

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác, chế biến khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường, đá bazan đặc sít làm ốp lát tại điểm mỏ thuộc Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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

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

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

Xét Báo cáo số 465/BC-HĐTĐ ngày 21 tháng 11 năm 2024 của Hội đồng thẩm định về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác, chế biến khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường, đá bazan đặc sít làm ốp lát tại Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum và Văn bản số 47/CV-CtyĐLKT ngày 19 tháng 11 năm 2024 của Công ty TNHH MTV Đồng Lợi KT về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác, chế biến khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường, đá bazan đặc sít làm ốp lát tại Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum (đã chỉnh sửa, bổ sung);

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 391/TTr-STNMT ngày 26 tháng 11 năm 2024 (kèm theo hồ sơ).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác, chế biến khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường, đá bazan đặc sít làm ốp lát tại Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH MTV Đồng Lợi KT (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại làng La Lua, xã Đăk

Choong, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum, với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này⁽¹⁾.

Điều 2. Trách nhiệm các đơn vị liên quan

1. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường, Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về: Quy trình thực hiện, đảm bảo thống nhất giữa hồ sơ và thực địa; tính trung thực, đầy đủ, chính xác, hợp lệ, hợp pháp của hồ sơ, tài liệu, số liệu các nội dung liên quan trong hồ sơ trình Báo cáo đánh giá tác động môi trường để thực hiện dự án trên.

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

Nơi nhận:

- Chủ dự án (t/h);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để biết);
- Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Công Thương (t/h);
- UBND huyện Đăk Glei (t/h);
- UBND xã Đăk Choong (t/h);
- Cổng Thông tin điện tử tỉnh Kon Tum (công bố);
- Trang Thông tin điện tử - Sở Tài nguyên và Môi trường (công bố);
- VP UBND tỉnh: CVP, các PCVP;
- Lưu: VT, NNTN.HVT.

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

Nguyễn Ngọc Sâm

⁽¹⁾ Ủy ban nhân dân tỉnh đã thống nhất tại cuộc họp ngày 28 tháng 11 năm 2024.

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
KHAI THÁC, CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN ĐÁ LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THÔNG THƯỜNG, ĐÁ BAZAN ĐẶC SÍT LÀM ỐP LÁT TẠI LÀNG LA LUA,
XÃ ĐẮK CHOONG, HUYỆN ĐẮK GLEI, TỈNH KON TUM

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2024
của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Khai thác, chế biến khoáng sản đá làm vật liệu xây dựng thông thường, đá bazan đặc sít làm ốp lát tại làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Gleï, tỉnh Kon Tum.

- Địa điểm thực hiện dự án: Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Gleï, tỉnh Kon Tum.

- Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Đồng Lợi KT.

- Địa chỉ liên hệ: Số 14, Đường Sư Vạn Hạnh, phường Duy Tân, Thành phố Kon Tum, tỉnh Kon Tum.

- Điện thoại: 0988.160.014

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Hoài Phúc - Chức vụ: Giám đốc.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án

- Diện tích đất sử dụng: 38.155,5 m². Trong đó: Diện tích khai thác khoáng sản: 33.600 m². Diện tích đất khu nghiền sàng và chế biến khoáng sản: 4.555,5 m².

- Phạm vi dự án: Thực hiện tại Làng La Lua, xã Đăk Choong, huyện Đăk Gleï, tỉnh Kon Tum.

- Công suất khai thác:

+ Công suất khai thác khoáng sản đá bazan làm vật liệu xây dựng thông thường là 23.808,7 m³ thể tự nhiên/năm; tương đương 35.117,8 m³ thể nguyên khai/năm.

+ Công suất khai thác khoáng sản đá bazan đặc sít (trụ) kích thước $\geq 0,4$ m³ làm ốp lát: 804,3 m³ thể tự nhiên/năm; tương đương 804,3 m³ thể nguyên khai/năm.

- Quy mô kiến trúc xây dựng: Nhà kiểm tra, lưu trữ thông tin trạm cân, camera giám sát diện tích 09 m², chiều cao 4,5 m; Trạm cân diện tích 39,8 m²;

Nhà quản lý diện tích 45,2 m², chiều cao 6,4 m; Nhà xưởng xẻ đá diện tích 800 m², chiều cao 8,05 m; Kho hóa chất diện tích 09 m², chiều cao 4,25 m; Nhà vệ sinh diện tích 09 m², chiều cao 3,8 m; Kho lưu trữ chất thải nguy hại diện tích 09 m², chiều cao 4,5 m; Trạm nghiền sàng diện tích 51 m²; Trạm biến áp diện tích 25 m²; Sân, đường nội bộ, bãi thành phẩm 2.552 m²; Cây xanh 1.055,3 m².

- Tổng vốn đầu tư của dự án: 9.400.000.000 đồng (*Chín tỷ, bốn trăm triệu đồng*).

1.3. Công nghệ sản xuất

- Khai thác đá:

+ Đá làm vật liệu xây dựng thông thường: Bóc tầng phủ → khoan khai thác → nổ mìn/đập thủy lực, bột nổ phá đá → xúc bốc → vận tải → chế biến đá → tiêu thụ.

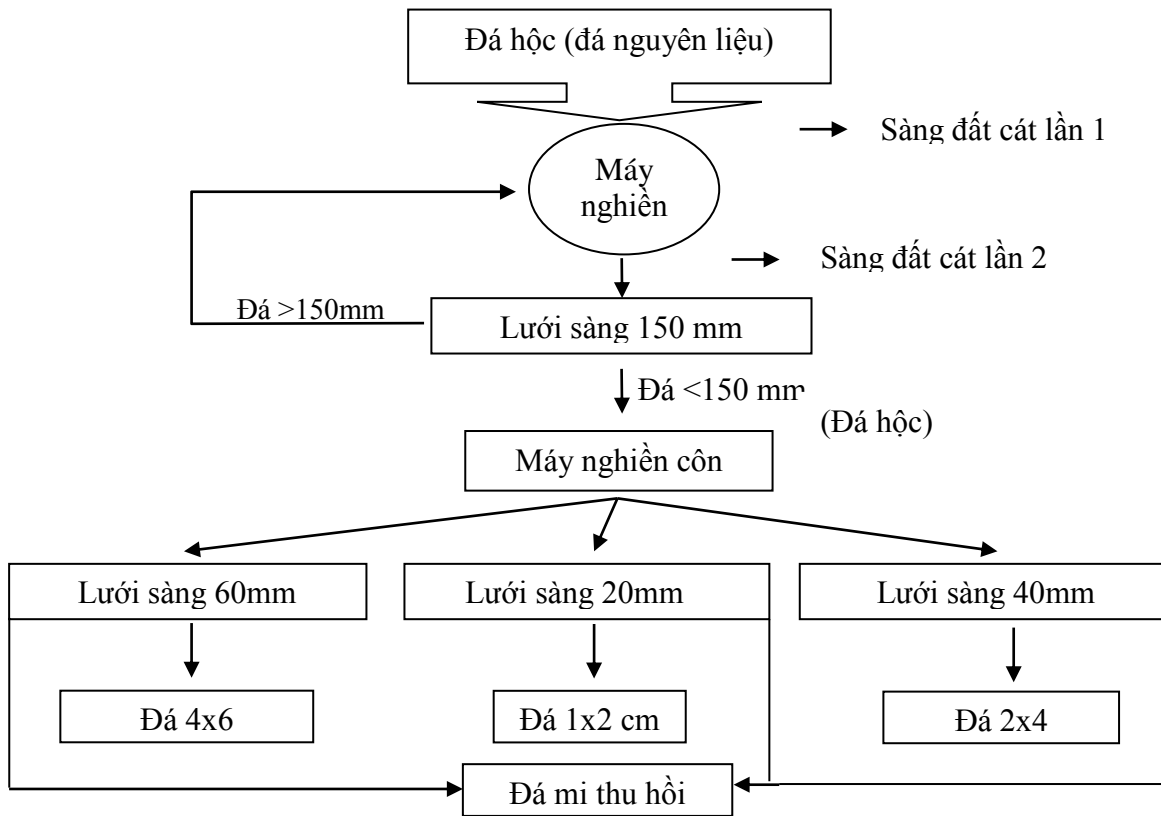
Thuyết minh quy trình: Sử dụng máy đào để bóc tầng phủ, ô tô vận chuyển đất phủ về đáy moong đã khai thác để phục vụ cho công tác phục hồi môi trường, hoàn thổ theo hình thức cuốn chiếu. Sử dụng vật liệu nổ công nghiệp hoặc đập thủy lực, bột nổ phá đá để khai thác đá. Đá sau khi khai thác gồm nhiều kích cỡ khác nhau, tiến hành phân loại đá, đối với các loại đá có kích cỡ phù hợp thông số máy nghiền sàng thì tiến hành bốc xúc vận chuyển bằng ô tô đến trạm nghiền, đối với các tảng đá lớn, tiến hành sơ chế bằng búa đập thủy lực rồi vận chuyển đến trạm nghiền.

+ Đá bazan đặc sít làm ốp lát: Khoan khai thác → Kíp điện và dây nổ/ Búa đập thủy lực → cầu lên xe → vận chuyển về khu chế biến → tiêu thụ.

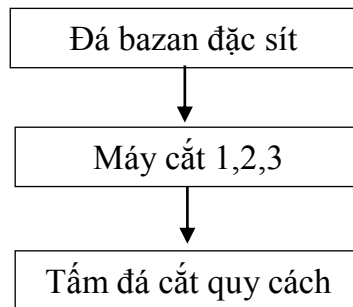
Thuyết minh quy trình: Đá bazan đặc sít tại mỏ phân bố tại coste +904 ÷ 906 m, sau khi bóc tầng phủ và khai thác thân khoáng đá làm vật liệu xây dựng thông thường sẽ tiến hành dùng búa đập thủy lực để khai thác hoặc khoan các hàng lỗ khoan theo các biên cần tách. Sử dụng dây nổ chạy suốt 80% chiều dài lỗ khoan. Sử dụng kíp điện tức thời để kích nổ dây nổ. Không sử dụng thuốc nổ để nổ tách đá block. Cầu đá lên xe bằng máy đào, vận chuyển về khu chế biến để chế biến, tiêu thụ. Với phương pháp khai thác đá làm vật liệu ốp lát như trên, chỉ sử dụng kíp điện và dây nổ, không sử dụng thuốc nổ trong nổ mìn.

- Chế biến đá:

+ Đá làm vật liệu xây dựng thông thường: Lựa chọn công nghệ nghiền hai giai đoạn gồm nghiền thô và nghiền tinh. Tổ hợp chế biến gồm 1 máy nghiền hàm, 1 - 2 máy nghiền côn, 4 sàng phân loại và các băng tải.



+ Đá bazan đặc sít làm ốp lát: Đá bazan đặc sít được cho vào các máy cắt ra quy cách dùng ốp tường, lát sân vườn theo tiêu chuẩn hoặc theo yêu cầu của người mua. Sau đó, đá được máy nâng, thợ xếp vào kiện pallet và được máy cầu cầu vào bãi chứa thành phẩm chờ xuất bán.



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

- Các hạng mục công trình của dự án gồm:

+ Khu vực khai thác khoáng sản có diện tích 33.600 m² được giới hạn bởi các điểm góc 1,2,3,4,5,6,7,8 và 9; có tọa độ hệ VN-2000 múi 3⁰, kinh tuyến trực 107⁰30' như sau:

Số hiệu điểm	Hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3 ⁰ , kinh tuyến trực 107 ⁰ 30'	
	X (m)	Y (m)
1	1.677.148	530.649
2	1.677.143	530.771

Số hiệu điểm	Hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3 ⁰ , kinh tuyến trục 107 ⁰ 30'	
	X (m)	Y (m)
3	1.676.976	530.772
4	1.676.973	530.434
5	1.677.081	530.438
6	1.677.128	530.657
7	1.676.995	530.560
8	1.677.108	530.729
9	1.676.992	530.762

+ Khu nghiền sàng và chế biến khoáng sản có diện tích 4.555,5 m², được giới hạn bởi các điểm góc 1,2,3,4 và 5; 6,7,8,9,10,11 và 12, có tọa độ hệ VN-2000 múi 3⁰, kinh tuyến trục 107⁰30' như sau:

Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000, múi chiếu 3 ⁰ , kinh tuyến trục 107 ⁰ 30'	
	X (m)	Y (m)
1	1.677.330	531.208
2	1.677.363	531.157
3	1.677.400	531.176
4	1.677.377	531.224
5	1.677.365	531.218
6	1.677.335	531.213
7	1.677.364	531.221
8	1.677.376	531.227
9	1.677.406	531.245
10	1.677.408	531.254
11	1.677.342	531.258
12	1.677.335	531.237

- Hoạt động của dự án: Thi công xây dựng dự án; Sinh hoạt của công nhân viên; Hoạt động khai thác, chế biến; Hoạt động vận chuyển sản phẩm đến nơi tiêu thụ; Hoạt động lưu giữ, xử lý chất thải; Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị; Cải tạo phục hồi môi trường.

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

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Tác nhân
1	Giai đoạn chuẩn bị	- Môi trường không khí tại khu vực dự án và	- Bụi, khí thải. - Tiếng ồn,
	- Phát quang, thu dọn sinh khối. - San lấp mặt bằng thi công.		

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Tác nhân
	<ul style="list-style-type: none"> - Tập kết nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị. - Thi công các hạng mục phụ trợ. - Sinh hoạt của công nhân. 	<ul style="list-style-type: none"> đọc tuyến đường vận chuyển. - Môi trường đất, nước mặt và vi khí hậu tại khu vực dự án. - Sức khỏe công nhân. - Ảnh hưởng an toàn giao thông, an toàn lao động. 	<ul style="list-style-type: none"> độ rung. - Sinh khối thải. - Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường. - Chất thải nguy hại. - Nước thải sinh hoạt. - Tai nạn giao thông, tai nạn lao động.
2	Giai đoạn khai thác		
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động đào xúc, bóc đất tầng phủ, vận chuyển về đáy moong đã khai thác. - Hoạt động khoan, nổ mìn/bột nổ phá đá, xúc bóc, vận chuyển đá về khu chế biến. - Hoạt động nghiền đá, cưa xẻ đá, phân loại, xúc bóc vận chuyển đi tiêu thụ. - Sinh hoạt của công nhân. 		
3	Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường		
	<ul style="list-style-type: none"> - Tháo dỡ các hạng mục phụ trợ. - Di dời máy móc, thiết bị. - San gạt, vệ sinh mặt bằng, trồng cây keo lá tràm phủ xanh đáy moong. - Sinh hoạt của công nhân. 		

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

- Nước thải sinh hoạt:

+ Giai đoạn xây dựng: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án khoảng 0,345 m³/ngày đêm.

+ Giai đoạn vận hành: Dự án có khoảng 18 cán bộ và công nhân viên tham gia lao động, sản xuất có mặt thường xuyên, tổng lượng nước thải ra khoảng 0,96 m³/ngày đêm.

+ Giai đoạn phục hồi môi trường: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án khoảng 0,345 m³/ngày đêm.

+ Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và các vi sinh vật gây bệnh.

- Nước thải xây dựng: Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình vệ sinh dụng cụ, vệ sinh máy móc khoảng 01 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải xây dựng là đất, cát, xi măng xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các rãnh thoát nước.

- Nước thải sản xuất:

+ Phát sinh từ hoạt động nghiền sàng, lưu lượng nước sử dụng nhỏ và sử dụng dưới dạng phun sương, toàn bộ lượng nước được hấp thu trên bề mặt đá.

+ Phát sinh từ xưởng chế biến đá ốp lát: lưu lượng phát sinh khoảng 1,83 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chính chủ yếu là nước chứa bột đá, làm tăng độ đục, chất thải rắn lơ lửng trong nước.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Giai đoạn xây dựng: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích 3.500,2 m² khu vực xây dựng các hạng mục phụ trợ lớn nhất khoảng 17,27 l/s.

+ Giai đoạn hoạt động: Trên diện tích dự án và diện tích địa hình tự nhiên chảy vào mỏ, lượng nước mưa lớn nhất qua khu vực dự án khoảng 453,95 l/s.

3.2. Bụi và khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng: Chủ yếu phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng, dọn sinh khối, đào đắp, san gạt, mở đường, tập kết nguyên vật liệu xây dựng khu phụ trợ,... thực hiện trên diện tích 3.500,2 m². Bụi và khí thải phát sinh sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của công nhân tham gia xây dựng.

- Bụi, khí thải trong giai đoạn hoạt động:

+ Bụi phát sinh từ quá trình nổ mìn phá đá: Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động này mỗi lần phát nổ khoảng 2,41 g/s. Thành phần chủ yếu là hạt mịn (0,05 -1mm) bắn tung lên độ cao 10 - 15m và lan tỏa vào không khí, theo chiều gió đi xa.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ các máy móc, thiết bị đập, xúc đá, trạm nghiền sàng, phương tiện vận chuyển: Bụi (*muội khói*) = 48,4 g/ngày (tương đương 0,56 μ g/s), SO₂ = 0,12 g/ngày (0,00139 μ g/s), NO₂ = 8,64 g/ngày (0,1 μ g/s), CO = 122,7 g/ngày (1,42 μ g/s), Hidrocacbon = 6,05 g/ngày (0,07 μ g/s).

3.3. Chất thải rắn, chất thải rắn nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Giai đoạn xây dựng: Rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 4,8 kg/ngày, bao gồm thức ăn thừa, vỏ trái cây, bì nylon, lon nước, chai nhựa,... thành phần chứa nhiều chất hữu cơ nên dễ phân hủy gây ra mùi hôi.

+ Giai đoạn hoạt động: Lượng rác thải phát sinh trung bình khoảng 14,4 kg/ngày có thành phần vỏ rau quả, đồ ăn thừa,...trong đó, chất thải chất hữu cơ chiếm 76 – 82% và 18 – 24% là các chất khác.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Giai đoạn xây dựng: Chất thải xây dựng khoảng 50 kg, thành phần chủ yếu là sắt, thép vụn, bao bì nilon, catton được thu gom bán phế liệu. Sinh khối phát quang, chuẩn bị mặt bằng khoảng 1,3 tấn.

+ Giai đoạn hoạt động: Sinh khối thực vật, dự kiến định kỳ 1 năm phát quang 1 lần tại năm bắt đầu khai thác lượng sinh khối phát sinh một ngày tối đa khoảng 2 m³/lần phát quang. Chất thải rắn trong quá trình giải phóng mặt bằng để khai thác tại khu vực có 04 nhà tạm để chứa nông cụ và chứa nông sản của các hộ dân khoảng 3,1 tấn xà bần (gạch vỡ, bê tông...) không thể tái sinh, tái chế. Bùn cặn trong quá trình nạo vét bề lửng, hồ lửng, mương thoát nước khoảng 5 m³/tuần. Đất bóc tầng phủ của dự án 150.927 m³.

- Chất thải nguy hại:

+ Giai đoạn xây dựng: Chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ sau khi lau chùi xe, dầu nhớt thải, pin thải,... có khối lượng không đáng kể (*ước tính khoảng 0,2 – 0,5 kg/tháng*).

+ Giai đoạn hoạt động: Các loại chất thải nguy hại phát sinh gồm dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, ắc quy hỏng... Ngoài ra chất thải sinh nguy hại phát sinh trong sinh hoạt: Pin thải, bóng đèn huỳnh quang,... Ước tính tổng khối lượng CTNH khoảng 6,0 kg/năm.

3.4. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn xây dựng: Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thi công xây dựng các hạng mục công trình.

- Giai đoạn hoạt động: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện khai thác, vận chuyển, hoạt động nổ mìn phá đá, nghiền sàng cưa xẻ chế biến đá.

3.5. Các tác động khác

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Tác động của việc chiếm dụng đất để thực hiện dự án ảnh hưởng đến hệ thực vật, môi trường đất tại khu vực.

- Làm tăng lưu lượng xe cơ giới trên các tuyến đường và có thể gây ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân xung quanh khu vực.

- Sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra do cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công; do sự thiếu hiểu biết và sự thiếu cẩn trọng của công nhân tham gia xây dựng; do hiện tượng chập điện, cháy nổ, điện giật trong quá trình lắp đặt đường dây và chạy thử các thiết bị điện. Công trường thi công thường xuyên có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Sự cố cháy nổ do các sự cố về thiết bị điện.
- Sự cố an toàn giao thông: Hoạt động vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ, làm tăng phương tiện giao thông tại địa phương, tăng nguy cơ tai nạn giao thông.
- Sự cố an toàn lao động: có thể xảy ra do sự bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị; không chấp hành quy định về an toàn lao động.
- Sự cố sạt lở bờ moong khai thác khai thác không đúng quy trình kỹ thuật dễ dẫn đến sự cố sạt lở bờ moong; trời mưa lớn có nguy cơ cuốn theo đất đá bồi lấp các khu vực xung quanh.
- Sự cố do hoạt động nổ mìn phá đá, sóng chấn động và sự cố đá văng gây nguy hiểm cho con người, máy móc thiết bị và công trình.

c) Đánh giá tác động trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

- Nguồn gây tác động sau khi kết thúc dự án là do quá trình tháo dỡ các công trình công nghiệp, san gạt đáy moong để trồng cây phủ xanh... Các hoạt động này phát tán bụi, tiếng ồn, khí thải vào môi trường xung quanh khu vực dự án và sức khỏe người lao động.
- Vận chuyển tháo dỡ công trình làm ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông của khu vực.

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

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

a) Giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

- Xây dựng hệ thống nhà vệ sinh trước để đưa các công trình vào sử dụng trong thời gian sớm nhất. Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom, xử lý bằng hầm tự hoại 6 m³ gồm 3 bể thông nhau, 1 bể chứa, 1 bể lắng, 1 bể lọc, dung tích mỗi bể 2 m³. Nước thải sau khi xử lý được dẫn qua hố ga và theo đường ống HDPE Ø60, dài 520 m để thoát ra suối Đắk Choong. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- Nước mưa chảy tràn:

+ Khu vực xây dựng công trình phụ trợ: Tạo rãnh thoát nước bằng đất, kích thước: dài x rộng x cao = (38 x 0,5 x 0,5) m, thoát nước về phía Đông theo độ dốc địa hình. Tại vị trí cuối rãnh thoát nước, xây dựng hố lắng bằng rọ đá kích thước dài x rộng x cao = (3 x 3 x 1) m để lắng cặn và được dẫn theo địa hình tự nhiên của khu vực bằng đường ống thoát nước HDPE Ø140, dài 460 m thoát ra suối Đắk Choong.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Nước thải sinh hoạt: Được thu gom và xử lý bằng hầm tự hoại 6 m³ gồm 3 bể thông nhau, 1 bể chứa, 1 bể lắng, 1 bể lọc, dung tích mỗi bể 2 m³ (đã được

xây dựng tại mặt bằng sân công nghiệp trong giai đoạn thi công xây dựng). Nước thải sau khi xử lý được dẫn qua hố ga và theo đường ống HDPE Ø60, dài 520 m để thoát ra suối Đăk Choong. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn:

* *Tại moong khai thác:*

+ Tạo rãnh thoát nước bằng đất phía khu vực khai thác để thu gom nước mưa chảy vào khu mỏ đồng thời xây dựng các hố lắng (*tại vị trí đầu biên giới và cuối biên giới mỏ*), rãnh thoát nước để dẫn dòng chảy về phía cuối khu mỏ và thoát ra địa hình tự nhiên của khu vực vào rãnh thoát nước mưa của đường ĐH 82.

* *Tại khu nghiền sàng và chế biến khoáng sản:*

+ Tại vị trí khu vực cưa, xẻ đá: Tạo rãnh thoát nước bằng đất, kích thước: dài x rộng x cao = (50 x 0,5 x 0,5) m, thoát nước về phía Đông theo độ dốc địa hình. Tại vị trí cuối rãnh thoát nước, xây dựng hố lắng bằng rọ đá kích thước dài x rộng x cao = (3 x 3 x 1) m để lắng cặn trước khi nước chảy vào khu vực nghiền sàng. Xây dựng đoạn cống BTLT D600-L=4m qua đường để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông tại khu vực.

+ Tại vị trí khu vực nghiền sàng: Tạo rãnh thoát nước bằng đất, kích thước: dài x rộng x cao = (38 x 0,5 x 0,5) m, thoát nước về phía Đông theo độ dốc địa hình. Tại vị trí cuối rãnh thoát nước, xây dựng hố lắng bằng rọ đá kích thước dài x rộng x cao = (3 x 3 x 1) m để lắng cặn trước khi nước chảy vào khu vực nghiền sàng. Xây dựng đường ống HDPE Ø140, dài 460 m để thoát ra suối Đăk Choong, không gây ảnh hưởng đến đất canh tác nông nghiệp của các hộ dân. Vị trí ống thoát nước đi qua đất của các hộ dân để ra suối đã được Công ty thỏa thuận khi thực hiện dự án 1.

* *Thoát nước tại tuyến đường vận chuyển trong mỏ:* Tuyến đường vận chuyển khoáng sản từ mỏ ra đường ĐH 82 để về khu vực khai thác có 01 vị trí đi qua rãnh thoát nước của tuyến đường ĐH 82, lắp đặt cống BTLT D600 mm với chiều dài 6m.

- Thường xuyên vệ sinh môi trường, nạo vét hố lắng, rãnh thoát nước, hố lắng... nhằm giảm lượng chất thải bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn.

* *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nước thoát ra từ các hố lắng phải đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

4.2. Công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn triển khai xây dựng

- Xe chở nguyên vật liệu xây dựng được phủ kín bạt tránh rơi vãi xi măng, gạch, đá ra đường.

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ công tác triển khai thực hiện dự án.

- Khi bốc dỡ nguyên liệu, công nhân sẽ được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.

- Thường xuyên phun tưới nước trên bề mặt cần san gạt nhằm hạn chế lượng bụi phát tán vào không khí.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Hạn chế nổ máy trong thời gian chờ bốc dỡ, các máy móc phải tắt máy khi không sử dụng.

b) Giai đoạn hoạt động

- Tại khu vực khai trường khai thác:

+ Phun tưới nước thường xuyên tại khu vực đang khai thác để hạn chế lượng bụi bay vào không khí với tần suất 4 lần/ngày.

+ Phun tưới nước trên diện tích chuẩn bị bóc dỡ đất tầng phủ để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình bóc dỡ và vận chuyển đất tầng phủ vào mùa nắng.

+ Phun tưới sơ bộ trên bề mặt lỗ khoan và phạm vi vùng nổ để giảm bớt bụi tung trong khu vực mỏ.

+ Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình nổ, loại thuốc nổ, phương pháp nổ như đã thiết kế để hạn chế bụi, đá văng.

+ Trang bị đầy đủ tất cả các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân gồm: khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, găng tay, kính đeo mắt... Định kỳ thay các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Tại khu vực trạm nghiền:

+ Lắp đặt hệ thống phun sương cho hệ thống nghiền sàng đá để hạn chế bụi phát sinh.

- Tại khu vực xưởng cưa xẻ đá:

+ Áp dụng phương pháp sản xuất ướt, khi sử dụng máy cưa cắt đá nước sẽ được bơm liên tục trong các công đoạn cưa, cắt đá.

- Đối với khâu vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ:

+ Tưới nước giảm bụi trên đường vận chuyển ngoài mỏ từ khu vực khai thác qua sân công nghiệp. Tần suất tưới trung bình 4 lần/ngày thực hiện vào những ngày trời nắng, không mưa, có khả năng phát sinh bụi trong quá trình vận chuyển.

+ Không chở quá trọng tải của xe tải khi lưu thông trong các tuyến đường.

+ Tiến hành lót kín sàn xe, thùng xe được phủ bạt, che chắn để giảm sự rơi vãi bụi, đất đá trên đường.

+ Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển để vừa đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực.

* *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Xử lý bụi và khí thải đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi, giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

a) Giai đoạn triển khai xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt sinh của công nhân được thu gom bằng thùng rác 120L bố trí tại khu lán trại của công nhân và phân công công nhân đưa đến vị trí tập kết rác của địa phương.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn xây dựng: Bao bì xi măng, sắt thép,... thu gom, phân loại và bán cho cơ sở thu mua phế liệu để tái sử dụng. Các chất thải xây dựng (đất, đá thải, xà bần thải) được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Sinh khối thực vật: cho người dân tận thu, khối lượng còn lại được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

- Chất thải nguy hại: Thu gom, phân loại tách riêng với chất thải khác, bố trí các thùng có nắp đậy để lưu chứa chất thải, không để rò rỉ ra ngoài môi trường, chất thải nguy hại được chuyển lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại theo đúng quy định và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Rác thải sẽ được phân loại, thu gom và xử lý riêng biệt theo từng loại rác. Các chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng thì thu gom và lưu trữ để bán cho đơn vị thu mua phế liệu. Rác hữu cơ dễ phân hủy được thu gom vào thùng rác bố trí 01 thùng chứa rác khoảng 120 lít đặt tại khu nhà điều hành. Sau khi thu gom cuối ngày phân công công nhân đưa đến vị trí tập kết rác của địa phương.

- Chất thải rắn thông thường: Sinh khối thực vật được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Bùn đá nạo vét từ bể lắng, hồ lắng, mương thoát nước thu gom đưa về khu vực lưu chứa bột đá và bán cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu sử dụng để sản xuất gạch không nung hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định với tần suất 1 tháng/lần. Đất bóc tầng phủ được chứa tại đáy moong đã khai thác, hoạt động bóc phủ và hoàn thổ song song theo hình thức cuốn chiếu, phương án đổ thải được thay đổi theo trình tự khai thác mỏ. Toàn bộ lượng đất bóc phủ được sử dụng để phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác.

- Chất thải nguy hại:

+ Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành sẽ được phân loại và chứa vào các thùng có nắp đậy kín được dán nhãn phân loại theo từng loại chất thải để tập trung tại kho chứa chất thải nguy hại của mỏ.

+ Bố trí kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 9 m², trong kho có các thùng chứa riêng biệt. Ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định.

* *Yêu cầu về bảo vệ môi trường*: Quản lý, thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển, xử lý theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Bố trí thời gian khai thác, vận chuyển hợp lý trên khai trường; Niêm yết thời gian hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển trong ngày như sau: không hoạt động vào giờ nghỉ trưa (*từ 11h - 13h*) và ban đêm (*từ 17h đến 7h sáng của ngày hôm sau*).

- Sử dụng máy móc thiết bị đã qua đăng kiểm.

- Bố trí mật độ xe phù hợp, yêu cầu tài xế giảm tốc độ, hạn chế bóp còi trong khi vận chuyển và khi dừng chờ vận chuyển.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Để an toàn trong quá trình nổ mìn cần đảm bảo các yếu tố kỹ thuật, bố trí thiết bị để giảm thiểu các tác động của rung động đến người và thiết bị tại dự án và xung quanh.

- Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai để giảm thiểu tác động về tiếng ồn và chấn động trong quá trình nổ mìn.

- Thực hiện theo đúng kế hoạch nổ mìn và đúng khối lượng thuốc nổ đã được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

* *Yêu cầu về bảo vệ môi trường:* Tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đạt tiêu chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc.

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

4.5.1. Nội dung cải tạo phục hồi môi trường

a) Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- Khu nghiên sảng và chế biến khoáng sản: Tháo dỡ toàn bộ công trình, xử lý hầm tự hoại, tháo dỡ máy móc thiết bị trên toàn bộ diện tích khu vực sân công nghiệp, xử lý lớp đất đá mặt và phế thải xây dựng trên mặt bằng sân công nghiệp, sau đó san gạt mặt bằng sân công nghiệp rồi bàn giao trả mặt bằng cho hộ gia đình. Hướng thoát nước chính tại khu vực chủ yếu dựa vào địa hình tự nhiên theo hướng Đông - Nam.

- Khu vực khai trường:

+ Coste kết thúc khai thác mỏ là +904 m, diện tích đáy moong là 22.800 m². Sử dụng toàn bộ 150.927 m³ đất bóc tầng phủ để hoàn thổ đáy moong, chiều cao lớp đất hoàn thổ trung bình 6,66 m, coste đáy moong sau khi hoàn thổ san gạt trung bình là +910,66 (từ +905,0 m đến +912,2 m), độ dốc 7,7%, cao hơn coste thấp nhất của địa hình tại khu vực là coste +904 m. Đảm bảo thoát nước tự nhiên khi đóng cửa mỏ.

+ Trồng keo lá tràm tại khu vực đáy moong khai thác: Trồng cây keo lá tràm trên khu vực đã san gạt trong moong khai thác thuộc diện tích đất của công ty, diện tích 18.800 m², mật độ trồng 1.600 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm bằng 10% mật độ cây trồng.

+ Trồng 0,189 ha cây keo lá tràm tại vành đai vách moong trên cùng. Xây dựng hàng rào thép lưới B40 và lắp đặt các biển cảnh báo nguy hiểm vĩnh viễn xung quanh khu vực moong khai thác. Chiều dài hàng rào: 630 m, số cọc bê tông cần lắp: 126 cọc, khối lượng lưới thép B40 cần lắp: 1,5 m x 630 m = 945 m². Lắp đặt biển báo nguy hiểm: có mật độ 50 m/cái, biển báo hình tam giác (70x70x70) cm, số lượng 15 cái.

+ Đào mương thoát nước xung quanh moong khu vực khai thác chân vách taluy để thu gom nước mưa, có kích thước dài 868 m x sâu 0,5 m x rộng 0,5 m để thu gom nước mưa, qua hố lắng có kích thước 3 m x 3 m x 1 m để lắng cặn, sau đó thoát nước theo địa hình tự nhiên của khu vực.

+ Làm 02 đoạn kè chống sạt lở tại chân đáy moong đoạn thuộc điểm mốc số 3-4: Tổng chiều dài 90 m (1 đoạn dài 70 m và 1 đoạn dài 20 m), chiều cao kè 1 m, kích thước rọ: rộng 1,0 m, cao 1 m, dài 2 m. Số rọ đá cần lắp: 45 rọ đá.

+ Duy tu, sửa chữa tuyến đường vận chuyển ra vào khu vực mỏ. Đoạn đường có chiều dài 0,53 km từ đường ĐH82 vào khu vực mỏ.

b) Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch thực hiện:

TT	Tên công việc	Khối lượng (đơn vị)	Thời gian thực hiện
I	Khu vực khai thác		
	Hoàn thổ, san gạt đáy moong	- Sử dụng 150.927 m ³ đất tăng phủ để hoàn thổ đáy moong khu vực khai thác với diện tích 22.800 m ² . - San gạt đáy moong trong ranh giới khu vực khai thác, diện tích san gạt 22.800 m ² . Bề dày lớp đất mặt san gạt 1,0 m, tổng khối lượng san gạt: 22.800 m ³ .	Song song với quá trình khai thác (Hoàn thổ theo hình thức cuốn chiếu)
	Trồng cây phủ xanh đáy moong	- Trồng cây keo lá tràm trên khu vực đáy moong thuộc diện tích đất của công ty đã phủ đất thải, diện tích 18.800 m ² , mật độ trồng 1.600 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm bằng 10% mật độ cây trồng	Sau khi kết thúc khai thác
	Xây dựng mương thoát nước cho moong khai thác	- Đào mương thoát nước xung quanh khu vực khai thác. Khối lượng V = 868 m x 0,5 m x 0,5 m = 217 m ³ , để thu gom nước mưa, sau đó thoát nước tự nhiên theo địa hình khu vực	Sau khi kết thúc khai thác
	Trồng cây tại vành đai vách moong trên cùng và làm hàng rào cọc bê tông, thép lưới B40, lắp đặt biển báo nguy hiểm xung quanh moong khai thác	- Trồng 0,189 ha cây keo lá tràm tại vành đai vách moong trên cùng và rào thép lưới B40. - Chiều dài hàng rào: 630 m, số cọc bê tông cần lắp: 126 cọc, khối lượng lưới thép B40 cần lắp: 1,5 m x 630 m = 945 m ² . - Lắp đặt biển báo nguy hiểm xung quanh moong khai thác. Số lượng biển báo cần lắp đặt: 15 biển.	- Trồng cây: Sau khi kết thúc khai thác. - Làm hàng rào, biển báo: Trước khi tiến hành mở vỉa khai thác.
	Làm 02 đoạn kè chống sạt lở tại chân đáy moong đoạn thuộc điểm	- Tổng chiều dài 90 m, chiều cao 1 m, kích thước rọ: rộng 1,0 m, cao 1 m, dài 2 m. Số rọ đá cần	Năm thứ 2 và sau khi kết thúc khai thác

TT	Tên công việc	Khối lượng (đơn vị)	Thời gian thực hiện
	mốc số 3-4	lắp: 45 rọ đá	
II	Khu nghiền sàng và chế biến khoáng sản		
	Tháo dỡ toàn bộ công trình tại khu nghiền sàng và chế biến khoáng sản	Tháo dỡ nhà điều hành, nhà xưởng xẻ đá, kho hóa chất, nhà vệ sinh, nhà kho lưu trữ chất thải nguy hại, nhà kiểm tra	Sau khi kết thúc khai thác
	Xử lý bề tự hoại	- Hút bề tự hoại. - San lấp bề tự hoại, đầm đất mặt bằng máy đầm 9T, độ chặt K=0,95	Sau khi kết thúc khai thác
	Tháo dỡ trạm nghiền sàng, trạm biến áp, trạm cân	Tháo dỡ trạm nghiền sàng và trạm biến áp, trạm cân	Sau khi kết thúc khai thác
	Vận chuyển cấu kiện về kho, xử lý lớp đất đá mặt và phế thải xây dựng	- Bóc xếp, vận chuyển cấu kiện về kho. - Xúc, vận chuyển phế thải xây dựng (gồm lớp đất đá mặt và các phế thải xây dựng khác). Vận chuyển tới bãi chôn lấp.	Sau khi kết thúc khai thác
	San gạt toàn bộ mặt bằng sân công nghiệp và công trình phụ trợ	Diện tích san gạt 4.555,5 m ² . Bề dày lớp đất mặt san gạt 1,0 m, tổng khối lượng san gạt: 4.555,5 m ³	Sau khi kết thúc khai thác
III	Khu vực ngoài biên giới mỏ		
	Duy tu, sửa chữa tuyến đường vận chuyển ra vào khu vực mỏ	Đoạn đường cần tu sửa có chiều dài 0,53 km, chiều rộng mặt đường 3 m, sử dụng 41,4 m ³ cấp phối đá dăm để tu bổ.	Sửa chữa ngay khi phát hiện hiện tượng hư hỏng do phương tiện vận chuyển phục vụ dự án gây ra (theo như đã cam kết). Đồng thời sẽ tu bổ lại toàn bộ tuyến đường khi kết thúc dự án.

c) Kinh phí thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường:

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường: 871.860.130 đồng.
- Số lần ký quỹ: 15 lần.
- + Số tiền ký quỹ lần đầu: 174.372.026 đồng.
- + Số tiền ký quỹ các năm tiếp theo (14 lần): 49.820.579 đồng.

Lưu ý: Sau khi được Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum cấp giấy phép khai thác khoáng sản, nếu thời hạn khai thác khác với thời gian đã tính trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt thì Chủ dự án có trách nhiệm điều chỉnh nội dung và tính toán số tiền ký quỹ theo thời hạn được Ủy ban nhân dân tỉnh cho phép và gửi cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường để xem xét, điều chỉnh theo quy định của pháp luật hiện hành. Chủ dự án nộp số tiền ký quỹ hằng năm phải tính đến yếu tố trượt giá và được xác định bằng số tiền ký quỹ hằng 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 hằng 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.

- Thời điểm ký quỹ:
 - + Ký quỹ lần đầu: Thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở;
 - + Việc ký quỹ các lần tiếp theo: Không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.
- Đơn vị nhận ký quỹ: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kon Tum. Tài khoản số: 110616717777 tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công thương Việt Nam - Chi nhánh tỉnh Kon Tum.

4.5.2. Biện pháp ứng phó với sự cố môi trường

a) Sự cố an toàn giao thông và tai nạn lao động:

- Dùng bạt phủ kín thùng xe trong quá trình vận chuyển.
- Yêu cầu các xe chuyên chở đá ra khỏi khu vực mỏ chạy đúng tốc độ, không phóng nhanh vượt ẩu, chấp hành nghiêm chỉnh luật giao thông, hạn chế lưu thông trên tuyến đường vào giờ cao điểm.
- Cắm biển báo ở đầu đường tuyến giao thông ra vào khu vực dự án để báo hiệu khu vực có nhiều xe vận tải ra vào.
- Thực hiện lắp biển báo hiệu để cảnh báo nguy hiểm khi người dân lại gần mỏ.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện kỹ thuật, y tế, bảo hộ lao động phù hợp với công việc để bảo đảm ứng cứu kịp thời khi xảy ra sự cố, tai nạn lao động.
- Đối với an toàn trong công tác xúc bốc, vận chuyển:

+ Máy xúc, ô tô vận chuyển được trang bị đầy đủ hệ thống tín hiệu (còi, đèn chiếu sáng). Cấm để người đứng trong phạm vi hoạt động của phương tiện, trang bị đồ bảo hộ lao động cho người vận hành trực tiếp các máy móc, ô tô vận tải.

+ Công nhân điều khiển máy chú ý tới khu vực bờ đang xúc, nếu có hiện tượng sụt lở thì di chuyển máy đến nơi an toàn sau đó xử lý vị trí có nguy cơ sụt lở.

+ Khi xúc bốc thành phẩm lên xe ô tô yêu cầu: Không được đưa gầu xúc qua buồng lái xe, không để chạm gầu xúc vào thùng xe, khi đổ khoáng sản đất san lấp hoặc đất phủ vào thùng xe thì khoảng cách từ gầu xúc đến thùng xe hay mặt đất đá trên xe không cao quá 01 m.

b) Sự cố cháy nổ:

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, hệ thống chống sét. Thường xuyên kiểm tra nhiệt độ của động cơ hoặc các bộ phận truyền lực.

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ theo quy định về phòng cháy, chữa cháy dưới sự hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền quản lý về công tác phòng cháy, chữa cháy.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện phòng cháy chữa cháy phù hợp: Hệ thống nước và bơm nước, bình cứu hỏa, biển cấm lửa và được công an phòng cháy chữa cháy kiểm tra thường xuyên.

c) Giảm thiểu tác động do hoạt động nổ mìn phá đá, sóng chấn động và sự cố đá văng

- Công tác khoan nổ mìn phá đá phải tuân thủ nghiêm ngặt theo QCVN 04:2009/BCT về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên; QCVN 01:2019/BCT 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.

- Lập phương án nổ mìn và hộ chiếu nổ mìn theo quy định pháp luật về quản lý vật liệu nổ công nghiệp, phương án nổ mìn phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và được sự đồng ý bằng văn bản của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh hoặc cơ quan quản lý và thực hiện giám sát ảnh hưởng nổ mìn theo quy định Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ.

- Áp dụng phương pháp khoan nổ mìn có kiểm soát đúng kỹ thuật để đảm bảo an toàn trong suốt thời gian hoạt động của dự án. Kế hoạch, phương án, khối lượng thuốc nổ phải được khảo sát kỹ lưỡng và được cơ quan có thẩm quyền xác nhận trước khi nổ.

- Niêm yết thời gian, thông báo cho chính quyền địa phương và các đơn vị xung quanh biết về địa điểm, thời gian nổ hàng ngày, giới hạn của vùng nguy hiểm, các tín hiệu quy định của nổ mìn.

- Khi nổ mìn cử người cảnh giới canh gác tất cả các đầu đường đi vào khu vực nguy hiểm.

- Thường xuyên đánh giá nguy cơ rủi ro về an toàn², thực hiện thỏa thuận các biện pháp bảo vệ, che chắn hoặc phương án khắc phục các thiệt hại do nổ mìn (nếu có) gây ra với tổ chức, cá nhân quản lý, sở hữu công trình, tài sản nằm trong vùng nguy hiểm do nổ mìn gây ra. Thỏa thuận phải được thực hiện không nhỏ hơn 15 ngày trước khi tiến hành nổ mìn.

d) Sự cố sạt lở:

- Tiến hành khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong theo chiều cao tầng phù hợp.

- Đảm bảo góc giới hạn của mái dốc tầng khai thác trong thời kỳ khai thác và trong thời kỳ đã dừng khai thác theo QCVN 04:2009/BCT của Bộ Công thương.

- Trong quá trình khai thác đến bờ dừng tại khu vực nào thì sẽ tiến hành củng cố bờ moong tại khu vực đó để đảm bảo ổn định bờ moong theo đúng các thông số thiết kế.

- Không được khai thác vào ngày mưa bão, các ngày có mưa lớn.

- Kiểm tra thường xuyên bờ moong khai thác để có biện pháp điều chỉnh kịp thời góc nghiêng, sườn tầng, chiều cao tầng khai thác khắc phục các nguy cơ có khả năng sạt lở.

- Trường hợp xảy ra sạt lở thì ngừng hoạt động khai thác, báo cáo với chính quyền địa phương và cơ quan chức năng, thực hiện khắc phục sự cố, chỉ được tiếp tục thực hiện khai thác sau khi có ý kiến của cơ quan chức năng và chính quyền địa phương.

- Bố trí bãi chứa đá nguyên khai theo đúng quy định, đá nguyên liệu được chứa tại nhiều vị trí nhằm giảm chiều cao bãi chứa tránh gây sạt lở.

- Tiến hành đổ đất đá từ trong ra ngoài để tạo sự ổn định cho bãi.

- Thường xuyên thu dọn đất, đá trôi lấp, đặc biệt sau những trận mưa lớn.

- Thường xuyên kiểm tra, thị sát bãi thải để phòng ngừa sạt lở.

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

5.1. Chương trình quản lý

⁽²⁾ Đặc biệt quan tâm đến các đối tượng: Nhà dân, trường học, đường điện, đường giao thông, đường hầm dẫn nước của Thủy điện Đắk Mi 1A; vật nuôi, cây trồng và các cơ sở hạ tầng khác liên hệ dự án.

Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường của dự án, thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, tổ chức quan trắc giám sát chất thải theo quy định.

5.2. Giám sát môi trường

a) Giám sát môi trường không khí

- Các thông số giám sát: Vi khí hậu, Bụi, CO, SO₂, NO₂, Tiếng ồn.
- Vị trí giám sát: 03 vị trí: Tại vị trí khu vực khai thác. Tọa độ: X = 1.677.048; Y= 530.518; Tại khu vực trạm nghiền sàng: Tọa độ: X = 1.677.366; Y= 531.241; Tại vị trí khu vực điểm đầu nối giữa đường vào khu vực dự án và đường ĐH 82. Tọa độ: X = 1.677.305; Y = 530.709.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần và Giám sát đột xuất: Khi có sự cố môi trường, có ý kiến kiến nghị của chính quyền địa phương hay đơn thư phản ánh khiếu nại của nhân dân.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT.

b) Giám sát chất lượng môi trường nước mặt

- Các thông số giám sát: pH, TSS, DO, COD, BOD₅, Amoni, NO₃⁻, NO₂⁻, Dầu tổng, Coliform.
- Vị trí giám sát: Tại suối Đăk Choong (vị trí dự kiến tiếp nhận nước thải). Tọa độ: X= 1.676.810; Y= 530.727.

- Số lượng mẫu: 01 mẫu.

- Tần suất: 3 tháng/lần và Giám sát đột xuất: Khi có sự cố môi trường, có ý kiến kiến nghị của chính quyền địa phương hay đơn thư phản ánh khiếu nại của nhân dân.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT.

c) Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

Giám sát khối lượng, thành phần của từng loại chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và biện pháp thu gom xử lý.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực lưu trữ chất thải rắn thông thường, kho lưu trữ chất thải nguy hại...

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

d) Giám sát khác

* Giám sát sạt lở, trượt lở

- Vị trí giám sát: Khu vực khai thác, bãi thải.

- Thông số giám sát: Chiều cao tầng khai thác, góc nghiêng tầng khai

thác, góc nghiêng tầng kết thúc khai thác, chiều rộng mặt tầng công tác, chiều rộng đai bảo vệ.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 04:2009/BCT - An toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Việc đầu tư xây dựng và khai thác khoáng sản khi đảm bảo các quy định Luật Bảo vệ môi trường, Luật Khoáng sản, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên nước, Luật Đa dạng sinh học, Luật Lâm nghiệp, Luật Xây dựng, Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ và các quy định của pháp luật khác có liên quan. Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, trữ lượng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép.

- Tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn giao thông, an toàn lao động, an toàn trong thi công và phòng chống cháy nổ theo quy định. Thực hiện giải pháp phòng chống xói mòn, trượt lở đất đá. Trong quá trình thực hiện dự án, nếu đề xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động của dự án; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp tỉnh và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường, gây sự cố môi trường ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính theo quy định của pháp luật hiện hành. Thực hiện việc cải tạo, phục hồi môi trường và ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng quy định. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện báo cáo định kỳ về quan trắc và giám sát môi trường, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, quản lý chất thải nguy hại, kết quả giám sát và phục hồi môi trường và các báo cáo môi trường khác, được lồng ghép trong cùng một báo cáo công tác bảo vệ môi trường.

- Ban hành và tổ chức thực hiện Kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố về môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

- Hoàn thiện thủ tục pháp lý về Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Thực hiện nghiêm túc các kiến nghị của Ủy ban nhân dân xã Đắk Choong, Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam xã Đắk Choong và những yêu cầu

của người dân tại các Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư đính kèm Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

* Chủ dự án phải chịu trách nhiệm toàn bộ về tính chính xác, trung thực đối với các số liệu, tài liệu nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án. Trong quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của dự án yêu cầu Chủ dự án thực hiện nghiêm các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Luật Khoáng sản, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên nước, Luật Xây dựng... và các quy định của pháp luật khác có liên quan. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường, gây sự cố môi trường ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh./

.....