

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hoá (Điều chỉnh) của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

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

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường ngày 11/12/2025;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026;

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

Căn cứ các văn bản của UBND tỉnh: Quyết định số 160/2025/QĐ-CTUBND ngày 30/12/2025 về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh trong lĩnh vực môi trường trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá; Giấy phép khai thác khoáng sản số 34/GP-UBND ngày 29/3/2024; Công văn số 5615/UBND-CNXXDKH ngày 01/4/2026 về việc chấp thuận chủ trương nâng công suất khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại xã Ngọc Trạo của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68 tại Văn bản số 11/CV-SV68 ngày 13/5/2026 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 735/TTr-SNNMT ngày 18/5/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp (Điều chỉnh) của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68 thực hiện tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Chủ tịch UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa (Điều chỉnh) của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68.

- Tổ chức kiểm tra, hướng dẫn chủ đầu tư, UBND xã Ngọc Trạo thực hiện các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; xử lý hoặc đề xuất cơ quan có thẩm quyền xử lý vi phạm về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

2. UBND xã Ngọc Trạo

- Đôn đốc, theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án trên theo quy định của pháp luật; việc xây dựng, hoàn thành, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và quá trình hoạt động của dự án.

- Kịp thời phát hiện, xử lý các hành vi vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 và Nghị định số 189/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ và các quy định pháp luật có liên quan; báo cáo, kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xử lý đối với các hành vi vi phạm vượt thẩm quyền.

3. Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68: Có trách nhiệm thực hiện các nội dung theo quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 8 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường,
Chủ tịch UBND xã Ngọc Trạo, Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68;
Thủ trưởng các ngành, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 QĐ;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/cáo);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Chánh Văn phòng, các PCVP UBND tỉnh;
- Sở Xây dựng;
- Sở Tài chính;
- Lưu: VT, NNMT, CNXDKH.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Cao Văn Cường

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa
(Điều chỉnh) của Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Đầu tư khai thác mỏ đất san lấp tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa (Điều chỉnh).
- Địa điểm thực hiện: Tại xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68
- + Đại diện: Ông Phan Chính Thức - Chức vụ: Giám đốc.
- + Địa chỉ liên hệ: Khu đồi mơ, thôn Thịnh Tiến, xã Ngọc Trạo, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Quy mô, công suất:

- Tổng diện tích khu vực thực hiện Dự án: 93.000 m², trong đó: Khu 1 có diện tích 41.053 m², khu 2 có diện tích 51.947 m². Ranh giới tọa độ khu đất cụ thể như sau:

Số hiệu điểm	Toạ độ VN2000, Kinh tuyến trực 105°00' múi chiều 3°		Diện tích (m ²)
	X (m)	Y (m)	
Khu vực 1			
1	2.224.610	580.710	41.053
2	2.224.690	580.765	
3	2.224.689	580.793	
4	2.224.548	580.816	
5	2.224.501	580.777	
6	2.224.397	580.797	
7	2.224.273	580.730	
8	2.224.278	580.688	
9	2.224.447	580.658	
10	2.224.560	580.686	
Khu vực 2			
11	2.223.986	580.965	51.947
12	2.223.888	581.081	
13	2.223.641	580.853	
14	2.223.756	580.737	
Tổng diện tích 2 khu: 93.000 m ²			

- Công suất khai thác: Công suất khai thác tính toán tác động môi trường tối đa 520.000 m³ đất nguyên khối/năm, tương đương 643.240 m³ đất nguyên khai/năm (hệ số nở rời là $k_r = 1,237$).

- Thời gian khai thác: 03 năm.

Công suất khai thác và thời gian khai thác thực tế theo Giấy phép khai thác khoáng sản điều chỉnh được cấp có thẩm quyền cấp.

1.3. Công nghệ khai thác

- Mở khai thác bằng phương pháp khai thác lộ thiên, hệ thống khai thác theo lớp bằng, khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, bóc xúc bằng máy xúc và vận chuyển bằng ô tô bán trực tiếp cho các đơn vị có nhu cầu trên địa bàn và khu vực lân cận.

- Quy trình công nghệ khai thác: Đất san lấp → bóc xúc → vận chuyển đất đi tiêu thụ.

1.4. Phạm vi

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

a) Các hạng mục công trình:

- Các hạng mục công trình chính:

+ Các hạng mục công trình hiện hữu: Tuyến đường vận tải số 1 (Khu 1) dài 610m, chiều rộng nền đường 8m, chiều rộng mặt đường 7m; diện khai thác ban đầu (khu I) diện tích 1.443m².

+ Các hạng mục công trình xây mới: Tuyến đường vận tải số 2 (Khu 2) dài 251m, chiều rộng nền đường 8m, chiều rộng mặt đường 7m; diện khai thác ban đầu (khu II) diện tích 2.525m².

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường và các hạng mục khác:

+ Các hạng mục công trình hiện hữu: Khu vực rửa lốp xe ra vào mỏ tại khu 1; kho chứa chất thải nguy hại 12,8 m²; hố lắng khu 1 dung tích 500 m³, kích thước 25 x 10 x 2(m); rãnh thoát nước khu 1 kích thước 440 x 1,2 x 0,8 (m); nhà văn phòng tổng hợp (nhà điều hành) diện tích 100 m², kích thước 20 x 5 x 3,8 (m); kho vật liệu diện tích 19,2 m²; trạm cân.

+ Các hạng mục công trình xây mới: Nâng cấp khu vực rửa lốp xe ra vào mỏ tại khu 1 diện tích 90 m² để đáp ứng quá trình khai thác nâng công suất của mỏ; bể lắng, tách mỡ nước thải rửa lốp xe tại khu 1 dung tích 9 m³, kích thước 2,5 x 2,4 x 1,5 (m); Hố lắng khu 2 dung tích 500 m³, kích thước 25 x 10 x 2(m); rãnh thoát nước khu 2 kích thước 473 x 1,2 x 0,8 (m); 01 Nhà vệ sinh di động tại khu 2.

b) Các hoạt động của dự án:

- Hoạt động xây dựng đường giao thông vận chuyển, các công trình phụ trợ, bảo vệ môi trường tại khu 2 của dự án.

- Hoạt động khai thác đất làm vật liệu san lấp trong phạm vi diện tích dự án.
- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác.

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

Các công trình không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường: Công ty đã xây dựng các hạng mục công trình bao gồm: Nhà điều hành 100,0 m² (khu nhà hợp khối bao gồm: nhà bếp, nhà ăn và nhà vệ sinh khép kín); kho chứa chất thải nguy hại 12,8 m²; hồ lắng khu 1 dung tích 500 m³, kích thước 25 x 10 x 2(m); rãnh thoát nước khu 1 kích thước 440 x 1,2 x 0,8 (m); kho vật liệu diện tích 19,2 m²; trạm cân diện tích 54 m².

Các hạng mục công trình trên Công ty đã xây dựng từ thời điểm được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác số 34/GP-UBND ngày 29/3/2024 và đã được đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định số 294/QĐ-UBND ngày 17/01/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa. Sau khi điều chỉnh nâng công suất, Chủ dự án sẽ tiếp tục sử dụng các công trình nêu trên.

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 điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

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

2.1. Các công trình và hoạt động giai đoạn thi công

- Quá trình xây dựng cơ bản tại khu 2 và khai thác tại khu 1 (theo công suất cũ được cấp phép tại giấy phép khai thác số 34/GP-UBND ngày 29/03/2024 của UBND tỉnh Thanh Hoá) làm phát sinh khối lượng thực vật phát quang, nước mưa chảy tràn, bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung và phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố do sạt lở trong quá trình khai thác tại khu 1 và thi công xây dựng cơ bản mở tại khu 2.

2.2. Các công trình và hoạt động giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các thiết bị xúc bốc, hoạt động vận chuyển tiêu thụ làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố liên quan tới hoạt động khai thác, vận hành các hạng mục, công trình xử lý môi trường.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn vận hành

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 0,6m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, TSS, Amoni, tổng Coliform.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh ngày lớn nhất 714 m³/ngày, trong đó: Nước mưa chảy tràn qua khu 1 khoảng 315,2 m³/ngày, nước mưa chảy tràn qua khu 2 khoảng 398,8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

b) Khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động thi công xây dựng (đào đắp, san gạt, bốc xúc) tại khu 2. Thành phần chủ yếu: Bụi, SO₂, NO_x, CO, VOCs. Nồng độ bụi là 0,05 mg/m³, nồng độ NO₂ là 0,1369 mg/m³, SO₂ là 0,0052 mg/m³; CO là 0,0271 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất đi tiêu thụ. Thành phần chủ yếu: bụi, SO₂, NO₂, CO,... Nồng độ bụi phát sinh tại khoảng cách 5 m là 0,37 mg/m³ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Nồng độ NO₂ là 0,0008 mg/m³, CO là 0,0002 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ngày lớn nhất khoảng 5,2 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là: thức ăn thừa, chai nhựa, túi nilon.

- Khối lượng thực vật (chủ yếu là cây bụi) phát quang khoảng 0,91 tấn/quá trình.

b) Chất thải nguy hại (CTNH)

Thời gian thi công xây dựng ngắn, hoạt động sửa chữa máy móc, bảo dưỡng định kỳ được thực hiện tại các gara chuyên dụng, nên không phát sinh chất thải nguy hại tại khai trường.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện thi công, phương tiện vận chuyển.

3.1.4. Các tác động khác

Các rủi ro, sự cố môi trường: sạt lở bờ moong khai thác tại khu 1, tai nạn giao thông, tai nạn lao động.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,35 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD₅, TSS, Amoni, tổng Coliform.

- Nước thải rửa xe phát sinh ngày lớn nhất khoảng 16,8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh ngày lớn nhất 714 m³/ngày, trong đó: Nước mưa chảy tràn qua khu 1 khoảng 315,2 m³/ngày, nước mưa chảy tràn qua khu 2 khoảng 398,8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

b) Khí thải

- Bụi phát sinh từ hoạt động khai thác, nồng độ bụi tại khu 1 là 0,59 mg/m³, tại khu 2 là 0,63 mg/m³ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của các máy móc thi công. Thành phần chủ yếu: Bụi, SO₂, NO_x, CO, VOCs. Nồng độ bụi là 0,05 mg/m³, nồng độ NO₂ là 0,1369 mg/m³, SO₂ là 0,0052 mg/m³; CO là 0,0271 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất đi tiêu thụ. Thành phần chủ yếu: bụi, SO₂, NO₂, CO,...

+ Tại khu 1: Nồng độ NO₂ là 0,2164 mg/m³ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; nồng độ CO là 0,0393 mg/m³, SO₂ là 0,0074 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ Tại khu 2: Nồng độ NO₂ là 0,2054 mg/m³ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; nồng độ CO là 0,0393 mg/m³, SO₂ là 0,0078 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất đi tiêu thụ. Thành phần chủ yếu: bụi, SO₂, NO₂, CO,... Nồng độ bụi phát sinh tại khoảng cách 5 m là 0,37 mg/m³ vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; Nồng độ NO₂ là 0,0033 mg/m³, CO là 0,0008 mg/m³ nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3.2.2. *Chất thải rắn, chất thải nguy hại*

a) *Chất thải rắn*

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ngày lớn nhất khoảng 12 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là: Thức ăn thừa, chai nhựa, túi nilon.

- Khối lượng thực vật (chủ yếu là cây bụi) phát quang khoảng 4,54 tấn/năm.

- Bùn thải từ bể tự hoại phát sinh với tải lượng 2,34 m³/năm. Bùn nạo vét từ hệ thống thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn phát sinh khoảng 2.023,3 kg/15 ngày.

b) *Chất thải nguy hại (CTNH)*

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: không phát sinh do không tiến hành thay dầu tại Dự án.

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh khoảng 27 kg/năm từ hoạt động sửa chữa nhỏ đối với các máy móc, thiết bị. Thành phần chủ yếu: giẻ lau nhiễm dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng.

3.2.3. *Tiếng ồn, độ rung*: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ thiết bị bốc xúc và phương tiện vận chuyển.

3.2.4. *Các tác động khác*

Các rủi ro, sự cố môi trường: sạt lở bờ moong khai thác, tai nạn giao thông, tai nạn lao động.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

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

4.1.1. *Các công trình và biện pháp thu gom xử lý nước thải*

a) *Giai đoạn thi công xây dựng*

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải từ nhà vệ sinh khu 1 → Bể tự hoại dung tích 10 m³ tại khu 1 → Thiết bị khử trùng → Hồ lắng khu 1 (thể tích 500 m³); nước thải nhà vệ sinh di động khu 2 → Bể tự hoại theo nhà vệ sinh → Định kỳ đơn vị chức năng thu gom đi xử lý.

- Nước mưa chảy tràn khu 1 → Rãnh thu nước (kích thước 1,2x0,8(m)) → Hồ lắng 1 (thể tích 500 m³, kích thước 25x10x2(m)) → Một phần tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước mưa chảy tràn khu 2 → Rãnh thu nước (kích thước 1,2x0,8(m)) → Hồ lắng 2 (thể tích 500 m³, kích thước 25x10x2(m)) → Một phần tuần hoàn tái sử dụng để tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước sau xử lý tại các hồ lắng đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B); một phần tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt được xây dựng trong giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mỏ. Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

- Nước thải rửa lốp bánh xe phát sinh tại Dự án → Bể lắng thể tích 9,0 m³ (kích thước: 2,5 x 2,4 x 1,5(m), chia làm 2 ngăn, ngăn 1 có kích thước 1,6 x 2,4 x 1,5(m), ngăn 2 có kích thước 0,9 x 2,4 x 1,5(m)) được xây bằng gạch đặc không nung trát vữa hai mặt, trong ngăn 1 được bố trí vật liệu thấm dầu) → Tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, không xả thải ra ngoài môi trường.

- Nước mưa chảy tràn khu 1 → Rãnh thu nước (kích thước 1,2x0,8(m)) → Hồ lắng 1 (thể tích 500 m³, kích thước 25x10x2(m)) → Một phần tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước mưa chảy tràn khu 2 → Rãnh thu nước (kích thước 1,2x0,8(m)) → Hồ lắng 2 (thể tích 500 m³, kích thước 25x10x2(m)) → Một phần tuần hoàn tái sử dụng để tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước sau xử lý tại các hồ lắng đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B); một phần tuần hoàn tái sử dụng để rửa lốp bánh xe, tưới ẩm giảm bụi; một phần thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

c) Yêu cầu bảo vệ môi trường:

- Thu gom, lắng nước mưa chảy tràn đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước mưa và hệ sinh thái khu vực trong quá trình thi công xây dựng và vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn, đảm bảo nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác không ảnh hưởng đến khu vực nhà dân, tuyến đường giao thông khu vực; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Toàn bộ nước tại moong khai thác, nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác được thu gom đưa về hồ lắng mỗi khu để lắng trước khi tuần hoàn tái sử dụng hoặc thoát ra mạng thoát nước chung của khu vực.

- Định kỳ nạo vét các mương rãnh thu gom nước mưa và các hồ lắng.

4.1.2. Các công trình và biện pháp thu gom xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Lắp đặt trạm cân, camera để kiểm soát trọng tải của xe.
- Thường xuyên phun nước làm ẩm, giảm bụi các tuyến đường vận tải và các khu vực thi công (tại khu 2), khai thác (tại khu 1) với tần suất 4 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất vào mùa khô.
- Sử dụng xe được đăng kiểm; bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên các máy thi công và phương tiện vận tải làm việc trong mỏ.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân làm việc trực tiếp tại mỏ theo quy định của pháp luật về an toàn vệ sinh lao động và an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.
- Nâng cấp khu vực rửa xe chuyên dụng bằng bê tông kết hợp vôi nước áp lực cao tại khu vực cổng ra vào khu mỏ (Khu 1). Khu vực rửa xe thiết kế dạng bê tông kết hợp vôi phun nước áp lực cao dạng tia đa góc ở hai bên. Khu vực rửa xe có diện tích 60m² (rộng 5m, dài 12m), nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, đảm bảo chịu tải trọng xe ra vào, đảm bảo các xe vận chuyển được rửa lốp trước khi ra khỏi Dự án.
- Các phương tiện vận chuyển được che phủ bạt; vận chuyển theo đúng tải trọng cho phép; bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh dọc tuyến đường vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ khi để xảy ra rơi vãi nhằm hạn chế tác động đến hoạt động giao thông và khu dân cư xung quanh. Chỉ vận chuyển tối đa 60 chuyến/ngày.
- Không thực hiện vận chuyển vào khung giờ cao điểm: Từ 06 giờ 30' đến 7 giờ 00' vào mùa Hè và từ 06 giờ 45' đến 7 giờ 30' vào mùa Đông; từ 11 giờ 30' phút đến 13 giờ 30' và từ 16 giờ 30' đến 17 giờ 30' hằng ngày.

b) Giai đoạn vận hành

- Tiếp tục duy trì và thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã áp dụng trong giai đoạn thi công xây dựng.
- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

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

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân: Thực hiện phân loại, thu gom vào 03 thùng rác loại 100 lít/thùng đặt tại khu vực mặt bằng

sân công nghiệp (MBSCN). Công ty hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Đất từ công tác thi công mở tuyến đường công vụ, hoạt động mở vỉa khai thác ban đầu và hoạt động đào rãnh thoát nước, hố lắng tại khu 2, một phần được đắp vào taluy âm tuyến đường; phần còn lại là đất san lấp, mang đi tiêu thụ.

+ Tổng lượng sinh khối phát sinh trong quá trình khai thác khoảng 0,91 tấn/năm. Lượng sinh khối này chủ yếu là gốc, rễ thực vật chủ dự án sẽ cho người dân làm chất đốt hoặc thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án phải được thu gom, xử lý đảm bảo các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân: Thực hiện phân loại, thu gom vào 03 thùng rác loại 100 lít/thùng đặt tại khu vực MBSCN. Công ty hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Tổng lượng sinh khối phát sinh trong quá trình khai thác khoảng 4,54 tấn/năm. Lượng sinh khối này chủ yếu là gốc, rễ thực vật chủ dự án sẽ cho người dân làm chất đốt hoặc thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

+ Đối với bùn bể tự hoại: Công ty hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án phải được thu gom, xử lý đảm bảo các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

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

Chất thải nguy hại phát sinh: phân loại, thu gom, chứa trong các thùng chứa chuyên dụng (04 thùng, 100 lít/thùng) có nắp đậy và lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 12,8 m². Định kỳ, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Thực hiện phân loại, thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị làm việc tại mỏ, trang bị bảo hộ cho người lao động.
- Hạn chế sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị trên công trường thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, rung.
- Đường vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ qua khu dân cư và các khu vực nhạy cảm sẽ yêu cầu đơn vị thi công không vận chuyển vào thời gian cao điểm, ban đêm để tránh gây ồn ảnh hưởng đến đời sống của Nhân dân.
- Không thực hiện vận chuyển vào khung giờ từ 11 giờ 30' đến 13 giờ 30' hằng ngày và từ 19 giờ 00 đến 05 giờ 00 sáng hôm sau.
- Bố trí lao động thích hợp, hạn chế tối đa số lượng công nhân có mặt tại khu vực phát sinh tiếng ồn cao.
- Bố trí hợp lý giờ làm việc tuân thủ theo đúng quy định.

Đảm bảo tiếng ồn, độ rung phát sinh đáp ứng theo QCVN 26:2025/BNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

4.4.1.1. Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

- Đối với khu vực moong khai thác:
 - + Bạt mái taluy chiều dày 0,1m;
 - + Trồng cây keo tai tượng úc trên mặt taluy, mật độ trồng 1.660 cây/ha;
 - + Đào mương thu gom nước từ sườn núi;
 - + San gạt, trồng cây keo tai tượng úc khu vực đáy moong, mật độ trồng 1.660 cây/ha.
- Đối với khu vực xây dựng các hạng mục công trình:
 - + Di dời máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực;
 - + Trám lấp giếng;
 - + Tháo dỡ công trình phục vụ khai thác và sinh hoạt;
 - + Lắp hồ lắng và rãnh thoát nước;

+ Khu vực mặt bằng sân công nghiệp trồng cây keo tai tượng úc.

- Đối với khu vực xung quanh: Cải tạo đường giao thông ngoài mỏ và nạo vét mương thoát nước dọc tuyến đường ngoài mỏ.

Tổng hợp khối lượng các công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

TT	Khu vực cải tạo phục hồi môi trường	Đơn vị	Khối lượng
I	Khu vực khai thác		
1	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn; bản đồ tỷ lệ 1/1.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình I	ha	9,3
2	Khu khai thác 1		
-	Bạt mái taluy	m ³	537
-	Trồng cây trên mặt taluy	cây	892
-	Bổ sung đất màu trồng cây	m ³	111,5
-	Đào mương thu gom nước từ sườn núi	m ³	422,4
-	San gạt hồ moong khai thác	m ³	9.822
-	Trồng cây trên đáy moong	cây	5.435
-	Bổ sung đất màu trồng cây	m ³	679,3
3	Khu khai thác 2		
-	Bạt mái taluy	m ³	669
-	Trồng cây trên mặt taluy	cây	959
-	Bổ sung đất màu trồng cây	m ³	119,9
-	Đào mương thu gom nước từ sườn núi	m ³	454
-	San gạt hồ moong khai thác	m ³	13.326
-	Trồng cây trên đáy moong	cây	7.374
-	Bổ sung đất màu trồng cây	m ³	921,7
II	Khu vực xây dựng		
1	Di dời máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực	Công	05
2	Trám lấp giếng khoan	m ³	0,88
3	Nhà điều hành		
-	Phá dỡ móng đá hộc	m ³	18
-	Phá dỡ tường gạch xây	m ³	167,2
-	Tháo dỡ mái tôn	m ²	125
-	Phá dỡ sà gồ thép	Tấn	0,4752
-	Phá dỡ nền gạch ceramic	m ²	100
-	Tháo dỡ cửa ra vào	m ²	12,6
-	Vận chuyển phế thải	Tấn	292,8
-	Tháo dỡ hệ thống bồn vệ sinh, rửa mặt	HT	01

TT	Khu vực cải tạo phục hồi môi trường	Đơn vị	Khối lượng
-	Thu gom xử lý nước thải	HT	01
4	Bê tách dàu mỡ		
-	Phá dỡ tường gạch xây	m ³	0,5
-	Vận chuyển phế thải	Tấn	0,75
5	Kho chứa chất thải nguy hại		
-	Xử lý chất thải nguy hại	HT	01
-	Phá dỡ móng đá học	m ³	6,4
-	Phá dỡ tường gạch xây	m ³	4,62
-	Tháo dỡ mái tôn	m ²	15,4
-	Phá dỡ sà gô thép	Tấn	0,1
-	Phá dỡ nền bê tông	m ²	12,8
-	Tháo dỡ cửa ra vào	m ²	3,6
-	Vận chuyển phế thải	Tấn	18,45
6	Kho vật liệu		
-	Phá dỡ móng đá học	m ³	9,6
-	Phá dỡ tường gạch xây	m ³	6,9
-	Tháo dỡ mái tôn	m ²	23,1
-	Phá dỡ sà gô thép	Tấn	0,15
-	Phá dỡ nền bê tông	m ²	19,2
-	Tháo dỡ cửa ra vào	m ²	3,6
-	Vận chuyển phế thải	Tấn	27,63
7	Vận chuyển thiết bị ra khỏi khu vực thực hiện	Tấn	110,15
8	Lắp hồ lắng khu vực 1	m ³	500
9	Lắp hồ lắng khu vực 2	m ³	500
III	Tuyến đường ngoài mỏ		
1	Tuyến đường ngoài khu vực 1		
-	Cải tạo, san gạt tuyến đường	m ³	2.400
-	Nạo vét rãnh thoát nước tuyến đường	m ³	32
2	Tuyến đường ngoài khu vực 2		
-	Cải tạo, san gạt tuyến đường	m ³	1.200
-	Nạo vét rãnh thoát nước tuyến đường	m ³	16

4.4.1.2. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là **1.445.903.898** đồng.
- Hiện tại Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68 đã thực hiện đóng tiền ký quỹ bảo vệ môi trường với tổng số tiền là: **238.985.705** đồng.

- Số lần ký quỹ 3 lần; trong đó:
 - + Số tiền ký quỹ lần đầu (25%): **301.729.548**; Thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở;
 - + 02 (hai lần) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần: **452.594.322 đồng**;
- Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ. Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá năm tiếp theo sau năm 2026. Số tiền trượt giá hàng năm Công ty tự kê khai và nộp cùng với số tiền ký quỹ hàng năm của Dự án.
- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ, phát triển rừng, môi trường và Phòng, chống thiên tai Thanh Hoá.

4.4.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thường xuyên kiểm tra và quan trắc hiện tượng trượt, sạt lở (nhất là sau các trận mưa lớn).
- Công tác phòng chống mưa bão: lập kế hoạch chống bão trong sản xuất kinh doanh, chủ động bố trí nhân lực, tập huấn và trao đổi kinh nghiệm trong phòng chống bão, dự trữ thêm vật tư sửa chữa, phương tiện bảo vệ cá nhân, áo phao, dây neo, áo quần đi mưa.
- Lập phương án phòng ngừa sự cố liên quan tới vỡ/tràn hồ lắng, trượt lở moong khai thác.
- Thường xuyên nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa và hệ thống hồ lắng.
- Trang bị đầy đủ phương tiện, thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân khai thác lộ thiên.
- Tổ chức tập huấn, huấn luyện cho toàn bộ công nhân viên về kỹ thuật an toàn trong khai thác mỏ, định kỳ tiến hành kiểm tra trình độ, kiến thức về an toàn lao động.
- Thực hiện các quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và bồi thường thiệt hại về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật khác có liên quan.

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

Theo quy định tại Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Điều 28 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, bụi và khí thải.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Công ty TNHH Dịch vụ thương mại Sơn Vũ 68 có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác như sau:

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- 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.
- 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, Công ty có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 9, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Điều 8 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.
- Chỉ được nâng công suất khai thác khoáng sản sau khi được UBND tỉnh cấp giấy phép khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật; đảm bảo an toàn tuyệt đối về môi trường trong quá trình hoạt động khai thác khoáng sản.
- Tổ chức khai thác theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng, công suất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép theo quy định của pháp luật về khoáng sản; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật hiện hành và QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.
- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Dự án; thực hiện các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường của Dự án, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định có liên quan về bảo vệ môi trường.
- Xây dựng và tổ chức thực hiện phương án phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Tuân thủ các yêu cầu về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.
- Thực hiện nghiêm túc các trách nhiệm về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong suốt giai đoạn xây dựng và vận hành Dự án theo quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm toàn bộ trước pháp luật và bồi thường thiệt hại về môi trường (nếu có) theo quy định của pháp luật.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.
- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường./.