

Số: /QĐ-UBND

Ninh Bình, ngày tháng 02 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 công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường” tại núi Bắc Thung Lỗ Sâu, xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH

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

Căn cứ 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;

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

Căn cứ Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 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 10/01 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH khai thác đá Xuân Tùng tại Văn bản số 01/CV-XT ngày 14/01/2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 117/TTr-SNNMT ngày 04/02/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH khai thác đá Xuân Tùng (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại núi Bắc Thung Lỗ Sâu, xã

Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

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

Quyết định này thay thế Quyết định số 855/QĐ-UBND ngày 27/7/2009 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Quyết định số 847/QĐ-UBND ngày 31/7/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Đề án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá Bắc Thung Lỗ Sâu, xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm” của Công ty TNHH Xuân Tùng./.

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường; (để b/c)
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VPUBND tỉnh;
- Các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Xây dựng Công Thương;
- UBND xã Tân Thanh;
- Quỹ BVMT tỉnh;
- Công ty TNHH khai thác đá Xuân Tùng (để t/hiện);
- Cổng thông tin điện tử của tỉnh;
- Trung tâm phục HCCC tỉnh;
- Lưu: VT, VP3, 8.

Ntt/2026/ĐTM01

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Anh Chức

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường” tại núi Bắc Thung Lỗ Sâu, xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường
- Địa điểm thực hiện: tại núi Bắc Thung Lỗ Sâu, xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình.
- Chủ dự án: Công ty TNHH khai thác đá Xuân Tùng.
- Địa chỉ liên hệ: xã Tân Thanh, tỉnh Ninh Bình.

1.2. Quy mô, công suất

- Tổng trữ lượng khai thác 13.166.550 m³.
- Công suất khai thác: Điều chỉnh công suất khai thác từ 360.000 m³/năm lên 980.000 m³/năm *(Theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351 chứng nhận lần đầu ngày 02/3/2017, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 18/12/2025 của Sở Tài chính tỉnh Ninh Bình cấp).*
- Công suất thực tế được xác định theo thiết kế cơ sở được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Thời gian hoạt động của dự án: Đến hết năm 2034.

1.3. Công nghệ khai thác của dự án

- Dự án sử dụng công nghệ khai thác lộ thiên, sử dụng công nghệ khoan nổ mìn. Từ cao độ bạt đỉnh + 260m trở xuống mức +190m, áp dụng khai thác theo lớp xiên, tiến hành khoan với đường kính lỗ khoan d105mm, đá sau khi được làm toí bằng nổ mìn được máy ủi gạt chuyển từ tầng đá nổ mìn xuống mặt bằng bốc xúc ở độ cao +190mm, tại đây, đá được bốc xúc lên ô tô có trọng tải 15 tấn chuyển về trạm nghiền sàng. Từ cao độ +190m xuống +100m, tiến hành khai thác theo lớp bằng, khoan với đường kính lỗ khoan d105mm, nổ mìn làm toí đất đá sau đó dùng máy xúc lên ô tô vận chuyển về trạm nghiền sàng.

- Quy trình khai thác: Mỏ đá vôi → Bóc lớp phủ → Đá nguyên liệu → Khoan, nạp mìn, nổ mìn → Gạt chuyển → Đập đá đưa về kích thước D<900mm → Xúc bốc, vận chuyển về trạm nghiền → Trạm nghiền đá → Đi tiêu thụ.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Phạm vi thực hiện dự án:

Tổng diện tích khoảng 13,7 ha (Theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351 chứng nhận lần đầu ngày 02/3/2017, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 01 ngày 18/12/2025 của Sở Tài chính tỉnh Ninh Bình cấp).

1.4.2. Phạm vi chịu ảnh hưởng của hoạt động dự án:

Khu vực phụ trợ của dự án được xây dựng trên khu đất có diện tích 35.369 m² (Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CS01569 cấp ngày 06/10/2016 và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT02271 cấp ngày 19/9/2017).

1.4.3. Các hạng mục công trình phục vụ hoạt động của Dự án:

STT	Đất các loại	Diện tích sau nâng công suất (m ²)	Ghi chú (So sánh với hiện trạng)
I	Mỏ khai thác (Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351)	137.000	Không thay đổi
1	Đường di chuyển thiết bị DxR=166x6m	166	Xây dựng mới
2	Bãi xúc	3.000	Tiếp tục sử dụng
3	Đường di chuyển thiết bị DxR=330x6m	330	Giữ nguyên chiều dài
4	Bạt đỉnh núi	3.548	Bạt đỉnh núi phía Tây mỏ (giữa 2 điểm khếp góc số 1 và 5) bạt đến cao độ +260m
5	Khu vực đang khai thác	133.452	Khai thác đến cos +100m
II	Khu phụ trợ mỏ 1 (Nằm ngoài phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351)	27.383	Giữ nguyên
1	Đường lên bãi cấp liệu số 1	1.750	Giữ nguyên
2	Đường lên bãi cấp liệu số 2	2.580	Giữ nguyên
3	Trạm nghiền số 1 (300 tấn/h)	1.500	Giữ nguyên
	+ Hệ thống tưới nước giảm bụi trạm nghiền	-	Giữ nguyên
	+ Nhà bao che bụi	1.350	Xây mới
4	Trạm nghiền số 2 (400 tấn/h)	1.500	Xây mới
	+ Hệ thống tưới nước giảm bụi trạm nghiền	-	Xây mới
	+ Nhà bao che bụi	1.350	Xây mới
5	Nhà văn phòng	60	Giữ nguyên

6	Trạm cân (có camera giám sát)	54	Giữ nguyên
7	Trạm điện	50	Giữ nguyên
8	Trạm điện	20	Di chuyển
9	Nhà kho chất thải nguy hại	12	Giữ nguyên Bổ sung thêm thiết bị lưu trữ
10	Bãi chứa đá và đường nội bộ	18.412	Giữ nguyên
11	Cây xanh	1.445	Giữ nguyên
III	Khu phụ trợ mỏ 2 <i>(Nằm ngoài phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351)</i>	7.986	Giữ nguyên
1	Bãi chứa đá	7.886	Đã xây dựng
2	Trạm cân (có camera giám sát)	100	Xây mới

1.4.4. Các hoạt động của dự án:

- Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm: Hoạt động theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 68/GP-UBND ngày 16/9/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam cũ; hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng, máy móc cũ, mua mới, thay thế một số thiết bị, máy móc không còn khả năng sử dụng; hoạt động bạt đỉnh núi, xây mới đường di chuyển thiết bị kết nối với đường di chuyển thiết bị hiện trạng ở phía Bắc mỏ.

- Giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm: Hoạt động khoan, nổ mìn khai thác với công suất 980.000 m³/năm đá nguyên khối/năm; hoạt động bạt đỉnh và hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ khai thác của dự án.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ: Hoạt động cày bẫy đá treo, dễ rơi, có nguy cơ trượt lở, gieo viên hạt giống cây sanh khu vực sườn nghiêng, đào hố bổ sung đất màu trồng cây Sanh khu vực bờ đai bảo vệ, di chuyển các loại máy móc, thiết bị khai thác, đào hố bổ sung đất trồng cây Sanh khu vực đáy mỏ; tháo dỡ các công trình, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực, đào hố bổ sung đất trồng cây Sanh khu vực bãi chếp biến và khu vực phụ trợ. Dọn đá, đào hố, bổ sung đất màu trồng cây Sanh khu vực bị ảnh hưởng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 được sửa đổi bổ sung tại khoản 3 Điều 1 Luật số 46/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội (được quy định chi tiết tại 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), dự án không có yếu tố nhạy cảm về 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. Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000 m³/năm

- Hoạt động khai thác hiện trạng công suất 360.000 m³ đá nguyên khối/năm; hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng, máy móc cũ, mua mới, thay thế một số thiết bị, máy móc không còn khả năng sử dụng; xây mới đường di chuyển thiết bị kết nối với đường di chuyển thiết bị hiện trạng ở phía Bắc mỏ; bạt đỉnh núi, 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 và chất thải nguy hại.

- Các rủi ro, sự cố do sạt lở trong quá trình thi công bạt đỉnh, nổ mìn khai thác.

2.2. Giai đoạn khai thác mở công suất 980.000m³/năm

- Hoạt động của các thiết bị khai thác, khoan, nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển 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 và 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.

2.3. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

Hoạt động của các thiết bị xúc bốc, vận chuyển, san gạt làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a. Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm

- Nước thải sinh hoạt: Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,9 m³/ngày.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,9 m³/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục.

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 1,19 m³/s.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,309 m³/ngày.

b. Giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm:

- Nước thải sinh hoạt: Thành phần ô nhiễm chính là: BOD₅, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động, thực vật, tổng Coliform.

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 3,015 m³/ngày.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,9 m³/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, độ đục.

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 1,19 m³/s.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,309 m³/ngày.

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Không có, do công nhân sinh hoạt toàn bộ tại khu vực phụ trợ.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân khoảng 0,9 m³/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: Thành phần nước mưa chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng.

+ Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 1,19 m³/s.

+ Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): 0,309 m³/ngày.

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

a. Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải nguyên vật liệu, thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs...

b. Giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm:

- Bụi phát sinh trong quá trình khoan lỗ, nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển đá. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải nguyên vật liệu và sản phẩm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs...

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ:

Bụi phát sinh trong quá trình xúc bốc, vận chuyển, san gạt tạo mặt bằng, trồng cây; từ hoạt động của các phương tiện vận tải nguyên vật liệu phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải rắn thông thường: trong khu vực dự án chỉ phát sinh khối lượng lớp thảm thực vật, bao bì không dính thuốc nổ khoảng 50 kg/giai đoạn xây dựng.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 2kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả), các chất vô cơ (giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại)

+ Chất thải nguy hại: bao gồm vỏ bao dính thuốc nổ khoảng 80kg/giai đoạn xây dựng.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải rắn thông thường: Chất thải phát sinh chủ yếu là bìa carton, đầu dây, lốp xe, băng tải hỏng, máy móc thiết bị thay thế, khối lượng phát sinh khoảng 950kg/giai đoạn xây dựng.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong ngày là 2 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả), các chất vô cơ (giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại).

+ Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại chủ yếu là giẻ lau có dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, bình ắc quy, hộp đựng dầu thải... Khối lượng phát sinh khoảng 90 kg/giai đoạn xây dựng

b. Giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động khai thác khoảng 20 kg/tháng. Thành phần: bao bì không dính thuốc nổ, quá trình bóc vỉa, bóc xúc vận chuyển lớp đất đá phủ, xác các loại thực vật trên bề mặt bị chặt phá trong quá trình chuẩn bị mặt bằng.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 6,7kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả), các chất vô cơ (giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại).

+ Chất thải nguy hại: bao gồm vỏ bao dính thuốc nổ khoảng 478,5kg/năm.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 2 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả), các chất vô cơ (giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại).

+ Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động chế biến khoáng sản khoảng 0,8 tấn/năm. Thành phần: Lớp xe, băng tải, bánh xích, lưới sàng hỏng, đầu mẫu sắt vụn, các chi tiết hỏng không chứa chất thải nguy hại...

+ Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh khoảng 713 kg/năm. Thành phần: giẻ lau có dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang, bình ắc quy, hộp đựng dầu thải...

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải sinh hoạt: Công nhân không sinh hoạt tại mỏ nên không phát sinh chất thải rắn thải sinh hoạt.

+ Chất thải rắn thông thường: máy móc được di chuyển, khoáng sản được tận thu nên không phát sinh chất thải thông thường trên mỏ.

+ Chất thải nguy hại: các công tác sửa chữa được thực hiện tại khu phụ trợ nên trong phạm vi dự án (tại mỏ) không phát sinh chất thải nguy hại.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải sinh hoạt: Khối lượng phát sinh khoảng 2 kg/ngày. Thành phần: các chất hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ rau, vỏ hoa quả), các chất vô cơ (giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại).

+ Chất thải rắn thông thường: hoạt động dọn dẹp mặt bằng, phá dỡ các công trình, di chuyển máy móc thiết bị khu vực bãi chế biến. Khối lượng phát sinh khoảng 3.895,26 tấn/năm tương đương 324,6 tấn/tháng. Thành phần chính: sắt, thép, mái tôn, gỗ, bê tông, gạch, đá.

+ Chất thải nguy hại: Giai đoạn này vẫn phát sinh các loại chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu. Khối lượng phát sinh khoảng 45kg/năm tương đương 3,75 kg/tháng.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công xây dựng và khai thác theo công suất hiện

trạng tại dự án. Tác động do hoạt động nổ mìn: Sóng chấn động, sóng không khí, đá văng.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động chế biến với công suất 360.000m³/năm.

b. Giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công xây dựng và khai thác theo công suất hiện trạng tại dự án. Tác động do hoạt động nổ mìn: Sóng chấn động, sóng không khí, đá văng.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động chế biến với công suất 980.000m³/năm.

c. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung do hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu (đất, cây trồng, phân bón).

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Tiếng ồn, độ rung do hoạt động của các xe vận chuyển nguyên vật liệu (đất, cây trồng, phân bón), máy móc phá dỡ công trình.

3.4. Các tác động khác

Các rủi ro sự cố trong giai đoạn khai thác với công suất điều chỉnh và cải tạo, phục hồi môi trường của dự án như: sạt lở do khai thác, sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,....

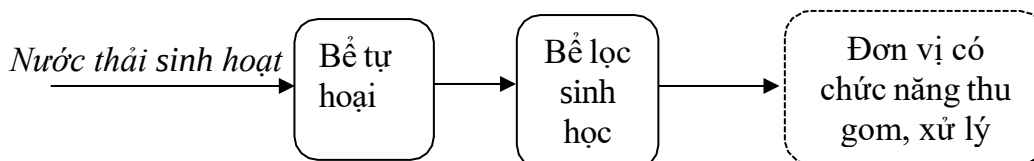
4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn xây dựng cơ bản và khai thác với công suất 360.000m³/năm

4.1.1. Biện pháp thu gom và xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

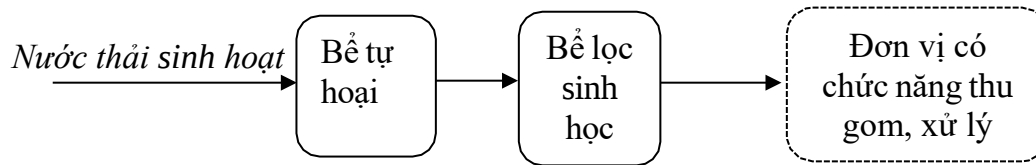


Công trình xử lý gồm:

+ Bể tự hoại: Tiếp tục sử dụng 1 bể tự hoại dung tích 6,17 m³ (đã xây dựng).

+ Bể sinh học: Tiếp tục sử dụng 01 bể có thể tích 9 m^3 (đã xây dựng).

- Khu vực phụ trợ (Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):



Công trình xử lý gồm:

+ Bể tự hoại: Tiếp tục sử dụng 1 bể tự hoại dung tích $11,2 \text{ m}^3$ (đã xây dựng).

+ Bể sinh học: Tiếp tục sử dụng 01 bể có thể tích 9 m^3 (đã xây dựng).

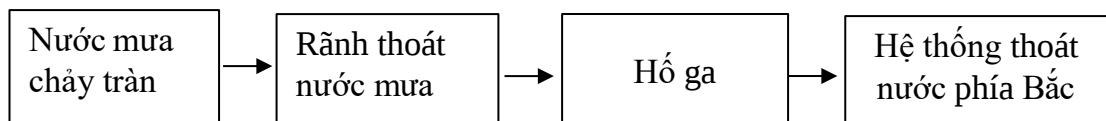
b. Nước mưa chảy tràn:

- Khu vực khai thác khoáng sản (Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351): thoát nước mưa theo địa hình tự nhiên. Nước mưa theo các rãnh hang hốc Karst.

- Khu vực phụ trợ (Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

+ Khu chế biến: Công ty đã bố trí đào rãnh thoát nước mưa với thông số rộng 0,6m, sâu 0,6m, tổng chiều dài là 150 chạy xung quanh, có bố trí 10 hố ga lắng cặn với kích thước 0,8mx0,8m. Nước mưa sau khi được lắng cặn tại các hố ga sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước phía Bắc của khu vực.

+ Khu văn phòng: Công ty đã bố trí đào rãnh thoát nước mưa chạy xung quanh với thông số rộng 0,4m, sâu 0,4m, tổng chiều dài 55m, bố trí 5 hố ga lắng cặn với kích thước 0,5mx0,5m. Nước mưa sau khi được lắng cặn tại các hố ga sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước phía Bắc của khu vực.



4.1.2. Biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

4.1.2.1. Khu vực khai thác khoáng sản (Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

+ Sử dụng thuốc nổ thân thiện môi trường ít phát sinh khí thải như thuốc nổ ANFO, nhũ tương ở dạng hạt hoặc dạng bột.

+ Phương tiện nổ sử dụng là kíp điện vi sai, máy nổ mìn điện với phương pháp nổ mìn điện, vi sai qua hàng.

4.1.2.2. Khu vực phụ trợ (Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

a. Đối với bụi phát sinh do tuyến đường vận chuyển:

Để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trong khu vực mỏ, Công ty bố trí 01 xe tưới nước chuyên dụng để phun nước tạo ẩm cho mặt đường vận chuyển nội mỏ (dung tích 10 m³). Tần suất tưới nước được điều chỉnh tùy theo điều kiện thời tiết.

- Biện pháp hạn chế bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ:

+ Công ty đóng góp kinh phí cho chính quyền địa phương trong hoạt động tưới nước giảm thiểu bụi tuyến đường phân lũ.

+ Bố trí, sắp xếp các xe ra vào hợp lý, khoa học, tránh tăng giảm ga đột xuất làm phát sinh bụi.

+ Che chắn xe vận chuyển trong quá trình hoạt động;

+ Không sử dụng các phương tiện vận tải quá cũ, định kỳ bảo dưỡng xe vận tải.

b. Đối với bụi, khí phát sinh do quá trình nghiền sàng:

- Tại trạm nghiền sàng đá, Công ty đã lắp đặt 01 máy bơm áp có công suất 2m³/h đưa nước tới 18 đầu phun tại các vị trí: nghiền sơ cấp, nghiền thứ cấp và 07 băng tải đầu ra sản phẩm (mỗi vị trí có 2 đầu phun); 01 bồn chứa nước tại khu vực trạm nghiền có dung tích chứa 6,75 m³ dùng để phun giảm thiểu bụi.

- Yêu cầu tất cả công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động tại các khu vực trạm nghiền sàng.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại các khu vực chế biến.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị nghiền sàng, máy xúc nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn, khí thải.

4.1.3. Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): Thu gom đưa toàn bộ về khu phụ trợ (khu vực bị ảnh hưởng) để xử lý.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị các thùng rác có nắp đậy đặt tại các phòng làm việc để thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Hà Nam về việc thu gom, bóc xúc, vận chuyển rác thải sinh hoạt cho dự án.

+ Chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc vữa, bóc xúc vận chuyển lớp đất đá phủ, xác các loại thực vật trên bề mặt bị chặt phá trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, Công ty dùng san lấp mặt bằng, tôn tạo đường vận chuyển và trồng cây quanh khu vực mỏ. Đối với các loại chất thải rắn khác như phế liệu vỏ bao không chứa chất nguy hại máy móc thiết bị hỏng được

bán cho đơn vị thu mua phế liệu; sinh khối thực vật được thu gom, xử lý như rác thải sinh hoạt. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

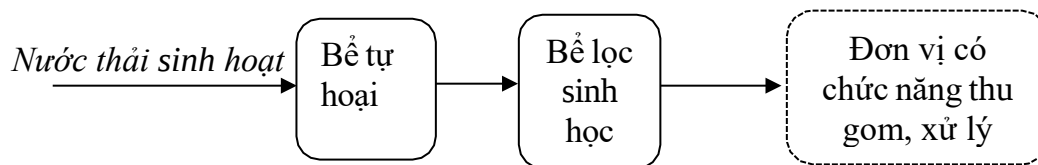
+ Thu gom chất thải nguy hại: Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 11,16 m². Trong kho bố trí các thùng chứa có nắp đậy kín để chứa riêng từng loại chất thải nguy hại. Định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn khai thác mỏ công suất 980.000m³/năm

4.2.1. Biện pháp thu gom và xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

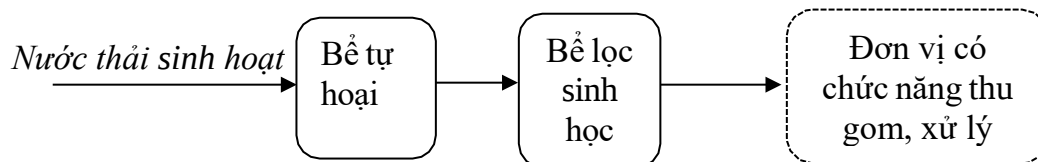


Công trình xử lý gồm:

+ Bể tự hoại: Tiếp tục sử dụng 1 bể tự hoại dung tích 6,17 m³ (*đã xây dựng*).

+ Bể sinh học: Tiếp tục sử dụng 01 bể có thể tích 9 m³ (*đã xây dựng*).

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):



Công trình xử lý gồm:

+ Bể tự hoại: Tiếp tục sử dụng 1 bể tự hoại dung tích 11,2 m³ (*đã xây dựng*).

+ Bể sinh học: Tiếp tục sử dụng 01 bể có thể tích 9 m³ (*đã xây dựng*).

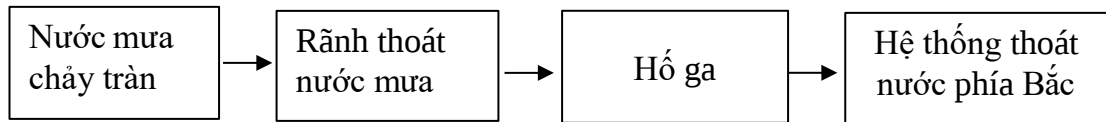
b. Nước mưa chảy tràn:

- Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*): thoát nước mưa theo địa hình tự nhiên. Nước mưa theo các rãnh hang hốc Karst.

- Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

+ Khu chế biến: Công ty đã bố trí đào rãnh thoát nước mưa với thông số rộng 0,6m, sâu 0,6m, tổng chiều dài là 150 chạy xung quanh, có bố trí 10 hố ga lắng cặn với kích thước 0,8mx0,8m. Nước mưa sau khi được lắng cặn tại các hố ga sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước phía Bắc của khu vực.

+ Khu văn phòng: Công ty đã bố trí đào rãnh thoát nước mưa chạy xung quanh với thông số rộng 0,4m, sâu 0,4m, tổng chiều dài 55m, bố trí 5 hố ga lắng cặn với kích thước 0,5mx0,5m. Nước mưa sau khi được lắng cặn tại các hố ga sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước phía Bắc của khu vực.



4.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

4.2.2.1. Khu vực khai thác khoáng sản (Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

- Sử dụng thuốc nổ thân thiện môi trường ít phát sinh khí thải như thuốc nổ ANFO, nhũ tương ở dạng hạt hoặc dạng bột.
- Phương tiện nổ sử dụng là kíp điện vì sai, máy nổ mìn điện với phương pháp nổ mìn điện, vì sai qua hàng.
- Yêu cầu tất cả công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động tại các khu vực khai thác.
- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị khai thác nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn, khí thải.

4.2.2.2. Khu vực phụ trợ (Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

a. Đối với bụi phát sinh do tuyến đường vận chuyển:

- Biện pháp hạn chế bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển nội mỏ: Điều chỉnh tăng tần suất tưới nước giảm thiểu bụi đường lên 6 lần tưới/ngày và ngày hanh khô.
- Biện pháp hạn chế bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ: Duy trì công tác đóng góp kinh phí cho chính quyền địa phương trong hoạt động tưới nước giảm thiểu bụi tuyến đường phân lũ.
- Chăm sóc và duy trì diện tích cây dọc tuyến đường dùng chung, tiếp tục bổ sung thêm diện tích cây xanh để tăng cường khả năng chắn bụi.
- Bố trí, sắp xếp các xe ra vào hợp lý, khoa học, tránh tăng giảm ga đột xuất làm phát sinh bụi.
- Che chắn xe vận chuyển trong quá trình hoạt động;
- Không sử dụng các phương tiện vận tải quá cũ, định kỳ bảo dưỡng xe vận tải.

b. Đối với bụi, khí phát sinh do quá trình nghiền sàng:

- Bảo dưỡng và duy trì hệ thống tưới nước giảm bụi tại trạm nghiền sàng cũ, lắp đặt bổ sung thêm hệ thống tưới nước giảm bụi tại trạm nghiền số 2 gồm: 2m³/h đưa nước tới 18 đầu phun tại các vị trí: nghiền sơ cấp, nghiền thứ cấp và 07 băng tải đầu ra sản phẩm (mỗi vị trí có 2 đầu phun); 01 bồn chứa nước tại khu vực trạm nghiền có dung tích chứa 6,75 m³ dùng để phun giảm thiểu bụi.

- Lắp đặt bổ sung nhà bao che bụi cho 2 trạm nghiền sàng.

Ngoài ra công ty sẽ duy trì các công tác bảo vệ môi trường sau:

- Yêu cầu tất cả công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động tại các khu vực khai thác, trạm nghiền sàng.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại các khu vực chế biến như: Mũ, khẩu trang, găng tay, ủng chân, quần áo bảo hộ lao động.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị nghiền sàng, máy xúc nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn, khí thải.

4.2.3. Các công trình và biện pháp quản lý chất thải rắn:

4.2.3.1. Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

a. Các công trình biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc vĩa, bóc xúc vận chuyển lớp đất đá phủ, xác các loại thực vật trên bề mặt bị chặt phá trong quá trình chuẩn bị mặt bằng... Công ty dùng san lấp mặt bằng, tôn tạo đường vận chuyển và trồng cây quanh khu vực mỏ.

- Duy trì 3 thùng chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực mỏ.

b. Các công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

Thu gom đưa toàn bộ về khu phụ trợ để xử lý.

4.2.3.2. Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

a. Các công trình biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

- Duy trì 3 thùng chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực nhà văn phòng.

- Công ty sẽ tiếp tục duy trì việc ký kết hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom và xử lý lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của dự án.

b. Các công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

- Tiếp tục duy trì các biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại như đã nêu trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ. Ngoài ra, trong giai đoạn nâng công suất sẽ phát sinh thêm lượng chất thải nguy hại nên dự kiến chủ đầu tư sẽ bổ sung thêm 10 thùng phuy loại 200 lít để lưu giữ lượng chất thải nguy

hại tăng thêm.

- Công ty đã được cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 35.000479.T cấp ngày 26 tháng 4 năm 2018.

- Công ty tiếp tục duy trì việc ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có đủ tư cách pháp nhân.

4.2.4. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Quá trình đổ đá vôi, đất đá thải từ máy xúc xuống phương tiện vận chuyển được thực hiện ở khoảng cách gần để tránh ồn do sự va đập giữa đá và sàn phương tiện.

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá khối lượng cho phép; chạy đúng tốc độ quy định.

- Tiến hành gia cố, sửa chữa tại vị trí các tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng, tạo điều kiện cho các xe vận chuyển hoạt động tốt nhất, giảm được ồn rung do xóc.

- Định kỳ bảo dưỡng các máy móc thiết bị, phương tiện vận chuyển trong giai đoạn khai thác mỏ.

4.2.5. Các công trình và biện pháp giảm thiểu hoạt động nổ mìn phá đá

- Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng ôxy gần bằng 0 như Anfo, Amonit và phương pháp nổ mìn thân thiện phân đoạn lượng thuốc nổ trong lỗ khoan bằng cột không khí và sử dụng búa mìn (gọi là nút lỗ mìn) làm từ phoi khoan trộn với đất sét, đất đồi theo tỷ lệ phoi/sét khoảng 2:1 để hạn chế chấn động do nổ mìn.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn >150 m đối với thiết bị và >300 m đối với người.

4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ

4.3.1. Các công trình và biện pháp xử lý khí thải:

- Tưới nước giảm bụi tuyến đường vận chuyển.

- Duy chăm sóc số cây hiện trạng và tiếp tục bổ sung lượng cây trồng mới.

- Bảo dưỡng máy móc định kỳ.

4.3.2. Các công trình biện pháp xử lý nước thải:

- Nước mưa chảy tràn: Tiếp tục duy trì rãnh thoát nước mưa tại khu phụ trợ và nhà văn phòng. Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy, đảm bảo tiêu thoát nước mưa trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Nước thải sinh hoạt: Thuê 01 nhà vệ sinh di động thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân phục vụ hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường của dự án. Định kỳ thuê đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

4.3.3. Các công trình biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường

- Tiếp tục sử dụng các thùng chứa chất thải.
- Bố trí khu vực tập kết rác thải tạm thời.
- Tiếp tục duy trì ký kết hợp đồng thu gom rác thải với đơn vị thu gom đến hết thời gian PHMT.

4.3.4. Các công trình thu gom xử lý chất thải nguy hại

- Duy trì kho chứa và các thiết bị lưu chứa trong giai đoạn đầu cải tạo PHMT.
- Thuê đơn vị có tư cách pháp nhân đến thu gom và vận chuyển đi khi kết thúc giai đoạn cải tạo PHMT.

4.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và các tác động khác

4.4.1 Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

- Thực hiện các biện pháp, công nghệ nổ mìn tiên tiến; thông báo tới chính quyền địa phương về tần suất, thời gian nổ mìn và tuân thủ nghiêm quy trình, hộ chiếu nổ mìn được cấp.
- Quá trình đổ đá vôi, đất đá thải từ máy xúc xuống phương tiện vận chuyển được thực hiện ở khoảng cách gần để tránh ồn do sự va đập giữa đá và sàn phương tiện.
- Các phương tiện vận chuyển không chở quá khối lượng cho phép; chạy đúng tốc độ quy định.
- Tiến hành gia cố, sửa chữa tại vị trí các tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng, tạo điều kiện cho các xe vận chuyển hoạt động tốt nhất, giảm được ồn rung do xóc.
- Định kỳ bảo dưỡng các máy móc thiết bị, phương tiện vận chuyển trong giai đoạn khai thác mỏ.

4.4.2 Giảm thiểu các tác động khác:

- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động:
 - + Kiểm tra định kỳ, bảo dưỡng máy móc thi công công trình nhằm tránh những trường hợp gây tai nạn lao động đối với công nhân xây dựng và công nhân vận hành có thể xảy ra do máy móc cũ, hỏng...
 - + Thường xuyên kiểm tra các hiện tượng sập, sụt tại khu vực mỏ và phụ trợ và tình trạng làm việc của máy móc, thiết bị. Khi có nguy cơ mất an toàn được xử lý hoặc gia cố ngay.
 - + Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân lao động
 - Phòng tránh sự cố, trượt lở đất đá
 - + Quá trình khai thác tuyệt đối tuân theo thiết kế khai thác đã được

phê duyệt

+ Quá trình khai thác, phải kiểm tra thường xuyên các khu vực đã khai thác, đặc biệt là sau mỗi trận mưa và trong mùa mưa bão

+ Không khai thác trong những ngày mưa bão để đảm bảo an toàn;

+ Trong quá trình vận chuyển, sử dụng, bảo quản vật liệu nổ phải nghiêm chỉnh chấp hành những quy định nêu trong các quy phạm hiện hành của nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

+ Chỉ được sử dụng các loại vật liệu nổ đã được nhà nước cho phép.

+ Công nhân trong đội mìn (bảo quản, chuyên chở, sử dụng) phải được huấn luyện nghiệp vụ và có bằng chứng nhận.

+ Khi nổ mìn cấm hút thuốc, cấm lửa trong phạm vi 100m.

+ Trước khi tiến hành nổ mìn phải dùng tín hiệu các công tác bảo đảm an toàn. Khi nổ ở mỏ dùng tín hiệu là bằng còi.

+ Bố trí đội cảnh giới: Với đặc điểm khu vực bố trí người cảnh giới ở ngay đường vào mỏ, với khoảng cách lớn hơn 200m so với vị trí bãi nổ mìn.

- Người được giao nhiệm vụ cảnh giới sau khi nghe tín hiệu còi thứ nhất phải vào vị trí được giao và ngăn không cho người và các phương tiện, gia súc không liên quan vào trong khu vực. Trong thời gian này người gác mìn không được rời vị trí đến khi nghe tín hiệu còi thứ ba (còi báo yên).

4.5. Nội dung phương án cải tạo phục hồi môi trường

4.5.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Khu vực khai thác khoáng sản (*Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

- Đối với khu vực mặt tầng và sườn tầng: Sau khi kết thúc khai thác tiến hành cày bẫy đá treo để đảm bảo đưa sườn tầng về trạng thái an toàn; tiến hành đào hố trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha trên bờ đai bảo vệ và gieo viên hạt giống cây Sanh trên mặt nghiêng sườn tầng.

- Khu vực đáy mỏ: Khi kết thúc khai thác ở cao độ +100m trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

b. Khu vực phụ trợ (*Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351*):

- Tháo dỡ các công trình, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực.

- Trồng cây Sanh, mật độ trồng cây 1.660 cây/ha.

4.5.2. Khối lượng và kế hoạch thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

a. *Khối lượng cải tạo phục hồi môi trường Khu vực khai thác khoáng sản (Thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):*

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Biện pháp thi công
I	Công tác trồng cây đáy mở			
1	Khối lượng đất, đá đào rãnh	m ³	1.123	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất, đá phải đào hố	m ³	248,8	Thủ công, máy
3	Khối lượng đất bổ sung	m ³	248,8	Thủ công, máy
4	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	11.056	Thủ công
5	Lượng phân NPK	kg	1.842,6	Thủ công
6	Lượng thuốc chống mối	kg	92,13	Thủ công
7	Nhân công lao động	công	715,95	Nhân công bậc 3
8	Biển cảnh báo	Cái	10	Thủ công
II	Công tác trồng cây sườn tầng			
1	Khối lượng đất đá phải đào hố	m ³	177	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung	m ³	177	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	Cây	7.850	Thủ công
4	Tổng số viên hạt Sanh (bao gồm cả trồng dặm 20%)	viên	23.988	Thủ công
5	Lượng phân NPK	kg	1.308,37	Thủ công
6	Thuốc chống mối	kg	265,32	Thủ công
7	Nhân công lao động trồng và chăm sóc cây	Công	2.061,84	Lao động bậc 3
8	Cạy bẫy đá treo	m ³	2.408,48	Thủ công, máy

b. Khu vực phụ trợ (Không thuộc phạm vi dự án theo Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6860407351):

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Biện pháp thi công
I	Tháo dỡ các công trình trên mặt bằng và vận chuyển vật liệu tháo dỡ			
1	Tôn	m ²	56	thủ công, máy
2	Xà gồ, vít kèo thép	Kg	296	thủ công

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Biện pháp thi công
3	Bê tông	m ³	1.383,24	thủ công, máy
4	Tường gạch	m ³	75,88	thủ công, máy
5	Tháo dỡ kết cấu thép hệ khung dàn, thiết bị nghiền sàng	Tấn	300	thủ công, máy
6	Hút bể phốt	m ³	6	thủ công, máy
II	Công tác trồng cây			
1	Khối lượng đất, đá phải đào hố	m ³	151	Thủ công, máy
2	Khối lượng đất bổ sung	m ³	151	Thủ công, máy
3	Tổng số cây Sanh phải trồng (bao gồm cả trồng dặm 20%)	cây	6.733	Thủ công
4	Lượng phân NPK	kg	1.122,16	Thủ công
5	Lượng thuốc chống mối	kg	56,11	Thủ công
6	Nhân công lao động	công	436,02	Nhân công bậc 3
7	Biển cảnh báo	Cái	4	Thủ công

4.5.3. *Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ*

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **4.355.252.162 đồng**.

(Bằng chữ: Bốn tỷ ba trăm năm mươi lăm triệu hai trăm năm mươi hai nghìn một trăm sáu mươi hai đồng chẵn).

- Tổng số tiền ký quỹ đã nộp chưa bao gồm yếu tố trượt giá: **1.910.565.290 đồng** (Một tỷ chín trăm mười triệu năm trăm sáu mươi lăm nghìn hai trăm chín mươi đồng)

- Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau khi đối trừ cần phải ký quỹ: **2.444.686.872 đồng** (Hai tỷ bốn trăm bốn mươi bốn triệu sáu trăm tám mươi sáu nghìn tám trăm bảy mươi hai đồng). Số tiền trên chưa bao gồm hệ số trượt giá.

- Tổng số tiền ký quỹ là: A= 2.444.686.872 đồng

- Số tiền ký quỹ lần đầu (25% tổng số tiền ký quỹ): B = 611.171.718 VNĐ.

Vậy số tiền ký quỹ từ năm thứ 2 trở đi là: 261.930.736 đồng/năm.

Số tiền ký quỹ hàng năm sẽ có sự thay đổi do có tính đến yếu tố trượt giá theo từng năm ký quỹ. Công ty sẽ tính toán khoản tiền này với đơn vị nhận ký quỹ theo đúng quy định tại Điểm b Khoản 3, Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

***Thời điểm ký quỹ**

- Đối với số tiền ký quỹ lần đầu tiên, Công ty sẽ thực hiện ký quỹ lần đầu trong thời hạn không quá 30 ngày làm việc kể từ ngày được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Theo Điều b Khoản 16 NĐ 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 đối với số tiền ký quỹ từ lần thứ 2 trở đi, Công ty sẽ thực hiện trước ngày 31 tháng 1 của năm tiếp theo.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu tại mục 4 Quyết định này và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trước khi tiến hành triển khai thực hiện điều chỉnh Dự án.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chủ dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường như sau:

a. Giám sát trượt lở

Giám sát trượt lở, các sự cố và rủi ro môi trường thực hiện trong suốt quá trình thực hiện Dự án. Đặc biệt trước mùa mưa lũ tiến hành rà soát đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở (*moong khai thác, tuyến đường vận chuyển nội mỏ*), sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động.

- Vị trí giám sát: 02 điểm tại moong khai thác.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần, mùa mưa 03 tháng/lần.

b. Giám sát nổ mìn

Giám sát nội bộ trong công tác nổ mìn (*tiếng ồn, độ rung*)

và các sự cố, rủi ro môi trường thực hiện trong suốt quá trình thực hiện công tác nổ mìn (đất đá văng, chấn động, sóng, không khí...)

- Vị trí giám sát: tại khu vực nổ mìn.

- Tần suất giám sát: trong toàn bộ thời gian nổ mìn.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống trượt lở, sụt lún.

- Giám sát quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường, nhanh chóng giảm thiểu tình trạng ô nhiễm và nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường (nếu có), đảm bảo hiệu quả đầu tư.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các yêu cầu khác có liên quan đến bảo vệ môi trường như sau:

6.1. Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, độ sâu, công suất, trữ

lượng, thời gian ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản; tuân thủ nghiêm ngặt các quy định của pháp luật hiện hành trong hoạt động khai thác khoáng sản, tài nguyên nước và quản lý, xử lý chất thải.

6.2. Tuân thủ nghiêm ngặt các giải pháp kỹ thuật liên quan đến khai thác, các quy định về môi trường, an toàn lao động, giao thông; vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ; sụt lún, trượt lở đất đá; phòng chống mưa bão và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các sự cố trên phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

6.3. Có phương án thu gom, xử lý triệt để lượng bụi phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án. Phối hợp với các doanh nghiệp cùng khai thác để quét dọn bùn đất, phun nước giảm thiểu trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm đi tiêu thụ gần khu vực dự án.

6.4. Có phương án thu gom, quản lý, xử lý nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

6.5. Theo dõi, giám sát chấn động nổ mìn, sụt lún, sạt lở để có giải pháp xử lý kịp thời nhằm ngăn ngừa hiện tượng chấn động, sụt lún, sạt lở các hạng mục của Dự án cũng như các công trình xung quanh; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra sự cố phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý. Phối hợp với các đơn vị trong khu vực thỏa thuận thời gian nổ mìn phù hợp tránh nổ mìn đồng thời để giảm thiểu tác động môi trường trong quá trình khai thác.

6.6. Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định pháp luật về quản lý an toàn lao động; an toàn giao thông; an toàn phòng chống cháy nổ; chủ động phòng ngừa, ứng phó và khắc phục các rủi ro, sự cố môi trường.

6.7. Chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai thực hiện Dự án. 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 và dự án đầu tư. Hoàn thiện nội dung của dự án điều chỉnh 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 đã được nêu trên.

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

6.9. Thực hiện yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường./.