai Bên gửi cho nhau phải được lập thành văn bản, ký đóng dấu (hoặc hình thức khác được các bên chấp



nhận) và gửi đến bên kia bằng email, fax, bưu điện, gửi đến đúng địa chỉ và người nhận theo thông tin chi tiết quy định như sau:

CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THẮNG NĂM

- Địa chỉ giao dịch: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, Nghệ An
- Người liên hệ: Mr Dương
- Mobile: 0974911629
- Email: nvduong@thmilk.vn

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ NGHỆ AN

- Địa chỉ giao dịch: Số 360, đường Đặng Thai Mai, xã Hưng Đông, thành phố Vinh, Nghệ An
- Người liên hệ: Ms Nơ
- Mobile: 0912 022 818
- Email: leno.its@gmail.com

Nếu có sự thay đổi về thông tin liên lạc, Các Bên phải thông báo cho nhau bằng văn bản trước khi thay đổi ít nhất 03 ngày làm việc

Các Bên đồng ý việc trao đổi thông tin thực hiện Hợp Đồng, đặt hàng từ các đầu mối được chỉ định nêu trên qua fax hoặc email được coi là hợp lệ, trừ các thông báo về chấm dứt Hợp Đồng, xác nhận công nợ phải được thực hiện bằng văn bản do người đại diện có thẩm quyền của mỗi Bên ký và đóng dấu.

ĐIỀU 7. CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHUNG VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ

Bản CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHUNG VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ (sau đây được gọi tắt là "ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHUNG") được đính kèm theo CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG VỀ CUNG CẤP DỊCH VỤ (sau đây được gọi tắt là "ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG") và các Phụ lục (nếu có) tạo thành các điều khoản đầy đủ Hợp Đồng Cung Cấp Dịch Vụ này. Nếu có sự xung đột giữa các quy định của CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN CHUNG và CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG thì các quy định của CÁC ĐIỀU KHOẢN VÀ ĐIỀU KIỆN RIÊNG này sẽ được ưu tiên áp dụng.

Hợp Đồng này được lập thành hai (02) bộ tiếng Việt. Mỗi bên giữ một (01) bộ có giá trị pháp lý tương đương để thực hiện.

ĐẠI DIỆN NHÀ CUNG CẤP

CHỦ TỊCH HĐQT
Nguyễn Chí Thông


TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thế Mai

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ VÀ CHUYỂN GIAO XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI
Số: 241015/HĐ –XLMTNA – MAY

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24/11/2015;
- Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH ngày 14/6/2005 của Quốc Hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 có hiệu lực ngày 01 tháng 01 năm 2022 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua;
- Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Căn cứ giấy phép xử lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4.104.VX của Công ty CP xử lý Môi trường Nghệ An được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp (lần 2) ngày 04/05/2020;
- Căn cứ giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã số 1-2-3-4-5-6.071.VX của Công ty CP môi trường Nghi Sơn do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp (lần 6) ngày 07/06/2021;
- Căn cứ Công văn số 3548/BTNMT- TCMT ngày 02 tháng 07 năm 2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chấp thuận chuyển giao chất thải nguy hại giữa Công ty CP xử lý Môi trường Nghệ An và Công ty CP Môi trường Nghi Sơn;
- Căn cứ nhu cầu của Công CP Lâm nghiệp Tháng Năm và khả năng thực hiện công việc của Công ty CP Xử lý môi trường Nghệ An.

Hôm nay, ngày 21 tháng 10 năm 2024 tại văn phòng Công ty CP Lâm nghiệp Tháng Năm, chúng tôi gồm có:

BÊN A (Bên giao)	: CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THÁNG NĂM
Địa chỉ	: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An, Việt Nam
Điện thoại	: 02386.593888
Mã số thuế	: 2901206835
Đại diện	: Ông Nguyễn Thế Mai Chức vụ: Tổng Giám đốc
BÊN B (Bên nhận)	: CÔNG TY CỔ PHẦN XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG NGHỆ AN
Địa chỉ	: Xóm 5, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
Điện thoại	: 0982 491 067 Email: nguyensexuan.xlmt@gmail.com
Tài khoản	: 0101000997708
Ngân hàng	: TMCP Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank) - CN Nghệ An
Mã số thuế	: 2901070574
Đại diện	: Ông Nguyễn Văn Xuân Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại thường trực khi gọi thu gom chất thải: Ông Nguyễn Ngọc Tú (0973.692.777)

Cùng thỏa thuận và thống nhất ký kết Hợp đồng cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải nguy hại (sau đây viết tắt là CTNH) với những điều khoản sau đây:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC

Bên A đồng ý giao, Bên B đồng ý nhận thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao CTNH của Bên A để xử lý, tiêu hủy theo quy định của pháp luật hiện hành về thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.

- Cách thức thu gom CTNH: Bên A thông báo trước (bằng văn bản hoặc điện thoại) cho Bên B trước 03 ngày về thời gian thu gom CTNH.
- Địa điểm thu gom CTNH: Tại Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An (Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An).
- Địa điểm xử lý CTNH của Bên B: Tại Cơ sở tái chế dầu nhớt thải- Xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.
- Địa điểm chuyển giao xử lý: Công ty CP Môi trường Nghi Sơn - Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Thời hạn của Hợp đồng: 01 năm kể từ ngày ký Hợp đồng này. Kết thúc thời hạn nói trên các Bên cùng nhau thương lượng về việc ký kết hợp đồng mới. Trường hợp không thỏa thuận được, các Bên sẽ tiến hành nghiệm thu và không còn nợ giữa hai bên thì coi như Hợp đồng này tự động thanh lý.

ĐIỀU 2 : ĐƠN GIÁ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

2.1. Đơn giá thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý:

2.1.1. Đơn giá thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý chất thải theo khối lượng danh mục chất thải thu gom như sau:

TT	Loại chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (Vnd)	Thành Tiền (Vnd)
(1)	(2)	(3)	(4)				
1	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	17 02 04	Kg	1200	2,500	3,000,000
2	Hộp chứa mực in thải	Rắn	08 02 04	Kg	40	5,500	220,000
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	Kg	200	6,000	1,200,000
4	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	Rắn	18 01 04	Kg	80	6,000	480,000
5	Chất kết dính và chất bịt kín thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	Rắn/Lỏng	08 03 01	Kg	200	6,300	1,260,000
6	Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	Kg	100	4,000	400,000
7	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	Kg	150	6,500	975,000
8	Chi phí vận chuyển cho khối lượng dưới 3000kg			Chuyến	1	3,000,000	3,000,000
Tổng giá trị chưa bao gồm thuế VAT				10.535.000			

- 2.1.2. Khối lượng tại danh mục thu gom điều 2.1.1 là dự kiến. Giá trị thanh toán sẽ theo khối lượng thực tế tại thời điểm thu gom.
- 2.1.1. Ký hiệu và mã CTNH theo hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.
- 2.1.3. Trường hợp khối lượng thu gom < 1000 kg/ lần hoặc Bên A không chuyển giao chất thải trong năm ký hợp đồng thì hai bên đồng ý áp dụng giá khoán 12.000.000 VNĐ/ 01 năm (chưa bao gồm thuế GTGT) và Bên B sẽ xuất hóa đơn yêu cầu thanh toán theo thỏa thuận giá khoán 12.000.000 (chưa bao gồm thuế GTGT).

2.2. Hình thức thanh toán:

- 2.2.1. Hình thức thanh toán: Việc thanh toán sẽ được thực hiện bằng VNĐ theo hình thức thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản của bên B 100% giá trị hợp đồng trong vòng 10 ngày tính từ sau khi nhận được hồ sơ thanh toán hợp lệ bao gồm:
- + Hóa đơn giá trị gia tăng đúng quy định của Bộ Tài chính.
 - + Đề nghị thanh toán;
 - + Biên bản nghiệm thu khối lượng;
 - + Liên chứng từ chất thải nguy hại số 4.
- 2.2.2. Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.
- 2.2.3. Trường hợp nếu bên A chậm thanh toán cho bên B theo điểm 1 khoản 2.2 thì ngoài giá trị hợp đồng nêu trên bên A phải chịu thêm phạt với mức lãi suất tín dụng quá hạn của Ngân hàng nhà nước Việt Nam tại thời điểm thanh toán đối với phần giá trị chưa thanh toán.

ĐIỀU 3: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN

3.1. Quyền và nghĩa vụ của Bên A:

- Thông báo số lượng, chủng loại chất thải cho bên B trước khi thu gom vận chuyển. Đảm bảo các loại chất thải nguy hại bên A chuyển giao cho bên B có trong giấy phép của Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An và Công văn số 3548/BTNMT-TCMT ngày 02/07/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chấp thuận chuyển giao chất thải nguy hại giữa Công ty CP xử lý Môi trường Nghệ An và Công ty CP Môi trường Nghi Sơn (không bao gồm các chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải sinh hoạt);
- Tiến hành thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời các chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định. Nơi chứa chất thải phải thuận tiện cho xe ra vào lấy chất thải;
- Hỗ trợ bên B việc vận chuyển chất thải lên xe trong trường hợp khối lượng thu gom lớn cần phải có phương tiện cơ giới bốc dỡ;
- Đảm bảo thành phần chất thải đúng như đã thông báo với bên B, tuyệt đối không trộn lẫn các chất thải với nhau. Trường hợp các CTNH không đúng như thông báo với Bên B thì các Bên tiến hành lập biên bản bổ sung chủng loại CTNH cần xử lý theo đúng quy định của pháp luật cho Bên B;
- Bên A có trách nhiệm theo dõi giám sát quá trình giao nhận chất thải và phối hợp lập chứng từ chất thải nguy hại theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;
- Bên A cử cán bộ xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng;
- Có quyền yêu cầu bồi thường và phạt vi phạm Hợp đồng theo Điều 6 của Hợp đồng này;
- Có quyền yêu cầu Bên B thực hiện nghiêm túc và đúng các điều khoản của Hợp đồng này;
- Thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho bên B theo Điều 2 Hợp đồng này;
- Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

3.2. Quyền và nghĩa vụ của Bên B

- Chịu toàn bộ trách nhiệm trước pháp luật về sai phạm (nếu có) kể từ khi bắt đầu nhận số lượng chất thải của bên A bàn giao đến khi xử lý triệt để lượng chất thải đó;
- Chịu trách nhiệm bố trí nhân lực, phương tiện đảm bảo yêu cầu của pháp luật và an toàn để bốc dỡ, thu

- gom chất thải tại khu lưu giữ CTNH của Bên A theo đúng thời gian mà hai bên thỏa thuận;
- Đảm bảo sự kết hợp chặt chẽ của bên A và bên B trong việc thu gom, vận chuyển chất thải;
 - Bên B sẽ thu gom chất thải nguy hại của bên A đã được lưu chứa trong phương tiện, vật chứa chuyên dụng, sau đó vận chuyển đến địa điểm xử lý, chuyển giao xử lý chất thải của bên B;
 - Bên B cam kết lưu giữ, xử lý, chuyển giao chất thải theo đúng với quy định của pháp luật;
 - Chuyển trả chứng từ CTNH cho Bên A sau khi xử lý và chuyển giao xử lý hoàn tất các loại CTNH;
 - Trong trường hợp phương tiện vận chuyển hư hỏng, Bên B sẽ sắp xếp (bố trí) thay thế phương tiện để thu gom CTNH trong vòng 3 ngày làm việc;
 - Cùng bên A xác nhận khối lượng, chất thải thu gom, vận chuyển xử lý;
 - Bên B có quyền tạm dừng vận chuyển CTNH của bên A khi chất thải nguy hại không được phân loại, đóng gói và lưu giữ theo đúng quy định của pháp luật. Trường hợp này các Bên tiến hành lập biên bản làm căn cứ xác nhận.
 - Có quyền yêu cầu bồi thường và phạt vi phạm Hợp đồng theo Điều 6 của Hợp đồng này;
 - Có quyền yêu cầu Bên A thực hiện nghiêm túc và đúng các điều khoản của Hợp đồng này;
 - Được Bên A thanh toán đầy đủ và đúng hạn theo Điều 2 Hợp đồng này;
 - Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 4: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG VÀ ĐƠN PHƯƠNG CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

4.1. Hợp đồng này sẽ được coi là chấm dứt trong các trường hợp sau:

- 4.1.1. Kết thúc thời hạn của Hợp đồng và các bên hoàn thành mọi nghĩa vụ liên quan bao gồm: Nghĩa vụ thanh toán, nghĩa vụ bồi thường (nếu có) và nghĩa vụ bảo mật thông tin;
- 4.1.2. Các bên thỏa thuận bằng văn bản về việc chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn;
- 4.1.3. Một trong hai bên bị giải thể, phá sản hoặc bị đình chỉ hoạt động. Trong trường hợp này cách thức chấm dứt Hợp đồng sẽ do các bên thỏa thuận trên cơ sở phù hợp với các quy định của pháp luật Việt Nam.

4.2. Đơn phương chấm dứt, tạm dừng hợp đồng:

- 4.2.1. Mỗi bên có quyền đơn phương chấm dứt hoặc tạm dừng Hợp đồng nếu chứng minh bên kia không thực hiện hoặc thực hiện không đúng các quy định của hợp đồng. Thông báo đơn phương chấm dứt hoặc tạm dừng Hợp đồng phải được gửi cho bên vi phạm 30 ngày làm việc trước ngày đơn phương chấm dứt, tạm dừng hợp đồng;
- 4.2.2. Trường hợp hợp đồng này bị đơn phương chấm dứt, tạm dừng không tuân thủ theo quy định trên, thì bên chấm dứt Hợp đồng không đúng quy định phải bồi thường toàn bộ thiệt hại thực tế và chịu phạt vi phạm Hợp đồng cho Bên kia;
- 4.2.3. Các Bên không phải bồi thường thiệt hại và phạt vi phạm Hợp đồng trong trường hợp bất khả kháng theo quy định tại Điều 5 của Hợp đồng này.

ĐIỀU 5 : TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

- 5.1. Sự kiện bất khả kháng là tất cả những sự kiện vượt khả năng kiểm soát của các bên, không thể biết trước được, không có sẵn và không thể khắc phục được sau ngày ký hợp đồng này, làm cản trở toàn bộ hay một phần việc thực hiện nghĩa vụ của bất cứ bên nào. Những sự kiện này bao gồm động đất, bão lớn, lũ lụt, hỏa hoạn, chiến tranh và những hành động của Chính phủ hoặc công chúng, bệnh dịch, nổi loạn, đình công hoặc bất cứ sự việc nào không thể biết trước, không thể ngăn cản hoặc kiểm soát được, bao gồm những sự kiện được xác định là sự kiện bất khả kháng theo tập quán thương mại chung của Việt Nam;
- 5.2. Trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng dẫn đến các bên không thực hiện, thực hiện không đúng hoặc không đầy đủ các điều khoản của hợp đồng thì các bên không phải chịu trách nhiệm về việc không thực hiện, thực hiện không đúng hoặc không đầy đủ các điều khoản của hợp đồng.

ĐIỀU 6 : BỒI THƯỜNG THIẾT HẠI VÀ PHẠT VI PHẠM HỢP ĐỒNG

6.1 Bồi thường thiệt hại:

- 6.1.1. Nguyên tắc bồi thường: Căn cứ trên thiệt hại thực tế và lỗi của bên vi phạm. Áp dụng ngang nhau cho các bên vi phạm;
- 6.1.2. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này bên nào thực hiện không đúng hoặc không đầy đủ dẫn đến gây thiệt hại cho bên kia thì phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại thực tế cho bên kia.

6.2 Phạt vi phạm Hợp đồng:

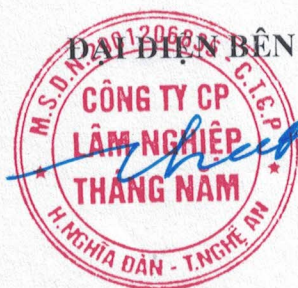
- 6.2.1. Phạt vi phạm là sự thỏa thuận giữa các bên trong Hợp đồng, theo đó bên vi phạm nghĩa vụ phải nộp một khoản tiền cho bên bị vi phạm;
- 6.2.2. Mức phạt vi phạm bằng 8% tổng giá trị Hợp đồng này.

ĐIỀU 7: PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

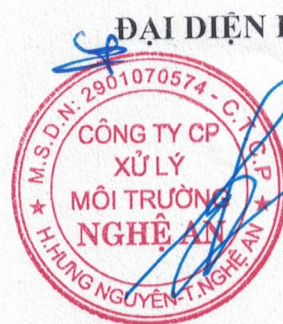
Trường hợp phát sinh tranh chấp từ nội dung hợp đồng này các bên cùng thương lượng hòa giải trên cơ sở đảm bảo quyền lợi của các bên. Trong trường hợp không thể hòa giải được các bên có quyền khởi kiện ra Tòa Án có thẩm quyền giải quyết.

ĐIỀU 8: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- 8.1. Bất kỳ sự thay đổi bổ sung nào đối với hợp đồng này đều được lập thành văn bản với sự thỏa thuận giữa hai bên và sửa đổi, bổ sung đó là một phần không thể tách rời là bản chính hay là Phụ lục bổ sung của Hợp đồng này.
- 8.2. Những gì không được quy định trong Hợp đồng này, hai Bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nhà nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- 8.3. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký;
- 8.4. Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản tiếng Việt có giá trị pháp lý ngang nhau, mỗi bên giữ 02 (hai) bản để thực hiện.



TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thế Mai



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Xuân

TỈNH NGHỆ AN

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: 1096 /2024/1-2-3-4.104.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An
Địa chỉ văn phòng: Xóm 5, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
Địa chỉ cơ sở: Xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An

Mã số QLCTNH: 1-2-3-4.104.VX
ĐT: 0982 491 067
ĐT: 0982 491 067

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: Công ty cổ phần môi trường Nghi Sơn
Địa chỉ văn phòng: Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa
Địa chỉ cơ sở: Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa

Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.071.VX
ĐT: 02373 972 566
ĐT: 02373 972 566

3. Chủ nguồn thải: Công ty CP Lâm nghiệp Thăng Năm
Địa chỉ văn phòng: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An
Địa chỉ cơ sở: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An

Mã số QLCTNH : 40.000376.T
ĐT: 02386.593.888
ĐT: 02386.593.888

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	x			08 02 04	13	TĐ
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01	170	TĐ
3	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	x			18 01 04	39	TĐ
4	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	x			08 03 01	510	TĐ
5	Ắc quy chì thải	x			19 06 01	17	Sơ chế ắc quy
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	x			16 01 06	43	PT, C

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH(Oxy hoá); SH(Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C(Chôn lấp); SC(Sơ chế); HTXLNT(Hệ thống xử lý nước thải); SR(Súc rửa); HTXLXTT(Hệ thống xử lý xúc tác thải); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH: (Không) Nước nhập khẩu: Cửa khẩu nhập: Số hiệu phương tiện: Ngày xuất cảng: Cửa khẩu xuất:

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 37C.26.341

7.1. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 1: Bà. Văn Hiếu Ký: Hiếu Ngày: 09/12/2024

7.2. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký: Ngày:

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5) Nghệ An, ngày 09 tháng 12 năm 2024

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4. Thanh Hóa, ngày tháng năm 2024

CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THĂNG NĂM

TỔNG GIÁM ĐỐC Nguyễn Thế Mai

TỈNH NGHỆ AN

CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Số: 1095 /2024/1-2-3-4.104.VX

Mã số QLCTNH: 1-2-3-4.104.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An

Địa chỉ văn phòng: Xóm 5, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An

Địa chỉ cơ sở: Xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An

ĐT: 0982 491 067

ĐT: 0982 491 067

2. Chủ CS DV XL CTNH 2: (không)

Địa chỉ văn phòng:

Địa chỉ cơ sở:

Mã số QLCTNH:

ĐT:

ĐT:

3. Chủ nguồn thải: Công ty CP Lâm nghiệp Thăng Năm

Địa chỉ văn phòng: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An

Địa chỉ cơ sở: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An

Mã số QLCTNH : 40.000376.T

ĐT: 02386.593.888

ĐT: 02386.593.888

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác		x		17 02 04	175	TC

Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH(Oxy hoá); SH(Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C(Chôn lấp); SC(Sơ chế); HTXLNT(Hệ thống xử lý nước thải); SR(Súc rửa); HTXLXTT(Hệ thống xử lý xúc tác thải); Khác (tên phương pháp).

5. Xuất khẩu CTNH: (Không) Nước nhập khẩu: Cửa khẩu nhập:

Số hiệu phương tiện: Ngày xuất cảng: Cửa khẩu xuất:

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 37C.26.341

7.1. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 1: Bùi Văn Hiếu Ký: Ngày: 09/12/2024

7.2. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký: Ngày:

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Nghe An, ngày 09 tháng 12 năm 2024

CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP THĂNG NĂM

TỔNG GIÁM ĐỐC Nguyễn Thế Mai

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4.

Nghe An, ngày tháng năm 2024

TỈNH NGHỆ AN				CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI			
				Số: 1095 /2024/1-2-3-4.104.VX			
1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An Địa chỉ văn phòng: Xóm 5, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An Địa chỉ cơ sở: Xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An				Mã số QLCTNH: 1-2-3-4.104.VX ĐT: 0982 491 067 ĐT: 0982 491 067			
2. Chủ CS DV XL CTNH 2: (không)				Mã số QLCTNH:			
Địa chỉ văn phòng:				ĐT:			
Địa chỉ cơ sở:				ĐT:			
3. Chủ nguồn thải: Công ty CP Lâm nghiệp Tháng Năm Địa chỉ văn phòng: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An Địa chỉ cơ sở: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An				Mã số QLCTNH : 40.000376.T ĐT: 02386.593.888 ĐT: 02386.593.888			
4. kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác		x		17 02 04	175	TC
# Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH(Oxy hoá); SH(Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C(Chôn lấp); SC(Sơ chế); HTXLNT(Hệ thống xử lý nước thải); SR(Súc rửa);, HTXLXTT(Hệ thống xử lý xúc tác thải); Khác (tên phương pháp).							
5. Xuất khẩu CTNH: (Không) Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập:..... Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất:							
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 37C.26.3411							
7.1. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 1: Bùn: Văn Đức Ký: Mến Ngày: 09/12/2024							
7.2. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký:..... Ngày:.....							
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5). Nghệ An, ngày 09 tháng 12 năm 2024				8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4. Nghệ An, ngày 12 tháng 12 năm 2024			
 TỔNG GIÁM ĐỐC Nguyễn Thế Mai				 GIÁM ĐỐC Nguyễn Văn Xuân			
@Liên số: 1□ - 2□ - 3□ - 4□							
Ghi chú:(ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận chứng từ CTNH)							

TỈNH NGHỆ AN			CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI				
			Số: 1096 /2024/1-2-3-4.104.VX				
1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An			Mã số QLCTNH: 1-2-3-4.104.VX				
Địa chỉ văn phòng: Xóm 5, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An			ĐT: 0982 491 067				
Địa chỉ cơ sở: Xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An			ĐT: 0982 491 067				
2. Chủ CS DV XL CTNH 2: Công ty cổ phần môi trường Nghi Sơn			Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.071.VX				
Địa chỉ văn phòng: Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa			ĐT: 02373 972 566				
Địa chỉ cơ sở: Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa			ĐT: 02373 972 566				
3. Chủ nguồn thải: Công ty CP Lâm nghiệp Thăng Năm			Mã số QLCTNH : 40.000376.T				
Địa chỉ văn phòng: Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An			ĐT: 02386.593.888				
Địa chỉ cơ sở: Nhà máy chế biến gỗ Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An			ĐT: 02386.593.888				
4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	x			08 02 04	13	TĐ
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	x			18 02 01	170	TĐ
3	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải bằng các vật liệu khác (như composit)	x			18 01 04	39	TĐ
4	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	x			08 03 01	510	TĐ
5	Ắc quy chì thải	x			19 06 01	17	Sơ chế ắc quy
6	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	x			16 01 06	43	PT, C
# Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH(Oxy hoá); SH(Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiếu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C(Chôn lấp); SC(Sơ chế); HTXLNT(Hệ thống xử lý nước thải); SR(Súc rửa);, HTXLXTT(Hệ thống xử lý xúc tác thải); Khác (tên phương pháp).							
5. Xuất khẩu CTNH: (Không) Nước nhập khẩu:..... Cửa khẩu nhập:..... Số hiệu phương tiện:..... Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất:							
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 37C-26344.....							
7.1. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 1: Bùi Văn Hiến Ký: Hiến Ngày: 09/12/2024							
7.2. Họ và tên người thay mặt CS DV XL CTNH 2: T. Thi lệ Huyền Ký: Huyền Ngày: 21/12/2024							
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thông nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5).				8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4.			
Ngày 12 tháng 12 năm 2024  TỔNG GIÁM ĐỐC Nguyễn Thế Mai				Thanh Hóa, ngày 21 tháng 12 năm 2024  PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Vũ Nam Anh			
@Liên số: 1□ - 2□ - 3□ - 4□							
Ghi chú:(ghi rõ trong trường hợp lô CTNH trong chứng từ không được xử lý quá 6 tháng từ ngày tiếp nhận chứng từ CTNH)							

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án Nhà máy sản xuất Ván sợi MDF
tại KCN Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An

Trưởng Ban quản lý Khu kinh tế Đông Nam Nghệ An xác nhận:

1. Thông tin chung về dự án:

Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Thảng Năm.

Địa điểm: KCN Nghĩa Đàn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An.

Điện thoại: 02383.816.888;

Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) số 6205/QĐ-UBND ngày 20/12/2013 của UBND tỉnh Nghệ An.

2. Nội dung chấp thuận, xác nhận:

- Chấp thuận và xác nhận hoàn thành phương án thay đổi, điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường dự án Nhà máy sản xuất Ván sợi MDF đã áp dụng thực tế so với phương án đề xuất trong Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án Nhà máy sản xuất Ván sợi MDF.

(Chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

3. Trách nhiệm của Chủ dự án:

Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này và các công trình bảo vệ môi trường tại Báo cáo ĐTM kèm theo Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM số 6205/QĐ-UBND ngày 20/12/2013 của UBND tỉnh Nghệ An. Thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

4. Tổ chức thực hiện:

Giấy xác nhận này là căn cứ để Chủ dự án đưa dự án vào hoạt động chính thức; Là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở. /

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (để b/c);
- Trưởng Ban (để b/c);
- Các Phó trưởng Ban;
- UBND huyện Nghĩa Đàn;
- Cty CP Lâm nghiệp Thảng Năm;
- Lưu: VT, HS.

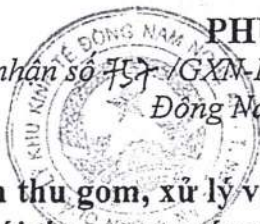
[Chữ ký]



Lê Quang Hòa

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số 757/GXN-KKT ngày 04/08/2017 của Ban quản lý KKT
Đông Nam Nghệ An)



1. Công trình thu gom, xử lý và thoát nước:

1.1. Mạng lưới thu gom nước mưa:

- Đã xây dựng hệ thống mương bê tông cốt thép có nắp đậy (kích thước các loại W400, W500, W600, W1000); Hệ thống mương bằng ống Cống BTCT kích thước D400, D600, D800, D1500; Hệ thống mương xây bằng đá hộc kích thước W300, W1000 để thu gom, thoát nước mưa trong khuôn viên Nhà máy; Đã lắp đặt hệ thống ống nhựa uPVC-DN 150 để thu gom nước mưa từ mái nhà xưởng dẫn vào hệ thống thu gom nước mưa của Nhà máy; Đã xây dựng tổng cộng 148 Hồ ga phục vụ cho mạng lưới thu gom, thoát nước mưa.

1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải.

- Đã lắp đặt mạng lưới đường ống nhựa HDPE có kích thước 200 mm với tổng chiều dài 710 m để thu gom nước thải sinh hoạt từ các bể tự hoại (khu vực can tin, Khu sản xuất Sawmil và Finger joiting) về Hồ pit 1 (gần khu nhà chứa dầu) gom nước thải có thể tích 11,54 m³ trước khi Bơm về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy bằng đường ống uPVC Ø 49 có chiều dài 241,6 m.

- Đã lắp đặt mạng lưới đường ống nhựa HDPE có kích thước 200 mm với tổng chiều dài 173 m để thu gom nước thải sản xuất và sinh hoạt từ khu vực MDF về Hồ pit 2 (gần khu năng lượng) gom nước thải có thể tích 11,54 m³ trước khi Bơm về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy bằng hệ đường ống uPVC Ø 49 có chiều dài 190,2 m.

- Đã láng toàn bộ nền khu vực bãi chứa nguyên liệu, bãi chứa có độ dốc nhất định và có xây dựng các gờ cao 15 cm xung quanh gom nước rích để xử lý.

1.3. Công trình xử lý nước thải:

- Đã xây lắp 08 bể tự hoại cải tiến 3 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ khu vực Văn phòng; nước thải sau khi xử lý sơ bộ được thu gom về 02 Hồ pit (mỗi hồ có thể tích 11,54 m³) sau đó được Bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để xử lý đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Đã xây dựng lắp đặt 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung với Công suất xử lý 40m³/ngày đêm bằng công nghệ lý, hóa, sinh kết hợp để xử lý nước thải phát sinh tại nhà máy nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Quy trình công nghệ xử lý: Theo nội dung tại báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Công ty trình lên Ban quản lý KKT Đông Nam.

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

+ Hóa chất sử dụng: NaOH, PAC, Cloramine.

Handwritten signature

- Đã xây dựng Hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi gỗ nguyên liệu với các thông số như sau:

+ Quy mô công suất: 600 m³/ngày đêm.

+ Gồm có 03 hồ hợp khối: Hồ tùy tiện, Hồ hiếu khí bậc 1, Hồ hiếu khí bậc 2; Đáy các hồ bằng BTCT, thành hồ xây bằng đá hộc, Tổng kích thước hợp khối 03 hồ: 18m x 90,6m.

2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

- Đã lắp đặt hệ thống hút bụi cho toàn bộ hệ thống nhà xưởng bao gồm: Xưởng sản xuất ván sợi MDF và xưởng sản xuất Ván thanh. Hệ thống gồm: Chụp hút bụi (bố trí tại các khu vực phát sinh bụi), quạt ly tâm công suất 12.000 m³/giờ, hệ thống đường ống chính và ống nhánh dẫn bụi, hệ thống xyclon, hệ thống lọc bụi túi vải, ống khói thoát khí.

- Có các hệ thống hút bụi lưu động trong xưởng với thiết kế: Miệng hút bụi, quạt hút và túi lọc vải để lưu giữ, xử lý bụi.

- Đã lắp đặt hệ thống tháp phân ly gió xoáy cao 45m để dẫn khí thải sau sấy tại khu vực sấy sợi ra ngoài.

- Đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò hơi đốt công suất 10 tấn hơi/giờ trước khi thải ra ngoài môi trường qua một ống khói, khí thải được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B trước khi thải ra ngoài môi trường (Có kết quả quan trắc kèm theo).

+ Quy trình xử lý: Khí thải từ Lò hơi - Thiết bị Cyclon – Tháp rửa ướt (bằng dung dịch Ca(OH)₂ và vật liệu đệm) – Lốp than hoạt tính – Quạt hút - Ống khói ra môi trường.

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

+ Hóa chất sử dụng: Ca(OH)₂.

- Đã thu gom khí có chứa hơi keo phát sinh từ trộn đưa về hệ thống lò đốt để xử lý bằng phương pháp đốt.

3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Đối với rác thải sinh hoạt: Đã trang bị các thùng nhựa đặt tại khu vực sản xuất, khu vực căn tin và khu vực Văn phòng để thu gom rác thải sinh hoạt; Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường: Đã xây dựng Khu vực có diện tích 238 m², có mái che, nền láng bê tông để lưu giữ chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất và thực hiện quản lý theo quy định.

- Đối với chất thải nguy hại: Đã xây dựng 01 Khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại diện tích 72 m² có mái che, cửa khóa, nền láng bê tông và lắp đặt biển báo trong kho và ngoài kho theo đúng quy định; Đã Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý.

4. Công trình Bảo vệ môi trường khác:

- Đã xây dựng lắp đặt các phương tiện, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ và được Công an phòng cháy chữa cháy tỉnh Nghệ An chấp thuận nghiệm thu tại Văn bản số 56/NTTD-PCCC-P3 ngày 31/8/2016.

- Đã trồng hệ thống cây xanh trong khuôn viên nhà máy để cải thiện môi trường vi khí hậu khu vực hoạt động.

5. Chương trình giám sát môi trường của cơ sở giai đoạn hiện tại:

5.1. Giám sát nước thải định kỳ:

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung (Tại Hồ sinh học chứa nước thải sau xử lý).

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, pH, màu, BOD₅, COD, chất rắn lơ lửng, tổng P, tổng N, NH₄⁺, Zn, Clorua, dầu mỡ khoáng, phenol và Coloform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

5.2. Giám sát khí thải:

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

- Vị trí giám sát: Điểm xả thải của hệ thống xử lý khói thải lò hơi (ống khói).

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Bụi, SO₂, NO_x, CO, Lưu lượng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

6. Hồ sơ kèm theo giấy xác nhận

Hồ sơ kèm theo được Ban quản lý KKT Đông Nam Nghệ An đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này:

Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: “Kèm theo Giấy xác nhận số 757/GXN-KKT do Ban quản lý KKT Đông Nam Nghệ An cấp lần đầu ngày 4 tháng 08 năm 2017”.

7. Yêu cầu khác:

7.1. Định kỳ duy tu, sửa chữa, nâng cấp, thay thế các thiết bị, công trình bảo vệ môi trường. Không ngừng nâng cao chất lượng, hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường, đáp ứng được yêu cầu trong công tác bảo vệ môi trường.

7.2. Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, Chủ cơ sở phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./.





CÔNG TY TNHH E.U.C

VIMCERTS
261



QUAN TRẮC
MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG
NGHỊ ĐỊNH 44:2016/NĐ-CP

Địa Chỉ: Số 41/24 Lê Hồng Phong, Khu Phố 4, P. Phú Lợi, TP. Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương
CN Đà Nẵng: Số 80 Phạm Hữu Kính, Phường Mỹ An, Quận Ngũ Hành Sơn, Tp. Đà Nẵng.
VP Hà Nội: Số nhà 65, Ngõ 1 Phố Đại Đồng, Phường Thanh Trì, Quận Hoàng Mai, Hà Nội
Hotline: 0933.42.52.39 Email: eucvina@gmail.com Website: www.eucvina.com

Số: 2024.784/KQ-EUC

Ngày 22 tháng 06 năm 2024

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Theo kế hoạch lấy mẫu số: 2406.067/HT-EUC

- Tên khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN LÂM NGHIỆP THẮNG NĂM
Địa chỉ: Xóm Hòa Bình Sơn, xã Nghĩa Hội, huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An
- Loại mẫu: Không khí xung quanh
- Ngày lấy mẫu: 11/06/2024
- Thời gian thử nghiệm: 11/06/2024 - 21/06/2024
- Phương pháp thử nghiệm:

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp lấy mẫu/ thử nghiệm	Giới hạn phát hiện MDL/ phạm vi đo
1.	Nhiệt độ ⁽¹⁾	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	0- 50
2.	CO ⁽¹⁾	µg/Nm ³	HD-KK-CO	3.300
3.	SO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	27,2
4.	NO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	22,2
5.	Bụi TSP ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	38

7. Kết quả thử nghiệm:

Mã số mẫu	Vị trí lấy mẫu	Kết quả thử nghiệm				
		Nhiệt độ (°C)	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂
				(µg/Nm ³)		
2406.090KK	Khu vực xung quanh nhà xưởng	29,6	156	6.497	54	71
QCVN 05:2023/BTNMT		--	300	30.000	350	200
QCVN 26:2016/BYT		18 - 32	--	--	--	--

Ghi chú: - ⁽¹⁾: Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;
- KPH: Không phát hiện; Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp;
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử tại thời điểm lấy;
- Các nội dung thông tin mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng;

PHÒNG THỬ NGHIỆM

PHẠM THÁI SƠN



GIÁM ĐỐC

NGUYỄN HIẾN THUẬN

EUC

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 06151/2025/PKQ(25.3530)

- Đơn vị yêu cầu** : Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm
- Địa chỉ** : Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Thọ, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam
- Địa điểm lấy mẫu** : Nhà máy chế biểng gỗ MDF Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Thọ, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam
- Ngày lấy mẫu** : 07-08/07/2025
- Ngày trả kết quả** : 10/09/2025
- Vị trí lấy mẫu** :

STT	Mã hóa mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu
1	KT090725-051	KT1	Hệ thống xử lý bụi sau ống sấy sợi (2135491; 581881)	Khí thải
2	KT090725-052	KT3	Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực ép sơ bộ và tuyển sợi (2135535; 581941)	Khí thải
3	KT090725-053	KT5	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cửa chéo và bụi giữ từ các lọc bụi túi vải 68.850, CJB5 CJB3,60.940,60.945 (2135542; 581959)	Khí thải
4	KT090725-054	KT7	Hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực chà nhám (2135430; 582060)	Khí thải
5	KT090725-055	KT8	hệ thống thu gom, xử lý bụi từ khu vực cắt thành phẩm (2135434; 582082)	Khí thải

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng.
- KPH: Không phát hiện. 6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp 7. (-): Không phân tích/Không quy định.
- (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng.



6	KT090725-056	KT11	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của trạm năng lượng (2135494; 581955)	Khí thải
7	KT090725-057	KT13	Hệ thống xử lý bụi trong khí thải lò đốt của nồi hơi 3 tấn/h (2135425; 581742)	Khí thải
8	KT090725-058	KT14	Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ nồi phản ứng (2135514; 581761)	Khí thải

7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang tiếp theo

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại
4. Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng
5. KPH: Không phát hiện.
6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
7. (-): Không phân tích/Không quy định
8. (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ				QCVN 19:2009 /BTNMT	QCVN 20:2009 /BTNMT
				KT1	KT3	KT5	KT7	Cột B	Nồng độ tối đa
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	TTP.SĐN. \KT.01	65	39	42	45	-	-
2	Áp suất ^(b)	mmHg	US EPA Method 2	756	757	757	756	-	-
3	Lưu lượng ^(b)	m³/h	US EPA Method 2	2.341	27.486	10.141	11.288	-	-
4	Bụi tổng ^(b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	20,5	24,9	21,9	22,9	200	-
5	Fomaldehyt ^(d)	mg/Nm³	US EPA (SW-846) 0011	-	< 0,8	< 0,8	< 0,8	-	20

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ				QCVN 19:2009 /BTNMT	QCVN 20:2009 /BTNMT
				KT8	KT11	KT13	KT14	Cột B	Nồng độ tối đa
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	TTP.SĐN.K T.01	47	125	55	31	-	-
2	Áp suất ^(b)	mmHg	US EPA Method 2	756	755	757	756	-	-
3	Lưu lượng ^(b)	m³/h	US EPA Method 2	13.965	1.123	5.255	2.549	-	-
4	Bụi tổng ^(b)	mg/Nm³	US EPA Method 5	20,9	19,6	23,9	-	200	-
5	O ₂ ^(b)	%	TTP.SĐN. KT.02	-	18,03	19,05	-	-	-
6	NO _x _NO ₂ ^(b)	mg/Nm³	TTP.SĐN. KT.06	-	35,9	11,6	-	850	-
7	Fomaldehyt ^(d)	mg/Nm³	US EPA (SW-846) 0011	< 0,8	-	-	< 0,8	-	20
8	CO ^(b)	mg/Nm³	TTP.SĐN. KT.04	-	348,156	63,27	-	1.000	-

Chú thích:

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng.
- KPH: Không phát hiện.
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- (-): Không phân tích/Không quy định
- (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



- (b)- Thông số được chứng nhận Vimcerts;
- (d)- Chỉ tiêu do nhà thầu phụ thực hiện; chỉ tiêu số 5,7 do Viện khoa học công nghệ năng lượng và môi trường - (Vimcerts 079) thực hiện;
- 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 nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007; Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ
- Nồng độ tối đa: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM



Mai Hoàng Anh

Hà Nội, ngày 10 tháng 09 năm 2025

P. GIÁM ĐỐC



Hữu Thị Ngân

1. Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại
4. Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng
5. KPH: Không phát hiện.
6. MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
7. (-): Không phân tích/Không quy định
8. (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng;



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 06149/2025/PKQ(25.3530)

- Đơn vị yêu cầu** : Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Tháng Năm
- Địa chỉ** : Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Thọ, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam
- Địa điểm lấy mẫu** : Nhà máy chế biếng gỗ MDF Nghệ An - Xóm Hoa Bình Sơn, Xã Nghĩa Thọ, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam
- Ngày lấy mẫu** : 07-08/07/2025
- Ngày trả kết quả** : 10/09/2025
- Vị trí lấy mẫu** :

STT	Mã hóa mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu
1	NT090725-042	NT	Tại điểm xả nước thải NT (2135719; 582148)	Nước thải

7. **Kết quả thử nghiệm** : Xem trang tiếp theo



KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH	KẾT QUẢ	QCVN 40:2011/ BTNMT
				NT	Cột B, Cmax
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	SMEWW 2550.B:2023	24,2	40
2	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7,15	5,5 ÷ 9
3	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ (20°C) ^(b)	mg/l	TCVN 6001-1:2021	20,1	45
4	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ^(b)	mg/l	SMEWW 5220C:2023	40,8	135
5	Lưu lượng ^(b)	m ³ /h	TTP.SDN.N.05	1,2	-
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(b)	mg/l	TCVN 6625:2000	60	-
7	Tổng phenol ^(b)	mg/l	TCVN 6216:1996	KPH (MDL = 0,001)	0,45
8	Tổng dầu mỡ khoáng ^(b)	mg/l	SMEWW 5520B&F:2023	KPH (MDL = 1,3)	9
9	Sunfua (tính theo H ₂ S) ^(b)	mg/l	TCVN 6637:2000	KPH (MDL = 0,02)	0,45
10	Amoni (NH ₄ ⁺ -N) ^(b)	mg/l	TCVN 6179-1:1996	2,01	-
11	Tổng N ^(b)	mg/l	TCVN 6638:2000	8,41	36
12	Tổng P ^(b)	mg/l	TCVN 6202:2008	0,74	-
13	Coliforms ^(b)	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2023	3,4 x 10 ³	5.000
14	Độ màu ^(b)	Pt-Co	TCVN 6185.C:2015	26,181	50

Chú thích:

- (b)- Thông số được chứng nhận Vimcerts;
- QCVN 40:2011/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
- Cột B, Cmax: quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Cmax:(Kq=0,9 và Kf=1)

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM



Mai Hoàng Anh

Hà Nội, ngày 10 tháng 09 năm 2025

P. GIÁM ĐỐC



Hữu Thị Ngân

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
- Hết thời gian lưu mẫu Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng.
- KPH: Không phát hiện.
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.
- (-): Không phân tích/Không quy định.
- (#) Thông số chưa được công nhận và được phân tích theo yêu cầu khách hàng.

