

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát

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 các 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; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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 các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường): Số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 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 trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh; số 876/QĐ-UBND ngày 04/3/2024 về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa) (diện tích mỏ 7,2104 ha); số 1501/QĐ-UBND ngày 19/5/2025 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty Cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát tại Văn bản số 16/CV-HP ngày 11/9/2025, Văn bản số 20/CV-HP ngày 19/11/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1447/TTr-SNNMT ngày 25/11/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường của Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát thực hiện tại xã Quý Lộc, 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 Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát.

- Tổ chức kiểm tra, hướng dẫn chủ đầu tư, UBND xã Quý Lộc 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 Quý Lộc

- 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 cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát: 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.

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 Quý Lộc, Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát; 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;
- 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 Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã
Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật
liệu xây dựng Hưng Phát
(kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2025
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin chung dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện: xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát.
- + Người đại diện: Nguyễn Thị Nga.
- + Chức vụ: Giám đốc.
- + Địa chỉ: Tổ dân phố 2, xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hoá.

1.2. Quy mô, công suất

1.2.1. Vị trí dự án

- Dự án Khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa với tổng diện tích khu mỏ là 7,2104 ha, được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, A, B, C, 10, 11 và 12.
- Phạm vi ranh giới tiếp giáp cụ thể như sau:
 - + Phía Bắc giáp chân núi đá vôi;
 - + Phía Đông và phía Nam giáp sườn núi đá vôi và dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa);
 - + Phía Tây giáp chân núi và đường bê tông.

Ranh giới khu vực lập dự án được giới hạn bởi toạ độ các điểm góc theo toạ độ VN 2000, kinh tuyến gốc 105^0 múi chiều 3^0 như sau:

Điểm góc		Hệ tọa độ VN 2000	
		X (m)	Y (m)
Khu vực lập dự án đầu tư 7,2104 ha	1	2220313.47	557210.66
	2	2220532.80	556996.57
	A	2220443.65	556897.54
	B	2220342.47	556877.64
	C	2220217.25	556834.62
	10	2220171.29	556904.63
	11	2220255.00	557010.00
	12	2220209.33	557072.14

1.2.2. Quy mô, công suất dự án

- Công suất khai thác: 320.000 m³/năm;
- Thời gian khai thác: 10 năm 6 tháng trong đó thời gian xây dựng cơ bản là 06 tháng.

Công suất thực tế khai thác và thời gian khai thác thực hiện theo Giấy phép khai thác khoáng sản do 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 khấu theo lớp đứng cắt tầng, công tác xúc bốc vận tải thực hiện tại chân tuyến vận chuyển bằng ô tô đến khu vực chế biến (thuộc dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa).

- Quy trình công nghệ khai thác như sau: Bóc tầng phủ → khoan nổ mìn → bốc xúc → Khu vực chế biến (thuộc dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hoá).

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 chính

- San gạt mặt bằng tạo mặt tuyến tiếp nhận tại cốt +15,0 m, chiều dài 86 m, chiều rộng trung bình 24 m, diện tích mặt bằng 2.064 m². Thi công làm đường công nhân lên núi chiều dài L = 133 m, chiều rộng mặt đường B = 1,5 m. Tạo tầng công tác ban đầu tại cốt +95,0 m, diện tích mặt bằng 494 m², chiều dài trung bình 38 m, chiều rộng 13 m.

b) Các công trình bảo vệ môi trường và các hạng mục khác

- Các hạng mục công trình phụ trợ: Trạm cân di động 120 tấn.
- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Rãnh thoát nước chiều dài 84 m (kích thước rộng 0,8 m, sâu 0,6 m); 01 nhà vệ sinh di động.

c) Các hoạt động của dự án

- Hoạt động khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường gồm: Khoan nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển đưa về khu vực sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại mỏ.

- Hoạt động sửa chữa máy móc trang thiết bị tại mỏ.

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: Các công trình phụ trợ phục vụ khai thác như kho chứa vật liệu nổ công nghiệp 5 tấn, hồ điều hòa diện tích 600 m², nhà điều hành (*bao gồm nhà bếp, nhà ăn, phòng điều hành, nhà để xe...*) diện tích 700 m²; nhà kho 225 m² (trong đó kho chứa CTNH 15 m²); trạm nghiền sàng công suất 350 tấn/h; trạm nghiền cát nhân tạo 150 tấn/h; bãi thải diện tích 300 m², khu vực rửa lốp bánh xe 90 m². Các công trình này được xây dựng trên phần đất SKC tiếp giáp với khu mỏ tại khu vực điểm góc số 10, C; đây là dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa) đã được UBND tỉnh Thanh Hóa chấp thuận chủ trương đầu tư và chấp thuận nhà đầu tư cho Công ty cổ phần Sản xuất và Kinh doanh vật liệu xây dựng Hưng Phát tại Quyết định số 1609/QĐ-UBND ngày 27/5/2025.

- Các hoạt động của dự án không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án: Hoạt động của trạm nghiền sàng đá, hoạt động của trạm nghiền cát nhân tạo, hoạt động bốc xúc, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ, hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên; hoạt động sửa chữa máy móc thiết bị. Các hoạt động này được diễn ra tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa đã được Công ty lập hồ sơ đăng ký môi trường và được UBND xã Quý Lộc tiếp nhận tại Công văn số 745/UBND-KT ngày 17/11/2025.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2022/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.

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

Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ hoạt

động khoan lỗ, nổ mìn, thi công tạo mặt bằng công tác ban đầu, đường lên núi, tạo mặt bằng tuyến tiếp nhận, thi công xây dựng các hạng mục công trình phục vụ khai thác mỏ, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị thi công, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, các rủi ro, sự cố do sạt lở trong quá trình thi công...; tác động đến dân cư và các yếu tố tự nhiên, xã hội khác.

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

Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành từ quá trình phát quang thảm thực vật, khai thác làm mất lớp phủ thực vật, nước mưa chảy tràn, hoạt động khoan lỗ, nổ mìn, hoạt động bốc xúc, từ hoạt động của các thiết bị khai thác, từ hoạt động vận chuyển... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn từ quá trình khai thác, chất thải nguy hại; tác động đến dân cư, môi trường tự nhiên và các yếu tố xã hội khác.

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

3.1. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

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

- Nước thải sinh hoạt công nhân phát sinh khoảng 0,5 m³/ngày bao gồm nước thải vệ sinh, rửa tay chân. Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị khoảng 1,4 m³/ngày. Thành phần chủ yếu: Cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực công trường thi công khoảng 342,3 lít/s. Thành phần chủ yếu: bùn đất, rác thải,...

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

- Bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn, nổ mìn.

- Bụi và khí thải (CO, SO₂, NO_x) từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án, bụi cuốn theo lớp xe.

- Bụi và khí thải (CO, SO₂, NO_x) từ hoạt động đào đắp trên công trường, trút đổ đất đá thải, thi công công trình; bụi và khí thải từ các máy móc thiết bị tiêu thụ dầu DO.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.1.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 4,0 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa catton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

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

- Thực vật phát quang phát sinh khoảng 1,4 tấn/quá trình thi công. Thành phần chủ yếu: Các loại cỏ, cây bụi...

- Đất thừa từ quá trình thi công đường hào lên núi, bạt ngọn tạo tầng công tác ban đầu là 4.869,32 m³.

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

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 4,0 kg/tháng. Thành phần chủ yếu: Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa...

- Chất thải lỏng nguy hại khoảng 5,0 lít/quá trình thi công. Thành phần chủ yếu: Dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phát sinh từ hoạt động khoan, nổ mìn, các hoạt động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: 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.

3.1.4. Các tác động khác

Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố thiên tai, mưa lũ, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công, sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông...

3.2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

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

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án lớn nhất khoảng 1,75 m³/ngày.đêm (bao gồm: Nước nhà đại tiện, tiểu tiện, nước rửa tay, chân). Thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải không phát sinh từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị do sử dụng chung với khu vực sản xuất vật liệu xây dựng (bên cạnh khu mỏ). Việc đánh giá loại nước thải này được thực hiện trong hồ sơ đăng ký môi trường của dự án khu vực sản xuất vật liệu xây dựng.

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án khoảng 97,98 lít/s. Thành phần chủ yếu: Bùn đất, rác thải,...

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

- Bụi từ hoạt động khoan, nổ mìn, hoạt động bốc xúc, vận chuyển đất đá thải về bãi thải, vận chuyển sản phẩm về khu vực sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ; hoạt động của các thiết bị, máy móc khai thác. Thành phần chủ yếu: Bụi, SO₂, NO_x, CO,...

- Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình phương tiện giao thông ra vào dự án có bụi và khí CO, NO_x, SO₂,...

- Riêng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động nghiền sàng chế biến VLXD thông thường; hoạt động trạm nghiền cát nhân tạo; trong quá trình bốc xúc sản phẩm đi tiêu thụ; từ phương tiện vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ, bụi cuốn theo lớp xe được đánh giá trong hồ sơ đăng ký môi trường tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ.

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành 13,2 kg/ngày, chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

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

- Thực vật phát quang khoảng 3,6 tấn/năm bao gồm các loại cỏ, cây bụi....

- Đất đá thải từ quá trình khai thác khoảng 1.600 m³/năm tương đương với 2.360 m³/năm. Thành phần chủ yếu là đất xen kẹp trong đá, đất phủ phong hoá.

- Ngoài ra, còn có lượng bùn thải phát sinh từ quá trình nạo vét hệ thống mương thu gom, thoát nước.

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

- Chất thải nguy hại dạng lỏng phát sinh khoảng 35 lít/năm. Thành phần chủ yếu: Dầu thải.

- Chất thải nguy hại dạng rắn phát sinh khoảng 3,0 kg/tháng 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, ắc quy,....

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động khoan lỗ, nổ mìn, hoạt

động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: 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; QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

3.2.4. Các tác động khác

- Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố thiên tai, mưa lũ, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công; sự cố bom mìn tồn lưu; sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông...

- Tác động do hoạt động khoan, nổ mìn: Theo tính toán, khoảng cách an toàn đối với người và công trình do đá văng, chấn động và sóng không khí trong quá trình nổ mìn tối thiểu là 71 m. Theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ thì khoảng cách an toàn phải đảm bảo tối thiểu 200 m.

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

4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng

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

4.1.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn từ trên núi và khu vực khai thác tự chảy tràn theo độ dốc tự nhiên → nương đất (kích thước 0,8mx0,6mx84m) → Hồ điều hòa có thể tích 1.200 m³ (kích thước 60mx10mx2m) của Công ty tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa) bên cạnh mỏ để lắng cặn → Tuần hoàn, tái sử dụng. Trong trường hợp mưa lớn kéo dài, hồ điều hòa không đủ khả năng lưu chứa sẽ thoát ra nương thoát nước chung của khu vực.

- Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải vệ sinh được thu gom vào nhà vệ sinh di động (*dung tích bồn nước là 400 lít, bồn phân là 1.200 lít*); hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng: Sử dụng chung khu vực rửa lốp bánh xe với dự án Khu sản xuất vật liệu xây bên cạnh mỏ. Nước thải tự chảy về bể lắng tại khu vực rửa lốp bánh xe (*được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm đảm bảo chịu tải trọng xe ra vào*), có

dung tích 6,75 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 1,5m x1,5m x1,5m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu váng dầu (Váng dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại của dự án), sau đó chảy vào hồ điều hòa, có dung tích $V = 1.200 \text{ m}^3$ (kích thước 60,0mx10,0mx2,0m) bằng rãnh thoát nước B400. Khu vực rửa lốp bánh xe của dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng dự kiến sẽ được xây dựng trước khi khu mỏ thực hiện giai đoạn xây dựng cơ bản; trong trường hợp khu vực rửa lốp bánh xe của dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ chưa xây dựng, chủ đầu tư sẽ thực hiện xây dựng khu rửa lốp bánh xe tại khu vực mỏ kích thước 18mx5m để xử lý nước thải rửa xe phát sinh tại dự án.

4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: Quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính... theo quy định, bố trí thời gian cho công nhân nghỉ ngơi hợp lý.
- Tuân thủ quy trình kỹ thuật khi tiến hành nổ mìn, không chế khoảng cách an toàn đối với người và thiết bị, máy móc.
- Việc nổ mìn phải được bóc sạch tầng phủ trước khi thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi phát tán vào không khí.
- Thi công đào đắp theo hình thức cuốn chiếu, không để tồn đọng trong khu vực thi công dự án để tránh việc phát tán bụi do gió và bùn đất bị rửa trôi do mưa gây ngập úng khu vực thi công, ách tắc dòng chảy tuyến kênh mương tại khu vực.
- Bố trí xe tưới nước nhằm giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển với tần suất 2-4 lần/ngày khi phát sinh bụi.
- Thực hiện trút đổ vật liệu san nền đến đâu, vận chuyển về bãi thải đến đó để tránh phát tán bụi và mùi gây ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.
- Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ thi công để tránh làm gia tăng quá mức mật độ xe hoạt động trên tuyến giao thông đi qua khu dân cư. Hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm (từ 6-8 giờ và từ 16-18 giờ). Không vận chuyển vào thời điểm đêm khuya (sau 22 giờ đêm đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).
- Bố trí công nhân quét dọn vật liệu rơi vãi ngay khi xảy ra rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.
- Sử dụng các thiết bị máy móc và xe đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, vận chuyển đúng tải trọng và tốc độ quy định.
- Sử dụng chung hệ thống rửa lốp xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao, với diện tích 90 m² (kích thước 18,0mx5m) với dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng để làm sạch bùn, đất trước khi xe ra khỏi công trường. Khu vực rửa xe

được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm đảm bảo chịu tải trọng xe ra vào. Nước thải tự chảy về bể lắng có dung tích $6,75 \text{ m}^3$ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước $1,5 \times 1,5 \times 1,5 \text{ m}$) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu vớt dầu (vớt dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại của dự án), sau đó chảy vào hồ điều hòa, có dung tích $V = 1.200 \text{ m}^3$ (kích thước $60,0 \times 10,0 \times 2,0 \text{ m}$) bằng rãnh thoát nước B400.

- Phân công 01 công nhân thường trực vận hành, trong trường hợp lưu lượng xe lớn, sẽ bố trí tăng cường thêm 01 công nhân để hỗ trợ.

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

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

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Thực hiện phân loại rác thải tại nguồn: Rác thải sinh hoạt có thể tái chế và rác thải sinh hoạt không tái chế được thu gom riêng. Chất thải rắn sinh hoạt không tái chế: Thu gom riêng vào các thùng 50 lít (02 thùng), đặt cạnh nhà vệ sinh di động và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định. Chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế thu gom riêng vào thùng nhựa composite 50 lít (01 thùng) đặt cạnh nhà vệ sinh di động và bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Chất thải từ phát quang thảm thực vật thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

+ Đối với đất đào dư thừa từ quá trình đào thi công các hạng mục công trình là $4.869,32 \text{ m}^3$ được vận chuyển về bãi chứa tạm của dự án để tận dụng cải tạo tuyến đường nội mỏ, ngoại mỏ và một phần sau khi bãi thải được xây dựng tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại thị trấn Quý Lộc, huyện Yên Định (nay là xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa) sẽ được vận chuyển về bãi thải để lưu trữ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

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

- Đối với chất thải nguy hại lỏng: Trang bị 01 thùng chứa dung tích 100 lít có nắp đậy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thùng này đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa để thu gom lưu giữ chất nguy hại theo quy định.

- Đối với các chất thải nguy hại rắn: Trang bị 02 thùng chứa dung tích 100 lít/thùng có nắp đậy kín, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy

định. Thùng này đặt tại khu vực có mái che bằng tôn, nền cao, tránh nước mưa để thu gom lưu giữ chất nguy hại theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

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

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân như: Mũ, kính, giày, khẩu trang, quần áo bảo hộ, dây an toàn.... Treo các nội quy về an toàn lao động, quy trình vận hành máy móc ở các nơi tập trung công nhân, khu vực đông người qua lại trên công trường. Máy móc, thiết bị có lý lịch kèm theo và được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Áp dụng phương án nổ mìn kỹ thuật đảm bảo an toàn cho các công trình xung quanh khu vực Dự án; thực hiện nổ mìn theo đúng phương pháp và hộ chiếu nổ mìn được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Yêu cầu công nhân phải mang đầy đủ bảo hộ lao động mới được tham gia thi công.

- Tắt máy móc thiết bị hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để hạn chế cộng hưởng mức ồn ở mức thấp nhất.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế sử dụng các máy móc có độ ồn cao thi công vào ban đêm.

- Đường vận chuyển vật liệu xây dựng vào tuyến 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.

- Hạn chế các xe tải trọng lớn và các thiết bị gây ồn, rung lớn hoạt động vào ban đêm (từ 18h - 6h) và giờ nghỉ ngơi của người dân (từ 11h30 đến 13h30).

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 26:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

- Thường xuyên quan sát vách moong để phát hiện các vết nứt, khe nứt lớn để có biện pháp phòng tránh nguy cơ trượt lở bờ moong; lắp đặt biển cảnh báo khu vực nguy hiểm (hồ sâu, khu vực có nguy cơ sạt lở).

- Sự cố bom mìn tồn lưu: Thuê đơn vị có chức năng thực hiện rà phá bom mìn toàn bộ khu vực dự án trước khi thi công.

- Sự cố tai nạn lao động: Phổ biến nội quy an toàn lao động, hướng dẫn vận hành thiết bị cho công nhân trước khi thi công. Trang bị tủ thuốc cấp cứu để ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn. Trang bị 2 bình bột cứu hỏa loại 4 kg. Đặt khu vực lán trại tạm trên công trường để phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ khi thi công.

- Sự cố thiên tai, sét đánh: Thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết và dự báo thời tiết để sớm có biện pháp ứng phó khi có khả năng xảy ra thiên tai, mưa lũ. Khi xảy ra thiên tai, mưa lũ sẽ dừng mọi hoạt động thi công để thực hiện các biện pháp phòng ngừa ứng phó.

- Thực hiện nghiêm các quy định phòng dịch khi có bệnh dịch phát sinh, phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị chức năng trong công tác phòng chống dịch bệnh.

4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

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

4.2.1.1. Đối với thu gom, xử lý nước thải

a) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn từ trên núi và khu vực khai thác tự chảy tràn theo độ dốc tự nhiên → mương đất (kích thước 0,8mx0,6mx84m) → Hồ điều hòa có thể tích 1.200 m³ (kích thước 60,0mx10,0mx2,0m) của Công ty tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng tại xã Quý Lộc, tỉnh Thanh Hóa, nằm bên cạnh mỏ để lắng cặn → Tuần hoàn, tái sử dụng. Trong trường hợp mưa lớn kéo dài, hồ điều hòa không đủ khả năng chứa sẽ thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

b) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải vệ sinh được thu gom vào nhà vệ sinh di động (*dung tích bồn nước là 400 lít, bồn phân là 1.200 lít*); hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nước thải từ quá trình phun, rửa lốp bánh xe: Dự án sử dụng chung khu vực rửa lốp bánh xe với dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng. Nước thải rửa lốp bánh xe tự chảy về bể lắng có dung tích 6,75 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 1,5mx1,5mx1,5m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao khuấy thu váng dầu (váng dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại), sau đó chảy vào hồ điều hòa, có dung tích V = 1.200 m³ (kích thước D_xR_xH=60,0mx10,0mx2,0m) bằng rãnh thoát nước B400. Khu vực rửa lốp bánh xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao (được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm.

4.2.1.2. Đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật khi tiến hành nổ mìn, không chế khoảng cách an toàn đối với người và thiết bị, máy móc.

- Thực hiện nổ mìn theo đúng khối lượng thuốc nổ trong 1 đợt nổ (389,5 kg); đúng đường kính lỗ khoan (từ 76 ÷ 110 mm) để đảm bảo khoảng cách an toàn đối với người (450 m) và công trình (225 m) do đá văng, chấn động và sóng xung kích trong không khí khi quá trình nổ mìn.

- Việc nổ mìn phải được bóc sạch tầng phủ trước khi thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi phát tán vào không khí.

- Bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên các máy thi công và phương tiện vận tải làm việc trong mỏ; sử dụng các thiết bị máy móc và xe đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật; các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt, vận chuyển đúng tải trọng và tốc độ quy định.

- Bố trí công nhân quét dọn vật liệu rơi vãi ngay khi xảy ra rơi vãi vật liệu trên tuyến đường vận chuyển.

- Phun nước định kỳ đối với khu vực phát sinh bụi (khu vực khai thác; bốc xúc, khu vực đường vận tải nội mỏ, ngoài mỏ).

- Bảo tồn cây xanh xung quanh khu vực khai thác, trồng cây xanh dọc tuyến đường vận tải mỏ.

- Bố trí xe tưới nước nhằm giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển dọc theo tuyến đường nội mỏ về khu vực chế biến với tần suất 2 - 4 lần/ngày khi phát sinh bụi.

- Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ thi công để tránh làm gia tăng quá mức mật độ xe hoạt động trên tuyến giao thông đi qua khu dân cư. Hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm (từ 6-8 giờ và từ 16-18 giờ). Không vận chuyển vào thời điểm đêm khuya (sau 22 giờ đêm đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Sử dụng chung bể bê tông rửa lốp xe, kết hợp vòi phun rửa nước áp lực cao, với diện tích 90 m² (kích thước dài 18,0m x rộng 5m) với khu sản xuất vật liệu xây dựng để làm sạch bùn, đất trước khi xe ra khỏi công trường. Khu vực rửa xe được xử lý nền bằng bê tông và gia cố móng bằng cấp phối đá dăm đầm chặt, xây tường bao 2 bên bằng gạch bê tông mác M100, dày 20 cm, cao 60 cm đảm bảo chịu tải trọng xe ra vào. Nước thải tự chảy về bể lắng có dung tích 6,75 m³ (chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 1,5mx1,5mx1,5m) lót đáy và thành bằng bạt HDPE để chống thấm, trong bể được bố trí phao quay thu vớt dầu (vớt dầu sẽ được thu gom, lưu giữ và xử lý cùng chất thải nguy hại của dự án), sau đó chảy vào hồ điều hòa, có dung tích $V = 1.200 \text{ m}^3$ (kích thước 60,0mx10,0mx2,0m) bằng rãnh thoát nước B400.

- Phân công 01 công nhân thường trực vận hành, trong trường hợp lưu lượng xe lớn, sẽ bố trí tăng cường thêm 01 công nhân để hỗ trợ.

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

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

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt: Hoạt động sinh hoạt của công nhân diễn ra tại khu vực sản xuất vật liệu xây dựng của công ty bên cạnh mỏ.

b) Đối với chất thải rắn thông thường:

- Chất thải từ phát quang thăm thực vật thu gom và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

- Đối với đất đá thải từ quá trình khai thác được vận chuyển về bãi thải tại Khu sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ để tận dụng cải tạo đường nội mỏ, ngoại mỏ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường. Trong trường hợp đất đá thải vượt khả năng chứa của bãi thải thì đất đá thải sẽ được lưu trữ tại các hố móng đã khai thác hết để tận dụng cải tạo đường nội mỏ, ngoại mỏ và phục vụ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

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

- Trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dạng rắn với dung tích 100 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng rắn (bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc-quy hỏng...) và 01 thùng phuy có dung tích 100 lít để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng (dầu thải); thùng đặt tại kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15,0 m² tại dự án Khu sản xuất vật liệu xây dựng bên cạnh mỏ.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

4.2.3. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiếng ồn, độ rung

- Áp dụng phương án nổ mìn kỹ thuật đảm bảo an toàn cho các công trình xung quanh khu vực dự án; thực hiện nổ mìn theo đúng phương pháp và hộ chiếu nổ mìn được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị làm việc tại mỏ, trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên lao động trực tiếp.

- 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, độ rung.

- 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.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: 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; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

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

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

- Tại khu vực khai thác: Hàng năm, tiến hành gia cố bờ đáy mỏ khai thác và các tầng khai thác, gia cố mái taluy xung quanh khu vực đã kết thúc khai thác, hạn chế sạt lở ra khu vực xung quanh.

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mức nước trong hồ điều hòa (trong trường hợp mưa lớn), nhằm kịp thời xử lý các tình huống tránh sự cố xảy ra; không để nước sau xử lý tại hồ điều hòa chảy tràn vào khu vực ao của các hộ dân xung quanh.

- Thực hiện theo phương án ứng phó sự cố khi xảy ra sạt lở, đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Yêu cầu công nhân tuân thủ nghiêm túc an toàn lao động; thực hiện chương trình kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân.

4.2.4.2. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a) Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

- Khu vực khai thác: Cày gỡ đá treo, đá om trên các sườn tầng; làm biển cảnh báo; san gạt mặt bằng; trồng cỏ gừng khu vực khai thác; tháo dỡ công trình, di dời máy móc thiết bị, di dời nhà vệ sinh di động, lắp rãnh thoát nước, tháo dỡ cột điện, dây điện.

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

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
A	Khu vực moong khai thác		
1	Cày gỡ đá treo bằng máy khoan	100 m ³	1,62
2	Làm biển báo bê tông cốt thép, loại tam giác 0,7 x 0,7 x 0,7m	cái	12,00
3	Chi phí xây dựng cột biển báo	cái	12,00
4	San gạt mặt bằng	100 m ³	116,50
5	Bốc xúc đất thải từ bãi thải san gạt moong khai thác	100 m ³	116,50
6	Chi phí mua đất màu (đã bao gồm phí vận chuyển đến tận mỏ)	m ³	5825,00
7	Chi phí vận chuyển đất từ bãi thải san gạt moong khai thác, vận chuyển bằng ô tô 10T phạm vi <500m	100 m ³	116,50

8	Trồng cỏ gừng	m ²	9320,00
9	Bốc xúc đất thải từ bãi thải san gạt moong khai thác	100 m ³	0,40
10	Lắp rãnh thoát nước	100 m ³	0,40
11	Tháo cột điện	tấn	0,7
12	Tháo dỡ dây cáp điện	công	1,0
13	Di chuyển máy móc thiết bị, nhà vệ sinh di động	chuyển	2,00
B	Chi phí khác		
1	Chi phí giám sát nổ mìn	lần	1,00
2	Chi phí giám sát sạt lở moong khai thác	lần	1,00
3	Chi phí duy tu, bảo trì công trình	lần	1,00

b) Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **1.369.967.935 đồng**.

- Số lần ký quỹ: 11 lần; trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (20%): **273.993.587 đồng**; thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu không quá 30 ngày kể từ ngày được phê duyệt báo cáo ĐTM.

+ 10 (mười) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần: **109.597.435 đồng**; việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ.

- Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2025. Yếu tố trượt giá được xác định bằng số tiền ký quỹ hàng năm nhân với chỉ số giá tiêu dùng của các năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt. Chỉ số giá tiêu dùng hàng năm áp dụng theo công bố của Tổng cục Thống kê cho địa phương nơi khai thác khoáng sản hoặc cơ quan có thẩm quyền.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Ban quản lý Quỹ bảo vệ, Phát triển rừng, Môi trường và Phòng chống thiên tai Thanh Hóa.

4.2.5. Biện pháp, giảm thiểu ứng phó với sự cố bom, mìn:

- Thực hiện nổ mìn theo đúng hộ chiếu nổ mìn đã được phê duyệt.

- Di chuyển người và phương tiện ra khỏi khu vực bán kính 200 m xung quanh vị trí nổ mìn trước khi thực hiện nổ mìn.

- Trước khi nổ mìn 15 phút, phải di chuyển người và thiết bị đến vị trí an toàn, kiểm tra kỹ các phương tiện kỹ thuật phục vụ công tác nổ mìn.

- Lựa chọn thời điểm nổ mìn hợp lý nghiêm cấm công nhân và người dân ra vào khu mỏ trong thời gian nổ mìn.

- Thông báo lịch nổ mìn đến UBND xã Quý Lộc và các mỏ đang khai thác lân cận.

- Yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh quy định về nổ mìn.
- Thu dọn đá cục trên bề mặt khu vực tiến hành nổ mìn. Toàn bộ lượng đá văng sau khi được thu gom, chủ đầu tư tiến hành phân loại và tận thu đưa về dây chuyền chế biến đá vật liệu xây dựng thông thường.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Xây dựng chương trình quản lý môi trường đảm bảo tuân thủ đúng, đầy đủ các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường nêu tại Phụ lục Quyết định này trước khi tiến hành triển khai thực hiện Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

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 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, 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

6.1. Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.

6.2. Công khai báo cáo ĐTM đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

6.3. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động, ảnh hưởng bất lợi đến cảnh quan, hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện dự án; các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đối với các loại chất thải phát sinh phải được thu gom, quản lý và xử lý đạt các yêu cầu quy định.

6.4. 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.

6.5. Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6.6. Chịu trách nhiệm đảm bảo về máy móc, thiết bị và các phương tiện ra vào phục vụ quá trình thi công dự án đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường; thực hiện kiểm định theo quy định của pháp luật.

6.7. Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công, xây dựng; thực hiện kịp thời công tác phục hồi, hoàn trả mặt bằng tại các công trường thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi chứa vật liệu tạm, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

6.8. Tuân thủ các quy định hiện hành về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6.9. Thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định “Có văn bản thông báo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường cho cơ quan đã phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức đối với trường hợp dự án đầu tư không thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường”.

6.10. 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 ĐTM, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường; 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 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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.

6.11. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về độ chính xác, tin cậy của toàn bộ dữ liệu, số liệu tính toán, đo đạc, các mốc toạ độ của dự án; chịu trách nhiệm về những thông tin, số liệu và kết quả tính toán đã nêu trong hồ sơ báo cáo ĐTM của dự án./.