

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG NGÃI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 991 /QĐ-UBND

Quảng Ngãi, ngày 30 tháng 6 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của
dự án Đầu tư khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất
Núi Thị (vị trí 1), thôn Phước Luông, xã Đức Hòa,
huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NGÃI

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

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

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

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

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 3301/TTr-STNMT ngày 23/6/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Núi Thị (vị trí 1), thôn Phước Luông, xã Đức Hòa, huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi (sau đây gọi là dự án) của Công ty TNHH Xây dựng Đồng Khánh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Đức Hòa, huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án chịu trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. Thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Chậm nhất trước khi kết thúc khai thác 06 tháng, Chủ dự án phải có phương án cụ thể xử lý khối lượng đá thải phát sinh trong khu vực dự án, báo

cáo cơ quan thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; cam kết hoàn thành việc thu dọn đá thải và trả lại mặt bằng sạch cho khu vực dự án trước khi tiến hành đóng cửa mỏ.

Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm về nội dung tham mưu, đề xuất UBND tỉnh đảm bảo phù hợp quy định của pháp luật.

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

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Giao thông vận tải; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Mộ Đức; Chủ tịch UBND xã Đức Hòa; Giám đốc Công ty TNHH Xây dựng Đồng Khánh và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- VPUB: PCVP, TTHC, CBTH;
- Lưu: VT, KTN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Phước Hiền

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
 của dự án “Đầu tư khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Núi Thị
 (vị trí 1), thôn Phước Luông, xã Đức Hòa,
 huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi”
*(Kèm theo Quyết định số 991 /QĐ-UBND
 ngày 30 tháng 6 năm 2023 của Chủ tịch UBND tỉnh)*

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Núi Thị (vị trí 1), thôn Phước Luông, xã Đức Hòa, huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Xây dựng Đồng Khánh (Địa chỉ: Số nhà 151, đường Nguyễn Đình Chiểu, phường Nghĩa Lộ, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi).
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Đức Hòa, huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Khu vực thiết kế khai thác có diện tích: 9,7 ha.
- Trữ lượng đưa vào thiết kế khai thác của mỏ: 827.248 m³.
- Công suất khai thác: 413.624 m³ đất/năm.
- Thời hạn khai thác: 2,5 (hai phẩy năm) năm.

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

- Các hạng mục công trình chính: Khai trường khai thác có diện tích 9,7 ha, đường vận chuyển ngoài mỏ có diện tích 0,063 ha.
- Các hạng mục công trình phụ trợ: Khu văn phòng (Chủ dự án thuê nhà của người dân gần khu vực dự án để làm văn phòng).
- Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:
 - + Lắp đặt nhà vệ sinh di động có kích thước D x R x C = 4m x 3m x 4m để thu gom nước thải sinh hoạt. Chủ dự án hợp đồng đơn vị chức năng đến hút cặn khi đầy bể chứa.
 - + Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng chứa có thể tích 240L có nắp đậy để thu gom; hợp đồng với Trung tâm dịch vụ nông nghiệp huyện Mộ Đức thu gom, vận chuyển, xử lý 02 lần/tuần.
 - + Chất thải nguy hại: Được thu gom tại công trường, tập trung về khu lưu trữ CTNH tại văn phòng mỏ, bố trí 02 thùng chứa 240L chuyên dụng có

nấp đầy để lưu chứa. Kết thúc dự án, chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Nước mưa chảy tràn: Được thu gom vào hệ thống rãnh thoát nước mưa, hồ lắng của dự án và thoát theo địa hình tự nhiên.

+ Bãi thải: Bố trí 02 bãi thải tạm với diện tích mỗi bãi thải là 750 m² (kích thước L x B = 30m x 25m) để lưu chứa đất bóc tầng phủ phục vụ cho công tác hoàn thổ phục hồi môi trường.

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

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:

+ Hoạt động phát quang giải phóng mặt bằng, di dời mồ mả, thi công đường vận chuyển, công tác mở vỉa sẽ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, nước mưa chảy tràn, tăng mật độ giao thông.

+ Sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường sẽ phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, khả năng gây mất an ninh trật tự.

- Trong giai đoạn khai thác:

+ Các hoạt động bóc đất tầng phủ, khai thác đất, hoạt động của phương tiện vận chuyển và khai thác sẽ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung, chất thải rắn từ thu dọn sinh khối và đất bóc tầng phủ, chất thải nguy hại, nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác, nguy cơ tai nạn giao thông, tai nạn lao động, sạt lở đất.

+ Sinh hoạt của công nhân sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, khả năng gây mất an ninh trật tự.

- Trong giai đoạn kết thúc khai thác, phục hồi môi trường:

+ Các hoạt động san gạt moong đã khai thác, trồng cây xanh, duy tu tuyến đường thôn, san ủi đường vận chuyển, phá rãnh thoát nước mưa, san gạt bề lắng nước mưa, xử lý đá thải sẽ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải nguy hại.

+ Hoạt động của công nhân sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nước thải

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt:

- + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.
- + Lưu lượng phát sinh: Khoảng $0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
- + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5), các chất dinh dưỡng (N, P) và coliform.
- Nước mưa chảy tràn:
 - + Lưu lượng: $117 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.
- * Giai đoạn khai thác:
 - Nước thải sinh hoạt:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.
 - + Lưu lượng phát sinh: Khoảng $1,17 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5), các chất dinh dưỡng (N, P) và coliform.
 - Nước mưa chảy tràn:
 - + Lưu lượng: $814,23 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và dầu mỡ.
- * Giai đoạn phục hồi môi trường:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.
 - + Lưu lượng phát sinh: Khoảng $0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Chủ yếu là chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5), các chất dinh dưỡng (N, P) và coliform.

3.1.2. Bụi và khí thải

- * Giai đoạn thi công xây dựng:
 - + Nguồn phát sinh: Quá trình phát quang cây cối, thi công tuyến đường ngoại mỏ, hoạt động đào đắp mở vỉa, hoạt động vận chuyển, phương tiện và máy móc thi công.
 - + Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO , SO_2 , NO_2), tiếng ồn.
- * Giai đoạn khai thác:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động đào đất, hoạt động của các phương tiện vận chuyển, phương tiện máy móc phục vụ khai thác.

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO , SO_2 , NO_2), tiếng ồn.

* Giai đoạn phục hồi môi trường:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị san gạt đất, trồng cây, duy tu tuyến đường, tạo rãnh thoát nước.

+ Các thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, khí thải (CO , SO_2 , NO_2), tiếng ồn.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn từ quá trình phát quang:

+ Nguồn phát sinh: Gỗ khai thác, sinh khối, thảm thực vật bị phát quang.

+ Lượng phát sinh: Khối lượng thực vật phát quang khoảng 72,43 tấn; khối lượng gỗ khoảng 289,7 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lượng phát sinh: 9 kg/ngày.

+ Thành phần: Bao ni lông, chai nhựa, hộp xốp, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động bóc đất tầng phủ bề mặt, thi công đường nội mỏ và mở vỉa.

+ Thành phần: Đất bóc tầng phủ.

+ Lượng phát sinh: 4.014,9 m³.

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: Từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc thiết bị.

+ Thành phần: Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu.

+ Lượng phát sinh: 3 kg/thời gian thi công.

* Giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lượng phát sinh: Khoảng 11,7 kg/ngày.

+ Thành phần: Bao ni lông, chai nhựa, hộp xốp, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn trong quá trình khai thác:

+ Nguồn phát sinh: Đất bóc tầng phủ, đá và sinh khối còn sót lại.

+ Lượng phát sinh: Đất bóc tầng phủ khoảng 25.085,1 m³, đá thải khoảng 830 m³, sinh khối còn sót lại khoảng 10 tấn.

- Chất thải nguy hại:

+ Nguồn phát sinh: Từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận chuyển và các máy móc thiết bị khai thác; từ hoạt động của khu văn phòng.

+ Lượng phát sinh: Khoảng 216 lít/năm từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc thiết bị và khoảng 10 kg/năm từ hoạt động của khu văn phòng.

+ Thành phần: Dầu nhớt thải, cặn dầu thải, giẻ lau nhiễm dầu, các loại dầu động cơ, hộp số bôi trơn, thùng dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, hộp mực in thải,...

* Giai đoạn phục hồi môi trường:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Lượng phát sinh: 9 kg/ngày.

+ Thành phần: Bao ni lông, chai nhựa, hộp xốp, thức ăn thừa,...

3.3. Tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động của máy móc, thiết bị san ủi đường, mở vỉa, hoạt động của xe vận chuyển.

* Giai đoạn khai thác:

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động của máy móc, phương tiện vận chuyển, san gạt.

* Giai đoạn phục hồi môi trường:

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động của máy móc, phương tiện vận chuyển, san gạt.

3.4. Các tác động khác

- Tác động do tai nạn giao thông.

- Tác động do tai nạn lao động.

- Tác động do sự cố sạt lở moong khai thác.

- Tác động do sự cố đá lăn.

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, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng nhà vệ sinh di động có kích thước $D \times R \times C = 4\text{m} \times 3\text{m} \times 4\text{m}$. Chủ dự án hợp đồng đơn vị chức năng đến hút cặn khi đầy bể chứa.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Trong giai đoạn thi công xây dựng: Chảy theo địa hình tự nhiên, không thi công khi có mưa lớn, che phủ phương tiện máy móc, tiến hành dọn dẹp, thu gom chất thải rắn phát sinh vào cuối ngày, thường xuyên kiểm tra nạo vét khơi thông dòng chảy.

+ Trong giai đoạn khai thác:

Năm thứ nhất: Nước mưa sẽ chảy về khu vực cos thấp nhất là +30,1 m, thấp hơn địa hình xung quanh. Chủ dự án dùng bơm bơm nước mưa ra bên ngoài tại khu vực cos +33,1 m để nước mưa thoát theo địa hình tự nhiên.

Năm thứ hai: Nước mưa được thu gom về 3 hồ lắng với kích thước mỗi hồ là 20m x 15m x 2m theo rãnh thoát nước mưa có tổng chiều dài 303 m, kích thước 2m x 1,5m và thoát ra ngoài môi trường.

+ Trong giai đoạn phục hồi môi trường: Nước mưa chảy về hồ lắng rồi thoát ra ngoài môi trường.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

* Giai đoạn thi công xây dựng: Phân bố xe vận chuyển ra vào khu vực thi công hợp lý, thường xuyên phun nước giảm bụi trên đường vận chuyển, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp, phủ bạt che kín các thùng xe. Phun xịt bụi ở bánh xe trước khi rời khai trường.

* Giai đoạn khai thác: Xe vận chuyển sản phẩm được che phủ bạt kín, hạn chế rơi vãi gây bụi bẩn; thường xuyên tưới nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển; bố trí 01 điểm vệ sinh xe bằng xịt khí cao áp trước khi ra khỏi khai trường; các xe tham gia vận chuyển đúng tải trọng, đúng lộ trình và giới hạn tốc độ của xe trong quá trình vận chuyển để giảm phát thải bụi vào môi trường.

* Giai đoạn phục hồi môi trường: Các phương tiện máy móc thiết bị phục vụ cho công tác cải tạo phục hồi môi trường phải đảm bảo yêu cầu và được kiểm tra bảo dưỡng.

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

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

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn từ hoạt động phát quang: Các cây gỗ lớn thì bán lại cho các đơn vị thu mua; thân cây lớn, rễ lớn cho các hộ dân xung quanh có nhu cầu lấy làm củi; thân cây, rễ nhỏ, nhánh và lá được phơi khô rồi đốt.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom tập trung đúng nơi quy định, phân loại phần có thể tái chế bán phế liệu, phần còn lại hợp đồng với Trung tâm dịch vụ nông nghiệp huyện Mộ Đức thu gom xử lý, tần suất 02 lần/tuần.

- Chất thải rắn xây dựng: Đất bóc tầng phủ khoảng $4.014,9 \text{ m}^3$ (trong đó: khu vực mở vỉa khoảng $2.425,2 \text{ m}^3$ và đường vận chuyển nội mô khoảng $1.589,7 \text{ m}^3$). Lượng đất bóc đường vận chuyển được san gạt qua khu vực chưa khai thác dọc tuyến đường và đất bóc tại khu vực mở vỉa được vận chuyển qua khu vực bãi thải tạm để lại san gạt mặt bằng phục hồi môi trường cho dự án. Vị trí 02 bãi thải tạm nằm trong khu vực dự án (sát biên giới phía Tây Nam khu vực mở, gần khu vực mở vỉa), với diện tích mỗi bãi thải là 750 m^2 (kích thước $L \times B = 30\text{m} \times 25\text{m}$), chiều cao đống thải 1,62 m.

* Giai đoạn khai thác:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom tập trung đúng nơi quy định, phân loại phần có thể tái chế bán phế liệu, phần còn lại hợp đồng với Trung tâm dịch vụ nông nghiệp huyện Mộ Đức thu gom xử lý, tần suất 02 lần/tuần.

- Chất thải rắn trong quá trình khai thác:

+ Đất bóc tầng phủ từ khu vực bãi thải tạm phát sinh trong giai đoạn mở vỉa và đất bóc tầng phủ phát sinh khi khai thác sẽ được đưa về để phục hồi môi trường tại khu vực đạt cao trình kết thúc khai thác (quá trình khai thác theo hình thức cuốn chiếu).

+ Lượng sinh khối còn sót lại gồm rễ cây lớn cho các hộ dân có nhu cầu lấy làm củi, rễ cây nhỏ được phơi khô rồi đốt.

+ Đối với lượng đá thải khoảng 830 m^3 , phương án xử lý như sau:

Dùng máy đào gấn búa cần đập phá các đá tảng, đá có kích thước lớn thành kích thước phù hợp để sử dụng trong quá trình gia cố, sửa chữa đường vận chuyển đất đến Dự án cao tốc Quảng Ngãi – Hoài Nhơn đoạn qua tỉnh Quảng Ngãi. Phần khối lượng được sử dụng để gia cố, sửa chữa đường vận chuyển ước tính khoảng 20% khối lượng đá phát sinh là 166 m^3 .

Khối lượng còn lại (khoảng 664 m^3) được chủ dự án vận chuyển về khu vực đổ thải. Hiện nay, chủ dự án đang làm việc với địa phương để thống nhất vị trí khu vực đổ thải. Trong thời gian đầu khai thác, đá thải tạm thời được thu gom, tập kết thành đống trong khu vực khai thác. Khi kết thúc khai thác, khối lượng đá thải này sẽ được thu gom, vận chuyển về khu vực đổ thải thuộc địa bàn xã Đức Hòa (sau khi được sự đồng ý của chính quyền địa phương). Việc thu gom, vận chuyển đá thải sẽ được thực hiện trong suốt quá trình khai thác và kết thúc đồng thời với quá trình cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ.

* Giai đoạn phục hồi môi trường:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom tập trung đúng nơi quy định, phân loại phần có thể tái chế bán phế liệu, phần còn lại hợp đồng với Trung tâm dịch vụ nông nghiệp huyện Mộ Đức thu gom xử lý, tần suất 02 lần/tuần.

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

Phân loại, thu gom tập kết đúng nơi quy định, hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

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

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Sử dụng máy móc, phương tiện vận chuyển còn hạn sử dụng; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, phương tiện vận chuyển.

- Sắp xếp bố trí kế hoạch hợp lý để hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ 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.

* Giai đoạn khai thác:

- Thường xuyên bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển, các máy móc thiết bị khai thác tại công trường.

- Quy định tốc độ và thời gian hoạt động vận chuyển đất.

- Trang bị thiết bị chống ồn cục bộ cho công nhân.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ 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.

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

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- Phương án được lựa chọn thực hiện: San gạt khu vực khai thác và trồng cây; san ủi tuyến đường vận chuyển; san gạt các hố lắng nước mưa, tạo rãnh thoát nước mưa; xử lý đá thải, duy tu đường vận chuyển; lắp đặt biển báo; đo vẽ địa hình sau khi kết thúc khai thác.

- Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường:

Stt	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Khu vực khai thác		
1	San gạt moong khai thác	m ³	28.200

Stt	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
2	Trồng cây xanh moong khai thác	m ²	94.000
II	Khu vực phụ trợ		
1	San gạt 2 tuyến đường vận chuyển	m ³	765
2	Tháo dỡ nhà vệ sinh	m ²	12
3	Duy tu và phục hồi đường vận chuyển	m ³	17,33
4	Tạo rãnh thoát nước	m ³	909
5	San lấp bề lằng nước mưa	m ³	1.800
6	Xử lý đá thải	m ³	830
7	Lắp đặt biển báo	cái	5
8	Đo vẽ địa hình sau khi kết thúc khai thác	ha	11,64
9	San gạt bãi thải	m ³	0

- Kế hoạch thực hiện: trước khi thực hiện đóng cửa mỏ khoáng sản theo quy định của pháp luật.

- Chi phí các công trình cải tạo, phục hồi môi trường:

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
1	San gạt khu vực khai thác và trồng cây xanh	382.609.236
1.1	Công tác san gạt đất	185.200.776
1.2	Công tác trồng cây xanh	197.408.460
2	Chi phí tháo dỡ nhà vệ sinh di động	930.094
3	Chi phí san gạt 2 tuyến đường vận chuyển	5.024.429
4	Chi phí duy tu và phục hồi đường vận chuyển	24.287.285
5	Tạo rãnh thoát nước	8.174.904
6	Chi phí san lấp bề lằng nước mưa	11.832.272
7	Xử lý đá thải	74.935.321
8	Chi phí lắp đặt biển báo	2.055.625
9	Đo vẽ địa hình	17.888.169
I. Chi phí xây dựng cải tạo, phục hồi môi trường (C _{CT})		527.737.335
II. Chi phí quản lý (bao gồm chi phí dự phòng) (C _{ql} =3,453%×C _{CT})		18.222.771
III. Chi phí dự phòng và trượt giá $G_{dp} = 10\% \times (C_{CT} + C_{ql})$		54.596.011
IV. Thu nhập chịu thuế tính trước = 6% x (C _{CT} + C _{ql})		32.757.606
V. Thuế VAT 10% = 10% x (I+II+III+IV)		63.331.372

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
	Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường (I+II+III+IV+V)	696.645.095
	Làm tròn	696.646.000
Bằng chữ: Sáu trăm chín mươi sáu triệu, sáu trăm bốn mươi sáu nghìn đồng		

- Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ:
- + Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường: 696.646.000 đồng.
- + Số lần ký quỹ: 2 lần.
- + Số tiền ký quỹ lần đầu tiên: 174.161.500 đồng.
- + Số tiền ký quỹ năm khai thác tiếp theo: 522.484.500 đồng.
- Thời điểm ký quỹ và tiếp nhận tiền ký quỹ:
- + Ký quỹ lần đầu: trước khi đưa mỏ vào khai thác 30 ngày.
- + Ký quỹ lần thứ hai: 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.
- + Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ngãi (địa chỉ: số 155 Lê Thánh Tôn, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi; điện thoại: 0556512003; 0556512002).

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Tai nạn lao động, tai nạn giao thông: Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân, thường xuyên tập huấn cho công nhân về an toàn lao động; lắp đặt biển chỉ dẫn, biển báo giảm tốc độ khi ra vào dự án; tuân thủ lộ trình vận chuyển, chạy đúng tốc độ theo quy định, xe không chở quá tải trọng quy định.
- Sự cố cháy nổ: Xây dựng và ban hành các nội quy trong quá trình khai thác; trang bị các phương tiện chữa cháy; tuyên truyền, tập huấn phòng chống cháy nổ.
- Sự cố sạt lở moong khai thác: Hoạt động khai thác phải tuân thủ theo đúng thiết kế khai thác được phê duyệt, khai thác lộ thiên theo từng lớp bằng, áp dụng hình thức khai thác cuốn chiếu. Không chế trữ lượng và độ sâu khai thác theo đúng như hồ sơ khai thác được phê duyệt. Không khai thác vào những ngày mưa, bố trí tổ kiểm tra an toàn bờ moong thường xuyên và đặc biệt là sau những đợt có mưa lũ, kịp thời gia cố những vị trí bờ moong không chắc chắn để đảm bảo độ an toàn cho bờ moong.
- Sự cố đá lăn: Thường xuyên quan sát sườn tầng để phát hiện các vết nứt, khe nứt lớn, đá tảng... để có biện pháp phòng ngừa đá lăn. Chủ dự án bố trí công nhân dọn dẹp các khối đá trên bề mặt moong cũng như các khối đất

treo trên vách bờ mỏ để tránh nguy cơ rơi xuống khai trường gây nguy hiểm cho người và thiết bị.

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

Stt	Môi trường giám sát	Vị trí	Thông số/tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
1	Không khí	01 điểm tại khu vực khai thác, vị trí này thay đổi theo từng năm. 01 điểm lấy tại khu dân cư số 9, thôn Phước Luông, xã Đức Hòa, huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi, cách dự án khoảng 230 m về phía Bắc (Tọa độ: X = 1653003; Y = 592400).	Độ ồn, bụi tổng (TSP), CO, NO ₂ , SO ₂ . Tần suất: 06 tháng/lần	- 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 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
2	Giám sát sạt lở	Quan sát sạt lở khu vực mỏ đất.	Tần suất giám sát: Giám sát thường xuyên	-
3	Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại	Khu vực tập kết chất thải rắn, chất thải nguy hại.	06 tháng/lần hoặc giám sát đột xuất khi có sự cố môi trường hoặc có kiến nghị của chính quyền địa phương hay khiếu nại của người dân.	-
4	Giám sát quá trình hoàn thổ, phục hồi	Mức độ tuân thủ các biện pháp theo dự án về việc san gạt, trồng cây,	01 lần/năm và tổng giám sát vào năm cuối cùng	-

Stt	Môi trường giám sát	Vị trí	Thông số/tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
	môi trường	phá dỡ đường tạm, phá dỡ công trình phụ trợ.	(khi thực hiện các biện pháp đóng cửa mỏ).	

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

- Khai thác đúng vị trí, phương án và công suất theo thiết kế cơ sở đã được phê duyệt.

- Trong quá trình xây dựng, khai thác, phục hồi môi trường phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh và tuân thủ các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, môi trường không khí.

- Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh từ các giai đoạn của Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại và các quy định hiện hành khác.

- Thực hiện các giải pháp đảm bảo an toàn trước và trong quá trình khai thác. Trường hợp xảy ra sự cố môi trường làm ảnh hưởng đến các công trình và môi trường xung quanh, chủ dự án phải có trách nhiệm xử lý, khắc phục ô nhiễm và sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật. Nếu xảy ra sự cố liên quan đến sạt lở trong quá trình khai thác, chủ dự án phải dừng khai thác để đảm bảo an toàn cho công trình, đồng thời báo với chính quyền địa phương để kịp thời xử lý, khắc phục hậu quả.

- Tuân thủ đúng thời gian khai thác và vận chuyển (từ 5h - 11h30, 13h - 18h30); giảm bớt lượng xe vận chuyển trong thời gian cao điểm như họp chợ, giờ tan học, tan làm,...; các xe tham gia vận chuyển đúng tải trọng, đúng lộ trình quy định và giới hạn tốc độ của xe trong quá trình hoạt động để giảm phát thải bụi vào môi trường.

- Lựa chọn cây trồng để phục hồi môi trường phải lựa chọn loài cây, giống cây phù hợp với điều kiện sống ở địa phương, có giá trị kinh tế cao. Việc duy tu, bảo trì công trình cải tạo, phục hồi môi trường hoặc công tác trồng dặm, chăm sóc cây yêu cầu tối thiểu 3 năm, tỷ lệ trồng dặm yêu cầu từ 10-30% mật độ cây trồng.

- Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực khai thác; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh;

- Chậm nhất trước khi kết thúc khai thác 06 tháng, chủ dự án phải có

phương án cụ thể xử lý khối lượng đá thải phát sinh trong khu vực dự án, báo cáo cơ quan thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; cam kết hoàn thành việc thu dọn đá thải và trả lại mặt bằng sạch cho khu vực dự án trước khi tiến hành đóng cửa mỏ.

- Sau khi kết thúc khai thác phải tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường như báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và tiến hành lập hồ sơ đề án đóng cửa mỏ theo quy định./.