

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án
“Nhà máy giấy bao bì công nghệ cao”

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

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 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ 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;

Căn cứ 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 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với Dự án “Nhà máy giấy bao bì công nghệ cao” của Công ty cổ phần giấy GĐT tại Văn bản số 650/CV ngày 24 tháng 3 năm 2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy giấy bao bì công nghệ cao” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần giấy GĐT (sau đây gọi là Chủ dự án) được thực hiện tại thửa CN-2A.1, Lô CN-2A (một phần lô CN-2A.1 và một phần lô CN-2A.2), Khu công nghiệp Bảo Minh mở rộng, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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,

được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ 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.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Đỗ Đức Duy (để báo cáo);
- Công ty Cổ phần giấy GĐT;
- Sở NN&MT tỉnh Nam Định;
- Ban quản lý các KCN tỉnh Nam Định;
- Lưu: VT, VPMC, MT, Hu.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Công Thành

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY GIẤY BAO BÌ CÔNG NGHỆ CAO”**

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm 2025
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Nhà máy giấy bao bì công nghệ cao.
- Địa điểm thực hiện: Thửa - CN-2A.1, Lô CN-2A (một phần lô CN-2A.1 và một phần lô CN-2A.2), Khu công nghiệp (KCN) Bảo Minh mở rộng, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định.
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần giấy GĐT.
- Địa chỉ liên hệ: Lô 2A2, KCN Bảo Minh, xã Liên Minh, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định.
- Dự án được cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 5805731625 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Nam Định cấp chứng nhận lần đầu ngày 17 tháng 5 năm 2024.

1.2. Quy mô, công suất của Dự án

- Quy mô: Xây dựng mới nhà máy với tổng diện tích 76.913 m² tại thửa CN-2A.1, Lô CN-2A (một phần lô CN-2A.1 và một phần lô CN-2A.2), KCN Bảo Minh mở rộng, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định để sản xuất giấy bao bì chất lượng cao.
- Công suất: Tổng công suất là 300.000 tấn/năm trong đó:
 - + Giấy Kraft chất lượng cao: 270.000 tấn/năm.
 - + Giấy bao bì chất lượng cao như Testliner, và các sản phẩm giấy bao bì khác: 30.000 tấn/năm.
- Vị trí, tọa độ các điểm mốc giới hạn khu đất thực hiện Dự án (theo biên bản giao mặt bằng, mốc giới tại thực địa thửa CN-2A.1, Lô CN-2A ký ngày 25 tháng 11 năm 2024 giữa Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng KCN Bảo Minh và Chủ dự án):

Điểm	Tọa độ Dự án VN2000 (m), kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°	
	X	Y
A	2250739.908	562048.001
B	2250751.182	562050.124
C	2250882.660	562288.009
D	2250678.526	562457.726
E	2250521.890	562229.262

1.3. Công nghệ sản xuất

- Nguồn nguyên liệu sản xuất bao gồm giấy phế liệu trong nước và nhập khẩu, trong đó tỷ lệ nhập khẩu tối đa 80% và thu gom trong nước tối thiểu 20%.

- Chung loại giấy phế liệu nhập khẩu bao gồm: Giấy loại hoặc bìa loại thu hồi (phế liệu và vụn thừa): Giấy kraft hoặc bìa kraft hoặc giấy hoặc bìa sóng, chưa tẩy trắng (mã HS 4707 10 00), giấy hoặc bìa khác được làm chủ yếu bằng bột giấy thu được từ quá trình hóa học đã tẩy trắng, chưa nhuộm màu toàn bộ (mã HS 4707 20 00) và giấy hoặc bìa được làm chủ yếu bằng bột giấy thu được từ quá trình cơ học (ví dụ, giấy in báo, tạp chí và các ấn phẩm tương tự) (mã HS 4707 30 00) theo danh mục phế liệu được phép nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất ban hành tại Quyết định số 13/2023/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ. Khối lượng phế liệu tối đa dự kiến nhập khẩu: 276.660 tấn/năm.

- Quy trình sản xuất: Nguyên liệu (phế liệu giấy, bột giấy) → Băng tải → Hệ thống thủy lực, tách rác nhẹ → Lọc cát nồng độ cao → Sàng thô → Sàng phân tách sợi (xơ sợi ngắn thực hiện qua các công đoạn gồm: Lọc cát tinh, cô đặc, phân tán nhiệt, nghiền đĩa, tháp lưu trữ bột SF; xơ sợi trung bình thực hiện qua các công đoạn gồm: Lọc cát tinh, cô đặc, phân tán nhiệt, nghiền đĩa, tháp trữ bột MF và xơ sợi dài thực hiện qua các công đoạn gồm: Lọc cát tinh, sàng áp lực, cô đặc, phân tán nhiệt, nghiền đĩa, tháp lưu trữ bột LF) → Bể phối trộn trước xeo → Bể máy trước xeo → Lưới xeo hình thành băng giấy → Ép ướt → Sấy trước → Gia keo → Sấy sau → Ép quang → Hệ thống kiểm soát chất lượng (QCS) → Lô cuộn → Máy cắt cuộn → Bao gói, dán nhãn, cân trọng lượng.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1.1. Các hạng mục công trình của Dự án

- Các hạng mục công trình chính:

+ Xưởng máy xeo cao 02 tầng, diện tích xây dựng 9.386,13 m²; xưởng bột cao 02 tầng, diện tích xây dựng 4.319,68 m²; tháp chứa (12 tháp) diện tích xây dựng 743,94 m²;

+ Hạng mục kho chứa: kho thành phẩm cao 01 tầng, diện tích xây dựng 9.644,4 m²; kho chứa nguyên liệu 1 cao 01 tầng gồm: khu vực chứa tinh bột diện tích 3.132 m², khu vực chứa phế liệu giấy, diện tích xây dựng 6.918 m² (trong đó: diện tích chứa phế liệu nhập khẩu 5.534 m², diện tích chứa phế liệu trong nước 1.384 m²); kho nguyên liệu 2 cao 01 tầng, diện tích xây dựng 2.480 m² (trong đó: diện tích chứa phế liệu nhập khẩu 1.984 m², diện tích chứa phế liệu trong nước 496 m²).

- Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án: Nhà điều hành cao 05 tầng, diện tích xây dựng 291,32 m²; nhà bảo vệ 1 cao 01 tầng, diện tích xây dựng 15 m²; 03 bồn bảo vệ cao 01 tầng, diện tích xây dựng 6 m²/bồn bảo vệ; khu lò hơi diện tích xây dựng 4.844,45 m²; nhà xe cao 01 tầng, diện tích xây dựng 75 m²; 02 trạm cân diện tích xây dựng 64,66 m²/trạm; bể nước cấp và phòng cháy chữa cháy diện tích xây dựng 386,1 m²; phòng bơm và phòng máy phát điện diện tích xây dựng 117 m²; đất giao thông có diện tích 14.464,66 m²; đất cây xanh có diện tích 15.383,72 m².

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:
- + 01 hệ thống thu gom và thoát nước mưa;
- + 01 hệ thống thu gom và thoát nước thải;
- + 09 bể tự hoại với tổng thể tích 55 m³;
- + 01 bể tách mỡ với thể tích 5 m³;
- + Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 4.900 m³/ngày đêm;
- + 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải với tổng công suất 285.000 m³/giờ, trong đó: Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ đồng xử lý chất thải rắn (CTR) công nghiệp thông thường, công suất 65.000 m³/giờ; hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ, công suất 200.000 m³/giờ; hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải, công suất 20.000 m³/giờ;
- 05 kho chứa chất thải với tổng diện tích 198 m², bố trí tại xưởng bột, trong đó:
 - + 04 kho chứa CTR công nghiệp thông thường có tổng diện tích 180 m²;
 - + 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) có diện tích 18 m²;
 - 01 khu chứa bùn có diện tích 160,5 m², cao 02 tầng, bố trí tại phòng ép bùn.
 - 02 bể ứng phó sự cố cho trạm xử lý nước thải tập trung, trong đó bể sự cố số 01 thể tích 915,2 m³ và bể sự cố số 02 thể tích 2.671 m³;
 - 02 silo chứa tro, xỉ đáy lò của lò hơi với thể tích mỗi silo là 100 m³ (thuộc khu vực lò hơi).

1.4.1.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

- Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; hoạt động vận chuyển, lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án.
- Hoạt động sản xuất của Dự án với công suất sản xuất 300.000 tấn/năm.

1.4.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Hoạt động khai thác vật liệu phục vụ thi công xây dựng của Dự án.
- Hoạt động giao thông, vận chuyển vật liệu bên ngoài Dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 (sau đây gọi là Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (sau đây gọi là Nghị định số 05/2025/NĐ-CP).

2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình và vận chuyển, lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án phát sinh bụi, khí thải, nước thải, CTR xây dựng, CTR sinh hoạt, CTNH, tiếng ồn, độ rung.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất các sản phẩm của Dự án phát sinh bụi, khí thải, nước thải, CTR công nghiệp thông thường, CTNH, tiếng ồn và độ rung.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh của Dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

3.1.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị khoảng 9 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng, BOD₅, amoni, tổng phốt pho (tính theo P), phosphat (PO₄³⁻), tổng Nitơ, coliform.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình rửa máy móc thiết bị thi công, dưỡng hồ bê tông, rửa lớp xe khoảng 21,94 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

3.1.1.2. Giai đoạn vận hành

Tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án với lưu lượng khoảng 3.545,78 m³/ngày. Trong đó:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên 11,74 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng, BOD₅, amoni, tổng phốt pho (tính theo P), phosphat (PO₄³⁻), tổng Nitơ, coliform.

- Nước thải từ các dây chuyền sản xuất giấy (bao gồm cả nước rỉ từ tạp chất trong phế liệu sau khi tách ra khỏi nguyên liệu) với lưu lượng khoảng 3.454,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, COD, TSS, độ màu.

- Nước thải từ quá trình xả đáy lò hơi với lưu lượng khoảng 38,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Nước thải từ quá trình rửa ngược bộ làm mềm nước với lưu lượng khoảng 20 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TDS.

- Nước thải từ quá trình xử lý khí thải với lưu lượng khoảng 9 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, TSS.

- Nước từ hoạt động rửa dụng cụ thiết bị phòng thí nghiệm với lưu lượng khoảng 0,5 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, COD, TSS.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

3.1.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, xây dựng công trình của Dự án.
- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị thi công, nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; vận chuyển máy móc thiết bị lắp đặt phục vụ cho

hoạt động sản xuất. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x , CO.

- Khí thải phát sinh từ hoạt động hàn cắt các kết cấu trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình của Dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Khí hàn, CO.

3.1.2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Dự án, phương tiện đi lại của nhân viên phát sinh chủ yếu là bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x , CO.

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ với lưu lượng tối đa khoảng $65.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x , SO_2 , CO, HCl, Pb, Hg, Cd, VOCs.

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ với lưu lượng tối đa khoảng $200.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x , SO_2 , CO.

- Khí thải (mùi) phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải với lưu lượng tối đa $20.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H_2S , mercaptan, CH_4 .

3.2. CTR, CTNH

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR

3.2.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường với khối lượng khoảng 100 kg/ngày . Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ (thức ăn thừa, rau, củ quả), nhựa và ni lông (hộp đựng thức ăn, vỏ chai nước,...), giấy và bìa carton; kim loại (vỏ lon bia, lon nước ngọt).

- Khối lượng đất đào phát sinh khoảng $60.968,86 \text{ m}^3/\text{giai đoạn thi công xây dựng}$. Thành phần gồm: Đất, cát.

- CTR xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất với khối lượng khoảng $1.583,65 \text{ tấn/tổng thời gian thi công}$. Thành phần gồm: Đất, cát, đá, bê tông, ván khuôn, sắt thép, dây cáp điện, ống nhựa,...

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị khoảng $70 \text{ tấn/tổng thời gian lắp đặt thiết bị}$. Thành phần chủ yếu gồm: Thùng carton, xốp, túi nilon, palet gỗ.

3.2.1.2. Giai đoạn vận hành

- CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tại Dự án khoảng 95 kg/ngày . Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ (thức ăn thừa, rau, củ quả), nhựa và ni lông (hộp đựng thức ăn, vỏ chai nước,...), giấy và bìa carton; kim loại (vỏ lon bia, lon nước ngọt),...

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh khoảng $53.088,95 \text{ tấn/năm}$. Thành phần bao gồm:

- + Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý sinh học của trạm xử lý nước thải tập trung công suất $4.900 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm khoảng 1.132 tấn/năm .

- + Ni lông, băng keo phát sinh từ công đoạn sản xuất khoảng 6.225 tấn/năm .

- + Bã giấy: 29.767 tấn/năm.
- + Đinh ghim phát sinh khoảng 692 tấn/năm.
- + Đất đá, sạn sỏi phát sinh khoảng 1.729 tấn/năm.
- + Dây đai thép phát sinh khoảng 1.729 tấn/năm.
- + Tro xỉ lò hơi từ lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ phát sinh khoảng 11.810,7 tấn/năm.
- + Hạt nhựa làm mềm nước lò hơi thải bỏ khoảng 4,25 tấn/năm.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH

3.2.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

CTNH phát sinh từ quá trình xây dựng, thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị với khối lượng khoảng 0,1026 tấn/tổng thời gian thi công. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; hộp, thùng kim loại có chứa CTNH; tấm vật liệu lọc dầu từ quá trình xử lý nước thải xây dựng.

3.2.2.2. Giai đoạn vận hành

- CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất khoảng 6.418,6 tấn/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Tấm lọc than hoạt tính thải thải bỏ; 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 thành phần nguy hại; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; ốc quy chì, pin thải; bao bì mềm thải (bao bì chứa tinh bột sắn, hóa chất sản xuất, hóa chất xử lý nước thải); bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất đảm bảo rỗng hoàn toàn; bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can nhựa chứa dầu nhớt, hóa chất thải); bùn thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ; tro, xỉ từ lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ; bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa lý của hệ thống xử lý nước thải.

- Đối với bùn thải; tro, xỉ từ lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ được phân định theo quy định về quản lý CTNH để có biện pháp quản lý phù hợp.

3.3. Tiếng ồn và độ rung

3.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị tham gia thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị, các phương tiện vận tải vận chuyển máy móc, thiết bị.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy sản xuất giấy như máy nghiền thủy lực, hệ thống băng tải, máy xeo, máy nén, máy bơm chân không và thiết bị sấy,...

- Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị và hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị ảnh hưởng đến hoạt động giao thông, có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động,...

- Nước mưa chảy tràn bề mặt trong giai đoạn thi công, xây dựng khoảng 0,2541 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

3.4.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất tại Dự án có thể xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất, sự cố trạm xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải.
- Nước mưa chảy tràn bề mặt khi Dự án đi vào vận hành khoảng 0,508 m³/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

4.1.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng toàn bộ Dự án và lắp đặt máy móc thiết bị: Bố trí 04 nhà vệ sinh di động tại khu vực công trường thi công để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút, vận chuyển đi xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường. Quy trình thu gom xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Bể tự hoại → Hợp đồng đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

- Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng được thu gom về 03 bể lắng có thể tích 8 m³/bể gồm 02 ngăn.

Quy trình xử lý: Nước thải từ quá trình xây dựng (nước thải rửa lớp xe, nước thải rửa máy móc thiết bị công, nước thải dưỡng hồ bê tông) → Bể lắng 2 ngăn (có bố trí tấm vật liệu lọc dầu) → Tái sử dụng nước cho quá trình rửa lớp xe, tưới ẩm khu vực thi công.

4.1.1.2. Giai đoạn vận hành của Dự án

- Các hạng mục công trình xử lý nước thải:
- + Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống hệ thống thu gom, thoát nước mưa;
- + 05 bể tự hoại với tổng dung tích 55 m³ để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.
- + 01 bể tách mỡ dung tích 5 m³ để tách dầu mỡ trong nước thải phát sinh từ nhà ăn.

- + 01 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 4.900 m³/ngày đêm.

- Quy trình xử lý nước thải:
- + Toàn bộ nước thải công nghiệp (nước thải sản xuất; nước rỉ từ tạp chất trong phế liệu sau khi tách ra khỏi nguyên liệu; nước thải từ quá trình xả đáy lò hơi; nước thải từ quá trình rửa ngược bộ làm mềm nước; nước thải từ quá trình xử lý khí thải; nước thải từ hoạt động rửa dụng cụ thiết bị phòng thí nghiệm) và nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách mỡ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án công suất 4.900 m³/ngày đêm để xử lý và đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bảo Minh mở rộng.

+ Quy trình xử lý: Nước thải → Mương lưới tản nhiệt → Bể gom → Lưới nghiêng → Bể cân bằng → Bể tuyển nổi → Bể điều hòa → Tháp làm mát → Bể tiền axit hóa → 02 tháp kỵ khí IC → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ

cấp → Bể chứa nước sau lắng thứ cấp → Bể phản ứng → Bể lắng cuối → Bể xả → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bảo Minh mở rộng.

Mùi phát sinh từ bể cô đặc bùn, khu vực ép bùn được thu gom về hệ thống xử lý mùi bằng tháp hấp thụ sử dụng dung dịch NaClO , NaOH , công suất 20.000 $\text{m}^3/\text{giờ}$ trước khi xả thải ra môi trường.

4.1.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải thi công xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, 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 (sau đây gọi tắt là Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT) được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi một số điều của Thông tư 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 (sau đây gọi tắt là Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT) và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn đầu nổi nước thải theo thỏa thuận với chủ đầu tư hạ tầng KCN Bảo Minh mở rộng (theo Hợp đồng cho thuê lại đất số 0911/2024/HĐNT/BM-GĐT ngày 09/11/2024 giữa Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng KCN Bảo Minh và Chủ dự án).

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

4.1.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Phun nước làm ẩm đường giao thông, khu vực tập kết nguyên vật liệu và khu vực thi công với tần suất tối thiểu khoảng 02 lần/ngày vào những ngày nắng không mưa.

- Xịt rửa lốp xe, làm sạch bùn đất bám tại bánh xe của các phương tiện trước khi ra khỏi công trường.

- Sử dụng những phương tiện, máy móc đạt tiêu chuẩn; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu.

4.1.2.2. Giai đoạn vận hành của Dự án

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý khí thải của lò hơi đồng xử lý CTR công nghiệp thông thường công suất 65.000 $\text{m}^3/\text{giờ}$.

Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Bộ thu hồi nhiệt nước → Bộ thu hồi nhiệt gió số 1 → Bộ thu hồi nhiệt gió số 2 → Cyclon lọc bụi → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Ống khói cao 30,0 m; đường kính 1,26 m → Khí thải sau xử lý xả ra môi trường phải đảm bảo đạt QCVN 30:2012/BTNMT, cột B.

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi tăng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ: Thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 200.000 m³/giờ.

Quy trình xử lý: Bụi, khí thải → Bộ thu hồi nhiệt nước → Bộ thu hồi nhiệt gió số 1 → Bộ thu hồi nhiệt gió số 2 → Cyclon lọc bụi → Hệ thống lọc bụi túi vải → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Ống khói cao 36,0 m; đường kính 2,8 m → Khí thải sau xử lý xả ra môi trường phải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B với các hệ số $K_p = 0,8$; $K_v = 1,0$.

- Khí thải (mùi) phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung công suất 4.900 m³/ngày đêm được thu gom, xử lý tại hệ thống xử lý khí thải công suất 20.000 m³/giờ để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Quy trình xử lý mùi như sau: Khí thải (mùi) từ trạm xử lý nước thải tập trung → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaClO → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaClO, NaOH → Ống thải → Khí thải sau xử lý xả ra môi trường phải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B với các hệ số $K_p = 0,8$; $K_v = 1,0$ và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Khí biogas phát sinh từ tháp kỵ khí IC của trạm xử lý nước thải được thu hơi làm nhiên liệu cho lò hơi tăng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ. Trong trường hợp lò hơi ngừng vận hành, khí biogas sẽ được đốt bằng hệ thống đốt.

4.1.2.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thực hiện các yêu cầu kỹ thuật và môi trường đối với lò hơi tăng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ đạt QCVN 30:2012/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải lò đốt chất thải công nghiệp, cột B.

- Thu gom và xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ lò hơi tăng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ của Dự án phải đảm bảo đạt 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, $K_p = 0,8$; $K_v = 1,0$) trước khi thải ra môi trường.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục để kiểm soát các thông số: lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi, O₂ dư, SO₂, NO_x, CO của khí thải sau xử lý tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải lò hơi tăng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ; truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nam Định theo quy định.

- Thu gom và xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của Dự án phải đảm bảo đạt 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, $K_p = 0,8$; $K_v = 1,0$) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

- Bố trí cây xanh đảm bảo tuân thủ tỷ lệ cây xanh theo quy định.

4.2. Công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTR

4.2.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- CTR sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa 03 ngăn có nắp đậy dung tích 120

lít/thùng trên khu vực công trường thi công, để thu gom toàn bộ rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Đất đào và các chất thải có thể tái sử dụng ngay tại công trường như đá, gạch,... được tận dụng để đắp nâng cao cốt nền của các công trình tại Dự án.

- CTR xây dựng và CTR khác phát sinh được thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho CTR thông thường tạm thời có diện tích khoảng 20 m²; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

4.2.1.2. Giai đoạn vận hành của Dự án

- CTR sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa 03 ngăn (dung tích 60 lít/ngăn) tại khu vực nhà ăn, khu vực văn phòng, nhà bảo vệ và thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Ni lông, băng keo, bã giấy: Thu gom khu vực chứa liệu với tổng diện tích khoảng 2.137,5 m² tại khu lò hơi để sơ chế chất thải trước khi làm nguyên liệu cho lò hơi đồng xử lý CTR công nghiệp thông thường (công suất 112 tấn chất thải/ngày);

+ Quy trình sơ chế chất thải:

Ni lông, băng keo, bã giấy → Kho chứa liệu tại khu vực lò hơi Nhà máy → Máy ép rác → Máy băm rác thô → Máy băm rác tinh → Băng tải từ và thiết bị tách kim loại → Vít tải cấp rác vào lò đốt.

- Bùn thải từ công đoạn xử lý sinh học của trạm xử lý nước thải tập trung của Nhà máy → Máy ép bùn → Vít tải cấp rác vào lò đốt.

+ Quy trình công nghệ đồng xử lý CTR công nghiệp thông thường tại lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ:

Nhiên liệu (than cám, trấu ép, ni lông, băng keo, bã giấy, bùn thải) → nạp liệu → Buồng đốt (vùng sơ cấp và vùng thứ cấp) → Cung cấp hơi cho quá trình sản xuất.

- Tro, xỉ đáy lò của lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ được thu gom và lưu giữ tạm thời tại 01 silo chứa tro, xỉ đáy lò với thể tích là 100 m³ (thuộc khu vực lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ); hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Các loại CTR công nghiệp thông thường khác: phân loại, lưu chứa tại 04 kho chứa CTR công nghiệp thông thường tổng diện tích 180 m²; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

4.2.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường: Thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại CTR thông thường, CTR sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành của Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTNH

4.2.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- CTNH được thu gom, lưu chứa vào các thùng loại 120 lít có nắp đậy kín

tại kho CTNH tạm thời có diện tích khoảng 10 m² (sử dụng kho tạm bằng thùng container).

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, kho CTNH tạm thời được tháo dỡ hoàn trả mặt bằng.

4.2.2.2. Giai đoạn vận hành của Dự án

- CTNH phát sinh từ Dự án được thu gom, phân loại, lưu giữ tại kho chứa CTNH có diện tích 18 m²; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Tro, xỉ đáy lò của lò hơi tầng sôi 25 tấn hơi/giờ được thu gom và lưu giữ tạm thời tại 01 silo chứa tro, xỉ đáy lò với thể tích là 100 m³ (thuộc khu vực lò hơi tầng sôi 25 tấn hơi /giờ); phân định bùn thải theo quy định và hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom bằng xe chuyên dụng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bùn từ công đoạn xử lý hóa lý của trạm xử lý nước thải tập trung được đưa qua máy ép bùn để giảm độ ẩm. Bùn khô được lưu chứa tại phòng ép bùn 02 tầng, diện tích khoảng 160,5 m²; phân định bùn thải theo quy định và hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom bằng xe chuyên dụng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Kho CTNH được thiết kế sàn bê tông cốt thép, mái bê tông, mái phẳng, sơn hoàn thiện, tường xây gạch, trong kho bố trí 1 hố thu và rãnh xung quanh đảm bảo để thu gom chất thải lỏng khi có sự cố đảm bảo tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

4.2.2.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường

- Thiết kế đúng quy cách đối với kho lưu giữ CTNH; thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại CTNH trong quá trình thực hiện Dự án bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Tuân thủ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và các quy định khác có liên quan.

4.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn theo quy định; yêu cầu các phương tiện phải tắt máy khi dừng đỗ trong phạm vi Dự án.

- Không vận hành thiết bị máy móc vào giờ nghỉ trưa; không tiến hành các hoạt động thi công có độ ồn cao vào thời gian làm việc ban ngày và hạn chế tối đa các nguồn gây tiếng ồn vào ban đêm để không ảnh hưởng đến khu vực lân cận.

- Công nhân lao động tại công trường được trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn.

- Tiếng ồn phát sinh do các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo giới

hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực xung quanh.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Sử dụng máy móc, thiết bị mới, đồng bộ, hiện đại; định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

- Trồng cây xanh bảo đảm tỷ lệ diện tích cây xanh theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp kỹ thuật (sử dụng các bộ giảm âm như: bộ giảm thanh ống dẫn, vỏ và rào cản âm thanh, bộ giảm thanh lỗ thông hơi hơi nước, bộ giảm thanh van xả khí,...) đối với các máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

4.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải tập trung:

- + Vận hành trạm theo quy trình kỹ thuật; bố trí nhân viên quản lý, vận hành và giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành, thiết lập quy trình bảo dưỡng định kỳ; trang bị thiết bị dự phòng.

- + Bố trí 02 bể sự cố có tổng dung tích là 3.586,2 m³, trong đó bể sự cố 1 có dung tích là 915,2 m³ và bể sự cố 2 có dung tích 2.671 m³, bể hoàn toàn không chứa nước trong điều kiện trạm xử lý nước thải hoạt động bình thường để ứng phó sự cố đối với trạm xử lý nước thải tập trung.

- + Xây dựng quy trình ứng phó sự cố: Khi nhân viên vận hành phát hiện sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn đầu nổi: (1) Trường hợp sự cố như hỏng thiết bị, cán bộ kỹ thuật nhanh chóng sửa chữa hoặc thay thế thiết bị dự phòng trong thời gian ngắn nhất để tiếp tục vận hành; (2) Trường hợp trạm gặp sự cố không thể khắc phục được ngay, nước thải sẽ được bơm về bể sự cố để lưu giữ, tiến hành khắc phục sửa chữa, thời gian lưu tối đa là 18 giờ. Sau khi khắc phục xong, nước thải từ bể sự cố được bơm về bể gom, bảo đảm không xả nước thải chưa xử lý ra ngoài KCN. (3) Trường hợp hệ thống gặp sự cố nghiêm trọng, sau thời gian lưu 18 giờ mà chưa khắc phục xong, Công ty sẽ dừng hoạt động và khắc phục sự cố.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố của hệ thống xử lý khí thải:

- + Bố trí nhân viên quản lý, vận hành và giám sát hoạt động của hệ thống để kịp thời phát hiện những nguy cơ sự cố có thể xảy ra; tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành, bảo dưỡng định kỳ đối với hệ thống xử lý khí thải của Dự án;

+ Xây dựng quy trình ứng phó sự cố: Khi nhân viên vận hành hệ thống phát hiện hệ thống gặp sự cố, thông số áp suất thay đổi hoặc thiết bị động lực chính của hệ thống xử lý khí thải thay đổi thông số vận hành so với thiết kế sẽ tạm dừng hoạt động sản xuất đối với các vị trí có phát sinh bụi, khí thải dẫn về hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố để tiến hành kiểm tra, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo bụi, khí thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ CTR thông thường, CTNH: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành các khu vực lưu giữ cho các loại chất thải khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật; xây dựng phương án/kế hoạch và thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về an toàn lao động, an toàn hóa chất theo quy định của pháp luật.

4.4.3. Các công trình, biện pháp khác

4.4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, thực hiện thu gom và thoát nước mưa với các giải pháp:

+ Thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trên công trường thi công với kích thước rãnh thu gom, thoát nước tạm khoảng (0,5 x 0,5) m dẫn về hố ga lắng cạnh trước khi kết nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN Bảo Minh mở rộng.

+ Không để vật liệu xây dựng gần hoặc cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ.

+ Định kỳ nạo vét các hố ga thu nước mưa, không để CTR xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy, ngập úng cục bộ.

4.4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Nước mưa trên mái nhà của các công trình được thu vào các ống thoát nước đứng công trình dẫn xuống các hố ga thu gom nước mưa;

- Thu gom nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành theo hệ thống cống rãnh riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải; vệ sinh, quét dọn sân đường hàng ngày để hạn chế cành, lá cây rơi vào hệ thống thu gom gây tắc nghẽn. Định kỳ kiểm tra hệ thống thu gom thoát nước mưa, hố ga, khơi thông dòng chảy các hệ thống thoát nước.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án đầu tư

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu các động xấu đến môi trường nêu tại mục 4 trong Quyết định này và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trước khi tiến hành triển khai thực hiện Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chủ dự án đề xuất thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Giám sát CTR, CTNH:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại CTR thông thường, chất thải xây dựng và CTNH theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Giám sát nước thải

Thực hiện việc giám sát chất lượng nước thải sau xử lý theo thỏa thuận đầu nối nước thải với đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN Bảo Minh mở rộng.

5.2.2.2. Giám sát khí thải

a) Giám sát khí thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống khói thải của hệ thống xử lý khí thải lò hơi tầng sôi công suất 75 tấn hơi/giờ và truyền dữ liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nam Định.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, O₂ dư, bụi tổng, SO₂, NO_x, CO.

- Tần suất giám sát: 24/24 giờ.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với các hệ số K_p = 0,8 và K_v = 1,0.

b) Giám sát khí thải định kỳ

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống khói thải của hệ thống xử lý khí thải lò hơi tầng sôi công suất 25 tấn hơi/giờ;

- Thông số giám sát: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ (vùng đốt và ống khói), O₂, Bụi, SO₂, NO_x, HCl, CO, Hg, Dioxin, Furan.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần đối với các thông số lưu lượng, áp suất, nhiệt độ (buồng đốt sơ cấp, thứ cấp và ống khói), O₂, Bụi, SO₂, NO_x, HCl, CO; 06 tháng/lần đối với thông số Hg và 01 năm/lần đối với thông số Dioxin, Furan.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 30:2012/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải lò đốt chất thải công nghiệp, cột B; 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, K_p = 0,8; K_v = 1,0).

5.2.2.3. Giám sát CTR thông thường và CTNH

- Thực hiện phân định, phân loại các loại CTR thông thường và CTNH theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

- Chỉ được phép triển khai Dự án sau khi thiết kế cơ sở, quy hoạch chi tiết của Dự án được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận bằng văn bản; bảo đảm xây dựng các công trình của Dự án tuân thủ theo các quy định của pháp luật về xây dựng, an toàn lao động trong xây dựng.

- Tuân thủ các quy định tại QCVN 33:2018/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với phế liệu giấy nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất và các quy chuẩn môi trường hiện hành có liên quan, các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án. Chỉ tiến hành nhập khẩu phế liệu giấy phục vụ hoạt động của Dự án, không chuyển giao cho đơn vị khác. Tuân thủ QCVN 33:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với phế liệu giấy nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

- Chỉ được phép đồng xử lý CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án.

- Nghiêm túc thực hiện việc nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất trong sản xuất theo lộ trình áp dụng được Chính phủ quy định; có trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Nghiên cứu, thực hiện Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị.

- Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng và truyền dữ liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nam Định theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc các trách nhiệm về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong suốt giai đoạn thi công, lắp đặt và vận hành Dự án theo quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm toàn bộ trước pháp luật và bồi thường thiệt hại về môi trường (nếu có) theo quy định.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành Dự án.

- Thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

- Phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nam Định và Ban Quản lý các KCN tỉnh Nam Định trong quá trình thực hiện Dự án và bảo đảm

các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

- Đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành./.