

Số: /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Hà Châu 2, huyện Phú Bình (nay là xã Diềm Thụy), tỉnh Thái Nguyên

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường ngày 11/12/2025;

Căn cứ 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ 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; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 09/2026/TT-BTNM ngày 29/01/2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025;

Căn cứ Quyết định số 316/QĐ-UBND ngày 23/7/2025 của UBND tỉnh phê duyệt quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Nông nghiệp và Môi trường và UBND cấp xã trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Minh Đức Group tại Văn bản số 05/CV-MĐG ngày 29/01/2026 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1302/TTr-SNNMT ngày 10/02/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Hà Châu 2, huyện Phú Bình (nay là xã Điềm Thụy), tỉnh Thái Nguyên (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần Đầu tư Minh Đức Group (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Điềm Thụy, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Phụ lục 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

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

Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Công Thương, UBND xã Điềm Thụy và các cơ quan liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ chủ động hướng dẫn, đôn đốc Chủ dự án thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định./.

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng;
- Công ty CP Đầu tư Minh Đức Group;
- UBND xã Điềm Thụy;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Manhpn/2/26_MC

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**

Bùi Văn Lương

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp
Hà Châu 2, huyện Phú Bình (nay là xã Diềm Thụy), tỉnh Thái Nguyên
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp (CCN) Hà Châu 2, huyện Phú Bình (nay là xã Diềm Thụy), tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: Xã Diềm Thụy, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Minh Đức Group.

1.2. Phạm vi, quy mô, các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Phạm vi, quy mô

- Theo quy hoạch chi tiết được UBND huyện Phú Bình phê duyệt và quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của UBND tỉnh, tổng diện tích sử dụng đất 446.940m². Cơ cấu sử dụng các loại đất của CCN gồm: Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho bãi 320.647 m² (71,75%); đất công trình dịch vụ 2.890m² (0,65%); đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác 18.527m² (4,15%); đất cây xanh 46.294m² (10,36%); đất giao thông 58.582m² (13,11%).

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường: Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN và giai đoạn CCN đi vào hoạt động; không bao gồm đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp, các dự án đầu tư thứ cấp thực hiện đánh giá tác động môi trường riêng.

1.2.2. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN

Thực hiện thu hút đầu tư các ngành nghề vào CCN theo Quyết định thành lập CCN tại Quyết định số 199/QĐ-UBND ngày 26/01/2024 của UBND tỉnh, cụ thể như sau:

TT	Các ngành nghề	Mã ngành theo QĐ 36/2025/QĐ-TTg ¹
I	CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ	
1	Sản xuất sợi, vải dệt thoi và hoàn thiện sản phẩm dệt (không có một trong các công đoạn: nhuộm, giặt mài, nấu sợi)	C131
2	Sản xuất hàng dệt khác (không có một trong các công đoạn: nhuộm, giặt mài, nấu sợi)	C139

¹ Ngày 29/9/2025 của Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam

TT	Các ngành nghề	Mã ngành theo QĐ 36/2025/QĐ-TTg¹
3	Sản xuất sợi nhân tạo (<i>không có một trong các công đoạn: nhuộm, giặt mài, nấu sợi</i>)	C2030
4	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu (<i>không bao gồm sản xuất xi măng</i>)	C239
5	Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm (<i>không có công đoạn thuộc da</i>)	C1512
6	Sản xuất giày, dép (<i>không có công đoạn thuộc da</i>)	C1520
7	Cửa, xẻ, bào gỗ và bảo quản gỗ	C1610
II	CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO	
1	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (<i>không có một trong các công đoạn: mạ, phủ sơn hoặc hóa chất, làm sạch bằng hóa chất độc theo quy định của Pháp luật về hóa chất</i>)	C26
2	Sản xuất thiết bị điện (<i>không có một trong các công đoạn: mạ, phủ sơn hoặc hóa chất, làm sạch bằng hóa chất độc theo quy định của Pháp luật về hóa chất</i>)	C27
3	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật	N721
III	CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO	
	Sản xuất chế biến thực phẩm (<i>không bao gồm: Sản xuất chế biến thực phẩm từ các nguyên liệu thô từ tinh bột chưa qua chế biến; chỉ sử dụng nguyên liệu đã chế biến thành tinh bột</i>)	C1010, C1020, C1030, C1040, C1050, C10611, C1071, C1073, C1074, C1075, C1076, C1077, C1079, C1080
1	Sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	C162
2	Sản xuất sản phẩm từ cao su (<i>không có hoạt động chế biến mủ cao su</i>)	C2211, C2219
3	Sản xuất sản phẩm từ plastic	C2220
4	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi (<i>không có công đoạn mạ kim loại, làm sạch kim loại bằng hóa chất</i>)	C251
5	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại (<i>không có công đoạn mạ kim loại, làm sạch kim loại bằng hóa chất</i>)	C259
6	Sản xuất máy thông dụng	C281
7	Sản xuất máy chuyên dụng	C282
8	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C2910
9	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc	C2920
10	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác	C2930
11	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu	C309
12	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C32

TT	Các ngành nghề	Mã ngành theo QĐ 36/2025/QĐ-TTg ¹
IV	DỊCH VỤ KHO BÃI	
1	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	H5210
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ cho vận tải	H5224, H5225, H5229
3	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	M6810
V	NGÀNH NGHỀ CÔNG NGHIỆP, TIỂU THỦ CÔNG NGHIỆP KHÁC	
1	Sản xuất trang phục	C1410, C1420, C1430
2	Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh <i>(không có hoạt động chế biến mũ cao su)</i>	C2013
3	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C2100
4	Sản xuất sắt, thép, gang <i>(chỉ có một hoặc nhiều công đoạn: cán, kéo, đúc từ phôi nguyên liệu)</i>	C2410
5	Sản xuất kim loại quý và kim loại màu <i>(chỉ có một hoặc nhiều công đoạn: cán, kéo, đúc từ phôi nguyên liệu)</i>	C2420
6	Đúc kim loại	C243
7	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	C310
8	Sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị và sản phẩm kim loại đúc sẵn	C331
9	Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp	C3320
10	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hòa không khí và sản xuất nước đá	D3530
11	Bưu chính	H5310
12	Chuyển phát	H5320
13	Dịch vụ đóng gói	O8292
14	Sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	T953

1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án thuộc nhóm dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN, không thuộc nhóm dự án sản xuất do đó không có công nghệ sản xuất.

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

1.4.1. Các hạng mục công trình

Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết, quyết định thành lập CCN, cụ thể:

- Thực hiện san nền trên toàn bộ diện tích thực hiện dự án là 44,69 ha theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 1407/QĐ-UBND ngày 09/5/2025 của UBND tỉnh và đảm bảo phù hợp với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Hà Châu 2 được UBND huyện Phú Bình phê duyệt tại Quyết định số 49/QĐ-UBND ngày 10/01/2025; độ dốc san nền theo quy hoạch, đảm bảo phù hợp với cao độ các khu vực xung quanh; tại các vị trí chênh cao độ có sử dụng giải pháp taluy đất, mái taluy 1:1,5 có tổng chiều dài 4.428m.

- Hoàn trả mương tiêu hiện trạng:

+ Thiết kế tuyến cống D1200, D1500mm nằm ở phía Bắc và phía Đông dự án với tổng chiều dài 1.897m (bố trí 36 hố ga), chạy sát ranh giới của dự án để hoàn trả tuyến mương tiêu nhằm đảm bảo tiêu thoát cho khu vực hiện trạng (mương đất, rộng 1 đến 3m, dài 1.235m). Điểm đầu nối cuối tuyến đầu nối vào cống tiêu hiện trạng B3500mm nằm ở phía Đông Nam dự án.

+ Thiết kế tuyến cống D1200, D1500mm nằm ở phía Nam dự án, chạy sát ranh giới của dự án với tổng chiều dài 2.321m (bố trí 36 hố ga) để hoàn trả tuyến mương tiêu nhằm đảm bảo tiêu thoát cho khu vực hiện trạng (mương đất, rộng 1 đến 3m, dài 1.028m) và tuyến kênh tiêu úng rộng 3,5m, dài 111m. Điểm đầu nối cuối tuyến đầu nối vào cống tiêu hiện trạng B3500mm nằm ở phía Nam dự án.

- Hoàn trả kênh tưới trong khu vực dự án:

+ Thiết kế 03 đoạn kênh kết cấu đáy bê tông và thành xây gạch (Đoạn kênh từ điểm K1 đến K2, dài 540m; đoạn kênh từ điểm K3 đến K4, dài 337m; đoạn kênh từ điểm K5 đến K6, dài 828m) hoàn trả cho kênh tưới hiện trạng (kênh xây, rộng từ 0,4m đến 0,6m, sâu 0,4m đến 0,6m, tổng chiều dài 1.789m).

- Hoàn trả đường điện 35kV: Thiết kế đường điện 35kV với tổng chiều dài 720m để hoàn trả tuyến đường điện 35kV hiện trạng, dịch chuyển ra ngoài dự án.

- Hạ tầng hạ tầng kỹ thuật và cây xanh:

+ Hệ thống đường giao thông, gồm: 13 tuyến đường với tổng chiều dài 2.543m với các lộ giới 23m, 25m, 12m, 19m, 42m vượt nối vào đường hiện trạng kết nối với đường Vành đai 5.

+ Hệ thống cấp nước: Lắp mạng lưới cấp nước và đường ống phân phối bằng các tuyến ống HDPE có đường kính D160-D225mm với tổng chiều dài khoảng 4.686m; trên mạng lưới bố trí 22 trụ cứu hỏa. Nguồn cấp nước được sử dụng kết hợp từ các nguồn như sau:

Nguồn cấp nước số 1: Được nối tiếp từ nhà máy nước Yên Bình đặt tại xã Đại Phúc.

Nguồn cấp nước số 2: Xây dựng 01 Trạm cấp nước được lấy từ hệ thống giếng khoan nước ngầm (nước dưới đất) cấp vào khu bể chứa xử lý. Công suất Trạm xử lý dự kiến 2.900 m³/ngày đêm (công suất khai thác thực tế sẽ được xác định sau khi có kết quả thăm dò lưu lượng và chất lượng trong quá trình triển khai dự án). Dự kiến tổng số giếng khai thác là 10 giếng (08 giếng khai thác, 02 giếng dự phòng) với công suất một giếng khai thác là 370m³/ngày đêm; công suất bơm giếng khai thác Q = 15,5 m³/h; H = 80m, Độ sâu giếng khoan là 100m; Công nghệ xử lý: Nước thô → Trạm bơm giếng cấp 1 → Tuyến ống dẫn nước thô → Khối bể xử lý chế tạo sẵn (tích hợp tháp làm thoáng, bể keo tụ tạo bông, Lắng lamen, lọc tự rửa) → Khử trùng → Bể chứa nước sạch → Trạm bơm tiêu thụ cấp 2 → Mạng lưới tiêu thụ của Cụm công nghiệp (Công nghệ xử lý sẽ được xác định cụ thể trong Đề án thăm dò nước dưới đất và được Cơ quan quản lý chấp thuận trong quá trình triển khai dự án).

Nguồn cấp nước số 3: Dự kiến xây dựng 01 Trạm cấp nước được bơm từ Sông Cầu vào khu bể chứa xử lý nước sạch.

+ Cây xanh: Diện tích 46.294m² (10,36% diện tích dự án), gồm diện tích cây xanh cách ly xung quanh CCN và trạm XLNT theo quy định.

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gồm:

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa bằng cống BTCT cống tròn (gồm: D300, D600, D800, D1000, D1200, D1500, D1800), cống hộp (gồm: B1200xH1200, B1500xH1500, B2000xH2000, B2500xH2000, B3000xH2500) đảm bảo tiêu thoát nước cho dự án với tổng chiều dài khoảng 5.073m, bố trí 212 hố ga các loại.

+ Hệ thống thu gom nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa bằng ống HDPE D300, D400, D500 với tổng chiều dài khoảng 2.482m, bố trí 78 hố ga lắng cặn; 01 hệ thống xử lý nước thải (XLNT) công suất 2.700m³/ngày đêm (chia làm 2 module, công suất mỗi module là 1.350 m³/ngày đêm, đầu tư theo tiến độ lấp đầy của CCN) tại lô đất HTKT-04 diện tích 6.911m² (các bể phát sinh mùi xây ngầm và bố trí hệ thống thu gom xử lý mùi phát sinh từ hệ thống XLNT; nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra mương hiện trạng sau đó thoát qua cống Hà Trạch và điểm tiếp nhận cuối cùng là Sông Cầu; trạm XLNT có bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT với chiều rộng \geq 10m, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo QCVN 01:2021/BXD. Bố trí 01 hồ sự cố với thời gian lưu nước là 01 ngày, tương đương dung tích hữu ích khoảng 2.700m³ tại lô đất HTKT-04. Hồ sự cố có kết cấu mái kè đá học, mái và đáy hồ rải lớp màng chống thấm HDPE.

+ Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) diện tích 17,5m²; 01 kho chứa chất thải thông thường diện tích 17,5m²; 01 phòng đặt máy ép bùn và chứa bùn thải từ máy ép bùn diện tích 45,0m² tại nhà vận hành số 2 đặt trong khuôn viên trạm XLNT tại lô đất HTKT-04 diện tích 6.911m².

1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng trên diện tích 446.940m² (gồm 175.739m² là đất chuyên trồng lúa nước và 271.201m² đất khác); nắn chỉnh, hoàn trả khoảng 1.900m kênh thủy lợi hiện trạng bằng tuyến kênh xây (kết cấu đáy bê tông và thành xây gạch dài 1.705m), phá dỡ 12 căn nhà của 12 hộ dân; di dời 200 mộ xây. Tổng số hộ dân bị ảnh hưởng bởi các hoạt động trên là 558 hộ.

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, gồm:

+ Hạng mục san nền: San nền tạo mặt bằng với tổng diện tích 388.358m², độ dốc san nền \geq 0,4%, cao độ san nền thấp nhất là +12,15m và cao nhất là +16m; tạo mái taluy đất xung quanh khu vực dự án kết nối với khu vực xung quanh (mái dốc taluy 1:1,5 dài 4.428m) giữ ổn định nền đất đắp và chống trượt mái dốc các lô đất xây dựng công trình.

+ Hoạt động đào đắp trong thi công xây dựng phát sinh đất bóc tầng đất mặt, đất yếu; hoạt động nắn chỉnh, hoàn trả ruộng thủy lợi, nhà dân và mộ xây làm phát sinh lượng chất thải từ phá dỡ.

+ Hoạt động vận chuyển đất đắp san nền, vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng phục vụ dự án; hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

+ Thi công nắn chỉnh, hoàn trả kênh tưới và kênh tiêu: Hoàn trả ruộng tiêu hiện trạng (ruộng đất, rộng 1,0 đến 3,0m, dài 1.235m) bằng tuyến cống D1200, D1500mm với tổng chiều dài 1.897m (bố trí 36 hố ga); ruộng tiêu hiện trạng và tuyến kênh tiêu úng (ruộng tiêu kết cấu bằng đất, rộng 1 đến 3m, dài 1.028m; kênh tiêu úng rộng 3,5m, sâu 1,0m, dài 111m) bằng tuyến cống D1200, D1500mm với tổng chiều dài 2.321m (bố trí 36 hố ga).

+ Thi công nắn chỉnh, hoàn trả kênh tưới: Hoàn trả ruộng tiêu hiện trạng (kênh xây, rộng từ 0,4m đến 0,6m, sâu 0,4m đến 0,6m, tổng chiều dài 1.789m) bằng 03 đoạn kênh (đáy bê tông B600 và thành xây gạch) với tổng chiều dài 1.705m.

+ Thi công nắn chỉnh, hoàn trả đường điện 35kV hiện trạng dài 525m dịch chuyển ra ngoài khu vực dự án dài 720m.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Hoạt động của các đơn vị thứ cấp trong CCN; hoạt động vận hành các công trình hạ tầng CCN,...

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa 02 vụ là 175.739m², đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 70/NQ-HĐND ngày 30/9/2024 và được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Phú Bình tại Quyết định số 3418/QĐ-UBND ngày 30/12/2024.

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

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng trên diện tích 446.940m² ảnh hưởng đến sinh hoạt và hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do thu hồi đất ở, đất sản xuất nông nghiệp, đất trồng cây lâu năm,... của 558 hộ dân (trong đó có 12 hộ bị thu hồi đất ở; 546 hộ bị thu hồi đất nông nghiệp); di dời 200 ngôi mộ của các hộ dân trong phạm vi dự án.

- Hoạt động phá dỡ khoảng 1.900m kênh thủy lợi hiện trạng (kênh xây hờ); phá dỡ 12 căn nhà, di dời 200 ngôi mộ ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt, tín ngưỡng, tâm linh và hoạt động sản xuất của người dân; hoàn trả ruộng thủy lợi hiện trạng ảnh hưởng đến thoát nước của khu vực phía Bắc của dự án.

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, gồm:

+ Nguy cơ ngập úng cục bộ tức thời tại khu vực dự án khi mưa lớn kéo dài do hoạt động san nền có nguy cơ làm thay đổi, cản trở hướng tiêu, thoát nước địa hình.

+ Nguy cơ xuống cấp các tuyến đường giao thông khu vực do hoạt động vận chuyển làm ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân khu vực dự án.

+ Phát sinh tổng khối lượng bùn, đất khoảng $401.763,37\text{m}^3$, trong đó gồm: Khoảng $66.817,82\text{m}^3$ đất bóc tầng đất mặt phải quản lý theo quy định Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ; khoảng $334.945,55\text{m}^3$ đất đào nền, móng một số công trình.

+ Hoạt động thi công san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu thi công phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung từ máy móc, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển; phát sinh chất thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; nước thải sinh hoạt; nước mưa chảy tràn cuốn theo chất ô nhiễm.... tác động đến môi trường.

- Hoạt động của CCN: Hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN, hoạt động vận hành các công trình hạ tầng của CCN phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, CTNH, khí mùi... có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh khoảng $7,25\text{m}^3$ /ngày đêm; thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5 , COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

- Nước thải thi công xây dựng: Phát sinh khoảng 11m^3 /ngày; thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

- Nước thải từ rửa xe (tại vị trí ra vào CCN): Phát sinh khoảng $1,79\text{m}^3$ /ngày đêm. Thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng.

b) Giai đoạn hoạt động của CCN: Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt của khu dịch vụ, điều hành và các nhà máy đầu tư thứ cấp với lưu lượng khoảng 2.166m^3 /ngày đêm (chủ dự án chọn hệ số an toàn của hệ thống XLNT là 1,25, công suất dự kiến hệ thống XLNT là 2.700m^3 /ngày), thành phần chủ yếu: pH, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ và các thành phần đặc trưng theo nhóm ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN như: Tổng nito, tổng Photpho, Cu, Pb, Ni, Cr^{6+} , Kim loại nặng, dầu mỡ, xyanua,...

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp nền, hoạt động xây dựng công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu, chất thải bỏ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh; thành phần chủ yếu gồm: Bụi, CO, NO_x , SO_2 .

- Giai đoạn hoạt động của CCN: Hoạt động của CCN không phát sinh bụi, khí thải. Bụi, khí thải phát sinh chủ yếu do hoạt động giao thông nội bộ và các dự án đầu tư thứ cấp. Thành phần, tính chất của bụi, hơi, khí thải của các dự án đầu tư thứ cấp sẽ được Chủ dự án đầu tư thứ cấp đánh giá làm rõ trong hồ sơ môi trường của dự án thứ cấp và lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý theo quy định.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại (CTNH)

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực vật phát quang chủ yếu là lúa, hoa màu trong phạm vi dự án.

- Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh do phá dỡ 12 nhà ở khoảng 3.507 tấn; khoảng 30m³ bùn từ bể tự hoại của 12 nhà dân phải di dời để thực hiện dự án; chất thải rắn từ quá trình thi công xây dựng như gạch, vữa, bê tông, gỗ thải,...

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình nắn chỉnh, hoàn trả kênh thủy lợi với tổng khối lượng khoảng 1.540 tấn; đường điện khoảng 19 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh khoảng 90kg/ngày; thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp,...

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn thông thường phát sinh từ khu vực điều hành dịch vụ của CCN khoảng 15kg/ngày và phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp.

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

- CTNH phát sinh chủ yếu từ hoạt động của CCN khoảng 86.377kg/năm, thành phần chủ yếu bao gồm bùn thải từ trạm XLNT, than hoạt tính thải từ hệ thống XLKT, thiết bị điện tử hỏng, giẻ lau dính dầu, bao bì đựng hóa chất thải bỏ, hộp mực in thải....

- CTNH phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN: Sẽ được Chủ dự án đầu tư thứ cấp đánh giá làm rõ trong hồ sơ môi trường của dự án thứ cấp và chịu trách nhiệm thu gom, xử lý theo quy định.

3.3. Các tác động khác

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

- Sự cố trạm XLNT; sự cố rò rỉ đường ống cấp thoát nước, sự cố khác...

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí 05 nhà vệ sinh lưu động tại khu vực công trường để thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí 01 hồ lắng khoảng 6m^3 tại vị trí ra vào khu vực công trường thi công để lắng nước thải từ quá trình rửa xe, có đệm thấm hút dầu; nước sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường; định kỳ thay miếng đệm thấm hút dầu và quản lý như CTNH.

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Chủ dự án có trách nhiệm hoàn thiện việc thu gom, đầu nối nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp vào trạm XLNT tập trung của CCN sau khi trạm XLNT tập trung của CCN được xây dựng, hoàn thiện và được cấp giấy phép môi trường theo quy định. Yêu cầu các Chủ dự án đầu tư thứ cấp phải xử lý sơ bộ nước thải đảm bảo tiêu chuẩn đầu nối đầu vào của trạm XLNT tập trung của CCN theo thỏa thuận với Chủ đầu tư hạ tầng CCN. Đối với nước thải từ các dự án đầu tư thứ cấp sản xuất gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại, Chủ dự án đầu tư thứ cấp phải xử lý nước thải tối thiểu đạt tiêu chuẩn cột B, QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả vào hệ thống thu gom, XLNT tập trung của CCN.

Quy trình thu gom, XLNT: Nước thải đầu vào (gồm nước thải sinh hoạt sau xử lý qua bể tự hoại, nước thải nhà ăn sau xử lý qua bể tách mỡ; nước thải sản xuất được Chủ dự án đầu tư thứ cấp xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của trạm XLNT) → Trạm XLNT tập trung.

Nước thải đầu vào → Tách rác thô → Bể thu gom → Tách rác tinh → Bể bơm gom nước thải vào trạm xử lý → 02 Modul bể xử lý hợp khối, công suất mỗi Modul là $1.350\text{ m}^3/\text{ngđ}$ (gồm: Bể tách cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → 02 đơn nguyên bể thiếu khí → 02 đơn nguyên bể hiếu khí MBBR → 02 đơn nguyên bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hệ thống quan trắc online chất lượng nước thải sau xử lý → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp ra nguồn tiếp nhận (mương thoát nước khu vực) tại 01 cửa xả có toạ độ $X=2368489.156$; $Y=442426.624$ (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}30'$, múi chiếu 3°). Bố trí 01 hồ chứa nước thải sự cố dung tích 2.700m^3 và hệ thống máy bơm nước thải sự cố.

Hệ thống xử lý bùn gồm: mỗi Modul xử lý nước thải gồm 01 Bể chứa bùn hóa lý và 01 Bể chứa bùn sinh học → Bể nén bùn → Máy ép bùn băng tải. Bùn thải định kỳ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Nước thải từ bể chứa bùn, bể nén bùn được đưa lại về bể điều hòa, nước thải từ máy ép bùn chảy về bể gom nước thải của của trạm XLNT để tiếp tục xử lý.

Máy móc thiết bị chính của trạm XLNT gồm: với bể thu gom nước thải lắp đặt 04 máy bơm nước thải $109,85\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 11kW); với 02 Modul bể xử lý hợp khối mỗi modul lắp đặt 02 bơm hút cát $16,2\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất $0,4\text{kW}$), 01 bơm hút váng bề mặt công suất $10,8\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất $0,4\text{kW}$) tại bể lắng cát; 02 bơm nước thải $67,5\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất $3,7\text{kW}$) tại bể điều hòa; 02 bộ Bơm bùn hóa lý $30\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất $1,5\text{kW}$) tại bể lắng hóa lý; 02 bộ bơm tuần hoàn nước thải $67,5\text{m}^3/\text{giờ}$ (công suất

3,7kW) tại bể hiếu khí; 02 bộ bơm bùn sinh học 67,5m³/giờ/máy (công suất 3,7kW), 02 bộ bơm hút văng bề mặt 10,8m³/giờ/máy (công suất 0,4kW) tại bể lắng sinh học; 02 bộ bơm trục vít 5-10m³/giờ/máy (công suất 2,2kW) tại bể nén bùn; hệ thống xử lý bùn (gồm: 01 máy ép bùn băng tải kèm 01 bơm rửa công suất 0,75kW; 01 máy nén khí công suất 1,5Kw; 01 máy khuấy hóa chất công suất 0,4kW; 02 bơm định lượng hóa chất công suất 150 lít/giờ (công suất 0,18kW); hệ thống hóa chất gồm 06 motor khuấy hoá chất 0,4kW; 22 bơm định lượng hóa chất 150 lít/giờ (công suất 0,18kW); hệ bơm hồ sự cố gồm 02 bơm nước thải 67,5m³/giờ/máy (công suất 5,5kW); hệ cấp khí gồm 03 bộ máy thổi khí tinh thể oxit công suất 30kW, 03 máy thổi khí thô bể điều hòa công suất 15kW. Bố trí đầy đủ trang thiết bị dự phòng, điều khiển và phụ trợ đồng bộ đảm bảo trạm XLNT được vận hành thường xuyên, liên tục (*Các thông số, số lượng thiết bị như trên là dự kiến, có thể thay đổi trong giai đoạn thiết kế thi công trên cơ sở đảm bảo công suất và chất lượng nước sau xử lý theo đúng quy định*).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Polyme, PAC, NaOH, H₂SO₄, chất dinh dưỡng, Javen 10%.

- Lắp đặt công tơ điện độc lập đối với trạm XLNT; lắp đặt hệ thống quan trắc tự động tại trạm XLNT để kiểm tra, giám sát thường xuyên chất lượng nước thải trước trước khi xả thải và kịp thời phát hiện các sự cố về nước thải theo quy định.

- Có nhật ký vận hành trạm XLNT ghi chép đầy đủ các nội dung: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có), lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hoá chất sử dụng, bùn thải phát sinh. Nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.

- Vận hành thường xuyên, đúng quy trình công nghệ trạm XLNT để bảo đảm nước thải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; phải duy tu, bảo dưỡng định kỳ, đảm bảo trạm XLNT luôn vận hành bình thường.

- Nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp trước khi đầu nối vào trạm XLNT tập trung của CCN phải được xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào của trạm XLNT tập trung của CCN theo thỏa thuận với Chủ đầu tư hạ tầng CCN. Chủ đầu tư đã đề xuất giá trị các thông số tiếp nhận nước thải đầu vào trạm XLNT của CCN Hà Châu 2 như sau:

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào từ các nhà máy thứ cấp trong CCN (*)	Giới hạn nước thải sau xử lý theo QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) F>2000 m ³ /ngày
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5,5 - 9	6 đến 9
3	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)		150	50
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	275	30
5	COD	mg/l	450	60
6	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	200	30

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào từ các nhà máy thứ cấp trong CCN (*)	Giới hạn nước thải sau xử lý theo QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) F>2000 m ³ /ngày
7	Asen (As)	mg/l	0,05	0,05
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001	0,001
9	Chì (Pb)	mg/l	0,1	0,1
10	Cadimi (Cd)	mg/l	0,02	0,02
11	Crom hoá trị VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,1	0,1
12	Tổng Crom	mg/l	0,5	0,5
13	Đồng (Cu)	mg/l	1	1
14	Kẽm (Zn)	mg/l	1	1
15	Niken (Ni)	mg/l	0,1	0,1
16	Mangan (Mn)	mg/l	2	2
17	Sắt (Fe)	mg/l	2	2
18	Xianua (CN ⁻)	mg/l	0,2	0,2
19	Tổng phenol	mg/l	1	1
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5	1
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,2
22	Florua	mg/l	3	3
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	40	5
24	Tổng Nitơ (tính theo N)	mg/l	60	20
25	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	12	4
26	Clo dư	mg/l	2	1
27	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,05
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3	0,3
29	PCB	mg/l	0,003	0,003
30	Tổng Coliform	VK/100 ml	5000	3000

Trong đó:

- (*): Là giới hạn các thông số trong nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp phải xử lý đạt quy chuẩn trước khi đầu nối xả thải vào hệ thống thu gom về trạm XLNT tập trung của CCN.

- Chỉ tiếp nhận nước thải từ công đoạn mạ của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN khi nước thải đã xử lý đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT.

- Bố trí cán bộ phụ trách công tác quản lý môi trường của đơn vị để giám sát, đôn đốc, hướng dẫn các Chủ dự án đầu tư thứ cấp chấp hành quy định pháp luật bảo vệ môi trường, đầu nối và xử lý nước thải đảm bảo các yêu cầu của CCN; đảm bảo biện pháp kiểm soát chất lượng nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp luôn luôn đáp ứng tiêu chuẩn đầu nối nước thải vào trạm XLNT của CCN.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Yêu cầu các nhà thầu thi công thực hiện che chắn thùng xe chở vật liệu, đất, phế thải khi tham gia giao thông; rửa xe khi ra khỏi khu vực thực hiện dự án; dựng hàng rào che xung quanh khu vực thi công hạn chế phát tán bụi; thường xuyên thu dọn đất, vật liệu rơi vãi tại các tuyến đường sử dụng.

- Giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của các nhà thầu thi công; phối hợp với chính quyền địa phương nắm bắt ý kiến, kiến nghị, phản ánh của người dân để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời khắc phục ngay những tác động tiêu cực từ hoạt động thi công, vận chuyển ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực dự án.

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Đảm bảo diện tích cây xanh cách ly xung quanh CCN và trạm XLNT theo quy hoạch và quy chuẩn liên quan

- Duy trì thường xuyên vệ sinh, quét dọn, phun tưới nước các tuyến đường nội bộ CCN để hạn chế phát tán bụi.

- Yêu cầu các Chủ đầu tư dự án đầu tư thứ cấp thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư và lắp đặt đầy đủ hệ thống thu gom, xử lý khí thải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

- Khí thải phát sinh từ các công đoạn phát sinh mùi được thu gom xử lý qua hệ thống xử lý khí thải công suất: 3.224 m³/giờ với quy trình xử lý như sau: Khí thải phát sinh từ các công đoạn xử lý (bể gom nước thải, bể điều hòa và cụm bể xử lý nước thải) → Đường ống → Quạt hút → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Khí thải đạt QCVN 19:2024/BTNMT → Môi trường không khí.

- Yêu cầu các Chủ đầu tư dự án đầu tư thứ cấp thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư và lắp đặt đầy đủ hệ thống thu gom, xử lý khí thải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

4.2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thực vật phát quang chủ yếu là lúa, hoa màu để người dân thu hoạch trước khi bàn giao mặt bằng cho dự án.

- Vật liệu phá dỡ từ các công trình xây dựng hiện trạng được vận chuyển ngay trong quá trình thi công để xử lý theo quy định. Chất thải xây dựng được thu gom, phân loại và tái sử dụng; các chất thải không thể tái sử dụng được thu gom tập kết vào các vị trí tạm thời trên công trường thi công và hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định; thuê đơn vị chức năng, đủ điều kiện hoạt động hút bùn bể phốt từ các nhà dân phải di dời và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt trên các công trường để chứa rác sinh hoạt phát sinh, hợp đồng với đơn vị có chức năng, đủ điều kiện hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý hằng ngày theo đúng quy định.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH:

Trang bị các thùng chứa có nắp đậy để thu gom CTNH phát sinh, sau đó tập kết vào khu vực có mái che gần công ra vào khu vực dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng đủ điều kiện vận chuyển đi xử lý theo quy định.

4.2.2. Giai đoạn hoạt động của CCN

- Đối với chất thải rắn thông thường: bố trí các thùng rác công cộng dung tích 120 lít, có nắp đậy dán nhãn phân loại rác vô cơ, hữu cơ, định kỳ hằng ngày sẽ đi thu gom rác, quét đường,...về tập trung tại điểm tập kết gần trạm XLNT tập trung; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- Đối với CTNH: Bố trí các thùng chứa chất thải, bố trí 01 kho chứa CTNH diện tích 17,5m²; 01 kho chứa chất thải thông thường diện tích 17,5m² trong khu vực trạm XLNT tập trung tại lô đất HTKT-04; mặt sàn bê tông lát gạch ceramic bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; tường xây gạch, mái đổ bê tông đảm bảo che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, có cửa khóa; dán nhãn cảnh báo và trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy, chữa cháy theo quy định; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

Phân tích xác định ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ trạm XLNT tập trung để quản lý theo quy định; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định.

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, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

4.3.2. Giai đoạn hoạt động của CCN: Chủ dự án có trách nhiệm định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị thổi khí của trạm XLNT tập trung đảm bảo các thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn; chăm sóc dải cây xanh cách ly xung quanh trạm XLNT để hạn chế lan truyền tiếng ồn.

4.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Phối hợp với đơn vị chức năng lập, thực hiện phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng, hỗ trợ tái định cư theo quy định.

- Tận dụng toàn bộ đất bóc tầng đất mặt (bùn, đất hữu cơ) khoảng 66.817m³ vào diện tích đất cây xanh của dự án (CX, CXCL-02 → CXCL-06) để trồng cây; tận dụng khoảng 334.945m³ đất đào nền để san nền dự án. Quá trình tập kết, sử dụng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo không gây bồi lấp, sạt trượt ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Đối với vấn đề tiêu thoát nước:

+ Thi công san nền dự án tuân thủ thiết kế; đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công.

+ Tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, tạo mái taluy đất xung quanh khu vực dự án kết nối với khu vực xung quanh giữ ổn định nền đất đắp và chống trượt mái dốc các lô đất xây dựng công trình.

+ Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm thời để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công tại khu vực dự án.

+ Xây dựng hoàn thiện các tuyến mương tiêu hoàn trả và kênh tưới hoàn trả trước khi tiến hành thi công san nền, xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phân luồng giao thông trên các tuyến đường tại khu vực phục vụ hoạt động thi công của dự án.

- Thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển đất đắp nền, nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát; phối hợp với chính quyền địa phương và đơn vị quản lý các tuyến đường duy tu, sửa chữa các đoạn đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của dự án.

- Đối với rủi ro, sự cố: Thuê đơn vị có chức năng rà phá bom mìn trước khi triển khai thi công; tập huấn hướng dẫn an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ, công nhân thi công xây dựng; thực hiện cấm biển và áp dụng các biện pháp cảnh báo đối với các khu vực nguy hiểm.

4.4.2. Giai đoạn hoạt động của CCN

a) Biện pháp quản lý môi trường của chủ dự án

- Đối với hệ thống thoát nước mưa: Thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ.

- Biện pháp ứng phó sự cố trạm XLNT:

+ Đối với sự cố non tải: Duy trì vận hành 01 mô đun (01 line cụm bê hóa lý và 01 line cụm bể xử lý sinh học để phục vụ cho việc chạy vận hành khi lưu lượng đầu vào linh hoạt (nước thải ≤ 50% công suất chạy 1 line; >50% công suất chạy 2 line).

+ Đối với sự cố quá tải: Duy trì vận hành 02 mô đun xử lý kết hợp bơm nước thải từ bể thu gom về hồ chứa nước thải sự cố. Trường hợp quá tải kéo dài, yêu cầu các đơn vị thứ cấp giảm công suất sản xuất để giảm lưu lượng nước thải về trạm XLNT của CCN.

+ Đối với sự cố tắc, rò rỉ đường cống: Kịp thời sửa chữa, thay thế các đoạn đường ống bị tắc, bị rò rỉ đảm bảo trạm XLNT hoạt động liên tục.

+ Đối với sự cố nước thải không đạt yêu cầu: Nước thải sau xử lý xả vào hồ chứa nước thải sự cố dung tích 2.700m³ để khắc phục sự cố hệ thống. Trường hợp khắc phục nhanh nước thải từ bể sự cố sẽ được bơm tuần hoàn lại bể điều hòa để xử lý, trường hợp phải khắc phục dài ngày sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút nước thải đi xử lý không xả thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Kiểm soát chất lượng nước thải của đơn vị thứ cấp: Chủ dự án thực hiện lấy mẫu định kỳ và đột xuất kiểm soát, giám sát chất nước thải của các đơn vị thứ cấp đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung CCN. Trường hợp nước thải của các đơn vị thứ cấp vượt yêu cầu đầu nối nước thải, Chủ dự án khoá van đầu nối nước thải và yêu cầu chủ dự án thứ cấp xử lý nước thải đạt yêu cầu trước khi đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Biện pháp ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Không xây dựng các công trình trên tuyến đường ống 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, các ống thu gom nước thải sử dụng ống HDPE có độ bền cao.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường: Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

b) Biện pháp quản lý môi trường đối với các đơn vị thứ cấp

Chủ đầu tư CCN thực hiện các biện pháp quản lý môi trường đối với các đơn vị thứ cấp như sau:

- Yêu cầu các đơn vị thứ cấp thực hiện các yêu cầu theo hồ sơ thủ tục về môi trường được cấp theo quy định; hoàn thiện hồ sơ môi trường trước khi đi vào hoạt động, đầu tư xây dựng đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường theo hồ sơ môi trường được phê duyệt, cấp phép.

- Hoàn thiện việc thu gom, đầu nối nước thải từ các đơn vị thứ cấp vào trạm XLNT của CCN sau khi trạm XLNT của CCN được xây dựng, hoàn thiện và được cấp giấy phép môi trường theo quy định. Yêu cầu các đơn vị thứ cấp xử lý sơ bộ nước thải đảm bảo tiêu chuẩn đầu nối đầu vào của trạm XLNT tập trung của CCN theo thỏa thuận với Chủ đầu tư hạ tầng CCN.

- Yêu cầu các đơn vị thứ cấp tự quản lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại, chất thải rắn thải sinh hoạt theo quy định và hợp đồng thu gom, xử lý với các đơn vị chức năng có đủ năng lực theo quy định.

- Yêu cầu các đơn vị thứ cấp tự lắp đặt, vận hành thường xuyên hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn môi trường hiện hành trước khi xả thải ra môi trường.

- Yêu cầu các đơn vị thứ cấp thực hiện đầy đủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và thực hiện chương trình quan trắc môi trường, các chế độ báo cáo theo quy định.

- Chấp hành các yêu cầu của đơn vị quản lý hạ tầng CCN phải dừng sản xuất hoặc giảm công suất sản xuất để giảm lưu lượng phát thải phục vụ công tác sửa chữa khi trạm XLNT tập trung của CCN gặp sự cố.

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

5.1. Trong quá trình thi công xây dựng

- Chủ dự án chịu trách nhiệm giám sát chất lượng môi trường không khí; giám sát tiếng ồn, độ rung; giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH từ các hoạt động của dự án.

- Thực hiện phân định các loại chất thải rắn sinh hoạt và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Trong quá trình vận hành thử nghiệm

- Chủ dự án lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm tra, cấp phép trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.3. Trong quá trình hoạt động

5.3.1. Giám sát nước thải

- Giám sát tự động nước thải:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải sau xử lý tại trạm XLNT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

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

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

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A) trước khi xả ra môi trường.

+ Kết nối và truyền trực tiếp dữ liệu quan trắc tự động về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

- Giám sát định kỳ nước thải:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải sau xử lý tại trạm XLNT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Thông số giám sát: Màu sắc (Co-Pt ở pH=7); BOD₅ (20°C); Asen (As); Thủy ngân (Hg); Chì (Pb); Cadimi (Cd); Crom (IV); Tổng Crom; Đồng (Cu); Kẽm (Zn); Niken (Ni); Mangan (Mn); Sắt (Fe); Xianua (CN⁻); Bari (Ba); Antimon (Sb); Thiếc (Sn); Selen (Se); Phenol (C₆H₅OH); Tổng Phenol; Dầu mỡ động thực vật; Dầu mỡ khoáng; Sunfua (SO₄²⁻); Sunfit (SO₃²⁻); Florua (F⁻); Tổng nitơ; Tổng phôtpho; Clo dư; Clorua (Cl⁻); Chất hoạt động bề mặt anion; Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ; Hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ; PCBs; Tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 01 năm/lần đối với các thông số: Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phôt pho hữu cơ, tổng PCB, tổng hoạt độ phóng xạ α, tổng hoạt động phóng xạ β; 03 tháng/lần đối với các thông số còn lại.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT Cột A.

5.3.2. Giám sát bùn thải: Phân tích xác định danh tính nguy hại đối với từng lô bùn thải từ hệ thống máy ép bùn của trạm XLNT. Các thông số giám sát gồm: pH, As; Hg; Pb; Cd; Cr (VI); Zn; Ni; Xianua; Tổng dầu; Tổng PCB.

5.3.3. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường, 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 các nội dung sau đây:

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động 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.

- Tuân thủ đầy đủ các trách nhiệm của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN quy định tại Điều 52 Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể tại Điều 48, Điều 49 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và khoản 19, khoản 20 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Đảm bảo sự phù hợp của dự án với các quy hoạch có liên quan; tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng các công trình của dự án; tổ chức phân khu chức năng để đảm bảo hạn chế được các tác động giữa các doanh nghiệp, tránh gây ô nhiễm chéo giữa các nhà máy trong CCN; đảm bảo việc thu hút các dự án đầu tư có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người được bố trí tại vị trí có đủ diện tích đảm bảo khoảng cách li đáp ứng các yêu cầu theo quy định.

- Thiết lập hệ thống biển báo, cắm mốc giới khu vực thi công và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng; thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển đất, nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát.

- Tuyệt đối không đổ thải hoặc để cuốn trôi đất đá, nguyên vật liệu, chất thải xây dựng xuống hệ thống thoát nước của khu vực, nhất là đoạn kênh thủy lợi chạy qua khu vực dự án làm cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình; theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan, kịp thời phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp khắc phục; chịu trách nhiệm đối với việc đảm bảo phòng chống, khắc phục trượt sạt đối với đoạn kênh N4 sau nắn chỉnh trong phạm vi dự án.

- Thi công xây dựng hệ thống thu gom, XLNT theo đúng thiết kế và hoàn thành trạm XLNT theo đúng tiến độ đưa ra trong báo cáo ĐTM; vận hành trạm XLNT tập trung theo đúng quy trình, đảm bảo nước thải được xử lý đáp ứng QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A); bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của cơ quan chức năng có thẩm quyền được dễ dàng, thuận lợi; lắp đặt công tơ điện độc lập đối với trạm XLNT, hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Nông nghiệp và Môi trường; có nhật ký vận hành trạm XLNT ghi chép, lưu giữ đầy đủ các nội dung theo quy định; vận hành thường xuyên, đúng quy trình công nghệ, duy tu, bảo dưỡng trạm XLNT định kỳ, đảm bảo trạm XLNT luôn vận hành bình thường.

- Thi công đấu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải sau xử lý và hoàn trả kênh mương thủy lợi theo Văn bản số 60/CV-UBND ngày 23/5/2025 của UBND xã Hà Châu, tính toán thủy lực đối với kênh hoàn trả đảm bảo dẫn đủ lưu lượng thiết kế của các tuyến kênh hiện trạng (Kênh N17-11-14-1, kênh vườn gạch, kênh mái chèo, kênh đồng bầu, kênh tiêu úng); chịu trách nhiệm đối với việc đảm bảo phòng chống, khắc phục trượt sạt đối với các đoạn kênh sau hoàn trả; theo dõi, giám sát nguy cơ ngập úng đối với khu vực liên quan đến việc hoàn trả các tuyến kênh mương, kịp thời phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp khắc phục khi xảy ra ngập úng; thực hiện đầy đủ các giải pháp thoát nước đảm bảo trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án không ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh khu vực dự án; phối hợp với chính quyền địa phương kiểm tra, giám sát trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án để giải quyết kịp thời các vấn đề liên quan đến dự án.

- Yêu cầu các dự án thứ cấp thực hiện đầy đủ các nội dung sau:

+ Lập hồ sơ về môi trường và xây dựng các công trình bảo vệ môi trường được cơ quan chức năng có thẩm quyền chấp thuận theo quy định.

+ Xử lý sơ bộ và đầu nổi nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN theo thoả thuận đầu nổi nước thải vào trạm XLNT tập trung của CCN để đảm bảo xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra môi trường; đảm bảo các biện pháp kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp luôn phải đáp ứng tiêu chuẩn trước khi đầu nổi nước thải vào trạm XLNT của CCN.

+ Lắp đặt công trình thu gom xử lý bụi, khí thải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành trước khi thải ra môi trường; quản lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại, rác thải sinh hoạt theo quy định và hợp đồng thu gom, xử lý với các đơn vị chức năng có đủ năng lực, được cấp phép theo quy định.

- Xây dựng quy chế về bảo vệ môi trường CCN phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường và bố trí diện tích cây xanh của CCN đúng theo quy hoạch đã được phê duyệt và quy chuẩn kỹ thuật theo quy định.

- Lập hồ sơ xin cấp phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

- Đầu tư xây dựng và quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường CCN theo quy định pháp luật hiện hành; bố trí nhân sự chuyên trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm.

- Lập kế hoạch và đảm bảo các phương án phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong quá trình quản lý, vận hành hoạt động CCN.

- Thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Quyết định này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.