

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

Số: **894** /QĐ-BNNMT

Hà Nội, ngày **18** tháng **4** năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bình Phú”

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, được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Bình Phú Invest tại Văn bản số 115/2025/CV-BPI ngày 14 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 “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bình Phú” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Bình Phú Invest (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình 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.

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 TNHH Bình Phú Invest;
- UBND tỉnh Hòa Bình;
- Sở NN&MT tỉnh Hòa Bình;
- BQL các KCN tỉnh Hòa Bình;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- Lưu: VT, VPMC, MT, TTH.



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Công Thành

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP BÌNH PHÚ”

(Kèm theo Quyết định số **894** /QĐ-BNNMT ngày **18** tháng **4** 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: “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bình Phú”.
- Địa điểm thực hiện: Xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Bình Phú Invest.
- Địa chỉ liên hệ: Lô CC01, Khu công nghiệp Mông Hóa (Khu công nghiệp Bình Phú), xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.
- Dự án được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 883/QĐ-TTg ngày 22/7/2022; được Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hòa Bình cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 0023852258, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12/12/2024.

1.2. Quy mô, công suất của Dự án:

Xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Bình Phú trên diện tích 214,29 ha tại xã Mông Hóa, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

1.3. Phạm vi:

1.3.1. Các hạng mục công trình của Dự án:

- San nền;
- Cải tạo, nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành;
- Hệ thống giao thông (bao gồm cả hoạt động cải tạo, đầu tư hoàn thiện theo quy hoạch 01 tuyến đường vào Cụm công nghiệp Mông Hóa cũ và 01 tuyến đường trục chính của Khu công nghiệp được Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hòa Bình đầu tư xây dựng trước đây);
- Hệ thống cấp nước;
- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng;
- Hệ thống thông tin liên lạc;
- Cây xanh;
- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa;
- Hệ thống thu gom, thoát nước thải;
- Nhà máy xử lý nước cấp công suất 8.200 m³/ngày (24 giờ);
- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 4.000 m³/ngày (24 giờ); bao gồm 02 mô đun, công suất mỗi mô đun 2.000 m³/ngày;

- 01 hồ sơ cô dung tích 4.000 m³;
- Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m².

Nội dung được phê duyệt không bao gồm: (i) Hoạt động mua nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng Dự án; (ii) Trạm bơm nước thô và hệ thống đường ống dẫn nước thô về nhà máy xử lý nước cấp; (iii) Các hạng mục công trình do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hòa Bình đầu tư xây dựng sau khi được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1105/QĐ-BTNMT ngày 12/5/2015 (bao gồm 01 tuyến đường vào Cụm công nghiệp Mông Hóa cũ đã được đầu tư xây dựng hoàn thiện và 01 tuyến đường trục chính của Khu công nghiệp đã được đầu tư xây dựng một phần bằng nguồn vốn ngân sách).

1.3.2. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp:

Các nhóm ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Bình Phú (xác định trên cơ sở Quyết định số 1100/QĐ-UBND ngày 20/6/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bình Phú, tỉnh Hòa Bình), cụ thể như sau:

Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)		Các ngành nghề thu hút đầu tư	Ghi chú
Cấp 1	Cấp 2		
C		CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO	
	10	Sản xuất, chế biến thực phẩm	
	11	Sản xuất đồ uống	
	12	Sản xuất sản phẩm thuốc lá	
	13	Dệt	Không bao gồm công đoạn nhuộm
	14	Sản xuất trang phục	
	15	Sản xuất da và các sản phẩm khác có liên quan	Không bao gồm mã ngành 1511 - Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú
	16	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện	
	17	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy	Không bao gồm mã 1701 - Sản xuất bột giấy, giấy và bìa
	18	In ấn, sao chép bản ghi các loại	
	20	Sản xuất hóa chất và sản phẩm hóa chất	Các mã ngành: 201 - Sản xuất hóa chất cơ bản, phân bón và hợp chất ni tơ; sản xuất plastic và cao su tổng

			hợp; 2021 - Sản xuất thuốc trừ sâu và sản phẩm hoá chất khác dùng trong nông nghiệp chỉ áp dụng cho 05 doanh nghiệp hiện hữu đang sản xuất, kinh doanh ngành nghề này thuộc Cụm công nghiệp Mông Hóa cũ.
	21	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	
	22	Sản xuất các sản phẩm từ cao su và plastic	
	23	Sản xuất các sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	
	24	Sản xuất kim loại	
	25	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị)	Không bao gồm mã ngành 252 - Sản xuất vũ khí và đạn dược
	26	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	
	27	Sản xuất thiết bị điện	
	28	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	
	29	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	
	30	Sản xuất phương tiện vận tải khác	
	31	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	
	32	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	
	33	Sửa chữa và bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	
D		SẢN XUẤT VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN, KHÍ ĐÓT, NƯỚC NÓNG, HƠI NƯỚC VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ	
	35	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí	
E		CUNG CẤP NƯỚC; HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ VÀ XỬ LÝ RÁC THẢI, NƯỚC THẢI	
	36	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	
	37	Thoát nước và xử lý nước thải	
	38	Hoạt động thu gom, xử lý và tiêu hủy rác thải; tái chế phế liệu	Không bao gồm các mã ngành 381 - Thu gom rác thải; 382 - Xử lý và tiêu hủy rác thải.
G		BÁN BUÔN VÀ BÁN LẺ; SỬA CHỮA Ô TÔ, MÔ TÔ, XE MÁY VÀ	

		XE CÓ ĐỘNG CƠ KHÁC	
	45	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	
	46	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	
	47	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	
H		VẬN TẢI KHO BÃI	
	52	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	
	53	Bưu chính và chuyển phát	
I		DỊCH VỤ LƯU TRÚ VÀ ĂN UỐNG	
	55	Dịch vụ lưu trú	
	56	Dịch vụ ăn uống	
J		THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG	
	58	Hoạt động xuất bản	
K		HOẠT ĐỘNG TÀI CHÍNH, NGÂN HÀNG VÀ BẢO HIỂM	
	64	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	
	65	Bảo hiểm, tái bảo hiểm và bảo hiểm xã hội (trừ bảo đảm xã hội bắt buộc)	
	66	Hoạt động tài chính khác	
L		HOẠT ĐỘNG KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN	
	68	Hoạt động kinh doanh bất động sản	
M		HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN, KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	
	69	Hoạt động pháp luật, kế toán và kiểm toán	
	70	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	
	71	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	
	72	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	
	73	Quảng cáo và nghiên cứu thị trường	
	74	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	
N		HOẠT ĐỘNG HÀNH CHÍNH VÀ DỊCH VỤ HỖ TRỢ	
	77	Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người điều khiển); cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình; cho thuê tài sản vô hình phi tài chính	
	78	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	

	79	Hoạt động của các đại lý du lịch kinh doanh tua du lịch và các dịch vụ hỗ trợ, liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	
	80	Hoạt động điều tra đảm bảo an toàn	
	81	Hoạt động dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan	
	82	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	
R		NGHỆ THUẬT, VUI CHƠI VÀ GIẢI TRÍ	
	93	Hoạt động thể thao, vui chơi và giải trí	
A		NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN	
	01	Nông nghiệp và hoạt động dịch vụ có liên quan	Chỉ bao gồm mã ngành 01461 - Hoạt động ấp trứng và sản xuất giống gia cầm

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 32,3 ha đất trồng lúa nước 02 vụ là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 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 (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 06/01/2025 của Chính phủ (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

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Dự án thu hồi khoảng 32,3 ha đất trồng lúa nước 02 vụ và khoảng 181,99 ha các loại đất khác (đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất...); số hộ dân bị ảnh hưởng khoảng 450 hộ.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

+ Hoạt động phát quang tại khu vực Dự án phát sinh chất thải rắn.

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thi công, phế thải và hoạt động thi công xây dựng phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn; ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn.

+ Hoạt động của khu điều hành dịch vụ và hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

+ Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung phát sinh mùi, bùn thải.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn 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 khoảng 06 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, Amoni, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động, thực vật, Coliform.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động rửa các phương tiện thi công, vận chuyển, nước sử dụng trộn vôi, cát, xi măng,... khoảng 9,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng.

3.1.1.2. Giai đoạn vận hành:

Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp dự kiến phát sinh từ hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành khoảng 3.939,62 m³/ngày (đã tính đến hệ số không điều hòa là 1,2). Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD, COD, Amoni, kim loại nặng, tổng N, tổng P, Coliform.

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

3.1.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới, quá trình đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động lưu giữ đất hữu cơ bóc tách. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO₂, SO₂.

3.1.2.2. Giai đoạn vận hành:

- Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp có tính chất phụ thuộc ngành nghề thu hút đầu tư.

- Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CH₄, NH₃, H₂S, metyl mercaptan.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn:

3.2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công xây dựng khoảng 45 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu tại khu vực Dự án khoảng 17.640 m³. Thành phần chủ yếu: Gạch, sắt thép vụn, bê tông vỡ.

- Sinh khối từ hoạt động phát quang cây cối, thực bì trong khu vực thực hiện Dự án khoảng 1.970,78 tấn.

- Đất không thích hợp (đất bóc tầng đất mặt từ các khu vực không phải đất trồng lúa của Dự án) khoảng 233.066,96 m³; đất đào dôi dư khoảng 1.742.613,26 m³.

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng 1,46 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu: Cát, đá, xi măng, bao đựng xi măng.

3.2.1.2. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên tại khu điều hành dịch vụ, trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp khoảng 27 kg/ngày và hoạt động của công nhân viên tại các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp khoảng 1,44 tấn/ngày. Hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa phát sinh bùn thải với thành phần chủ yếu là đất, cát, lá cây.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp; thành phần phụ thuộc ngành nghề thu hút đầu tư.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

3.2.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng 92,4 kg/tháng. Thành phần chủ yếu: Giẻ lau dính dầu; thùng đựng sơn, dầu đã qua sử dụng; dầu nhớt thải; bóng đèn huỳnh quang thải; chổi sơn, dụng cụ quét sơn.

3.2.2.2. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của khu điều hành dịch vụ, hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp khoảng 143 kg/tháng. Thành phần chủ yếu: Bóng đèn huỳnh quang thải; pin thải; giẻ lau dính dầu mỡ; vỏ bao bì hóa chất thải.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp khoảng 1,65 tấn/ngày.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp; thành phần phụ thuộc ngành nghề thu hút đầu tư.

3.3. Tiếng ồn, độ rung:

3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

3.3.2. Giai đoạn vận hành:

- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp.

- Tiếng ồn, độ rung từ máy phát điện dự phòng.

3.4. Các tác động khác:

- Việc chiếm dụng đất (trong đó có đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất trồng cây hàng năm, đất rừng trồng sản xuất,...) ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội và hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án.

- Đất hữu cơ từ quá trình bóc tách tầng mặt đất với tổng khối lượng khoảng 65.000 m³.

- Việc cải tạo, nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành có khả năng tác động đến lưu thông dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ trong mùa lũ; có nguy cơ gây bồi lắng, sạt lở lòng, sự ổn định của bờ suối, gây suy giảm mực nước trong mùa cạn và ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác, sử dụng nước trên suối; tăng nguy cơ xói mòn tại khu vực Dự án. Chủ dự án phải có biện pháp khắc phục để giảm thiểu và kiểm soát được các nguy cơ từ hoạt động này.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến giao thông khu vực và có nguy cơ xảy ra ngập úng cục bộ, sạt lở, sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng (lưu lượng khoảng 1,34 m³/s) và giai đoạn vận hành (lưu lượng khoảng 10 m³/s) với thành phần chủ yếu là 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. Về thu gom và xử lý nước thải:

4.1.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Bố trí 06 nhà vệ sinh di động tại công trường có bể chứa nước thải dung tích 01 m³/bể; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo thực tế phát sinh theo đúng quy định.

- Bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào công trường để rửa xe và vệ sinh các loại máy móc, thiết bị thi công trên công trường. Nước thải phát sinh được thu gom, xử lý bằng hố lắng với thể tích 22,5 m³/hố có kết cấu 02 ngăn, bao gồm: ngăn 1 có chức năng lắng đất cát, ngăn 2 có chức năng tách dầu. Nước sau lắng được tuần hoàn tái sử dụng vào mục đích rửa xe, tưới ẩm và không xả ra ngoài môi trường.

4.1.1.2. Giai đoạn vận hành:

4.1.1.2.1. Các hạng mục công trình xử lý nước thải:

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa;

- Các bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt;

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 4.000 m³/ngày đêm (bao gồm 02 mô đun, công suất mỗi mô đun 2.000 m³/ngày đêm).

- 01 hồ sự cố dung tích 4.000 m³.

4.1.1.2.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải; dòng thải ra môi trường:

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của khu điều hành dịch vụ và trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp được thu gom, xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại trước khi đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

- Nước thải từ hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp sau khi xử lý sơ bộ tại các dự án đầu tư thứ cấp đáp ứng tiêu chuẩn đầu nổi được thu gom, đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

- Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp:

Nước thải → Song chắn rác thô → Bể gom → Song chắn rác tinh → Bể tách cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian 1 → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể tuần hoàn → Bể lắng sinh học → Bể trung gian 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Suối Ngành (sau cải tạo, nắn chỉnh).

- Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Nhiệt độ	°C	45
2	Màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5-9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	400
5	COD	mg/l	600
6	TSS	mg/l	400
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,005
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,045
12	Crom (III)	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,2

16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni	mg/l	40
24	Tổng nitơ	mg/l	60
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	8
26	Clorua	mg/l	450
27	Clo dư	mg/l	1
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,27
30	Tổng PCB	mg/l	0,0027
31	Tổng Coliforms	Vi khuẩn/ 100ml	10.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

- Nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải (được Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình chấp thuận tại Văn bản số 3017/UBND-TNMT ngày 16/8/2024):

+ Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý: Suối Ngành (sau cải tạo, nắn chỉnh).

+ Vị trí xả thải: X (m) = 2313198.56, Y (m) = 437418.84 (Hệ toạ độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°).

+ Phương thức xả thải: Xả mặt liên tục 24 giờ/ngày.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).

- Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trước cửa xả ra ngoài môi trường của hệ thống xử lý nước thải tập trung (có camera theo dõi và thiết bị lấy mẫu tự động), truyền số liệu trực tiếp đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hòa Bình theo đúng quy định. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục bao gồm lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

4.1.2. Về xử lý bụi, khí thải:

4.1.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Lắp đặt hàng rào bằng tôn cao khoảng 2,0 m tại khu vực công trường thi

công các hạng mục công trình gần khu dân cư.

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- 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, không để rơi rớt vật liệu trong quá trình vận chuyển.

- Bố trí cầu rửa xe tại khu vực cửa ra vào công trường; các phương tiện trước khi vào tuyến vận chuyển được làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra và làm sạch đường gần khu vực cửa công trường.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh.

- Phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 01 lần/ngày và tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

4.1.2.2. Giai đoạn vận hành:

- Khí thải từ các máy phát điện dự phòng đảm bảo đáp ứng QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi xả thải ra môi trường.

- Thực hiện vệ sinh, sử dụng xe chuyên dụng phun, tưới nước giảm bụi cho các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Khu công nghiệp với tần suất 02 lần/ngày.

- Thực hiện việc trồng cây xanh đảm bảo diện tích đất được trồng cây xanh tối thiểu đạt 10% tổng diện tích đất Khu công nghiệp.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường và bố trí hành lang cây xanh cách ly đối với trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phải xử lý bụi và khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo thủ tục môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn:

4.2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Một phần khối lượng đất đào dôi dư được cung cấp một phần cho dự án Khu công nghiệp Nhuận Trạch và một phần cho các công trình trên địa bàn thành phố Hòa Bình và các tỉnh lân cận theo Biên bản làm việc thống nhất

phương án tận dụng khối lượng đất đào dôi dư Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bình Phú giữa Công ty TNHH Bình Phú Invest và Công ty TNHH Hòa Phú Hòa Bình (chủ đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp Nhuận Trạch). Khối lượng đất đào dôi dư còn lại và đất không thích hợp được đổ thải tại các bãi thải theo Biên bản thống nhất vị trí đổ thải với Ủy ban nhân dân xã Mông Hoá ngày 20/9/2024.

- Trang bị các thùng chứa dung tích 50 lít/thùng để chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực thi công xây dựng; chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng:

- + Các loại chất thải rắn, phế liệu còn giá trị sử dụng được tái chế, tái sử dụng theo quy định;

- + Các loại chất thải rắn không thể tận dụng được thu gom, lưu giữ tại 02 khu vực lưu giữ tạm thời diện tích 30 m²/khu trong khuôn viên công trường; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

4.2.1.2. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu điều hành dịch vụ và hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp do Chủ dự án thu gom, phân loại, chứa trong các thùng chứa thể tích khoảng 100 lít/thùng; hợp đồng với đơn vị có chức năng hàng ngày thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp được lưu giữ tại bể nén bùn có thể tích khoảng 173,25 m³ của nhà máy xử lý nước cấp; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định hoặc có thể dùng để trồng cây nếu đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật.

- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp do các chủ đầu tư này tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

4.2.1.3. Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại:

4.2.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại riêng biệt có nắp đậy (loại 100 - 200 lít/thùng), đáp ứng yêu cầu theo quy định để thu gom chất thải nguy hại.

- Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời diện tích khoảng 10 m² trong khuôn viên công trường (kho chứa tạm thời có kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định và được dỡ bỏ khi kết thúc giai đoạn xây dựng); hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

4.2.2.2. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ khu điều hành dịch vụ và hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp do Chủ dự án thu gom (sử dụng các thùng chứa chất thải nguy hại riêng biệt có nắp đậy, đáp ứng yêu cầu theo quy định), lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại diện tích 10 m² (kho chứa chất thải nguy hại đảm bảo được thiết kế, xây dựng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định); hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung sau khi ép tại máy ép bùn được phân định, lưu giữ tại nhà đặt máy ép bùn có diện tích khoảng 113,39 m² của Dự án; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp do các chủ đầu tư này tự hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

4.2.2.3. Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do 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; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Các máy móc cơ giới gây ra chấn động lớn không hoạt động cùng lúc để giảm tần suất cộng hưởng của độ rung.

4.3.2. Giai đoạn vận hành:

- Lắp đặt máy phát điện đúng quy trình kỹ thuật để giảm ồn, chống rung và định kỳ vệ sinh, tra dầu mỡ và bảo dưỡng, thay thế những thiết bị hư hỏng.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo thủ tục môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

4.3.3. Quy chuẩn áp dụng: 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.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

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

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường theo quy định tại Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023-2030.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:

+ Vận hành 01 hồ sự cố với thể tích 4.000 m³ có thành và đáy lót bạt HDPE chống thấm. Trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, nước thải được lưu giữ tại hồ sự cố; sau khi sự cố được khắc phục, nước thải ở hồ sự cố được bơm ngược lại về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Hồ sự cố phải đảm bảo kiên cố, chống thấm, chống rò rỉ nước thải ra ngoài môi trường theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế về xây dựng.

+ Lắp đặt các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố; dung tích các bể, hệ thống van chặn tại các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo thời gian lưu nước tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải.

+ Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành, bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án.

+ Thỏa thuận với các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp về việc tạm dừng tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp về hệ thống xử lý nước thải tập trung trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp chưa được khắc phục; yêu cầu các dự án đầu tư thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi dự án đầu tư với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại Khu công nghiệp và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi tiếp nhận thu hút dự án đầu tư thứ cấp. Trường hợp công trình ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải của Dự án không còn khả năng lưu chứa nước thải, thực hiện đóng van đầu nối nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp và thông báo chủ dự án đầu tư thứ cấp về việc tạm ngừng tiếp nhận nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp, vận hành phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ

thống xử lý nước thải tại các dự án đầu tư thứ cấp để hỗ trợ thời gian khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải: Các dự án đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp phải áp dụng các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải theo thủ tục môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ 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 và sự cố rò rỉ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác:

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Đất mặt bóc tách từ đất trồng lúa được tập kết và sử dụng cho các khu vực quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án theo đúng phương án đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hòa Bình chấp thuận tại Văn bản số 4016/UBND-TNMT ngày 24/10/2024; tưới ẩm và thực hiện phủ bạt lên phía trên bãi chứa để tránh phát tán bụi vào ngày nắng, gió và rửa trôi khi trời mưa.

- Bố trí rãnh thoát nước tạm (kích thước 0,5 m x 0,8 m) và hố ga lắng cặn với khoảng cách khoảng 60 m/hố, kích thước mỗi hố 1,0 m x 1,2 m x 1,0 m để thu gom nước mưa chảy tràn; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các mương thoát nước khu vực thi công, đảm bảo không gây ngập úng tại khu vực Dự án.

- Thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần mương thoát nước; tưới ẩm và thực hiện phủ bạt lên phía trên bãi chứa, tránh xói lở và rửa trôi khi trời mưa.

- Giám sát, đảm bảo công tác thi công được triển khai trong ranh giới, phạm vi cho phép; phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.

- Xây dựng các phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động; tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động; tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa phân chia theo từng lưu vực, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải và hệ thống thoát nước của các khu vực lân cận, đảm bảo không làm ảnh hưởng khả năng thoát nước mưa

của khu vực. Bố trí các hố ga thu nước mưa dọc các tuyến đường nội bộ, chảy theo mạng lưới cống thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép dẫn ra suối Ngành và suối Vành qua 26 cửa xả, cụ thể:

+ 12 cửa xả ra suối Vành bao gồm:

- ++ Cửa xả CX1.1: Toạ độ X (m) = 2314519.34; Y (m) = 437257.83;
- ++ Cửa xả CX1: Toạ độ X (m) = 2314525.72; Y (m) = 437271.35;
- ++ Cửa xả CX2: Toạ độ X (m) = 2314446.80; Y (m) = 437275.77;
- ++ Cửa xả CX3: Toạ độ X (m) = 2314452.95; Y (m) = 437260.65;
- ++ Cửa xả CX4: Toạ độ X (m) = 2314089.35; Y (m) = 437358.24;
- ++ Cửa xả CX5: Toạ độ X (m) = 2314075.86; Y (m) = 437365.84;
- ++ Cửa xả CX6: Toạ độ X (m) = 2313668.69; Y (m) = 437409.53;
- ++ Cửa xả CX7: Toạ độ X (m) = 2313627.91; Y (m) = 437436.45;
- ++ Cửa xả CX8: Toạ độ X (m) = 2313661.82; Y (m) = 437396.10;
- ++ Cửa xả CX9: Toạ độ X (m) = 2313619.53; Y (m) = 437424.09;
- ++ Cửa xả CX10: Toạ độ X (m) = 2313400.51; Y (m) = 437586.99;
- ++ Cửa xả CX15: Toạ độ X (m) = 2314056.04; Y (m) = 437360.24;

+ 14 cửa xả ra suối Ngành bao gồm:

- ++ Cửa xả CX11: Toạ độ X (m) = 2313242.62; Y (m) = 437481.18;
- ++ Cửa xả CX12: Toạ độ X (m) = 2313535.96; Y (m) = 437921.99;
- ++ Cửa xả CX13: Toạ độ X (m) = 2313571.09; Y (m) = 437974.78;
- ++ Cửa xả CX14: Toạ độ X (m) = 2313162.72; Y (m) = 437367.21;
- ++ Cửa xả CX16: Toạ độ X (m) = 2314162.00; Y (m) = 438411.98;
- ++ Cửa xả CX17: Toạ độ X (m) = 2313782.19; Y (m) = 438430.04;
- ++ Cửa xả CX18: Toạ độ X (m) = 2313556.38; Y (m) = 437988.77;
- ++ Cửa xả CX19: Toạ độ X (m) = 2313521.67; Y (m) = 437936.65;
- ++ Cửa xả CX20: Toạ độ X (m) = 2313025.42; Y (m) = 437400.65;
- ++ Cửa xả CX21: Toạ độ X (m) = 2312726.09; Y (m) = 437201.28;
- ++ Cửa xả CX22: Toạ độ X (m) = 2312540.94; Y (m) = 437314.02;
- ++ Cửa xả CX23: Toạ độ X (m) = 2312975.06; Y (m) = 437328.08;
- ++ Cửa xả X1: Toạ độ X (m) = 2313904.48; Y (m) = 438224.20;
- ++ Cửa xả X2: Toạ độ X (m) = 2313790.99; Y (m) = 438233.16.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106^0 , múi chiếu 3^0)

- Định kỳ thực hiện nạo vét mương, rãnh, hố ga của hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn để loại bỏ rác, cặn lắng để bảo đảm khả năng tiêu thoát nước.

- Thực hiện phương án bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ suối do cải tạo, nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành,;

+ Điều chỉnh hướng tuyến dòng chảy:

++ Thiết kế hướng tuyến dòng chảy suối Ngành và suối Vành thẳng hơn công trình hiện trạng nhằm giảm thiểu các đoạn cong gấp khúc hoặc góc cua lớn, những nơi thường tạo ra dòng chảy xoáy, có nguy cơ xói lở bờ và lòng dẫn; đảm bảo năng lượng dòng chảy được phân phối đồng đều, tránh tập trung năng lượng vào một số đoạn.

++ Giữ độ dốc lòng dẫn ở mức phù hợp với điều kiện thủy động lực học để duy trì vận tốc dòng chảy ổn định, không quá lớn gây xói lở và không quá nhỏ gây bồi lắng. Tại các khu vực có độ dốc lớn, thiết kế bậc thang giảm tốc để giúp điều tiết dòng chảy, giảm tác động xói mòn lên lòng và bờ dẫn.

+ Về mặt cắt lòng dẫn, thiết kế mặt cắt ngang hình thang với mái kè dốc thoải (1:1.5 đến 1:1) để giảm áp lực nước lên bờ và lòng dẫn, đồng thời tăng độ ổn định. Đối với những khu vực có địa hình đất yếu hoặc dễ bị xói lở, tăng chiều rộng lòng dẫn để giảm vận tốc dòng chảy và tăng khả năng thoát nước. Ở những đoạn có vận tốc cao, thiết kế lòng dẫn sâu hơn để kiểm soát năng lượng dòng chảy; tại các khu vực dễ bị bồi lắng, mở rộng mặt cắt ngang để hạn chế tình trạng tích tụ phù sa. Tại các đoạn suối dốc lớn, việc xây dựng các bậc giảm tốc từ đá hoặc bê tông để giảm vận tốc dòng chảy và ngăn ngừa xói mòn.

+ Sử dụng mái đá lát hoặc tấm bê tông đục lỗ trồng cỏ để đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật đảm bảo chống xói lở trong mùa mưa lũ.

+ Hệ thống kè tại suối Ngành và suối Vành được xây dựng sử dụng vật liệu đá gốc sẵn có trong khu vực để vừa gia tăng hiệu quả bảo vệ vừa giữ được tính tự nhiên. Ưu tiên sử dụng các vật liệu có độ bền cao như đá hộc, bê tông cho các đoạn chịu tác động mạnh từ dòng chảy; sử dụng thảm đá, rọ đá đối với những khu vực ít chịu tác động trực tiếp, lát chân hai bên lòng dẫn, ngăn chặn xói mòn và giảm tác động của dòng chảy mạnh; nghiên cứu, áp dụng việc sử dụng lớp vải địa kỹ thuật dưới các lớp kè đá hoặc bê tông để gia tăng độ ổn định và tuổi thọ của công trình. Trồng cỏ hoặc cây bụi trên mái kè để hỗ trợ gia cố bờ suối, tăng cường khả năng bảo vệ tự nhiên.

+ Thực hiện kiểm tra, giám sát và bảo trì định kỳ tại các vị trí dễ xảy ra xói lở để theo dõi các biến động về dòng chảy và kịp thời phát hiện các nguy cơ xói mòn hoặc bồi lắng. Xây dựng các cửa xả phụ và hệ thống tiêu thoát nước trong trường hợp cần thiết để giảm áp lực lên lòng dẫn chính, đảm bảo an toàn và ổn định dòng chảy trong suốt mùa mưa lũ.

+ Bố trí đất hành lang dự phòng hai bên bờ công trình nắn chỉnh suối để sử dụng trong trường hợp thoát lũ lớn vượt thiết kế hoặc khi có yêu cầu mở rộng công trình này.

+ Hạn chế tối đa việc thiết kế cống hộp trên tuyến công trình nắn chỉnh để bảo đảm thuận lợi cho công tác nạo vét cũng như giảm thiểu nguy cơ sạt lở

dòng khi có lũ.

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

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

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. Giám sát môi trường:

5.2.1. Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng:

5.2.1.1. Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí tại khu vực cổng vào công trường thi công;

+ 01 vị trí tại khu vực trung tâm Dự án.

- Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO₂, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung, tốc độ gió, độ ẩm, nhiệt độ.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; 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.

5.2.1.2. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.2. Giám sát trong giai đoạn hoạt động:

5.2.2.1. Giám sát nước thải:

5.2.2.1.1. Giám sát tự động nước thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc nước thải sau xử lý tại Khu công nghiệp.

- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Tần suất giám sát: Liên tục, tự động.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).

- Đầu nổi và truyền dữ liệu quan trắc tự động: Thực hiện theo quy định.

5.2.2.1.2. Giám sát định kỳ nước thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc nước thải sau xử lý tại Khu công nghiệp.

- Thông số giám sát: Các thông số giám sát thực hiện theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trừ các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A; $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).

5.2.2.2. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn và chất thải nguy hại 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 các nội dung sau:

- Phương án nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành phải bảo đảm: tuân thủ các quy định về phòng, chống thiên tai, an toàn cho tổ chức, cá nhân có liên quan; an toàn cho chính Khu công nghiệp trong quá trình thi công xây dựng và vận hành sau này, nhất là biện pháp thiết kế, thi công, xây dựng đảm bảo lưu thông dòng chảy, phòng chống sạt lở theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; đảm bảo yêu cầu phòng tránh ngập lụt; không có điểm gấp khúc trên toàn bộ tuyến nắn chỉnh. Chủ dự án chịu trách nhiệm đối với kết quả đánh giá và phương án thiết kế nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành trong trường hợp công trình nắn chỉnh không đáp ứng yêu cầu theo quy định. Chủ động thường xuyên theo dõi, giám sát chặt chẽ hoạt động thoát nước mưa bề mặt, thoát lũ tại các công trình hoàn trả theo tiến độ triển khai Dự án, chủ động báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, chấp thuận phương án cải tạo, nâng cấp các tuyến mương này

khi phát hiện có dấu hiệu hư hỏng hoặc không đáp ứng yêu cầu về phòng, chống thiên tai, có nguy cơ mất an toàn.

- Chỉ được phép triển khai xây dựng Dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận việc chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án; thiết kế, xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phải bảo đảm tuân thủ quy định về xây dựng và đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

- Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện; phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền và Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình thực hiện công tác chuyển đổi mục đích sử dụng đất, bồi thường và giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước trong quá trình chuyển mục đích sử dụng đất, bảo đảm phù hợp với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường được nêu tại Quyết định này và tổ chức thực hiện theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Việc vận chuyển đất đá ra khỏi phạm vi Dự án để thực hiện san lấp mặt bằng phải tuân thủ quy định của pháp luật về khoáng sản; bãi chứa đất đá đổ thải phải phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của khu vực lưu chứa.

- Chỉ được phép thu hút các dự án đầu tư thứ cấp có ngành nghề tại Mục 1.3.2 Quyết định này. Đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; không bố trí các dự án đầu tư thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường hoặc có phát sinh bụi, khí thải xả ra môi trường phải xử lý tại khu vực hàng rào Khu công nghiệp gần khu dân cư.

- Yêu cầu các dự án đầu tư thứ cấp vào Khu công nghiệp phải thực hiện thủ tục môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Khu công nghiệp theo quy định tại khoản 4 Điều 51 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 19 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP).

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; đảm bảo các quy phạm kỹ thuật có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập do việc thực hiện Dự án; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Việc thực hiện nắn chỉnh suối Ngành và suối Vành cần đảm bảo sự ổn định của bờ suối, các vùng đất ven suối; bảo đảm sự lưu thông của dòng chảy, khả năng tiêu, thoát lũ, bồi, xói lòng dẫn, xói lở bờ, bãi, suy giảm mực nước trong mùa cạn, bảo tồn các hệ sinh thái liên quan và đảm bảo tuân thủ theo đúng quy định của Luật Tài nguyên nước.

- Xây dựng, vận hành hồ sự cố có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, đảm bảo không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Tổ chức kiểm tra việc thực hiện cam kết về bảo vệ môi trường đối với các dự án đầu tư thứ cấp khi đăng ký đầu tư vào Khu công nghiệp; ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp phù hợp yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật, trong đó làm rõ cơ chế kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải đầu vào của dự án thứ cấp để bảo đảm đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn đầu nổi nước thải.

- Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, phòng ngừa, ứng phó sự cố, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông trong quá trình thực hiện Dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với đội ngũ cán bộ và công nhân viên tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện như cam kết đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- 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.

- Nghiên cứu, thực hiện Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/9/2025).

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.

VI
TH