

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52 xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác 50.000 m³ đá nguyên khối/năm

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐẮK NÔNG

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/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm, họp ngày 28 tháng 10 năm 2022 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52, tại xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm, đã được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo Công văn số 215/CTCF 15-KH ngày 15 tháng 4 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Cà Phê 15;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 94/TTr-STNMT ngày 21 tháng 4 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Phương án cải tạo phục hồi môi trường của Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52 xã Quảng Phú, huyện

Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm (sau đây gọi là dự án) của Công ty TNHH Một thành viên Cà Phê 15 (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường, phương án cải tạo phục hồi 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 năm 2020 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.

Điều 3.

1. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường là một trong các căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án được quy định tại khoản 1 Điều 36 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường, công tác ký quỹ và cải tạo phục hồi môi trường của Dự án.

2. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52 xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác 50.000 m³ đá nguyên khối/năm này thay thế Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 21 tháng 3 năm 2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường dự án khai thác và chế biến khoáng sản mỏ đá Bazan Đèo 52, xã Quảng Phú, huyện Krông nô, tỉnh Đắk Nông, công suất 25.000 m³ đá nguyên khối/năm.

Điều 4.

1. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường công khai Quyết định này trên trang thông tin điện tử của đơn vị, tích hợp cơ sở dữ liệu về đánh giá tác động môi trường vào cơ sở dữ liệu môi trường; phối hợp với UBND huyện Krông Nô thực hiện kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường, phương án cải tạo phục hồi môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

2. Yêu cầu UBND huyện Krông Nô không quy hoạch, không đề xuất quy hoạch khu dân cư và các công trình khác có liên quan xung quanh khu vực triển khai Dự án để đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

* Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm trước pháp luật, UBND tỉnh và cơ quan có thẩm quyền về nội dung đề xuất tại Tờ trình số 94/TTr-STNMT ngày 21 tháng 4 năm 2023.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Krông Nô; Giám đốc Quỹ Bảo vệ môi trường và Phát triển quỹ đất tỉnh; Giám đốc Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Bộ TN&MT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- UBMTTQ VN tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, NNTNMT(N).



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Lê Trọng Yên



Phụ lục:

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52 xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, công suất khai thác: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm

(Kèm theo Quyết định số ~~537~~/QĐ-UBND ngày 26 tháng 4 năm 2023 của Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Nông)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư nâng công suất khai thác, chế biến đá xây dựng tại mỏ đá bazan Đèo 52, công suất khai thác: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Một thành viên Cà Phê 15.

- Người đại diện: ông Phạm Xuân Thành - Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ liên hệ: Số 01, Thôn Đák Hà Đông, xã Cư Dlie M' nông, huyện Cư M'Gar, tỉnh Đắk Lắk.

- Điện thoại: 0262 3576078, - Fax: 0262 3576078

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 5900190602 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đắk Nông cấp lần đầu ngày 03/8/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 4, ngày 20/7/2021.

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

1.2.1. Phạm vi dự án: Mỏ đá bazan đèo 52 thuộc xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông, cách trung tâm xã Quảng Phú khoảng 10 km về phía Nam và cách Quốc lộ 28 khoảng 100 m về phía Đông Nam.

1.2.2. Quy mô dự án: Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 32.475 m², trong đó:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Theo Giấy chứng nhận đầu tư đã cấp	Theo dự án điều chỉnh	Ghi chú
1	Diện tích khai trường	m ²	20.700	20.700	Giữ nguyên không thay đổi, khi điều chỉnh tăng công suất
2	Diện tích khu chế biến đá (sân công nghiệp)	m ²	1.900	1.900	
3	Khu văn phòng	m ²	675	675	
4	Bãi thải hiện hữu	m ²	5.000	5.000	

STT	Hạng mục	Đơn vị	Theo Giấy chứng nhận đầu tư đã cấp	Theo dự án điều chỉnh	Ghi chú
5	Bãi tập kết đất bóc tầng phủ trước khi vận chuyển đi tiêu thụ.	m ²	Không có	4.200	Bổ sung khi tăng công suất
	Tổng cộng	m²	28.275	32.475	

Hoạt động khai thác theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 16/GP-UBND ngày 08/8/2013 của UBND tỉnh Đắk Nông cấp cho Công ty TNHH MTV Cà Phê 15; Công ty đã thực hiện thuê đất theo quy định (*Hợp đồng thuê đất số 40/HĐTD ngày 15/6/2022 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông và Công ty TNHH MTV Cà Phê 15*).

- Vị trí khu vực khai thác: Diện tích khu vực khai thác là 20.700 m², được giới hạn bởi các điểm khép góc : 1, 2, 3, 4, 5 và 6 có tọa độ các điểm mốc khu vực khai thác như sau:

Điểm góc	Tọa độ VN2000, KT trục 108 ⁰ 30'	
	X (m)	Y (m)
1	1.356.093	442.702
2	1.356.193	442.646
3	1.356.095	442.517
4	1.356.013	442.550
5	1.356.016	442.633
6	1.356.036	442.673

- Khu vực sân công nghiệp:

Khu vực sân công nghiệp có diện tích khoảng 1.900 m² nằm cách khu khai thác khoảng 200 m về phía Đông Bắc, thuộc địa phận xã Quảng Phú, huyện Krông Nô.

Trong diện tích 1.900 m² sân công nghiệp đã được chủ đầu tư xây dựng 01 hệ thống trạm nghiền sàng 150 tấn/h, hệ thống điện, nước đã đi vào hoạt động ổn định phục vụ cho dự án.

- Khu vực bãi thải:

+ Bãi thải hiện hữu: Được quy hoạch bãi thải nằm ở phía Tây, cách khu vực khai thác 50 m thuộc địa phận xã Quảng Phú, huyện Krông Nô. Bãi thải có diện tích 5.000 m².

+ Bãi tập kết đất tầng phủ trước khi vận chuyển đi tiêu thụ Dự án điều chỉnh tăng công suất: Nằm ở phía Bắc sân công nghiệp, cách khu vực khai thác khoảng 300 m thuộc địa phận xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, diện tích 4.200 m², phục vụ cho tập kết phần đất bóc tầng phủ còn lại của mỏ là

28.500m³/nguyên khối. Tọa độ khép góc khu vực quy hoạch bãi tập kết đất phủ, như sau:

Điểm góc	Tọa độ VN2000, KT trực 108 ⁰ 30'		Điểm góc	Tọa độ VN2000, KT trực 108 ⁰ 30'	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
1	1356251	442840	9	1356314	442966
2	1356254	442840	10	1356314	442958
3	1356287	442822	11	1356307	442932
4	1356318	442817	12	1356305	442930
5	1356342	442850	13	1356296	442926
6	1356319	442893	14	1356318	442914
7	1356319	442895	15	1356290	442850
8	1356334	442948			

- Khu vực đặt kho vật liệu nổ:

Kho nổ mìn đã được xây dựng nằm phía Tây Bắc của mỏ, gần điểm mốc số 2. Hiện nay đã xây dựng và có giấy phép hoạt động riêng. Tọa độ vị trí kho vật liệu nổ (X = 1.356.324,26; Y = 442.573,80).

- Khu vực văn phòng và các công trình phụ trợ:

Vị trí khu văn phòng, nhà ở của công nhân đã được xây dựng trên địa phận xã Quảng Sơn, huyện Đắk Glong. Diện tích sử dụng là khoảng 675 m².

1.2.3. Công suất dự án: 50.000 m³ đá nguyên khối/năm.

1.3. Công nghệ sản xuất, vận hành

Thuyết minh quy trình công nghệ khai thác - chế biến đá xây dựng: Chuẩn bị khai trường (phát quang thảm thực vật, xúc bốc tầng đất phủ đến bãi tập kết) → Khoan lỗ (sử dụng máy khoan lớn $\Phi 105$ để khoan lỗ mìn) → Nổ mìn (nạp thuốc nổ loại Anfo theo từng hộ chiếu, khối lượng thuốc nổ tối đa cho 1 hộ chiếu nổ mìn: 1.080 kg), những vị trí đá nứt nẻ nhiều, độ cứng thấp sử dụng đầu đập thủy lực phá đá trực tiếp và để phá đá quá cỡ nhằm đảm bảo kích thước phù hợp của hàm đập → Xúc đá nguyên nguyên khai lên xe (bằng máy đào) → Vận chuyển đá nguyên khai về khu vực chế biến (bằng ô tô tự đổ) → Nghiền sàng đá liên hợp (tổ hợp nghiền sàng) → Sản phẩm (đá 4x6, 1x2, 0x4, đá my) → Bãi lưu chứa → Tiêu thụ sản phẩm.

Sơ đồ tổng quát công nghệ khai thác tại đá bazan Đèo 52 như sau:



1.4. Các hạng mục công trình của dự án

1.4.1. Các hạng mục công trình chính

1.4.1.1. Khai trường khai thác

a) Khai trường hiện hữu

Khai trường có diện tích là 20.700 m² đã được cấp phép khai thác theo Giấy phép khai thác số 16/GP-UBND ngày 08/8/2013 của UBND tỉnh Đắk Nông, trong khai trường đã hình thành moong khai thác có cao độ hiện trạng dao động từ +607 m – 653 m. Hướng khai thác hiện tại từ Đông sang Tây.

b) Dự án khai thác nâng công suất khai thác

Diện tích theo Giấy phép khai thác số 16/GP-UBND ngày 08/8/2013 của UBND tỉnh Đắk Nông với các thông số hiện trạng khai trường như sau:

Kích thước trên mặt:

+ Diện tích trên mặt: 20.700 m².

+ Cao độ địa hình khai thác trên mặt: +605 m ÷ +680 m.

Kích thước đáy: Được xác định theo nguyên tắc đảm bảo góc ổn định bờ mỏ theo thiết kế; đảm bảo khai thác tối đa trữ lượng trong phạm vi ranh giới tính trữ lượng; đảm bảo cho mỏ hoạt động ổn định với công suất thiết kế.

+ Diện tích dưới đáy: 6.580 m².

+ Chiều dài dưới đáy lớn nhất: 110 m.

+ Chiều rộng dưới đáy lớn nhất: 42 m.

+ Cote cao đáy khai trường: +590 m.

1.4.1.2. Khu vực sân công nghiệp

a) Hiện trạng sân công nghiệp

Khu vực sân công nghiệp có diện tích khoảng 1.900 m² nằm cách khu khai thác khoảng 200 m về phía Đông Bắc.

Các công trình trong khu vực nghiền sàng

Hệ thống nghiền sàng đá: Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã đầu tư 01 trạm nghiền có công suất 150 tấn/h. Đã xây dựng hoàn chỉnh mặt bằng cấp liệu; kè bảo vệ; đường lên xuống khu cấp liệu; mặt bằng bãi chứa đá thành phẩm. Hiện đang hoạt động ổn định với công suất 25.000 m³/năm.

b) Dự án điều chỉnh

Dự án điều chỉnh nâng công suất khai thác lên 50.000 m³/năm, theo đó khối lượng thực hiện tại khu vực được tính như sau:

$$A_{yc} = \frac{A \times \gamma}{m \times n} = \frac{50.000 \times 2,8}{280 \times 8} = 62,5 \text{ tấn/h.}$$

Trong đó:

- $A = 50.000 \text{ m}^3/\text{năm}$ - Khối lượng đá xây dựng (nguyên khối) đưa vào chế biến.

- $\gamma = 2,8 \text{ tấn}/\text{m}^3$ - Thể trọng tự nhiên của đá.

- $m = 280 \text{ ca}$ - Số ca làm việc trong năm.

- $n = 8 \text{ giờ}$ - Số giờ làm việc trong ca.

Hiện tại Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã đầu tư 01 trạm nghiền có công suất 150 tấn/h.

Như vậy $A_{ns} > A_{yc} \rightarrow$ hoàn toàn thỏa mãn dự án điều chỉnh công suất nên không phải đầu tư thêm.

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của cơ sở

1.4.2.1. Khu vực văn phòng và các công trình phụ trợ

Hiện tại khu các công trình phụ trợ nằm ngoài ranh khai thác, có diện tích 675 m^2 , bao gồm các hạng mục: Nhà bảo vệ, văn phòng, nhà nghỉ công nhân, nhà ăn, xưởng sửa chữa, kho vật tư, kho nhiên liệu, nhà để xe, trạm cân... với hiện trạng công trình phụ trợ đáp ứng giai đoạn nâng công suất lên $50.000 \text{ m}^3/\text{năm}$.

1.4.2.2. Bãi thải

a) Hiện trạng đổ thải

Tổng khối lượng đất đá thải toàn mỏ là 180.802 m^3 , khối lượng đất bóc đã khai thác và để tại các bãi thải và san lấp mặt bằng khu vực là 152.302 m^3 ; khối lượng đất bóc còn lại chưa khai thác ở mỏ: 28.500 m^3 .

Hiện tại một phần đất phủ đang được lưu trữ tại bãi thải tạm diện tích 5.000 m^2 , việc lưu trữ đất tầng phủ tại bãi thải tạm với chiều cao tầng đổ thải lớn do điều kiện mặt bằng không đủ để lưu chứa, gây tác động xấu đến môi trường trong suốt quá trình khai thác, vừa ảnh hưởng đến việc sản xuất của Công ty TNHH MTV Cà phê 15, vừa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, đồng thời dễ bị sạt lở vào mùa mưa tại khu vực bãi thải, gây sự cố ô nhiễm môi trường.

b) Dự án điều chỉnh

Khối lượng đất phủ chưa khai thác: Trong quá trình khai thác khối lượng đất phủ còn lại 28.500 m^3 , với khối lượng khai thác dự kiến như sau:

Chủng loại	ĐVT	Năm khai thác				Tổng cộng
		1	2 ÷ 5	6	7	
Nguyên khối						
Đất phủ	m^3	4.500	6.000	0	0	28.500
Nguyên khai						
Đất phủ	m^3	5.400	7.200	0	0	34.200

- Ngưng tập kết đất phủ tại bãi thải hiện hữu, thực hiện các biện pháp kê chân tầng ngăn chặn nguy cơ sạt lở của bãi thải hiện hữu. Có thể sử dụng một phần đi tiêu thụ để giảm dung tích chứa cho bãi thải hiện hữu.

- *Giải pháp sử dụng đất bóc tầng phủ còn lại:* Theo tính toán nhu cầu đất phủ để lại để cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác là 5.000 m³ (san gạt đáy móng dày 01 m để trồng cây) phần còn lại 23.500 m³ sẽ được bán trực tiếp cho khách hàng tại mỏ phục vụ cho các công trình san lấp trong vùng. Việc bán đất phủ phải được kê khai đóng tiền thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Khoáng sản năm 2010.

Ngoài ra thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn liên quan đến sạt lở của bãi thải hiện hữu như sau:

- *Giải pháp dự phòng:* Quy hoạch bãi tập kết tạm với diện tích khoảng 4.200 m² tại khu vực phía Bắc sân công nghiệp để tập kết đất phủ trong trường hợp chưa bán được đất phủ không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác tại mỏ.

- *Dung tích lưu chứa*

Dung tích bãi thải ngoài được tính toán theo phương pháp mặt cắt song song nằm ngang, được tính theo công thức:

+ Diện tích giữa hai tầng chênh lệch $\geq 60\%$, sử dụng công thức:

$$Q_t = \frac{S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \times S_2}}{3} \times L, \quad \text{m}^3 \quad (1)$$

Trong đó:

- Q_t – Dung tích bãi thải (m³).
- S_1, S_2 : Diện tích mặt cắt (m²), được đo bằng phần mềm MapInfo.
- $L = 5$ m - Khoảng cách giữa hai mặt cắt, chính là chiều cao tầng thải, dự kiến đổ thải 2 tầng.

Tầng đổ thải	Khoảng cách (m)	Diện tích (m ²)	Khối lượng (m ³)
Tầng 1	5,0	4.200	15.831
		2.400	
Tầng 2	5,0	2.400	9.498
		1.440	
Tổng			25.329

Theo đó, với diện tích quy hoạch 4.200 m² dự kiến có thể lưu chứa 25.329 m³, do đó có thể lưu trữ phần đất phủ còn lại. Việc quy hoạch bãi thải này chỉ nhằm mục đích dự phòng trong thời gian chưa bán được đất phủ để không ảnh hưởng đến việc khai thác tại mỏ.

1.4.2.3. Kho vật liệu nổ công nghiệp

Kho vật liệu nổ có quy mô 4 tấn và kho chứa phụ kiện nổ sức chứa 30.000 kíp, đã được xây dựng hoàn thiện, kho vật liệu nổ có Giấy phép hoạt động riêng, xây dựng để sử dụng để phục vụ cho Dự án.

1.4.2.4. Vận tải ngoài mỏ

Mặt bằng khu chế biến gần đường liên xã, nên công tác vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ rất thuận lợi. Vận chuyển ngoài mỏ hoàn toàn do phương tiện của khách hàng đảm nhận.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Các đối tượng có nguy cơ chịu tác động từ hoạt động của dự án bao gồm:

- Tác động tới dân cư: Hoạt động vận chuyển sản phẩm đá xây dựng đi tiêu thụ từ khu vực dự án tới vị trí xây dựng công trình sẽ tác động tới các hộ dân dọc theo tuyến đường, chủ yếu là các hộ sống dọc 02 bên tuyến đường khu vực Quốc lộ 28.

- Tác động hệ thống giao thông: Hoạt động vận chuyển sẽ gây hư hỏng, xuống cấp tuyến đường đất nồi từ dự án ra đường Quốc lộ 28.

- Tác động đến có núi lửa Nâm Kar (nằm trong hệ thống di sản địa chất thuộc Công viên địa chất toàn cầu UNESCO) cách khu vực khai thác trên 500 m về phía Nam: Rung chấn động, sóng và đập không khí, đá văng từ hoạt động nổ mìn khai thác đá có thể gây tác động đến xung quanh và khu vực bảo tồn núi lửa; hoạt động chế biến đá, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ có thể phát sinh bụi bám trên bề mặt đường và cây xanh làm mất mỹ quan của khu vực.

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

2.1. Công trình và các hoạt động có khả năng phát sinh xấu đến môi trường

Các hoạt động	Tiến độ	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Bóc tầng phủ	7 năm	Đào đất bằng máy đào	- Tiếng ồn, bụi - Đất phủ
Vận chuyển đá hộc về khu vực chế biến, đất phủ đá bản phong hóa về khu vực lưu trữ tạm, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ	7 năm	Đất phủ đá bản phong hóa và đá hộc vận chuyển bằng Ôtô tự đổ có tải trọng 15 tấn, dùng máy xúc xúc lên phương tiện vận tải để chuyển đá về khu chế biến và bãi thải tạm, vận chuyển sản phẩm do khách hàng đảm nhận	- Tiếng ồn, bụi, khí ô nhiễm trong phạm vi dự án và xung quanh - Gia tăng mật độ xe trên tuyến đường, có thể gây xuống cấp tuyến đường và nguy cơ tai nạn lao động...

Các hoạt động	Tiến độ	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Khoan lỗ, nổ mìn tại khu vực khai trường khai thác đá	7 năm	Máy khoan: - Sử dụng máy khoan BMK-5 đường kính 105 mm. - Khoan nổ mìn làm đường, phá mô chân tầng, sử dụng máy khoan cầm tay đường kính 36-42 mm. - Nổ mìn bằng phương pháp vi sai phi điện, mỗi đợt nổ không chế dưới 1.080 kg.	- Tiếng ồn, bụi tại khu vực khoan lỗ, nổ mìn - Chấn động, đá văng, sóng không khí khi nổ mìn
Phá đá quá cỡ bằng đầu đập thủy lực	7 năm	- Búa đập gắn trên máy đào, công suất 200 m ³ /ca.	- Tiếng ồn, bụi
Xay nghiền đá	7 năm	Sử dụng tổ hợp nghiền sàng có công suất 150 tấn/h, nghiền đá học thành các loại sản phẩm đá 4x6, 1x2, 0x4, đá mi.	- Tiếng ồn, bụi, rung động
Đổ thải	7 năm	Đất phủ, đá phong hóa không sử dụng được lưu trữ tại bãi thải, việc đổ thải được áp dụng công nghệ đổ thải bằng ô tô tự đổ kết hợp 1 máy ủi công suất 140 cv san gạt. Phương pháp đổ thải theo chu vi.	- Nước chảy tràn nhiễm bẩn - Bồi lấp mương, rãnh, suối
Thoát nước mỏ	7 năm	Biện pháp thoát nước mỏ được áp dụng là phương pháp thoát nước tự chảy và bơm cưỡng bức, dẫn dòng để thoát ra sông suối gần mỏ. Các công trình và biện pháp cụ thể được áp dụng và thi công từ ngay khi mỏ đi vào khai thác.	- Nước bị nhiễm bẩn
Cải tạo khai trường	1 năm	- Củng cố bờ moong, củng cố hệ thống đê bao, dọn dẹp đáy moong. - Xây dựng hàng rào tại khu vực có bờ taluy cao đảm bảo an toàn cho khu vực. - Sau khi kết thúc khai thác thác sẽ cải tạo, san san gạt trồng cây xanh tái tạo cảnh quan gần như ban đầu.	- Tiếng ồn, bụi, khí ô nhiễm
Cải tạo khu vực sân công nghiệp		- San ủi tạo lớp đất bề mặt, trồng cây.	- Chất thải rắn
Đóng cửa mỏ và bàn giao địa phương		- Đào hố, trồng cây bằng lao động thủ công.	- Nguy cơ tai nạn lao động
		- Tháo dỡ, di dời thiết bị, vật tư bằng phương tiện cơ giới kết hợp thủ công.	

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

3.1. Nguồn phát sinh giai đoạn hoạt động của dự án: Nước thải, bụi, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, cặn thải

Loại chất thải	Quy mô	Thành phần/Tính chất	Vùng có thể bị tác động
Nước thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 cán bộ công nhân viên tại dự án. - Khối lượng phát sinh khoảng 1,4 m³/ngày. - Thời gian chịu tác động là 7 năm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn nước dưới đất trong khu vực dự án, dòng chảy mặt.
Nước mưa chảy tràn	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải phát sinh chủ yếu từ lượng nước mưa rơi trực tiếp chảy vào khu vực dự án. Trong đó lượng nước trung bình ngày chảy vào mỏ là 26 m³/ngày. - Thời gian chịu tác động là 7 năm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng (bụi đất có kích thước nhỏ, không tan), có nguy cơ nhiễm dầu mỡ khi các thiết bị cơ giới làm rơi vãi. - Tính chất nước thải: Dễ lắng cơ học 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong phạm vi khu vực dự án, dòng chảy mặt
Bụi	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải phát sinh tại dự án khi đi vào vận hành do hoạt động: Bóc lớp đất phủ, khoan lỗ mìn, xúc bốc, chế biến đá (nghiền, sàng đá và vận chuyên). - Tải lượng bụi phát sinh của hoạt động xúc bốc: Khoan, nổ mìn là 02 mg bụi/s, hoạt động chế biến là 27,10 g/s và hoạt động vận chuyển từ khai trường khu chế biến là 2,6g/s và từ khu chế biến đi tiêu thụ là 1,305g/s. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: Chủ yếu bụi, đất, cát - Tính chất: Chất rắn cơ học 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong phạm vi khai trường, khu chế biến. - Trên tuyến đường vận chuyên từ khai trường về khu chế biến, bãi thải và từ khu vực chế biến ra đường Quốc lộ 28.
Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động của máy móc, thiết bị tại dự án. - Hoạt động vận chuyên nguyên liệu và đá thành phẩm. - Khí sinh ra trong quá trình nổ mìn. - Thời gian chịu tác động là 7 năm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tro bụi, SO₂, CO, THC, NO₂, VOC ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong phạm vi khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyên
Chất thải rắn thông thường	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt: Từ hoạt động sinh hoạt ăn uống của công nhân viên tại dự án. Khối lượng 9kg/ngày. - Thực vật: Do hoạt động bóc phủ tại dự án. - Thời gian chịu tác động là 7 năm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt: Hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa của công nhân là các chất rắn cơ học. - Thực vật bóc phủ: Chủ yếu là đất trồng và cây tràm,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong phạm vi khu vực dự án

Loại chất thải	Quy mô	Thành phần/Tính chất	Vùng có thể bị tác động
		- Tính chất: Chất hữu cơ dễ phân hủy.	
Chất thải rắn nguy hại	- Phát sinh từ hoạt động sửa chữa máy móc, thiết bị tại khu vực dự án. Khối lượng ước tính khoảng 404 kg/năm. - Thời gian chịu tác động là 7 năm.	- Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, bình ắc quy, bóng đèn. - Tính chất: Khó phân hủy.	- Trong phạm vi khu vực dự án
Chất thải rắn thông thường	- Tổng khối lượng đất dôi dư tại dự án: 28.500 m ³ nguyên khối	- Thành phần chủ yếu là đất đá. - Tính chất: Chất rắn cơ học.	- Trong phạm vi khu vực dự án có nguy cơ trôi theo dòng nước nếu không quy hoạch lưu giữ phù hợp.

3.2. Các tác động môi trường khác

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh tại khu vực moong khai thác: Từ hoạt động của máy móc thiết bị trong khu vực dự án. Tuy nhiên, do các máy móc hầu như không hoạt động cùng lúc nên tiếng ồn được đánh giá tác động không cao.

- Nguồn ồn phát sinh tại khu vực trạm nghiền sàng gồm hoạt động của hệ thống nghiền sàng, máy xúc và phương tiện vận chuyển. Trong đó, tiếng ồn phát sinh từ trạm nghiền là liên tục và gây ảnh hưởng nhiều nhất tới người lao động.

- Tiếng ồn phát sinh trên tuyến đường vận chuyển: Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm đi tiêu thụ sẽ gây ra tiếng ồn tức thời tại dọc theo tuyến đường vận chuyển.

b) Tác động rung động do hoạt động của máy móc thiết bị

- Các nguồn gây ra rung động bao gồm: Các phương tiện như ô tô, máy đào, máy xúc, ... Mỗi nguồn đều có 1 tần số rung, cường độ rung khác nhau.

- Tác động tới giao thông vận tải khu vực: Quá trình hoạt động của dự án sẽ gây gia tăng áp lực lên tuyến đường vận chuyển. Các tác động chủ yếu: Xuống cấp đường giao thông, gia tăng lưu lượng xe lưu thông trên đường gây ách tắc giao thông, gia tăng bụi gây ảnh hưởng tới các hộ sống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Tác động tới hệ sinh thái động thực vật: Hoạt động cải tạo đất kết hợp thu hồi VLSSL tại dự án tác động đến động vật và thực vật qua việc phát sinh bụi, khí thải, nhất là hệ thực vật trong khu vực.

c) Tác động do rung động, đá văng, sóng đập không khí

- Nguồn phát sinh rung động: Các phương tiện như ô tô, máy đào, máy xúc, máy khoan tay, hệ thống nghiền sàng, hoạt động nổ mìn... Mỗi nguồn đều có 1 tần số rung, cường độ rung khác nhau.

- Nguồn phát sinh đá văng, sóng không khí: Phát sinh từ bãi nổ mìn trong khai trường theo từng đợt nổ. Tại mỏ chỉ nổ mìn các ngày trong tuần theo quy định. Trên thực tế với công suất mỏ thiết kế, không dồn nổ mìn với bãi nổ quá lớn sẽ không an toàn, cũng không nổ quy mô quá nhỏ sẽ làm giảm năng suất sản xuất.

d) Tác động đến hoạt động giao thông vận tải trong khu vực

Quá trình khai thác và vận chuyển sản phẩm của mỏ đi tiêu thụ sẽ có đất đá rơi xuống hệ thống giao thông công cộng, cụ thể là tuyến đường từ sân công nghiệp ra bên xuất bán đá dài 0,3 km. Mức độ ảnh hưởng như sau:

- Xuống cấp đường giao thông. Mật độ xe gia tăng trên tuyến đường sẽ gây xuống cấp các tuyến đường giao thông này là điều không tránh khỏi.

- Gia tăng lưu lượng xe lưu thông trên đường, số lượt xe gia tăng khi khai thác. Mức độ ảnh hưởng nhất là tại giao lộ ra vào mỏ.

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ gây bụi trên đường, quá trình này sẽ ảnh hưởng đến lưu thông của các phương tiện khác và người dân đi lại.

- Gia tăng bụi, ảnh hưởng đến các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ.

- Có nguy cơ gây ách tắc giao thông trong khu vực, đặc biệt là các khu vực giao cắt, giao lộ trên đường vận chuyển.

e) Đánh giá tác động đến công trình di tích địa chất núi lửa Nâm Kar

Cách khu vực khai thác 500 m về phía Nam là núi lửa Nâm Kar (nằm trong hệ thống di sản địa chất thuộc Công viên địa chất toàn cầu UNESCO). Hoạt động khai thác có thể gây tác động đến khu vực chủ yếu từ các hoạt động sau:

- Tác động liên quan đến hoạt động nổ mìn: Tại mỏ áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai phi điện với lỗ khoan $\Phi 105$ mm, với khối lượng thuốc nổ tối đa cho một đợt nổ là 1.080 kg. Bán kính ảnh hưởng do hoạt động nổ mìn đến khu vực xung quanh được tính toán căn cứ theo QCVN 01:2019/BCT.

- Tác động liên quan đến hoạt động chế biến và vận chuyển sản phẩm: Hoạt động chế biến xay nghiền đá xây dựng, vận chuyển đá sản phẩm đi tiêu thụ có thể phát sinh bụi phát tán và bám trên bề mặt, hư hỏng đường xá, gây tác

động đến thẩm mỹ quan của khu vực gây xung quanh khu vực núi lửa. Tuy nhiên, tác động là mang tính tạm thời, trong thời gian ngắn và công ty có thể chủ động áp dụng các biện pháp để giảm thiểu.

Do đó, việc điều chỉnh nâng công suất từ 25.000 m³/năm lên 50.000 m³/năm phần nào cũng là tác động tích cực cho khu vực núi lửa Nam Kar do nâng công suất khai thác sẽ điều chỉnh giảm thời gian khai thác tại mỏ còn 7 năm, để kết thúc dự án.

f) Đánh giá tác động khi kết thúc khai thác

Sau khi kết thúc dự án, yếu tố bị tác động mạnh nhất và không thể phục hồi là địa hình cảnh quan quanh khu vực khai thác bị thay đổi hạ thấp địa hình xuống cote 590 m trên diện tích 2,007 ha. Các yếu tố tác động môi trường và cảnh quan trong khu vực khi kết khai thác mỏ có tác động lâu dài.

- Các tác động cụ thể như sau:

+ Đối với môi trường không khí: Quá trình cải tạo sử dụng các máy móc, thiết bị tháo dỡ, san gạt sẽ phát sinh ra bụi, khí thải;

+ Đối với chất lượng nước: Nước phát sinh do quá trình tưới cây, nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân;

+ Chất thải rắn: quá trình trồng cây, tháo dỡ sẽ phát sinh ra chất thải rắn, phế liệu,...

- Ngoài ra còn có các tác động khác như:

+ Làm mất thẩm thực vật tự nhiên khu vực

+ Các nguy cơ xói mòn đất, khi chưa kịp tái tạo lại lớp thực vật cho khu vực

+ Nguy cơ mất an toàn lao động khi tiến hành tháo dỡ các công trình khai thác.

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

4.1. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

4.1.1. Hạng mục công trình

STT	Tên hạng mục công trình	Các công trình đã xây dựng hiện nay	Các công trình bổ sung xây dựng cho dự án điều chỉnh
1	Công trình xử lý nước thải, biện pháp xử lý		
1.1	Các công trình xử lý nước thải sinh hoạt	- Nước thải sinh hoạt được thu gom tại khu nhà vệ sinh đặt tại văn phòng. Nước từ nhà vệ sinh và các bồn rửa tay được gom bằng các ống dẫn PVC về bể tự hoại. Bể tự hoại có dung tích 9 m ³ . Bể được xây dựng bằng	Tiếp tục thực hiện



STT	Tên hạng mục công trình	Các công trình đã xây dựng hiện nay	Các công trình bổ sung xây dựng cho dự án điều chỉnh
		gạch, xi măng. - Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải định kỳ.	
2.2	Các công trình xử lý nước thải là nước mưa	Hiện trạng: Hiện nay đang khai thác trên cote +610 m, đã đào hố lắng ngoài khai trường kích thước: + Chiều dài: 35 m; + Chiều rộng: 20 m; + Chiều cao: 10 m; + Dung tích chứa: 4.500m ³ . - Mương thoát nước có kích thước rộng: Dài*rộng* sâu =240*1,5*0,5.	Giải pháp điều chỉnh - Hố thu được xây dựng ở đáy moong phần đã khai thác từ cote +610 xuống +590, nằm trong ranh mỏ và đầu tư 01 máy bơm 150m ³ /h để thoát nước mưa trong khai trường bằng bom cường bức nước từ khai trường lên hố lắng ngoài khai trường.
2	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải		
2.1	Tại khu vực khai trường	- Giảm thiểu tác động từ trong khâu nổ mìn, Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã sử dụng thuốc nổ Anfo, Nhũ tương nên hạn chế được khí độc hại thải vào môi trường không khí. - Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã trồng cây xanh dọc theo biên giới mỏ phía Đông Nam và Đông Bắc. Tổng số cây trồng là 367 cây. - Áp dụng công nghệ khai thác bằng búa đập thủy lực tại khu vực có bazan lỗ hồng để giảm các tác động.	Tiếp tục thực hiện
2.2	Tại khu vực đường vận chuyển	- Sử dụng xe bồn thùng 5 m ³ tưới nước để giảm bụi dọc đường vận chuyển với tần suất 2-4 lần/ngày. - Quy định xe vận chuyển đá thành phẩm phải có thùng kín, có bạt che. - Quét dọn đá rơi vãi; quy định tốc độ.	Tiếp tục thực hiện
2.3	Khu vực Sân công nghiệp	- Trồng cây khoảng 300 cây xung quanh khu vực chế biến và dọc theo tuyến đường nội mỏ. - Lắp đặt 01 bồn chứa với thể tích 3 m ³ , nước được lấy từ hố lắng cấp cho mỗi bồn. - Lắp đặt hệ thống phun sương tại các vị trí như: phểu cấp liệu,	Tiếp tục thực hiện



STT	Tên hạng mục công trình	Các công trình đã xây dựng hiện nay	Các công trình bổ sung xây dựng cho dự án điều chỉnh
		<p>hàm nghiền, sàng, đầu ra băng tải, nguồn nước từ bồn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng 1 ô tô bồn phun nước sân bãi khu chế biến trong những ngày nắng; đường từ moong khai thác về khu chế biến. - Lắp đặt camera giám sát tại khu chế biến để giám sát quá trình thực hiện, đồng thời truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để giám sát. 	
3	Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt		
3.1	Thu gom	Sử dụng các thùng chứa rác để lưu giữ chất thải sinh hoạt tại nhà tập thể, văn phòng (1 thùng 200 lít tại nhà tập thể và 1 thùng 240 lít tại khu tập thể).	Tiếp tục thực hiện
3.2	Quản lý, xử lý	Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã thu gom và hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý.	Tiếp tục thực hiện
4	Công trình lưu giữ, xử lý CTNH		
4.1	Biện pháp thu gom	Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã thu gom về kho chất thải nguy hại, diện tích 16 m ² .	Tiếp tục thực hiện
4.2	Biện pháp quản lý	<ul style="list-style-type: none"> - Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đã đăng ký quản lý chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải theo quy định và được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại có mã số quản lý chất thải nguy hại. - Biện pháp xử lý: Hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại Xây dựng An Sinh vận chuyển và xử lý theo quy định. 	Tiếp tục thực hiện và gia hạn hợp đồng xử lý chất thải nguy hại
5	Biện pháp, công trình xử lý chất thải rắn sản xuất và thông thường		
5.1	Đối với đất đá thải	<p>Biện pháp hiện tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đất phủ đang lưu chứa tại bãi thải ngoài rộng 5.000 m². - Tuy nhiên, việc lưu trữ đất tầng phủ tại bãi thải tạm với chiều cao tầng đổ thải lớn do điều kiện mặt bằng không đủ để lưu chứa, gây tác động xấu đến môi 	<p>Giải pháp điều chỉnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giữ lại một phần để san gạt mặt bằng đáy moong khai thác là 5.000 m³, phần còn lại bán trực tiếp cho khách hàng có nhu cầu san lấp.

STT	Tên hạng mục công trình	Các công trình đã xây dựng hiện nay	Các công trình bổ sung xây dựng cho dự án điều chỉnh
		<i>trường trong suốt quá trình khai thác, vừa ảnh hưởng đến việc sản xuất của Công ty, vừa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, đồng thời dễ bị sạt lở vào mùa mưa tại khu vực bãi thải, gây sự cố ô nhiễm môi trường.</i>	- Bố trí bãi tập kết diện tích 4.200 m ² để lưu chứa dự phòng thời gian chưa có nguồn tiêu thụ.
6	Phương án giảm thiểu tác động do nổ mìn		
	Các biện pháp giảm thiểu chấn động rung, đá văng khi nổ mìn	- Sử dụng phương pháp nổ vi sai phi điện cho toàn mô. - Nổ mìn đúng như hộ chiếu dưới sự giám sát của chỉ huy nổ mìn và giám đốc điều hành mô.	Tiếp tục thực hiện
7	Ngăn ngừa đất đá lăn rơi	Chừa bờ bảo vệ, đảm bảo các thông số kỹ thuật theo thiết kế: độ dốc dọc đường mô: 10%, góc dốc bờ mô kết thúc: 60 ⁰ . Chiều cao tầng khai thác: ≤ 10m...Tầng khai thác có đai bảo vệ theo thiết kế là 2 m, 3 m, 5 m	Tiếp tục thực hiện
8	Phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy		
8.1	Định hướng	Lập phương án chữa cháy: Tiến hành lập phương án PCCC và lập đội PCCC tại khu vực mỏ	Tiếp tục thực hiện
8.2	Công trình	Lắp đặt các biển báo cháy, nổ: Đã lắp đặt các biển báo cháy, nổ theo quy định.	Tiếp tục thực hiện

4.1.2. Biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thực hiện dự án

a) Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt sau xử lý bảo đảm đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B), trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải định kỳ.

b) Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước mưa chảy tràn

- Phương án thoát nước tại khu vực khai trường sẽ chia làm 02 giai đoạn
+ Giai đoạn từ cote +610 m trở lên: Áp dụng phương thức thoát nước tự chảy tràn.

+ Giai đoạn từ cote +610 m trở xuống: Áp dụng phương thức thoát nước bơm cưỡng bức.

- Khi moong khai thác dưới mức +610 m, thấp hơn về địa hình khu vực phía Đông sẽ bố trí hồ thu nước tại moong khai thác. Toàn bộ khối lượng nước

chảy vào moong khai thác được thu gom tại hố thu, rồi bơm ra hồ lắng, lắng lần 2 trước khi tái sử dụng cho các công tác bảo vệ môi trường tại mỏ.

+ Quy trình công nghệ: Áp dụng biện pháp lắng cơ học.

+ Vị trí hố thu nước được đặt tại đáy moong khai thác, vị trí thay đổi theo sự phát triển của tuyến công tác, thuận lợi cho việc bơm tháo khô ra hồ lắng. Hố thu nước có diện tích 1.000 m^2 , dung tích chứa 10.000 m^3 .

- Bố trí 01 máy bơm nước

+ Công suất bơm: $150 \text{ m}^3/\text{h}$.

+ Chiều cao đẩy nước tối đa theo thiết kế là 20 m.

- Bố trí hồ lắng nằm trong diện tích sân công trình. Hồ lắng với kích thước $10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$, độ sâu khoảng 5 m, dung tích chứa 500 m^3 . Nước thải tại hồ lắng được tái sử dụng cho công tác tưới đường, phun nước giảm bụi trạm nghiền của mỏ. Trường hợp vượt quá khả năng lưu chứa của hố thu, hố lắng sẽ cho chảy ra mương thoát nước chung của khu vực và chảy ra Quốc lộ 28.

- Định kỳ được nạo vét, tu bổ để đảm bảo dung tích chứa nước của hồ lắng.

- Giám sát định kỳ chất lượng nước thải sản xuất và nguồn nước tiếp nhận, đảm bảo tiêu chuẩn nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

c) Biện pháp bảo vệ môi trường đối với bụi, khí thải

Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải tiếp tục áp dụng các biện pháp nêu trên đồng thời bổ sung các biện pháp hạn chế tối đa bụi phát tán tại khai trường.

- *Bụi phát sinh tại Moong khai thác:*

+ Đối với khâu khoan: Sử dụng thiết bị khoan hiện đại là máy khoan đá cầm tay có túi lọc bụi, sử dụng nước làm ướt đá trước khi khoan.

+ Đối với khâu nổ mìn: Nổ mìn theo quy mô bãi nhỏ do Sở Công Thương quy định đối với từng điểm nổ trong khu vực nhằm hạn chế bụi và tiếng ồn.

Biện pháp bổ sung: Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải thực hiện trồng trồng cây xanh xung quanh moong như sau: Với chiều dài bờ mỏ là 660 m 2 hàng, cây cách cây 2 m; hàng cách hàng 1 m. Tổng số cây cần trồng theo quy định là 867cây.

- *Bụi phát sinh từ hoạt động chế biến đá:*

+ Lắp đặt hệ thống phun sương dập bụi tại các trạm nghiền sàng. Vị trí lắp đặt các điểm dập bụi bao gồm: Phễu cấp liệu, hàm nghiền sơ cấp, hàm nghiền thứ cấp, sàng, côn nghiền, cần ra đá. Hệ thống phun sương sử dụng bơm nén hút nước từ bồn chứa nước, cấp nước qua dây dẫn đến các vị trí được lắp vòi phun để làm ẩm hạn chế bụi phát sinh (nước được phun ở dạng sương mù).

+ Hiện tại, dự án có 01 trạm nghiền sàng và lắp đặt 01 bộ phun sương, lượng nước sử dụng cho 1 trạm nghiền sàng là $2 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (tương đương $8 \text{ m}^3/\text{ca}$).

+ Trang bị 1 xe bồn tưới dung tích chứa 10 m³/xe để phun nước thường xuyên dọc hệ thống đường, mặt bằng trong khu vực khu chế biến. Diện tích phun nước tại khu vực chế biến là 40% diện tích toàn khu chế biến, tiêu chuẩn sử dụng nước là 5 lít/m². Lượng nước sử dụng để chống bụi tại mặt bằng khu sân công nghiệp vào những ngày không mưa trung bình 4 lần/ngày, lượng nước dự tính là 40 m³/ngày.

+ Trang bị bảo hộ lao động (chống bụi, ồn) phù hợp cho công nhân ở từng khâu sản xuất và định kỳ kiểm tra sức khỏe để đề phòng và phát hiện sớm bệnh bụi phổi.

- *Biện pháp giảm bụi phát sinh từ khâu vận chuyển, khu vực bãi thải tạm:*

+ Sử dụng 01 ô tô bồn phun nước hệ thống đường vận chuyển trong những ngày không mưa. Tuyến đường phun nước chủ yếu là đường vận chuyển nội mỏ và đoạn đường từ mỏ ra bến xuất đá. Chiều dài đoạn đường từ mỏ ra bến xuất đá cần phun nước tưới đường 300 m, chiều dài đoạn đường vận chuyển nội mỏ là 600 m, độ rộng trung bình 10 m, lượng nước tưới trung bình khoảng 28 m³.

Tần suất tưới như sau: Tưới 4 lần/ngày vào những ngày không có mưa. Vào những ngày nắng nóng sẽ tăng tần suất tưới nước.

Thời gian tưới nước: Lần 1: 9h; lần 2: 11h; lần 3: 13h; lần 4: 15h.

+ Xe vận chuyển sẽ có thùng kín, có bạt che, không được chở quá tải, không chất nguyên liệu vượt thành xe.

+ Thường xuyên bảo dưỡng phương tiện định kỳ.

+ Thuê khoán với công nhân quét dọn và thu gom đất rơi vãi do hoạt động vận chuyển gây ra.

+ Đảm bảo tốc độ lưu thông của xe vận chuyển theo quy định.

+ Thường xuyên kiểm tra và định kỳ bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Sắp xếp lịch vận chuyển hợp lý để tránh tập trung các xe vận chuyển đất vào cùng một thời điểm gây bụi.

+ Hạn chế, giảm thiểu tốc độ đối với những đoạn đường có người dân sống dọc ven đường.

+ Thường xuyên lu lèn mặt bằng bãi thải tạm để tránh gió bụi.

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ máy móc, phương tiện:*

+ Chỉ sử dụng những xe đạt tiêu chuẩn đăng kiểm, đạt các tiêu chuẩn, chứng nhận an toàn kỹ thuật môi trường. Khí thải của các phương tiện vận chuyển dùng nhiên liệu dầu diesel chứa các chất: Khí, bụi, khí SO₂, CO₂, NO_x... Do các phương tiện thường xuyên thay đổi tốc độ nên phát sinh nhiều khí thải do nhiên liệu sẽ không bị đốt cháy hoàn toàn. Tác động tiêu cực này là không thể tránh khỏi.



+ Điều phối xe tải không hoạt động tập trung, tránh thải ra môi trường lượng khí thải quá lớn trong một thời điểm và cùng 1 vị trí. Tuy nhiên, mật độ xe hoạt động phụ thuộc vào việc bố trí công trình khai thác.

+ Thường xuyên bảo dưỡng xe, định kỳ 3 tháng/lần.

d) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Sử dụng các thùng chứa rác để lưu giữ chất thải sinh hoạt (tại văn phòng 2 thùng 200 lít và 1 thùng 240 lít tại khu tập thể).

+ Phân loại giấy tái chế chủ yếu từ nhà văn phòng làm việc để bán giấy vụn giảm lượng rác thải phải xử lý. Khối lượng này không nhiều do công tác văn phòng (xuất bản, in ấn) tại mỏ ít.

+ Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại:*

+ Thu gom, quản lý: Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 12 m² để lưu trữ lượng chất thải nguy hại phát sinh. Kho có mái che, nền xi măng, gờ bao quanh và tạo hồ thu gom chất lỏng chảy tràn để phòng ngừa trong trường hợp đổ tràn chất lỏng, trang thiết bị PCCC, có tường bao quanh và biển báo, xung quanh đào rãnh thoát nước, các thùng phuy có dán mã chất thải nguy hại và đặt trên các gờ. Có hố gas thu gom dầu rơi vãi.

- Xử lý chất thải nguy hại: Công ty TNHH MTV Cà phê 15 đang Hợp đồng với đơn vị có chức năng (*Công ty TNHH Thương Mai và Xây dựng An Sinh*) để vận chuyển và xử lý).

- *Đối với chất thải rắn thông thường:*

+ Ngưng tập kết đất phủ tại bãi thải hiện hữu, thực hiện các biện pháp kê chân tầng ngăn chặn nguy cơ sạt lở của bãi thải hiện hữu (*khối lượng kê được tính trong chi phí cải tạo, phục hồi môi trường*).

+ Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải để lại đất phủ để lại cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác là 5.000 m³ (san gạt đáy moong dày 01m để trồng cây) phần còn lại 23.500 m³ sẽ phải lưu trữ tại bãi thải tạm trước khi được bán trực tiếp cho khách hàng tại mỏ phục vụ cho các công trình san lấp trong vùng.

+ Biện pháp dự phòng: Bổ sung bãi tập kết tạm với diện tích khoảng 4.200 m² tại khu vực phía Bắc sân công nghiệp để tập kết đất phủ trong trường hợp chưa bán được đất phủ không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác tại mỏ.

+ Việc bán đất phủ: Công ty phải lên kế hoạch lập bảng đăng ký khối lượng với UBND tỉnh và thực hiện các nghĩa vụ tài chính như: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Khoáng sản năm 2010.



e) *Biện pháp giảm thiểu đối với tác động không liên quan đến chất thải*

Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải đã được sử dụng từ giai đoạn khai thác đã qua (dự án cũ); Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải tiếp tục thực hiện, nếu có những biện pháp mới sử dụng, Công ty cũng sẽ nêu rõ. Các biện pháp cụ thể như sau:

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn:*

+ Bộ phận kỹ thuật của mỏ thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, kiểm tra độ mòn chi tiết. Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng, cho dầu bôi trơn hoặc thay thế chi tiết hư hỏng kịp thời.

+ Bảo hành thiết bị thường xuyên.

+ Bố trí thời gian hoạt động phù hợp theo quy định, không bố trí giờ hoạt động vào các giờ nghỉ ngơi, ngày lễ của người dân.

+ Luôn trang bị nón bảo hộ có bộ phận giảm ồn cho công nhân.

- *Biện pháp an toàn khi nổ mìn:*

+ Tổ chức có sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để nổ mìn phải bổ nhiệm người chỉ huy nổ mìn đủ điều kiện theo quy định.

+ Thợ mìn, thủ kho, người vận chuyển, bốc dỡ và người phục vụ công tác nổ mìn phải là người có đủ năng lực pháp lý, được đào tạo theo quy định của pháp luật về giáo dục, dạy nghề và được huấn luyện kỹ thuật an toàn và được cấp giấy chứng nhận theo quy định tại Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

+ Hộ chiếu nổ mìn phải được lập trên cơ sở hộ chiếu khoan, tuân thủ biểu mẫu quy định tại Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 của Bộ Công Thương và tiến hành thi công theo đúng yêu cầu thiết kế kỹ thuật đã lập.

+ Khoảng cách an toàn đối với người và công trình, máy móc, thiết bị phải tính toán chi tiết cụ thể theo từng hộ chiếu nổ mìn trên cơ sở Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01:2019/BCT. Việc thực hiện công tác nổ mìn phải tuân thủ nghiêm ngặt theo quy định an toàn tại QCVN 01:2019/BCT.

+ Cán bộ, công nhân viên làm công tác quản lý, vận chuyển bảo quản và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, vật dễ cháy phải được huấn luyện kỹ thuật an toàn vật liệu nổ công nghiệp và sát hạch theo quy định tại Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 và QCVN 01:2019/BCT.

e) *Biện pháp giảm thiểu tác động đến di tích địa chất núi lửa Năm Kar*

Theo đánh giá ở báo cáo, hoạt động khai thác nổ mìn tại mỏ là ít gây tác động đến công trình di tích địa chất núi lửa Năm Kar. Ý kiến thống nhất của Ban Quản lý Công viên địa chất Đăk Nông việc nâng công suất từ 25.000 m³ lên

50.000 m³/năm là nhằm giảm thời gian khai thác của mỏ. Do vậy việc khai thác nâng công suất phần nào cũng có tác động tích cực cho khu di tích.

Tuy nhiên các hoạt động nghiền sàng vận chuyển sản phẩm đá xây dựng đi tiêu thụ phát sinh bụi phát tán bám trên bề mặt, cây cối gây tác động đến thẩm mỹ quan của khu vực. Để giảm thiểu tác động này, trong thời gian khai thác nâng công suất công ty phải thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường như đã trình bày đặc biệt là các biện pháp dập bụi tại nguồn:

+ Thường xuyên rà soát vệ sinh đoạn đường đầu nối từ khu vực chế biến ra Quốc lộ 28 đảm bảo không để đất đá rơi vãi gây mất mỹ quan của khu vực.

+ Thường xuyên sửa chữa tu bổ hệ thống đường giao thông để đảm bảo việc đi lại thuận lợi cho người dân.

+ Giám sát đo chấn động khi nổ mìn định kỳ và giám sát các thông số ô nhiễm định kỳ.

f) *Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống dân cư quanh mỏ:*

- Thực hiện nghiêm các biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung báo cáo ĐTM phê duyệt.

- Tưới nước giảm bụi khu vực máy xay đá, đường vận chuyển nội mỏ (đường từ moong khai thác đến khu chế biến, đường từ khu chứa đá thành phẩm đến bến xuất đá).

- Trồng cây chắn bụi xung quanh khai trường và khu chế biến cũng như trên tuyến đường vận chuyển chính.

- Khi xe chạy từ mỏ ra đường giao thông công cộng sẽ giảm tốc độ (<30km/giờ).

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

Đối với các công trình và các biện pháp bảo vệ môi trường đã được xây dựng và đang tiếp tục thực hiện. Các hạng mục công trình bổ sung cho giai đoạn điều chỉnh được Chủ dự án thực hiện khi dự án điều chỉnh đi vào động cụ thể như sau:

TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền VNĐ
				VNĐ	
A	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH THIẾT BỊ HIỆN CÓ				
I	Công trình, thiết bị giảm thiểu bụi				
1	Bể chứa nước tại trạm nghiền, loại 10.000 lít	Cái	1		Đã đầu tư, tiếp tục thực hiện
2	Hệ thống phun nước chống bụi, 1 hệ thống/ hệ thống nghiền sàng	HT	1		

TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền VNĐ
				VNĐ	
3	Xe bồn tưới nước, 10 m ³	cái	1		
4	Cây xanh khu vực khai trường, khu vực chế biến, khu vực bãi thải	Cây	660		
II	Công trình, thiết bị xử lý chất thải sinh hoạt				
1	Thùng thu gom rác sinh hoạt loại 200 lít	Thùng	2		Đã đầu tư, tiếp tục thực hiện
2	Thùng thu gom rác sinh hoạt loại 240 lít	Thùng	1		
III	Công trình, thiết bị thu gom, xử lý chất thải nguy hại				
1	Kho lưu chất thải nguy hại, nền gạch, mái tole cách nhiệt	m ²	16		Đã đầu tư, tiếp tục thực hiện
IV	Các công trình, thiết bị thu gom, xử lý nước thải, thoát nước mưa chảy tràn				
1	Bể tự hoại				Đã đầu tư, tiếp tục thực hiện
	Nhà văn phòng	m ³	9		
2	Hệ thống thoát nước:				
	+ Khu chế biến	m	600x1,5x0,5		
3	Hồ lắng	m ²	100		
V	Hệ thống công trình, biện pháp an toàn lao động				
1	Lắp đặt bảng thông báo lịch nổ mìn, biển cảnh báo	Bảng	1		Đã đầu tư, tiếp tục thực hiện
2	Trang bị bảo hộ lao động cho lao động trực tiếp, cấp 2 bộ/năm	người	20		
B	CÁC CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ BỔ SUNG				
1	Hố thu nước khai trường	m ²	1.000		
2	Trồng bổ sung cây xanh	Cây	1.235		44.460.000

TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
				VNĐ	VNĐ
3	Trạm bơm 150 m ³ /h	cái	1	-	55.000.000
4	Lắp đặt camera kết nối với Sở tài nguyên và môi trường theo dõi	Hệ thống	5	4.000.000	20.000.000
TỔNG CỘNG					126.053.370

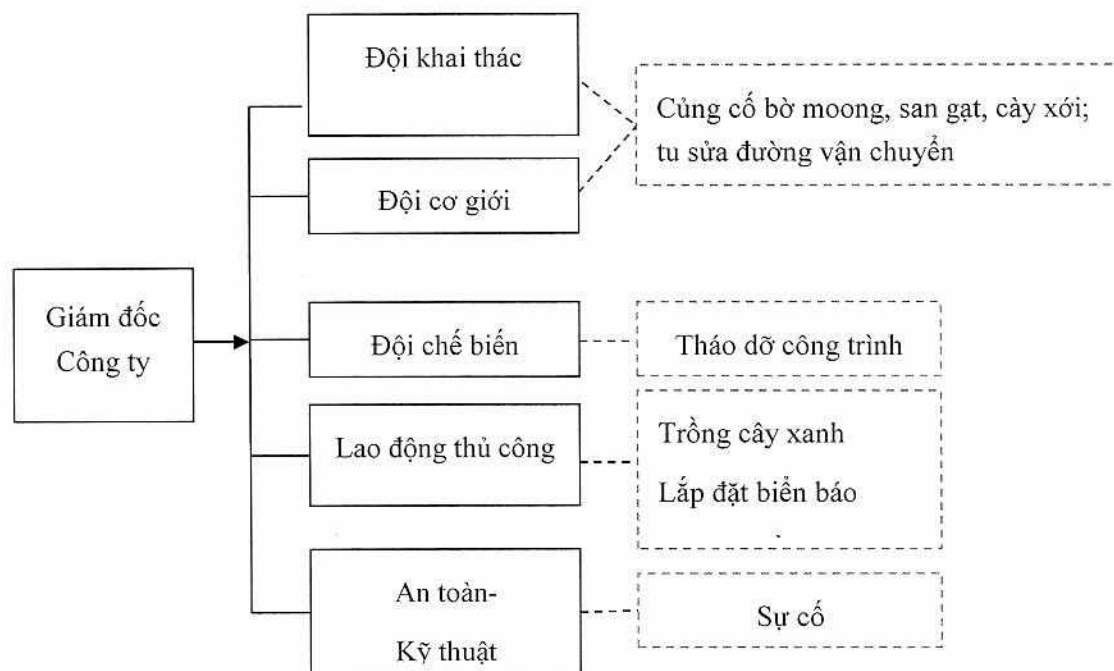
4.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.3.1. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án lựa chọn

TT	Hạng mục thực hiện	ĐVT	Khối lượng thực hiện	Ghi chú
I	Hạng mục và khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường theo Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 21/03/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh			Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường thực hiện đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 415/QĐ-UBND ngày 21/03/2013.
1	Khối lượng công việc cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 1			
1.1	Trồng cây xung quanh moong	Cây	728	
1.2	Cây xanh khu vực phụ trợ	Cây	325	
1.3	Cây xanh khu vực bãi thải	Cây	182	
1.4	Lắp đặt biển báo tại khu vực dự án	Biển báo	6	
2	Khối lượng công việc cải tạo, phục hồi môi trường giai đoạn 2			
2.1	Tại khu vực moong khai thác			
-	Củng cố bờ mỏ theo thiết kế	m ³		
	Trong tầng đất phủ	m ³	560	
	Trong tầng đá cứng	m ³	52	
-	San gạt đáy moong	m ³	5.000	
-	Trồng cây ở đáy moong khai thác	cây	941	
-	Lập biển cảnh báo nguy hiểm ở những vị trí có nguy cơ sạt lở, trượt té	cái	6	
2.2	Khu vực sân công nghiệp và khu vực phụ trợ			
	Tháo dỡ các công trình khu phụ trợ			
	Tháo dỡ hệ thống nghiền sàng	tấn	25	
	Tháo dỡ kê móng chân các máy xay	m ³	40	
-	San gạt mặt bằng	m ³	8.333	
-	Trồng cây trên mặt bằng sân công nghiệp và khu phụ trợ	cây	629	
2.3	Khu vực bãi thải			
-	San gạt bề mặt	m ³	2.700	
-	Trồng cây trên mặt bằng bãi thải	cây	1.287	
II	Hạng mục và khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường			Cập nhật các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường theo Mẫu

TT	Hạng mục thực hiện	ĐVT	Khối lượng thực hiện	Ghi chú
1	Lắp đặt hàng rào kẽm gai xung quanh khu vực để lại bờ taluy	m	560	số 20, Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường
2	Khu vực đường vận chuyển			
	Tu sửa đường vận tải	m ²	1.500	
III	Cải tạo phục hồi môi trường khác			
1	Kè chân tầng bãi thải hiện hữu	m	50	Bổ sung các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường khi dự án bổ sung diện tích khu vực tập kết vật liệu (4.200 m ² và xây dựng các công trình bảo vệ bãi lưu chứa đất phủ hiện hữu.
2	Xây kè chân tầng bãi tập kết vật liệu san lấp	m	104	
3	Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực bãi tập kết vật liệu san lấp			
3.1	Thực hiện san gạt mặt bằng	m ³	1.260	
3.2	Trồng cây xanh	Cây	601	

4.3.2. Kế hoạch thực hiện



4.2.3. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình

Thời gian thi công phương án cải tạo, phục hồi môi trường bắt đầu trong giai đoạn khai thác và thời gian cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ (khoảng 01 năm). Các hạng mục công trình do các bộ phận trong Chủ đầu tư đảm trách. Chủ đầu tư có trách nhiệm giám sát chung toàn bộ các hoạt động.

Trong thời gian khai thác, Công ty TNHH MTV Cà phê 15 phải kết hợp song song thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường như sau:

TT	Tên công trình	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Cơ quan giám sát	Cơ quan thực hiện
A	Giai đoạn 1: Thực hiện trong thời gian khai thác, theo tiến độ khai thác hàng năm, trong suốt thời gian khai thác của dự án				
<i>I</i>	<i>Khu vực moong khai thác</i>				
	Trồng cây xung quanh moong	Bắt đầu ngay từ năm thứ 1	7 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
<i>II</i>	<i>Sân công nghiệp và khu vực phụ trợ</i>				
1	Trồng cây xung quanh sân công nghiệp	Bắt đầu ngay từ năm thứ 1	7 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
<i>III</i>	<i>Khu vực bãi thải</i>				
1	Trồng cây xung quanh bãi thải	Bắt đầu ngay từ năm thứ 1	7 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
2	Kè chân tầng bãi thải hiện hữu	Bắt đầu ngay từ năm thứ 1	3 tháng		
3	Xây kè chân tầng bãi tập kết vật liệu san lấp	Bắt đầu ngay từ năm thứ 1	3 tháng		
Cuối giai đoạn 1, Sở Tài nguyên và Môi trường sẽ đi kiểm tra và xác nhận hoàn thành các nội dung từng phần					
B	Giai đoạn 2: Thực hiện sau khi kết thúc khai thác				
<i>I</i>	<i>Khu vực moong khai thác</i>				
1	Củng cố bờ moong trong đất phủ và trong đá gốc	Năm thứ 8	01 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
2	Trồng cây ở đáy moong khai thác	Năm thứ 8	01 năm		
3	Lập biên cảnh báo	Năm thứ 8	01 năm		
4	Lắp đặt hàng rào kẽm gai	Năm thứ 8	01 năm		
<i>II</i>	<i>Sân công nghiệp và khu vực phụ trợ</i>				
1	Công tác tháo dỡ các công trình phụ trợ	Năm thứ 8	01 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
2	San gạt mặt bằng	Năm thứ 8	01 năm		
3	Trồng cây trên mặt bằng sân công nghiệp và khu phụ trợ	Năm thứ 8	01 năm		
<i>III</i>	<i>Khu vực bãi thải</i>				
1	San gạt mặt bằng bãi thải	Năm thứ 8	01 năm	Sở Tài nguyên và Môi trường	Công ty TNHH MTV Cà phê 15
2	Trồng cây trên mặt bằng bãi thải	Năm thứ 8	01 năm		



TT	Tên công trình	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành	Cơ quan giám sát	Cơ quan thực hiện
<i>IV</i> <i>Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực đường vận chuyển</i>					
1	Cải tạo duy tu, sửa chữa và vá dặm đường vận chuyển	Năm thứ 8	01 năm		
2	Cuối giai đoạn 2 (trước khi kết thúc khai thác mỏ theo Giấy phép 1 tháng) Chủ dự án phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường sẽ kiểm tra, xác nhận hoàn tất toàn bộ các công tác phục hồi môi trường.				

4.2.4. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra, xác nhận hoàn thành các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường theo đề xuất của Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 như các giai đoạn đã phân chia.

4.2.5. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận

- Các hạng mục công trình do các bộ phận trong Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 đảm trách, Công ty có trách nhiệm giám sát chung toàn bộ các hoạt động.

- Trong quá trình khai thác Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 thường xuyên kiểm tra, giám sát chất lượng công trình cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng với thiết kế ban đầu.

- Khi kết thúc khai thác và hoàn thành xong các công trình cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 lập báo cáo xác nhận hoàn thành môi trường để trình cơ quan quản lý xem xét, khi được xác nhận có thể tiến hành đóng cửa mỏ.

4.4. Dự toán kinh phí, cải tạo phục hồi môi trường

4.4.1. Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **1.032.203.128 đồng** (chưa bao gồm yếu tố trượt giá)

TT	Nội dung chi phí	Giá trị trước thuế	Thuế GTGT	Giá trị sau thuế
1	Chi phí xây dựng	723.382.977	72.338.298	795.721.275
2	Chi phí quản lý dự án	24.978.414	2.497.841	27.476.256
3	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	80.013.391	8.001.339	88.014.730
4	Chi phí duy tu bảo dưỡng công trình cải tạo, phục hồi môi trường	72.338.298	7.233.830	79.572.128
5	Chi phí dự phòng (G _{DP})	41.418.739	-	41.418.739
	Tổng cộng (1+2+3+4+5)	942.131.820	90.071.308	1.032.203.128

4.4.2. Tính khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

a) Tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá)

Tổng số tiền ký quỹ theo Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, hướng dẫn tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) bằng tổng kinh phí của các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường là 1.032.203.128 đồng.

b) Xác định mức tiền ký quỹ hàng năm

Số tiền ký quỹ hàng năm (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) theo Điều 37 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được tính bằng tổng số tiền ký quỹ trừ đi số tiền ký quỹ lần đầu sau đó chia đều cho các năm còn lại theo thời gian trong dự án đầu tư hoặc giấy phép khai thác khoáng sản.

- Tổng số tiền Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 đã ký quỹ đến năm 2022, theo Giấy xác nhận số 14/GXN-QBVMTPĐ ngày 27/01/2022 là: 219.302.101 đồng, số tiền tiếp tục ký quỹ sẽ được khấu trừ khoản tiền Công ty đã đóng.

Do đó, số tiền Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 tiếp tục thực hiện ký quỹ là:

Với thời gian khai thác còn lại là 7 năm, theo đó số tiền ký quỹ hàng năm được tính như sau:

- Phương thức ký quỹ: Nhiều lần

+ Số tiền ký quỹ là: 7 lần (tính cho thời gian khai thác khoáng sản của dự án còn lại là 7 năm).

+ Số tiền ký quỹ lần 1 là 25% (hai mươi lăm phần trăm) tương ứng với:
 $(1.032.203.128 * 25\%) = 258.050.782 - 219.302.101 = 38.748.681$ đồng
 (Ba mươi tám triệu, bảy trăm bốn mươi tám nghìn, sáu trăm tám mươi mốt đồng)

Trong đó, số tiền: 219.302.101 đồng là số tiền Công ty TNHH MTV Cà Phê 15 đã ký quỹ đến năm 2022, theo Giấy xác nhận số 14/GXN-QBVMTPĐ ngày 27/01/2022.

+ Số tiền ký quỹ lần 2 và các năm tiếp theo, mỗi năm là: $(1.032.203.128 - 258.050.782)/6 = 129.025.391$ đồng (Một trăm hai mươi chín triệu, không trăm hai mươi lăm nghìn, ba trăm chín mươi mốt đồng)

Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2023 (năm phê duyệt phương án).

Số tiền tính đến yếu tố trượt giá: Theo quy định tại điểm c khoản 3 Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, tổ chức, cá nhân nộp tiền ký quỹ hàng năm tính đến yếu tố trượt giá và 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 tại địa phương nơi khai thác khoáng sản hoặc cơ quan có thẩm quyền.

c) Thời điểm thực hiện ký quỹ

Theo điểm b, điểm c khoản 6 Điều 37 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Chủ dự án đang khai thác khoáng sản thực hiện ký quỹ lần đầu trong thời hạn không quá 30 ngày, kể từ ngày được phê duyệt phương án. Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trong khoảng thời gian 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 (*có sự thay đổi so với quy định trước đây là trước ngày 31/01 hàng năm*).

4.4.3. Đơn vị nhận tiền ký quỹ

Nơi nhận tiền ký quỹ là Quỹ Bảo vệ môi trường và Phát triển đất tỉnh Đắk Nông. Quỹ Bảo vệ môi trường và Phát triển đất tỉnh Đắk Nông có trách nhiệm kiểm tra tính chính xác của khoản tiền ký quỹ và cấp giấy xác nhận đã ký quỹ cho tổ chức, cá nhân.

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

5.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành khai thác

5.1.1. Giám sát nguồn chất thải

a) Giám sát môi trường không khí

Vị trí: Moong khai thác, khu vực chế biến, đường vận chuyển và khu văn phòng.

Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), NO₂, SO₂, CO, độ rung và tiếng ồn.

Tần suất: 03 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ 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 02:2019/BYT (đối với bụi TSP) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

b) Giám sát nước thải sản xuất (nước mưa chảy tràn)

- Địa điểm: 01 điểm tại hồ thu nước moong khai thác và 01 điểm tại hồ lắng của mỏ;

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Tổng N, Tổng P, Fe, Pb, Tổng dầu mỡ, Coliform.

- Tần số thu mẫu: 3 tháng/lần vào giờ sản xuất.
- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn

- Vị trí: Các dụng cụ, thiết bị lưu giữ, khu vực lưu chứa rác sinh hoạt, chất thải nguy hại và khu vực chứa đất đá thải.
- Nội dung giám sát: Thành phần, khối lượng, chuyển giao xử lý.
- Tần suất: Thường xuyên, báo cáo định kỳ.

5.1.3. Các chương trình giám sát khác

Ngoài công tác giám sát môi trường không khí và nước, Chủ dự án sẽ thường xuyên thực hiện các giám sát về công tác bảo vệ môi trường khác tại mỏ. Các công tác bao gồm:

a) Giám sát các ảnh hưởng nổ mìn

Nội dung giám sát:

+ Giám sát chấn động: Thông số giám sát là giá trị vận tốc dao động phần tử cực trị (mm/s) ở dải tần số (Hz) đo tại nền đất công trình. Vận tốc dao động cực trị được đo theo 3 hướng vuông góc với nhau.

+ Giám sát ảnh hưởng tác động sóng không khí: Thông số giám sát ảnh hưởng tác động sóng không khí đối với con người và kết cấu công trình là mức tăng áp suất không khí (áp suất dư) do sóng không khí nổ mìn lan truyền ở dải tần số nhỏ hơn 20Hz gây ra tại vị trí giám sát. Đơn vị đo là Pa hoặc dB.

Thời điểm quan trắc: Thực hiện quan trắc cho mỗi đợt nổ, tần suất 2 lần/năm. Công tác giám sát do đơn vị có chuyên môn về công tác địa vật lý thực hiện. Trong mỗi lần quan trắc, đo chấn động trước, khi nổ và sau khi nổ.

Cách bố trí đo: Việc đo chấn động thực hiện ở công trình gần nhất với vị trí nổ mìn, điểm đặt là các điểm đặt bên trong công trình có bề mặt đối diện với khu vực nổ mìn nên lựa chọn vị trí đo khu vực VP mỏ.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.

Báo cáo kết quả giám sát: Nội dung báo cáo theo hướng dẫn tại Điều 28 của QCVN 01:2019/BCT hướng dẫn Báo cáo kết quả giám sát. Trường hợp thực hiện nhiều lần đo giám sát cùng 1 đối tượng, Chủ dự án phải lập thêm báo cáo kết quả giám sát tổng hợp các chi tiết về kết quả đo. Kết quả giám sát phải được lưu trữ ít nhất 1 năm tại mỏ.

b) Quan trắc dịch động và ổn định bờ mỏ

- Quan trắc dịch động và ổn định bờ mỏ tại các điểm xung yếu: 02 điểm tại khu vực bờ moong khai thác khu vực bờ mỏ phía Bắc; bãi thải tạm.



- Tần suất thực hiện: 6 tháng/lần.
- Phương pháp quan trắc: Theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10673:2015 về trắc địa mỏ; đồng thời Chủ đầu tư lập tài liệu ghi nhận chi tiết quy mô, sự cố trượt lở trong quá trình khai thác.

5.2. Giám sát trong giai đoạn đóng cửa mỏ, cải tạo và phục hồi môi trường

Để đảm bảo các hoạt động của dự án trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh thì Chủ dự án thực hiện chương trình giám sát môi trường như sau:

5.2.1. Giám sát môi trường

❖ Giám sát môi trường khí

- Thông số chọn lọc: Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, tốc độ gió, độ ẩm, nhiệt độ, CO, NO₂, SO₂.

- Địa điểm: Các vị trí với các số hiệu mẫu tương ứng trên bản đồ như sau:

+ 01 vị trí trên đường nội mỏ, nơi thi công tu sửa mặt đường (KK1).

+ 01 điểm tại sân công nghiệp, nơi thi công tháo dỡ và san ủi cầu cạn, cải tạo trồng cây (KK2).

- Tần số giám sát: 3 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ 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 02:2019/BYT (*đối với bụi TSP*) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

❖ Giám sát sụt lở bờ moong

- Vị trí giám sát: Thực hiện quan sát vách moong.

- Tần suất: 3 tháng/lần.

- Số lần thực hiện: Thực hiện 2 lần trong thời gian cải tạo phục hồi môi trường.

5.2.2. Giám sát chất thải

Giám đốc điều hành mỏ kiêm phụ trách chung các vấn đề về môi trường của mỏ, giám sát việc thực hiện các công tác bảo vệ môi trường tại mỏ đối với từng bộ phận như sau:

- Quản lý chất lượng đất đào đắp theo kế hoạch, đảm bảo thi công đúng thiết kế. Quan trắc lưu lượng nước tích vào hồ, mực nước hồ.

- Quản lý hoạt động của các máy thi công: đảm bảo các máy phục vụ thi công còn niên hạn sử dụng, bảo đảm an toàn theo quy định ngành giao thông, đã đăng kiểm.

- Quản lý chất thải:

+ Chất thải rắn thông thường (*chủ yếu là đất, đá thải*): Công việc chủ yếu là thống kê khối lượng phát sinh theo thời gian trong phạm vi mỏ, lượng đào đắp phát sinh, đảm bảo sử dụng đúng mục đích và xử lý đúng quy định.

+ Chất thải nguy hại: Chủ yếu là thực hiện công tác thu gom, đưa về khu vực lưu giữ tại mỏ và thống kê lượng chất thải phát sinh khi kết thúc dự án. Tiến hành đăng ký chủ nguồn thải đối với chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Thống kê lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại mỏ theo thời gian (*tháng/quý/năm*). Tiếp tục ký hợp đồng với đội vệ sinh địa phương để thu gom.

- Chủ dự án tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện khối lượng mẫu giám sát môi trường.

5.2.3. Các chương trình giám sát khác

Ngoài công tác giám sát môi trường không khí và nước (nước gồm nước mặt, nước ngầm), Chủ dự án sẽ thường xuyên thực hiện các giám sát về công tác bảo vệ môi trường khác tại mỏ. Các công tác bao gồm:

- Giám sát sự phát triển của cây xanh được trồng: Thời gian cây đến 3 năm tuổi. Thống kê số lượng cây xanh phát triển bình thường hàng năm để phục vụ công tác trồng bổ sung và chăm sóc cây xanh.

- Giám sát sự sụt lún quanh mỏ và trên sân công nghiệp được trồng cây, quan sát vách moong để phát hiện các vết nứt gãy, sạt và lập báo cáo với tần suất 1 lần/năm. Công tác này do cán bộ kỹ thuật chuyên ngành khai thác mỏ thực hiện, lập báo cáo và sơ đồ (dựa trên bản đồ địa chất khu vực mỏ).

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Tuân thủ và chấp hành các quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường, đất đai, khoáng sản, tài nguyên nước. Phải thực hiện xong việc khoanh định ranh giới dự án và được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành và chấp hành nghiêm các chủ trương, chính sách của Nhà nước theo quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

6.2. Phải thực hiện điều chỉnh Giấy phép khai thác theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 55 Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của chính phủ và tuân thủ khai thác theo đúng nội dung của Giấy phép khai thác được cấp; Giấy chứng nhận đầu tư; tuân thủ nghiêm các nội dung theo thiết cơ sở, thiết kế kỹ thuật và công tác bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; chịu trách nhiệm về công tác an toàn

và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án; phải có giấy phép môi trường trước khi vận hành công trình xử lý chất thải.

6.3. Thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn triển khai dự án; phải thu gom, quản lý, xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành; có biện pháp ngăn ngừa, hạn chế việc phát tán bụi, khí thải, nước thải sản xuất, chất thải rắn, chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh theo quy định.

6.4. Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án. Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật phù hợp, đảm bảo giảm thiểu hiệu quả tác động tiêu cực phát sinh từ hoạt động của Dự án.

6.5. Xây dựng kế hoạch, lắp đặt thiết bị, phương tiện ứng phó sự cố môi trường, bảo đảm phòng ngừa và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường có thể xảy ra và báo ngay cơ quan chức năng của địa phương theo quy định.

6.6. Đảm bảo đủ kinh phí và thực hiện nghiêm chương trình quản lý và giám sát môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu, hồ sơ quản lý và giám sát môi trường để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra./

