

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
Lương Phú - Tân Đức, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

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

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;

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;

Căn cứ Quyết định số 997/QĐ-UBND ngày 06/5/2022 của UBND tỉnh phê duyệt 13 quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng hạ tầng Phú Bình tại Văn bản số 42/2025/CV-PB ngày 15/5/2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 359/TTr-SNNMT ngày 16/5/2025.

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 Lương Phú - Tân Đức, huyện Phú Bình (sau đây gọi là dự án) của Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng hạ tầng Phú Bình (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Lương Phú, xã Tân Đức, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung, yêu cầu 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 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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 huyện Phú Bình 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 bảo vệ môi trường theo quy định. /

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Công Thương;
- UBND huyện Phú Bình;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Công ty CP đầu tư xây dựng hạ tầng Phú Bình;
- UBND xã: Lương Phú, Tân Đức;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Trung tâm PV Hành chính công tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD. - MC

Manhpn/5/2025

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Thị Loan

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
Lương Phú - Tân Đức, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên
(Kèm theo Quyết định số: ~~4488~~ /QĐ-UBND ngày ~~21~~ tháng ~~5~~ năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

1. Thông tin về dự án

Hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được lập trên cơ sở Quyết định thành lập cụm công nghiệp (CCN) số 196/QĐ-UBND ngày 26/01/2024; quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1200/QĐ-UBND ngày 21/4/2025; Quyết định phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết số 579/QĐ-UBND ngày 26/2/2025 và hồ sơ dự án do Chủ dự án tổ chức lập, các thông tin về dự án gồm:

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Lương Phú - Tân Đức, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: Xã Lương Phú, xã Tân Đức, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng hạ tầng Phú Bình.

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 cấp, tổng diện tích sử dụng đất 72,46ha, trong đó: Diện tích đất CCN là 72,21ha; diện tích đất hoàn trả nghĩa trang nhân dân 0,25ha. Cơ cấu sử dụng đất của CCN gồm: Đất công nghiệp, kho bãi 492.997,5m² (68,27%); đất công trình hạ tầng kỹ thuật 13.028,6m² (1,8%); đất công trình điều hành, dịch vụ 11.553,77m² (1,6%); đất cây xanh 72.295,64m² (10,01%); đất kênh tiêu nước hoàn trả 9.281,38m² (1,29%); đất bãi đỗ xe 3.648m² (0,515%); đất giao thông 119.307,86m² (16,52%).

- 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 196/QĐ-UBND ngày 26/01/2024 của UBND tỉnh, cụ thể như sau:

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
I	Các ngành nghề trong lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo	
1	Chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt	C101, C1010
2	Chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản	C102, C1020
3	Chế biến và bảo quản rau quả	C103, C1030
4	Sản xuất dầu, mỡ động, thực vật	C104, C1040
5	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	C105, C1050, C10500
6	Xay xát và sản xuất bột thô	C1061
7	Sản xuất các loại bánh từ bột	C1071
8	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy hải sản	C108, C1080, C10800
9	Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng	C1104
10	Sản xuất sợi (không bao gồm công đoạn nhuộm, nấu sợi)	C1311, C13110
11	Sản xuất thảm, chăn, đệm	C1393
12	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)	C141, C1410, C14100
13	Sản xuất giày, dép	C152, C1520, C15200
14	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy; Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đầu (tổng công suất các dự án đầu tư vào CCN không quá 120.000 tấn sản phẩm/năm)	C17
15	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C210, C2100
16	Sản xuất sản phẩm từ plastic	C2220
17	Sản xuất thủy tinh và các sản phẩm từ thủy tinh (chỉ sử dụng nhiên liệu khí, dầu DO đồng thời không có công đoạn tinh chế silic)	C2310
18	Sản xuất kim loại (chỉ bao gồm cán, kéo, đúc từ phôi nguyên liệu, không bao gồm hoạt động sản xuất kim loại từ quặng và phải đảm bảo khoảng cách li vệ sinh theo quy định đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh)	C24
19	Sản xuất các cấu kiện kim loại	C2511
20	Sản xuất gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại (đơn vị sản xuất, kinh doanh phải tự thu gom, xử lý nước thải từ quá trình mạ, không xả thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của CCN)	C2592
21	Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác	C2813
22	Sản xuất máy chuyên dụng khác	C2829
23	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C291, C2910, C29100
24	Sản xuất mô tô, xe máy	C3091

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
25	Sản xuất đồ chơi, trò chơi	C324, C3420, C34200
26	Sửa chữa máy móc, thiết bị	C3312, C33120
II	Các ngành nghề trong lĩnh vực sản xuất linh kiện điện tử	
1	Sản xuất linh kiện điện tử	C261, C2610, C26100
2	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	C262, C2620, C26200
3	Sản xuất thiết bị truyền thông	C263, C2630, C26300
4	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	C264, C2640, C26400
5	Sản xuất đồng hồ	C2652, C26520
6	Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp	C266, C2660, C26600
7	Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học	C268, C2680, C26800
8	Sản xuất mô tơ, máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện	C2710
9	Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác	C2730
10	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng	C274, C2740, C27400
11	Sản xuất đồ điện dân dụng	C275, C2750, C27500
III	Các ngành nghề trong lĩnh vực công nghiệp hỗ trợ	
1	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa	H521, H5210
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải	H5229
IV	Các ngành nghề công nghiệp khác	
1	Sản xuất phân phối hơi nước, nước nóng, điều hòa không khí và sản xuất nước đá	D353, D3530
V	Các ngành nghề tiểu thủ công nghiệp	
1	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	C31, C310, C3100
2	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác (đảm bảo khoảng cách li vệ sinh theo quy định đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh)	C1621, C16210
3	Sản xuất đồ gỗ xây dựng	C1622, C16220
4	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rơm, rạ và vật liệu tết bện	C1629
VI	Khoa học và công nghệ	
1	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ	M7212, M72120

1.3. Công nghệ sản xuất (nếu có)

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 72,46ha theo đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Lương Phú- Tân Đức, huyện Phú Bình được UBND huyện Phú Bình phê duyệt tại Quyết định số 579/QĐ-UBND ngày 26/02/2025; 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 2.575,5m.

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật và cây xanh:

- + Hệ thống đường giao thông, gồm: 06 tuyến đường với tổng chiều dài 4775,43m với các lộ giới 17,5m, 19m, 20,5m, 25m, 36m vượt nổi vào đường ĐH.49B hiện trạng để kết nối với đường Vành đai 5; 01 bãi đỗ xe diện tích 3.648m².

- + Hệ thống cấp nước: Mạng lưới cấp nước và đường ống phân phối sử dụng ống HDPE: D200, D160, D75 với tổng chiều dài khoảng 6.420m; đoạn qua đường sử dụng ống thép D250 dài 76m và ống thép D200 dài 128m; trên mạng lưới bố trí 40 trụ cứu hỏa. Nguồn cấp nước từ nhà máy nước Phú Bình đặt tại thị trấn Hương Sơn.

- + Hệ thống cây xanh: Diện tích 72.295,64m² (10,01%), gồm diện tích cây xanh cách ly xung quanh CCN và trạm xử lý nước thải (XLNT) theo quy định.

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

- + Hệ thống thu gom, thoát nước mưa bằng cống bê tông cốt thép D600, D800, D1200, D1500 có tổng chiều dài 8.237m, bố trí 288 hố ga các loại, bố trí 01 cửa xả nước mưa vào suối Hoàng Thanh sau nắn chỉnh tại 01 cửa xả có toạ độ X = 2371375,92; Y = 449525,81 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 106°30", múi chiều 3⁰).

- + Hệ thống thu gom nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa bằng cống HDPE D300 với tổng chiều dài 4.658m, bố trí 175 hố ga lắng cặn; 01 Trạm xử lý nước thải công suất 1.950m³/ngày tại lô đất hạ tầng kỹ thuật có diện tích 5.479m²; nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K_a=0,9; K_f=1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp áp dụng đến hết ngày 31/12/2031, chỉ tiêu Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX) và Dioxin xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT (cột A, K_a=0,9; K_f=1,1) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031; cải tạo nâng cấp đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp áp dụng kể từ ngày 01/01/2032 trước khi xả ra suối Hoàng Thanh; trạm XLNT có bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT với chiều rộng ≥ 10m, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng.

+ Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) diện tích $11,2\text{m}^2$; 01 nhà đặt máy ép bùn và kho chứa bùn thải từ hệ thống máy ép bùn diện tích $71,55\text{m}^2$ đặt cùng lô đất hạ tầng kỹ thuật diện tích 5.479m^2 để xây dựng trạm XLNT, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường $\geq 20\text{m}$.

- Hạng mục nắn chỉnh suối Hoàng Thanh hiện trạng qua khu vực dự án bằng đoạn suối Hoàng Thanh dài 702m với mái kè đá hộc, mái dốc 1:1, chiều cao tương ứng 3m, trong đó đoạn 1 có chiều dài 454m, bề rộng đáy 9m và bề rộng mặt 15m và đoạn 2 có chiều dài 248m, bề rộng đáy 4m, bề rộng mặt 10m; bố trí 03 cống hộp bê tông, kích thước $3 \times (1,5 \times 2\text{m})$ qua đường giao thông tổng chiều dài 103m.

1.4.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động bồi thường, thi công trên mặt bằng có diện tích 724.600m^2 (gồm $533.079,6\text{m}^2$ là đất chuyên trồng lúa nước và $191.520,7\text{m}^2$ đất khác; phá dỡ 1.466m nương xây thủy lợi hiện trạng (không hoàn trả do đã thu hồi toàn bộ diện tích đất được cấp nước tưới từ tuyến nương này để thực hiện dự án); phá dỡ 25 căn nhà ở và công trình phụ trợ; di dời 100 ngôi mộ. Tổng số hộ dân bị ảnh hưởng bởi các hoạt động trên là 517 hộ.

- Hoạt động thi công san nền tuyến đường phát sinh đất đào, đất bóc tầng đất mặt, đất yếu phải đào bỏ, chất thải tháo dỡ công trình.

- Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng khác phục vụ thi công và hoạt động thi công các hạng mục công trình của tuyến đường.

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

- Hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN phát sinh nước thải, khí thải, chất thải; 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 $533.079,6\text{m}^2$, đã được HĐND tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 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, thi công trên mặt bằng 724.600m^2 ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và hoạt động sản xuất của người dân do thu hồi đất ở, đất sản xuất nông nghiệp, đất trồng cây lâu năm,... của 517 hộ dân (trong đó có 25 hộ dân bị thu hồi nhà ở và công trình phụ trợ); phá dỡ 1.466m nương xây thủy lợi hiện trạng; di dời 100 ngôi mộ của các hộ dân trong phạm vi 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 ảnh hưởng tới dòng chảy, xói lở - bồi tụ suối Hoàng Thanh do hoạt động thi công san nền, hoạt động nắn chỉnh, hoàn trả và hoạt động xả nước mưa, nước thải vào suối Hoàng Thanh theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

+ 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 119.325m^3 , trong đó gồm: Khoảng 106.615m^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; khoảng 8.280m^3 đất không thích hợp phải đào bỏ và khoảng 4.430m^3 đất đào 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, chất thải nguy hại, 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

Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án cụ thể như sau:

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 $9\text{m}^3/\text{ngày}$ 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 từ rửa xe (tại vị trí ra vào CCN): 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 $1.675\text{m}^3/\text{ngày}$, 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: AOX, Dioxin, Cr^{6+} , Xyanua, Ni^{2+} , Cu^{2+} , ...

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 các đối tượng và 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 thảm chủ yếu là lúa, hoa màu trong phạm vi dự án.
- Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh do phá dỡ 25 nhà ở và các công trình phụ trợ, 1.466m² ruộng thủy lợi với tổng khối lượng khoảng 1.875m³; khoảng 150m³ từ quá trình di dời 100 ngôi mộ; khoảng 25m³ bùn từ bể tự hoại của 25 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, đầu mẩu gỗ thải,...

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh khoảng 100kg/ngày; thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp,...

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Đối với chất thải rắn thông thường: Phát sinh chủ yếu từ khu vực điều hành dịch vụ của CCN khoảng 20kg/ngày và chất thải rắn thông thường phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp.

3.2.2 Đối với CTNH: Phát sinh chủ yếu từ hoạt động của CCN khoảng 33.745kg/năm, thành phần chủ yếu là bùn thải từ trạm XLNT tập trung, thiết bị điện tử hỏng, giẻ lau dính dầu, bao bì đựng hóa chất thải bỏ. CTNH phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN có khối lượng, thành phần các loại chất 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 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 môi trường khác...

- Nguy cơ tác động ảnh hưởng đến thoát nước khu vực khi nắn chỉnh suối Hoàng Thanh: Theo nội dung tính toán thủy lực, thủy văn, đánh giá tác động của việc nắn chỉnh suối Hoàng Thanh trong báo cáo ĐTM cho thấy, việc nắn chỉnh, hoàn trả suối Hoàng Thanh hiện trạng qua khu vực dự án bằng đoạn suối Hoàng Thanh dài 702m với mái kè đá hộc, mái dốc 1:1, chiều cao tương ứng 3m, trong đó đoạn 1 có chiều dài 454m, bề rộng đáy 9m và bề rộng mặt 15m và đoạn 2 có chiều dài 248m, bề rộng đáy 4m, bề rộng mặt 10m; bố trí 03 cống hộp bê tông, kích thước 3x(1,5mx2m) qua đường giao thông tổng chiều dài 103m không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của khu vực; không làm ảnh hưởng đến sự lưu thông của dòng chảy, đảm bảo khả năng tiêu, thoát lũ trong mùa lũ.

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 $10m^3$ tại vị trí ra vào khu vực công trường thi công (công ra vào công trường tại phía Nam dự án) 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 chất thải nguy hại.

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Chủ dự án có trách nhiệm hoàn thiện việc thu gom, đấu 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 không được xả thải nước thải từ công đoạn mạ vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN.

- Quy trình thu gom, xử lý nước thải: 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 thô → Bể tách dầu → 01 bể điều hòa → Cụm bể phản ứng gồm 02 line (mỗi line gồm bể phản ứng → bể keo tụ → bể tạo bông) → 01 bể lắng hóa lý → Cụm bể xử lý sinh học gồm 02 line (mỗi line gồm 01 bể Anoxic → 01 bể Aerotank) → 01 bể thu nước sau Aerotank có sục khí → 01 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 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q=0,9$; $K_f=1$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, chỉ tiêu Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX) và Dioxin xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT (cột A, $K_q=0,9$; $K_f=1,1$) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031 và cải tạo, nâng cấp đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp từ ngày 01/01/2032 ra nguồn tiếp nhận (suối Hoàng Thanh) tại 01 cửa xả có toạ độ $X = 2371374,51$; $Y = 449531,85$ (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}30'$, múi chiều 3°). Bố trí 01 hồ chứa nước thải sự cố, dung tích $4.769m^3$ và hệ thống máy bơm nước thải sự cố.

+ Hệ thống xử lý bùn gồm: 01 bể thu bùn hóa lý và 01 bể thu bùn sinh học → 01 bể chứa bùn chung → Bồn hóa lý bùn → Bồn chứa bùn sau hóa lý → Máy ép bùn khung bản. 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 chung và từ máy ép bùn khung bản chảy về bể gom nước thải của trạm XLNT để tiếp tục xử lý.

- Máy móc thiết bị chính của trạm XLNT gồm:

+ Bể thu gom nước thải: 03 máy bơm $61\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 5,5kW).

+ Bể điều hòa: 04 bơm $40,75\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 2,2kW); 02 máy thổi khí $555\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 15kW).

+ Mỗi line cụm bể phản ứng gồm: 01 máy khuấy trộn (công suất 1,1kW) tại bể phản ứng; 01 máy khuấy trộn (công suất 1,1kW) tại bể keo tụ và 01 máy khuấy trộn (công suất 1,1kW) tại bể tạo bông.

+ Bể lắng hóa lý: 01 motor gạt bùn (công suất 0,2 kW); 02 máy bơm bùn (công suất 1,5 kW).

+ Mỗi bể thiếu khí Anoxic gồm 03 máy khuấy (công suất 1,5 kW).

+ Mỗi bể hiếu khí (Aerotank) gồm 121 đĩa phân phối khí; 03 bơm tuần hoàn $122\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 7,5kW) và 03 máy thổi khí $918\text{m}^3/\text{giờ}/\text{máy}$ (công suất 22 kW) sử dụng chung cho 02 bể hiếu khí.

+ 01 bể thu nước sau Aerotank có bố trí đường ống dẫn khí từ bể hiếu khí.

+ Bể lắng sinh học: 02 máy bơm bùn (công suất 2,2kW), 01 bơm xả bùn dư (công suất 1,5 kW), 01 motor gạt bùn (công suất 0,4 kW).

+ Bể khử trùng: 01 bơm rửa máy tách rác (công suất 1,5 kW)

+ Hệ thống xử lý bùn: 01 máy ép bùn khung bản khoảng $1.000\text{kg}/\text{m}^2$; 02 bơm màng khí nén vận chuyển bùn $420\text{ lít}/\text{giờ}$ (0,37kW); 01 máy nén khí công suất 10HP.

+ Hệ thống máy móc thiết bị cung cấp hóa chất: 13 bơm định lượng hóa chất công suất $420\text{ lít}/\text{giờ}$; 06 motor khuấy hoá chất 0,4kW và 06 thùng chứa hóa chất 2.500 lít.

+ 02 bơm nước thải sự cố (công suất 3,7 kW); 02 bơm thoát nước ngầm (công suất 0,75 kW) tại bể thu nước ngầm; 02 bơm thoát nước dư (công suất 1,5kW).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Polyme, PAC, NaOH, H_2SO_4 , 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 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 Lương Phú - Tân Đức như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Nhiệt độ	°C	35 - 45
2	Màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5-9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	450
5	COD	mg/l	600
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	250
7	As	mg/l	0,1
8	Hg	mg/l	0,01
9	Pb	mg/l	0,5
10	Cd	mg/l	0,1
11	Cr (VI)	mg/l	0,045*
12	Cr (III)	mg/l	1
13	Cu	mg/l	2
14	Zn	mg/l	3
15	Ni	mg/l	0,5
16	Mn	mg/l	1
17	Fe	mg/l	5
18	Tổng Xianua	mg/l	0,063*
19	Tổng Phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng Nitơ	mg/l	80
25	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	12
26	Clorua	mg/l	450*
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,045*
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ	mg/l	0,27*

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
30	Tổng PCB	mg/l	0,0027*
31	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,09*
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	0,9*
34	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/l	7,425*
35	Dioxin	pgTEQ/l	14,85*

Trong đó:

- (*): Là các thông số trong nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp phải xử lý đạt quy chuẩn xả thải nước thải sau xử lý tại trạm XLNT tập trung của CCN, đã tính hệ số $K_q=0,9$; $K_f=1$; riêng chỉ số Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX) và Dioxin tính hệ số $K_q=0,9$; $K_f=1,1$).

- Không tiếp nhận nước thải từ công đoạn mạ của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN.

- 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, đấu nối và xử lý nước thải đảm bảo các yêu cầu của CCN; đảm bảo biện pháp kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp 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.

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

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sinh khối 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 cổng 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.

b) Giai đoạn hoạt động của CCN

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- Đối với CTNH:

+ Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) diện tích 11,2m². Kho được thiết kế, cấu tạo đáp ứng yêu cầu quy định tại 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 (có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định,...). Bố trí 01 nhà đặt máy ép bùn và kho chứa bùn thải từ hệ thống máy ép bùn diện tích 71,55m² tại lô đất hạ tầng kỹ thuật diện tích 5.479m² xây dựng trạm XLNT, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ≥ 20 m.

+ 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 26:2010/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.

4.3.2. 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, hỗ trợ, tái định cư theo quy định.

- Tận dụng toàn bộ đất bóc tầng đất mặt (đất hữu cơ) khoảng 106.615m^3 khoảng 8.280m^3 đất không thích hợp phải đào bỏ tập kết vào diện tích đất cây xanh để trồng cây; tận dụng toàn bộ 4.430m^3 đất đào móng công trình để san nền dự án, không vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án.

- Đối với vấn đề tiêu thoát nước:

+ Thi công san nền dự án theo quy hoạch được phê duyệt; bố trí 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; bố trí taluy đất, mái taluy 1:1,5 có tổng chiều dài 2.575,5m tại các vị trí có chênh cao so với khu vực xung quanh, đảm bảo không dễ trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống kênh mương, khu ruộng giáp ranh, nhất là suối Hoàng Thanh. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát, kịp thời phát hiện nguy cơ tràn đổ đất, vật liệu thi công xây dựng ra khu vực xung quanh để kịp thời khắc phục ngay nguy cơ tràn đổ đất san nền, vật liệu thi công và thực hiện đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có).

- Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phối hợp cơ quan chức năng 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, 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.

- Thi công, nắn chỉnh, hoàn trả suối Hoàng Thanh hiện trạng qua khu vực dự án đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực và dự án trước khi san lấp đoạn suối Hoàng Thanh hiện trạng; chịu trách nhiệm đối với việc đảm bảo phòng chống, khắc phục trượt sạt đối với đoạn suối Hoàng Thanh sau nắn chỉnh trong phạm vi dự án.

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 bể phản ứng và 01 line cụm bể xử lý sinh học để phục vụ cho việc chạy vận hành khi lưu lượng đầu vào linh hoạt (lưu lượng nước thải $\leq 50\%$ công suất chạy 1 line; lưu lượng nước thải $> 50\%$ 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 dự án đầu tư 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 ống: 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: Bơm nước thải sau xử lý về hồ chứa nước thải sự cố dung tích 4.769m^3 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 dự án đầu tư thứ cấp: Chủ dự án thực hiện lấy mẫu định kỳ và đột xuất kiểm soát, giám sát chất nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung CCN. Trường hợp nước thải của các dự án đầu tư thứ cấp vượt yêu cầu đầu nối nước thải, Chủ dự án khoá van đầu nối nước thải và yêu cầu chủ dự án đầu tư thứ cấp xử lý nước thải đạt yêu cầu trước khi đầu nối nước thải vào trạm XLNT 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 dự án đầu tư thứ cấp

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

- Yêu cầu các dự án đầu tư 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 dự án đầu tư 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 dự án đầu tư 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 dự án đầu tư 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 dự án đầu tư 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 dự án đầu tư 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 dài ngày.

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; 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và 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.

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 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q=0,9$, $K_f=1$) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031 và đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp áp dụng kể từ ngày 01/01/2032 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; BOD₅ (20°C); As; Hg; Pb; Cd; Cr (VI); Cr (III); Cu; Zn; Ni; Mn; Fe; Tổng Xianua; Tổng Phenol; Tổng dầu mỡ khoáng; Sunfua; Florua; Tổng Nitơ; Tổng Photpho (tính theo P); Clorua; Clo dư; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ; Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ; Tổng PCB; Coliform; Tổng hoạt độ phóng xạ α ; Tổng hoạt độ phóng xạ β ; Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX); Dioxin.

+ 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, $K_q=0,9$, $K_f=1$) và QCVN 12-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy đối với AOX và Dioxin (Cột A, $K_q=0,9$, $K_f=1,1$) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031; áp dụng QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp áp dụng kể từ ngày 01/01/2032 trước khi xả ra môi trường.

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; Dioxin.

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 của Chính phủ 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 tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm 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, cấm 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 suối Hoàng Thanh 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 suối Hoàng Thanh sau nắn chỉnh trong phạm vi dự án.

- Thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải 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 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q=0,9$, $K_f=1$) và QCVN 12-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy đối với AOX và Dioxin (Cột A,

$K_q=0,9$, $K_f=1,1$) áp dụng đến hết ngày 31/12/2031; cải tạo nâng cấp trạm XLNT để đảm bảo nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp áp dụng kể từ ngày 01/01/2032 trước khi xả ra môi trường; bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các 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, nắn chỉnh, hoàn trả suối Hoàng Thanh hiện trạng qua khu vực dự án đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực và dự án trước khi san lấp đoạn suối Hoàng Thanh hiện trạng; chịu trách nhiệm đối với việc đảm bảo phòng chống, khắc phục trượt sạt đối với đoạn suối Hoàng Thanh sau nắn chỉnh trong phạm vi dự án; theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến việc nắn chỉnh suối Hoàng Thanh, kịp thời phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp khắc phục khi xảy ra ngập úng.

- Yêu cầu các dự án đầu tư 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 nối nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN theo thỏa thuận đầu nối 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 nối 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./.