

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TUYÊN QUANG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 69/QĐ-UBND

Tuyên Quang, ngày 12 tháng 01 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 hạ tầng cụm công nghiệp Phúc Ứng 3

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG

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

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

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

Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

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

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

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty trách nhiệm hữu hạn đầu tư công nghiệp Phúc Ứng tại Văn bản

số 26/CV-PU ngày 04 tháng 12 năm 2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 366/TTr-SNNMT ngày 12 tháng 12 năm 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 hạ tầng cụm công nghiệp Phúc Ứng 3 (sau đây gọi là Dự án) của Công ty trách nhiệm hữu hạn đầu tư công nghiệp Phúc Ứng (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thôn Khuân Thê, xã Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Sơn Dương, Người chịu trách nhiệm trước pháp luật của Công ty TNHH đầu tư công nghiệp Phúc Ứng và các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
Nguyễn Mạnh Tuấn

Phụ lục:
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG CỤM
CÔNG NGHIỆP PHÚC ỨNG 3

*(Kèm theo Quyết định số 69/QĐ-UBND ngày 12 tháng 01 năm 2026
của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Phúc Ứng 3.
- Địa điểm thực hiện: Thôn Khuân Thê, xã Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang.
- Chủ đầu tư: Công ty trách nhiệm hữu hạn đầu tư công nghiệp Phúc Ứng.
- + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 5000906185 do phòng Doanh nghiệp và Đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính tỉnh Tuyên Quang cấp đăng ký lần đầu ngày 30/5/2025, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18/8/2025.
- + Người đại diện theo pháp luật: Ông Lê Tiến Dũng - Tổng giám đốc.
- + Địa chỉ trụ sở chính: Tổ dân phố 12, phường An Tường, tỉnh Tuyên Quang
- Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 24/6/2025; được Ủy ban nhân dân xã Sơn Dương phê duyệt Đề án quy hoạch chi tiết xây dựng tại Quyết định số 913/QĐ-UBND ngày 20/10/2025.

1.2. Phạm vi, quy mô của dự án

- Dự án có vị trí thuộc thôn Khuân Thê, xã Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang có phạm vi ranh giới tiếp giáp như sau:
 - + Phía Đông: Giáp đất rừng sản xuất và khu dân cư ven sông;
 - + Phía Tây: Giáp đường Quốc lộ 2C;
 - + Phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp, đất trồng cây, đất rừng sản xuất;
 - + Phía Nam: Giáp Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Phúc Ứng 2.

- Tổng diện tích thực hiện dự án 414.277m², trong đó: Diện tích đất xây dựng Dự án 400.000m², diện tích đất hành lang giao thông đường bộ và hoàn trả mương thủy lợi 14.277m².

- Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên khu đất có diện tích 400.000m² gồm các hạng mục: (1) Đèn bù, giải phóng mặt bằng; (2) San nền; (3) Hệ thống giao thông; (4) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; (5) Hệ thống thu gom, thoát nước thải; (6) Hệ thống cấp điện, chiếu sáng; (7) Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy; (8) Hệ thống thông tin liên lạc; (9) Cây xanh; (10) Khu nhà dịch vụ, hành chính; (11) Trạm xử lý nước thải tập trung; (12) Hồ sự cố; (13) Bãi đỗ xe; (14) Khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt.

- Quy mô lao động khoảng 2.500 người.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường không bao gồm các hoạt động đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp vào cụm công nghiệp Phúc Ứng 3.

1.3. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp

Gồm các ngành nghề chế biến, chế tạo; công nghiệp hỗ trợ; sản xuất vật liệu xây dựng; sản xuất thiết bị điện, điện tử, sản xuất bao bì, vật tư thiết bị y tế và các ngành công nghiệp khác (tuân theo Quyết định số 303/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang).

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

1.4.1. Các hạng mục công trình chính

a) San nền: Phạm vi san nền được xác định dựa vào ranh giới khu vực dự án và vị trí xây dựng công trình theo quy hoạch. Cốt cao độ san nền nhỏ nhất là +63m, lớn nhất là +69m. San nền trên toàn bộ diện tích 414.277 m². Khối lượng đất đào khoảng 5.817.540 m³; khối lượng đất đắp khoảng 1.387.687 m³; khối lượng đất đá dư thừa khoảng 4.429.853 m³ (trong đó khối lượng đất bóc hữu cơ 31.000 m³ được tận dụng trồng cây xanh trong phạm vi dự án).

b) Hệ thống giao thông:

- Giao thông đối ngoại: Khu đất lập quy hoạch được kết nối trực tiếp với

Quốc lộ 2C, trục giao thông huyết mạch của khu vực.

- Giao thông đối nội: Hệ thống đường nội bộ trong cụm công nghiệp được tổ chức thành 4 cấp: đường chính cụm, đường phân khu, đường gom cụm và đường hoàn trả dân sinh.

+ Đường chính cụm (nút N1-N2) có lộ giới xây dựng là: $5,0\text{ m} + 9,0\text{ m} + 3,0\text{ m} + 9,0\text{ m} + 5,0\text{ m} = 31,0\text{ m}$, gồm 2 làn xe cơ giới mỗi bên $9,0\text{ m}$, giải phân cách $3,0\text{ m}$, hè đường mỗi bên $5,0\text{ m}$. Tuyến đường là trục xương sống tiếp nhận lưu lượng lớn (xe tải/cont), dải phân cách $3,0\text{ m}$ tăng an toàn; phù hợp tổ chức làn rẽ, điểm quay đầu, bãi chờ container. Hè $5,0\text{ m}$ mỗi bên bố trí cây xanh, chiếu sáng và hành lang kỹ thuật.

+ Đường phân khu cụm (nút N2-N3, N3-N4, N4-N5) có lộ giới xây dựng là: $5,0\text{ m} + 10,5\text{ m} + 5,0\text{ m} = 20,5\text{ m}$, gồm 2 làn xe cơ giới, hè đường mỗi bên $5,0\text{ m}$, bố trí cây xanh, hạ tầng kỹ thuật và chiếu sáng. Tuyến đường phân phối giao thông từ trục chính vào các lô; 2 làn xe tải, đủ không gian dừng kỹ thuật ngắn hạn trước cổng lô.

+ Đường gom cụm (nút N1-N4) bố trí phía trước cụm công nghiệp tiếp giáp QL2C, có lộ giới xây dựng là: $5,0\text{ m} + 8,5\text{ m} + 5,0\text{ m} = 18,5\text{ m}$, đóng vai trò gom và phân tán giao thông, tách luồng xe vận tải khỏi khu dân cư, đồng thời kết nối các lô đất sản xuất ra trục chính và Quốc lộ 2C.

+ Đường hoàn trả dân sinh (nút N5-N6, N5-N7, N7-N8): Trong phạm vi dự án có tuyến đường bê tông liên xóm hiện hữu đi qua ranh giới đất, sẽ được quy hoạch hoàn trả, điều chỉnh hướng tuyến để phục vụ kết nối dân cư ra Quốc lộ 2C. Tuyến đường hoàn trả dự kiến có chiều dài khoảng 720 m , có mặt cắt rộng $13,0\text{ m}$, gồm lòng đường $7,0\text{ m}$ và hè đường mỗi bên $3,0\text{ m}$; kết cấu mặt đường bê tông xi măng, cấp IV miền núi, độ dốc ngang mặt đường 2% , độ dốc ngang hè $1,5\%$.

c) Cấp điện: Xây dựng mới 02 trạm biến áp $35/0,4\text{ kV}$ loại kiosk công suất khoảng 250 KVA cấp điện khu hạ tầng kỹ thuật, khu dịch vụ và các tiện ích xung quanh. Hoàn trả tuyến đường điện 35 kV di dời.

d) Xây dựng hệ thống cấp nước, thu gom, thoát nước mưa, nước thải, trạm xử

lý nước thải của cụm công nghiệp công suất 1.600m³/ngày đêm.

đ) Xây dựng hệ thống mương thủy lợi hoàn trả chiều dài 265m.

e) Các công trình khác như khu nhà điều hành, cổng, hàng rào...

1.4.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Hệ thống thu gom và thoát nước thải từ các cơ sở sản xuất trong cụm công nghiệp về trạm xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra môi trường.

- Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.600 m³/ngày đêm.

- Hồ sự cố dung tích 3.254 m³.

- Hệ thống cây xanh.

- Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích khoảng 1.222,6m².

- Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m².

1.4.3. Các hoạt động của Dự án

- Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng của Dự án: Đền bù giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn; hoạt động đào đắp, san nền; vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu thi công; hoạt động xây dựng công trình; hoạt động vận chuyển chất thải đi đổ thải; hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

+ Hoạt động thu gom nước thải sau xử lý sơ bộ từ các cơ sở thứ cấp trong phạm vi Dự án về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.600 m³/ngày đêm; hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo xử lý đạt Quy chuẩn 40:2025/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra mương thủy lợi hoàn trả; hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải trong phạm vi Dự án.

+ Hoạt động thu gom, phân loại các loại chất thải (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại) phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận

chuyên, xử lý theo quy định.

+ Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra môi trường (mương thủy lợi hoàn trả).

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025).

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

2.1. Trong giai đoạn chuẩn bị thi công và xây dựng

- Dự án chiếm dụng 414.277m² đất (bao gồm: 55.669,9m² đất chuyên trồng lúa nước; 14.022,4m² đất trồng lúa nước còn lại; 13.479,1m² đất nuôi trồng thủy sản; 51.577,2 m² đất trồng cây hàng năm khác; 240.026,5m² đất rừng sản xuất; 18.779,6m² đất trồng cây lâu năm; 400m² đất ở nông thôn; 15.293,1m² đất giao thông; 2.766,8 m² đất sông suối kênh rạch; 44,8m² đất nghĩa trang; 2.217,6m² đất thủy lợi), san lấp một số kênh mương tưới tiêu thủy lợi, đường dân sinh trong phạm vi dự án có khả năng gây ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất nông nghiệp, đời sống, việc làm, sinh kế, thu nhập của các hộ dân bị ảnh hưởng.

- Hoạt động bóc lớp đất hữu cơ bề mặt; phá dỡ các công trình hiện hữu, dọn dẹp mặt bằng; san nền; thi công các hạng mục công trình; vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải và hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, ảnh hưởng tới kinh tế - xã hội, giao thông khu vực Dự án và có khả năng xảy ra sự cố ngập úng, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ.

- Hoạt động di dời, hoàn trả tuyến đường giao thông liên thôn ảnh hưởng tới đời sống, hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

- Hoạt động di dời, hoàn trả kênh tưới và kênh tiêu thủy lợi phục vụ hoạt động tưới tiêu khu vực.

- Hoạt động di chuyển cột điện, nắn tuyến đường điện 35kV hiện hữu có khả

năng ảnh hưởng tới đời sống, hoạt động sản xuất, kinh doanh, kinh tế, xã hội của người dân địa phương.

- Hoạt động di dời 06 ngôi mộ trong phạm vi dự án sẽ ảnh hưởng đến tâm linh và tiến độ thực hiện dự án.

2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Hoạt động của các phương tiện giao thông đường bộ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn.

- Hoạt động của Khu nhà dịch vụ, hành chính và các đơn vị thứ cấp trong cụm công nghiệp phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, môi trường.

- Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung phát sinh mùi; bùn thải; các tác động tiêu cực đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận trong trường hợp nước thải không được thu gom xử lý đạt Quy chuẩn 40:2025/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Hoạt động nạo vét, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa, nước thải định kỳ phát sinh bùn thải.

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

3.1. Khí thải, nước thải:

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

a) Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và xây dựng

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình phát dọn thảm thực bì, phá dỡ công trình, đào đắp san nền, vận chuyển, tập kết nguyên, nhiên vật liệu, đất thải, phế thải xây dựng và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình. Thành phần chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOCs...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, phương tiện, thiết bị phục vụ thi công xây dựng sử dụng dầu DO. Thành phần chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOCs,...

- Khí thải từ quá trình hàn kim loại trong xây dựng nhà xưởng. Thành phần chủ yếu là CO, NO_x, khói hàn...

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong phạm vi cụm công nghiệp. Thành phần chủ yếu gồm bụi, khí CO, CO₂, SO₂, VOCs, NO_x,...

- Bụi, khí thải và mùi hôi phát sinh từ quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung; khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường của các nhà máy thứ cấp. Thành phần chủ yếu gồm mùi hôi, khí H₂S, CH₄ từ quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ,...

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

a) Giai đoạn chuẩn bị, thi công và xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường: Khối lượng phát sinh khoảng 5,0 m³/ngày đêm. Thành phần của nước thải: Các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ, BOD₅, COD, các dưỡng chất (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước thải rửa xe và vệ sinh máy móc thiết bị phát sinh từ các hoạt động vệ sinh xe chở nguyên nhiên, vật liệu, đất đá thải, vệ sinh máy móc thiết bị xây dựng. Khối lượng phát sinh nước thải khoảng 7,42 m³/ngày. Thành phần của nước thải: Các chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, váng dầu...

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích khu vực triển khai dự án khoảng 2.205,7l/s. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Nước thải phát sinh từ hoạt động của cụm công nghiệp (bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy thứ cấp hoạt động trong cụm công nghiệp), tổng lưu lượng phát sinh khoảng 1.261,5 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm chất rắn lơ lửng (SS), BOD₅, COD, tổng nitơ, mỡ động thực vật, photpho (P), coliform và một số thông số ô nhiễm khác như các kim loại nặng. Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nhà máy thứ cấp được thu gom về trạm xử lý nước thải

của cụm công nghiệp để xử lý trước khi xả ra mương thủy lợi hoàn trả.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích khu vực dự án khoảng 4.103,71/s.

Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và xây dựng:

- Hoạt động phát quang, dọn dẹp thực bì phát sinh chất thải thực bì phát sinh khoảng 1192,2 tấn/giai đoạn. Thành phần chủ yếu là cành, lá, rễ cây, cỏ dại.

- Gạch ngói vỡ, bê tông phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu trong phạm vi giải phóng mặt bằng khoảng 14 tấn.

- Khối lượng đất đào khoảng 5.817.540 m³ (trong đó khối lượng bóc hữu cơ 31.000m³; khối lượng đào lô san nền, taluy 5.786.540m³); Khối lượng đắp khoảng 1.387.687 m³. Khối lượng đất dư thừa khoảng 4.429.853m³, chủ dự án sẽ tận dụng cho mục đích trồng cây xanh trong khuôn viên dự án khoảng 31.000m³ (sử dụng khối lượng đào hữu cơ), khối lượng còn lại 4.398.853m³ là phần đất dư thừa vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án. Chủ dự án sẽ thực hiện thủ tục thu hồi khối lượng đất đá dư thừa của dự án theo quy định của Luật Địa chất, Khoáng sản.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh chất thải rắn xây dựng với tổng khối lượng khoảng 2.220 kg/ngày. Thành phần chủ yếu đất, đá, cát, gạch vỡ, bê tông thừa, vỏ bao xi măng, đầu mẫu sắt thép, carton, dây điện, ống nhựa, kính,....

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trong quá trình giải phóng mặt bằng khoảng 7,5 kg/ngày; trong giai đoạn thi công xây dựng có khối lượng khoảng 25 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

-Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Khu nhà dịch vụ, hành chính của cụm công nghiệp, khối

lượng phát sinh khoảng 20 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả, vỏ bao bì túi nilon, lon nước ngọt,....

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường từ các nhà máy trong cụm công nghiệp phát sinh khoảng 16,5 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm nguyên vật liệu dư thừa, vụn kim loại, sản phẩm lỗi, palet, nilon, carton,...

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp khoảng 137,6 kg/ngày.

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

a) Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của công trường thi công, hoạt động sửa chữa nhỏ máy móc, thiết bị thi công và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình. Dự án phát sinh chất thải nguy hại với tổng khối lượng khoảng 360kg/giai đoạn thi công xây dựng. Thành phần chủ yếu là giẻ lau, dầu nhớt thải, dầu mỡ rơi vãi, ắc quy thải, thùng chứa dầu nhớt.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật và trạm xử lý nước thải của Dự án phát sinh chất thải nguy hại với tổng khối lượng khoảng 25 kg/tháng. Thành phần chủ yếu bao gồm giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình sửa chữa máy móc sản xuất, bao bì đựng hóa chất thải, dầu thải, hộp mực in,...

- Chất thải nguy hại phát sinh từ các dự án đầu tư thứ cấp, thành phần và khối lượng phụ thuộc vào ngành nghề thu hút đầu tư.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu, từ các thiết bị thi công xây dựng các hạng mục, công trình của Dự án.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông ra vào cụm công nghiệp và hoạt động vận hành trạm xử lý nước thải của Dự án.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các máy móc, thiết bị sản xuất của các nhà máy thứ cấp, ảnh hưởng đến người lao động làm việc tại cụm công nghiệp.

3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công và xây dựng

- Việc chiếm dụng đất, ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội và hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án và lân cận.

- Hoạt động hoàn trả kênh mương thủy lợi có khả năng gây gián đoạn nguồn nước tưới tiêu của khu vực.

- Hoạt động di dời, hoàn trả đường giao thông liên thôn ảnh hưởng đến đời sống và hoạt động đi lại của người dân trong khu vực.

- Hoạt động di chuyển cột điện, nắn tuyến đường điện 35 kV hiện hữu có khả năng ảnh hưởng tới đời sống và hoạt động sản xuất, kinh doanh, kinh tế xã hội của khu vực.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải có nguy cơ gây ngập úng, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ.

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

- Bom mìn tồn lưu trong khu vực Dự án (nếu có).

b) Giai đoạn hoạt động:

- Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra mương thủy lợi, chảy ra sông Phó Đáy có khả năng gây ngập úng, tác động tiêu cực đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận nếu nước thải không được thu gom xử lý đạt Quy chuẩn 40:2025/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Hoạt động vận hành dự án có thể xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ, sự cố rò rỉ hóa chất, sự cố đối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung.

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 bụi, khí thải

a) Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

- Tưới nước tạo độ ẩm tại những khu vực phát sinh nhiều bụi với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày.

- Lắp đặt cầu rửa phương tiện tại công trường, tất cả các xe đều được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập kế hoạch tổ chức thi công như các biện pháp thi công, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, bố trí kho, bãi nguyên vật liệu.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường thi công; chỉ sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo thi công tới đâu sạch tới đó; phun nước giảm bụi, thu gom chất thải rơi vãi trên công trường.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Chỉ sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, đã được đăng kiểm; bố trí nhân lực tại các chốt để điều phối giao thông trong phạm vi của cụm công nghiệp; yêu cầu các phương tiện tắt động cơ khi dừng đỗ trong phạm vi của cụm công nghiệp.

- Yêu cầu mỗi nhà máy sản xuất trong cụm công nghiệp phải có những biện pháp, công trình xử lý bụi, khí thải phù hợp với đặc thù sản xuất đảm bảo quy định hiện hành; thực hiện giám sát chất lượng không khí khu vực sản xuất, chất lượng khí thải sau xử lý theo đúng tần suất đã cam kết của từng nhà máy; thường xuyên chuyển giao chất thải sinh hoạt tại khu lưu chứa cho đơn vị chức năng để xử lý.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để kiểm soát và giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

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

a) Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: lắp đặt 03 nhà vệ sinh lưu động để lưu chứa nước thải sinh hoạt trên công trường. Thuê đơn vị có chức năng định kỳ hút cặn mang đi xử lý, tuyệt đối không xả thẳng ra ngoài môi trường.

- Nước thải rửa xe, rửa máy móc thiết bị được xử lý bằng phương pháp lắng, lọc bằng 03 bể lắng tại 03 khu vực cầu rửa xe, cấu tạo 03 ngăn với tổng dung tích khoảng 05 m³/bể để thu gom, tách dầu và lắng lọc toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công tại công trường thi công. Trang bị bể dầu thu gom lượng dầu nổi tại hố lắng. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển và làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển, không xả thải ra môi trường. Váng dầu mỡ, vật liệu hấp phụ dầu được thu gom, lưu chứa tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước và hố ga lắng cặn xung quanh khu vực Dự án với khoảng cách khoảng 30 m/hố để thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi Dự án trước khi thực hiện thi công xây dựng. Toàn bộ nước mưa chảy tràn tại các công trường thi công được thu gom vào hệ thống mương, rãnh, hố lắng kích thước LxBxH khoảng (1x1x2) m/hố, thể tích khoảng 02 m³/hố bố trí dọc theo hướng thoát nước xung quanh Dự án để lắng, lọc trước khi thoát vào môi trường.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Đầu tư xây dựng 01 Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp, công suất 1.600m³/ngày.đêm (modul hóa lý và sinh học chia thành nhiều đơn nguyên) để xử lý nước thải phát sinh trong phạm vi của cụm công nghiệp bằng

phương pháp hoá lý kết hợp sinh học, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 40:2025/BTNMT, cột A (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi xả ra mương thủy lợi. Toàn bộ nước thải từ các nhà máy thứ cấp trong cụm công nghiệp đều được thu gom, xử lý sơ bộ đạt yêu cầu đầu nổi nước thải trước khi thoát vào hệ thống thu gom nước thải dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp công suất 1.600 m³/ngày đêm để xử lý tiếp.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp: Bể gom -> Bể lắng cát -> Bể điều hòa -> Bể anoxic -> Bể MBBR -> Bể Aeroten -> Bể lắng sinh học -> Bể điều chỉnh pH -> Bể keo tụ -> Bể tạo bông -> Bể lắng hóa lý -> Bể khử trùng -> Mương quan trắc -> Mương thủy lợi hoàn trả -> Sông Phó Đáy.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải thi công xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định.

- Xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom và hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom và xử lý Quy chuẩn 40:2025/BTNMT, cột A (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi xả ra mương thủy lợi. Không được phép xả thải trong trường hợp xảy ra sự cố với Hệ thống xử lý nước thải tập trung hoặc nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn môi trường.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tại mương quan trắc sau khi qua Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.600 m³/ngày đêm (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang theo đúng quy định. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục bao gồm: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo đúng quy định của pháp luật hiện hành về khoa học và công nghệ, tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng.

- Quy định cụ thể đối với các dự án đầu tư thứ cấp vào cụm công nghiệp về việc xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung thông qua hợp đồng trách nhiệm; thiết lập hệ thống kiểm soát các nguồn nước thải đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp theo đúng quy định.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí khoảng 05 thùng rác 120 lít có nắp đậy xung quanh công trường thi công và khu vực lán trại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện trạng trong phạm vi giải phóng mặt bằng và hoạt động đào đắp, thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án: Phân loại chất thải để tận dụng một phần phế thải (như bao xi măng, đầu mẫu sắt, thép) chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế phế liệu theo đúng quy định, các loại chất thải không thể tái chế, tái sử dụng sẽ được sử dụng để tôn nền.

+ Đối với khối lượng sinh khối cần phát quang: Tạo điều kiện cho các hộ gia đình thu hoạch và tận dụng thân, cành của các cây gỗ có kích thước lớn làm củ đun, thức ăn chăn nuôi gia súc; tập kết tại chỗ vận chuyển ra ngoài.

+ Đối với chất thải rắn là đất đá từ quá trình san nền:

Chủ đầu tư sẽ thực hiện với diện tích 414.277 m²: Khối lượng đất dư thừa khoảng 4.429.853m³, chủ dự án sẽ tận dụng cho mục đích trồng cây xanh trong khuôn viên dự án khoảng 31.000m³ (sử dụng khối lượng đào hữu cơ), khối lượng còn lại 4.398.853m³ là phần đất dư thừa vận chuyển ra ngoài phạm vi dự án. Chủ dự

án thực hiện thủ tục thu hồi khối lượng đất đá dư thừa của dự án theo quy định của Luật Địa chất, Khoáng sản. Trong quá trình thi công san nền và thực hiện thủ tục thu hồi khoáng sản, chủ đầu tư bố trí bãi chứa tạm khối lượng đất đá dư thừa trong phạm vi dự án. Vị trí bãi chứa tạm trong phần diện tích đất sản xuất công nghiệp ký hiệu CN-01, CN-02, CN-03 với tổng diện tích 280.000m². Nền bãi chứa được san phẳng và đầm chặt, xung quanh bãi chứa bố trí các rãnh thoát nước mưa. Chiều cao tối đa của bãi chứa tạm là 5m, phương án đổ đất đá dư thừa theo nguyên tắc đổ từ mép ngoài bãi sau đó tiến dần về phía trung tâm. Đất đá dư thừa được đổ theo từng lớp, không đổ chát đồng cao, không tạo mái dốc đứng.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Bố trí khu vực thu gom rác thải sinh hoạt, thực hiện phân loại, thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu nhà điều hành, hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý hàng ngày: Bố trí các thùng rác chuyên dụng, dung tích từ 240 lít - 660 lít có chức năng phân loại, đặt tại các khu vực có khả năng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt không thuộc phạm vi các dự án đầu tư thứ cấp. Cuối ngày được đội vệ sinh vận chuyển về điểm tập kết tại trạm trung chuyển rác diện tích khoảng 1.222,6 m² tại lô đất ký hiệu HTKT-03.

- Nạo vét bùn, hút bùn từ trạm xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải. Bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp được thu gom về bể chứa bùn sau đó đưa lên máy ép bùn và vận chuyển về khu vực lưu giữ bùn thải. Định kỳ 1 năm/lần thực hiện quan trắc phân tích đánh giá, phân loại bùn, xác định thành phần nguy hại theo QCVN 07:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại .

4.3.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn chuẩn bị và giai đoạn thi công xây dựng

Các loại chất thải nguy hại được phân loại riêng và chứa trong những thùng chứa có nắp đậy, bố trí tại công trường thi công khoảng 06 thùng phuy 200 lít có nắp đậy kín và có dán mã chất thải nguy hại theo quy định để thu gom, phân loại tại

nguồn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định. Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh và tập kết về kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại công trường thi công có diện tích khoảng 10 m². Việc lưu trữ phải tuân thủ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, được đặt ở nơi có nền đất chống thấm, có biển cảnh báo và dán mã chất thải nguy hại. Toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng của địa phương để vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Đối với chủ dự án: Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m² tại lô đất ký hiệu HTKT-03. Thực hiện phân loại, dán nhãn và mã, biển cảnh báo, lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Đối với các nhà máy trong cụm công nghiệp: Các chủ đầu tư tự xây dựng kho chứa chất thải nguy hại theo quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

4.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn chuẩn bị dự án:

- Công trình, biện pháp kiểm soát mức ồn từ hoạt động thi công và vận chuyển: Các thiết bị và máy móc thi công đạt kiểm định chất lượng đạt yêu cầu; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Biện pháp kiểm soát mức rung từ hoạt động thi công: Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; đặt các máy móc, thiết bị tại khu vực có mặt bằng phẳng và nền đất kiên cố; cam kết đền bù thiệt hại trong trường hợp hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình.

- Các phương tiện vận chuyển bảo đảm chuyên chở đúng tải trọng cho phép; sử dụng các thiết bị thi công được đăng kiểm trong quá trình thi công; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung nguồn thấp (như sử dụng lu thường thay lu rung ở các vị trí sát nhà dân và công trình công cộng,...); trường hợp thi công gần khu dân cư và các công trình xây dựng được bố trí hệ thống rãnh chống rung xung quanh khu vực thi công; ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công; giám sát mức rung để kịp thời xử lý và đền bù trong trường hợp hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình; cam kết đền bù mọi thiệt hại nếu hoạt động thi công gây hư hại đến công trình.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý nhằm giảm bớt nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung cùng một lúc gây ra.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Bao che kín các nguồn gây ồn (khu vực đặt máy nén khí, máy phát điện dự phòng, các máy bơm nước) bằng các tấm cách âm hoặc tường gạch 220mm, trần ván ép 10mm (Biện pháp này sẽ giảm tiếng ồn từ 6 - 8 dBA) hoặc ốp thêm một lớp tường dày 110mm, giữa đệm bông, trấu, xơ dừa, cát khô... và làm trần bằng một lớp ván ép 10mm (với biện pháp này sẽ giảm thiểu tiếng ồn được 12 - 15 dBA)

- Đối với các hệ thống xử lý nước hợp khối sẽ đúc móng máy đủ khối lượng (bê tông mác cao hoặc móng BTCT), tăng cường chiều sâu của móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung và tiếng ồn theo mặt nền.

- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay thế những bộ phận hư hỏng của Trạm xử lý nước thải.

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

4.5.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường: Không có.

4.5.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Thực hiện phương án nộp tiền đối với phần diện tích rừng bị chiếm dụng bởi Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

- An toàn lao động: Bố trí cán bộ phụ trách an toàn bảo hộ lao động, tuyên truyền, kiểm tra an toàn lao động cho công nhân hàng ngày đảm bảo nghiêm chỉnh

chấp hành các quy định về an toàn lao động. Trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ, cũng như dụng cụ y tế trong trường hợp khẩn cấp.

- An toàn máy móc thiết bị: Tất cả các loại máy móc, trang thiết bị cơ giới cần kiểm tra theo, đổi thường xuyên để duy trì ở tình trạng hoạt động tốt, an toàn. Công nhân trực tiếp vận hành máy thi công được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình.

+ An toàn thi công điện: Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Tính toán thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung và lắp đặt các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố; xây dựng hồ sự cố dung tích 3.254 m³ đảm bảo lưu chứa toàn bộ nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Thực hiện công tác rà phá bom mìn tồn lưu trong toàn bộ khu vực Dự án trước khi triển khai thi công xây dựng.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông trong giai đoạn thi công: Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông công cộng trong quá trình thi công, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận trước khi triển khai thi công; dựng hàng rào trong phạm vi không gian và thời gian cho phép; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông và thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng về hoạt động thi công của Dự án để người tham gia giao thông được biết; bố trí nhân sự phối hợp với cảnh sát giao thông khu vực để hướng dẫn phân luồng tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công;

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Trang bị đầy đủ hệ thống cảnh báo cháy tại các khu vực nhà điều hành, công trình công cộng, công trình phụ trợ của cụm công nghiệp; mỗi nhà máy phải tự lắp đặt đầy đủ hệ thống phòng cháy chữa cháy riêng theo đặc thù sản xuất; tính toán, thiết kế, xây dựng, lắp đặt các phương tiện, lối thoát hiểm ở nhà xưởng và các công trình; ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định

và phân công trách nhiệm phòng cháy, chữa cháy; thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy, chữa cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ; lập phương án phòng cháy, chữa cháy trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng; trang bị máy bơm lưu động chống ngập úng.

- Bùn đất phát sinh do nạo vét cống rãnh trong cụm công nghiệp phải được thu gom và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung phải được lấy mẫu phân tích để xác định ngưỡng nguy hại theo QCVN 07:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại; quản lý và xử lý theo loại chất thải tương ứng theo đúng quy định.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

5.1. Giám sát môi trường giai đoạn xây dựng

a) Môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 03 vị trí, gồm:
 - + KXQ.01: 01 vị trí giáp khu dân cư phía Đông Dự án;
 - + KXQ.02: 01 vị trí giáp Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp Phúc Ứng 2 phía Nam Dự án;
 - + KXQ.03: 01 vị trí giáp đường Quốc lộ 2C phía Tây Dự án.

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, SO₂, NO₂.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).

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

b) Môi trường nước mặt:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, gồm:

- + NM.01: 01 vị trí mương thoát nước gần khu vực Dự án;
- + NM.02: 01 vị trí mặt sông Phó Đáy gần khu vực Dự án.
- Chỉ tiêu giám sát: pH, lưu lượng, TSS, TDS, BOD5, COD, sunfua, amoni, nitrat, photphat, dầu mỡ ĐTV, tổng chất hoạt động bề mặt tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt.

c) Giám sát khác

- Giám sát kho chứa chất thải nguy hại;
- Giám sát khả năng tiêu thoát nước, nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn;
- Tần suất: Hàng ngày.

5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a) Đối với nước thải

Dự án có xả nước thải sau xử lý ra ngoài môi trường. Vậy theo khoản 2, điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP) Dự án thuộc STT 1, cột 4 Phụ lục XXVIII nên phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ.

*** Quan trắc nước thải định kỳ:**

- Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu đơn tại điểm đầu ra sau trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.600m³/ngày đêm.
- Thông số quan trắc: Tất cả các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trừ các thông số đã giám sát tự động).
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (Riêng đối với các thông số tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ, tổng Polychlorinated Biphenyl (PCB), Dioxin, Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ, tần suất là 01 năm/lần).
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

về nước thải công nghiệp, cột A.

*** Giám sát tự động, liên tục**

- Vị trí giám sát: Tại điểm đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.600m³/ngày đêm.

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

- Tần suất giám sát: Liên tục.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

- Chế độ báo cáo: Truyền dữ liệu giám sát môi trường trực tiếp về Sở Nông nghiệp và *Môi trường tỉnh Tuyên Quang theo quy định.*

b) Đối với không khí xung quanh

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí, gồm:

+ 01 vị trí tại công ra vào cụm công nghiệp

+ 01 vị trí gần khu dân cư phía Đông cụm công nghiệp.

- Thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng, CO, NO_x, SO₂.

- Tiêu chuẩn, Quy chuẩn giám sát: QCVN 05:2023/BTNMT.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

c) Quan trắc nước mặt định kỳ:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, gồm:

+ NM.01: 01 vị trí mương thoát nước gần khu vực Dự án;

+ NM.02: 01 vị trí mặt sông Phó Đáy phía hạ lưu điểm tiếp nhận nước thải.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, lưu lượng, TSS, TDS, BOD₅, COD, sunfua, amoni, nitrat, photphat, dầu mỡ ĐTV, tổng chất hoạt động bề mặt tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần (4 lần/năm).

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2025/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt.

d) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tập kết rác và 01 kho lưu chứa chất thải nguy hại được xây dựng tại khu đất điểm trung chuyển rác.

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

e) Giám sát khác:

- Vị trí giám sát: Trong khu vực Dự án.

- Thực hiện giám sát khả năng thoát tiêu thoát nước, nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước thải và nước mưa, bảo đảm không gây ngập úng.

- Thực hiện giám sát quá trình vận hành công trình xử lý nước thải, công tác phòng cháy chữa cháy, an toàn điện và các quy định khác liên quan theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Tần suất: Hàng ngày.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Công ty trách nhiệm hữu hạn đầu tư công nghiệp Phúc Ứng chịu trách nhiệm:

6.1. 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 theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

6.2. Bố trí diện tích đất trồng cây xanh đảm bảo theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; dự phòng quỹ đất để xây dựng, nâng cấp các công trình bảo vệ môi trường (trong trường hợp lượng chất thải của các nhà máy thứ cấp phát sinh vượt công suất thiết kế của các công trình bảo vệ môi trường đã được đầu tư).

6.3. Trong quá trình thi công xây dựng, áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh

thái, cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác xung quanh khu vực dự án.

6.4. Quản lý các loại chất rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại thải phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và pháp luật khác có liên quan.

6.5. Lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án theo quy định.

6.6. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. Bố trí ít nhất một nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm.

6.7. Lắp đặt, vận hành hệ thống giám sát nước thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang theo quy định của pháp luật hiện hành. Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác theo yêu cầu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường này; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.\

6.8. Đảm bảo kinh phí để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường; quản lý, vận hành, bảo trì các công trình bảo vệ môi trường chung của cụm công nghiệp đảm bảo hoạt động thường xuyên, hiệu quả. Thỏa thuận cụ thể điều kiện đầu nối nước thải với các nhà đầu tư thứ cấp trong cụm công nghiệp trước khi thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp; thu gom, đầu nối nước thải của các dự án thứ cấp trong cụm công nghiệp vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung, bảo đảm vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt cột A Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, - QCVN

40:2025/BTNMT trước khi xả nước thải ra môi trường trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

6.9. Xây dựng, phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố môi trường về chất thải cấp cơ sở của dự án, công khai kế hoạch ứng phó sự cố môi trường, tổ chức diễn tập ứng phó sự cố môi trường; tổ chức ứng phó sự cố môi trường, thực hiện phục hồi môi trường sau sự cố theo quy định tại Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 108, 109, 110 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP), Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg ngày 23/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế ứng phó sự cố chất thải.

6.10. Cam kết hoàn trả đường giao thông, mương thủy lợi, di dời đường dây 35kV trước khi triển khai dự án tại thực địa.

6.11. Thực hiện đầy đủ trình tự, thủ tục thỏa thuận đấu nối đường giao thông của cụm công nghiệp với đường quốc lộ 2C theo quy định

6.12. Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về đất đai, tài nguyên nước, bảo vệ và phát triển rừng, địa chất và khoáng sản và các quy định khác của pháp luật có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

6.13. Phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tổ chức thực hiện hoạt động bảo vệ môi trường của cụm công nghiệp; phối hợp kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với các dự án thứ cấp trong cụm công nghiệp theo quy định của pháp luật.

6.14. Chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

6.15. Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường./.