

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH THUẬN**

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

Số: 1999 /QĐ-UBND

Bình Thuận, ngày 19 tháng 9 năm 2023

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác khoáng sản cát xây dựng tại xã Tân Hà, huyện Hàm Tân (khu 2), tỉnh Bình Thuận**

### **CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH THUẬN**

*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 đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác khoáng sản cát xây dựng tại xã Tân Hà, huyện Hàm Tân (khu 2), tỉnh Bình Thuận họp ngày 31 tháng 5 năm 2023 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Thuận;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác khoáng sản cát xây dựng tại xã Tân Hà, huyện Hàm Tân (khu 2), tỉnh Bình Thuận đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo nội dung giải trình tại Công văn số 33/2023/KSPT ngày 22 tháng 8 năm 2023 của Công ty TNHH Khoáng sản Phước Thịnh;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 320/TTr-STNMT ngày 05 tháng 9 năm 2023.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác khoáng sản cát xây dựng (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Khoáng sản Phước Thịnh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tân Hà, huyện Hàm Tân (khu 2), tỉnh Bình Thuận với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo tại Phụ lục Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng

01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

**Nơi nhận:**

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch, PCT UBND tỉnh (đ/c Đăng);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Bình Thuận;
- UBND huyện Hàm Tân;
- UBND xã Tân Hà;
- Công ty TNHH Khoáng sản Phước Thịnh;
- Công Thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT, TTTT, KT. Vương.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Phan Văn Đăng**

**PHỤ LỤC**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**  
**Khai thác khoáng sản cát xây dựng tại xã Tân Hà, huyện Hàm Tân**  
**(khu 2), tỉnh Bình Thuận**

*(Kèm theo Quyết định số: 1999/QĐ-UBND ngày 19 tháng 9 năm 2023  
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Thuận)*

**1. Thông tin về dự án:**

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khai thác khoáng sản cát xây dựng.
- Địa điểm thực hiện: Xã Tân Hà, huyện Hàm Tân (khu 2), tỉnh Bình Thuận.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Khoáng sản Phước Thịnh.
- Địa chỉ liên lạc: Số 96 Quốc lộ 55, thôn 2, xã Sơn Mỹ, huyện Hàm Tân, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Đào Văn Linh, Chức vụ: Giám đốc.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Diện tích thực hiện dự án là 26,7 ha, có tọa độ như sau:

| Điểm góc             | Tọa độ VN2000, múi 3 độ, KT 108°30' |         |
|----------------------|-------------------------------------|---------|
|                      | X (m)                               | Y (m)   |
| 1                    | 1.192.868                           | 411.268 |
| 2.1                  | 1.192.855                           | 411.346 |
| 2.2                  | 1.192.819                           | 411.360 |
| 2.3                  | 1.192.528                           | 411.366 |
| 1.3                  | 1.192.490                           | 411.322 |
| 1.2                  | 1.192.463                           | 411.293 |
| 1.1                  | 1.192.454                           | 411.269 |
| <b>Khu 1: 3,5 ha</b> |                                     |         |
| 2.4                  | 1.192.851                           | 411.370 |
| 4                    | 1.192.809                           | 411.623 |
| 1.6                  | 1.192.665                           | 411.631 |
| 1.5                  | 1.192.656                           | 411.575 |
| 1.4                  | 1.192.595                           | 411.446 |
| 2.6                  | 1.192.547                           | 411.389 |
| 2.5                  | 1.192.818                           | 411.383 |
| <b>Khu 2: 5,1 ha</b> |                                     |         |
| 1.13                 | 1.192.344                           | 411.269 |
| 1.12                 | 1.192.437                           | 411.306 |

| Điểm góc                       | Tọa độ VN2000, múi 3 độ, KT 108°30' |         |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------|
|                                | X (m)                               | Y (m)   |
| 1.11                           | 1.192.466                           | 411.332 |
| 2.7                            | 1.192.492                           | 411.368 |
| 2.9                            | 1.192.042                           | 411.380 |
| 2                              | 1.192.039                           | 411.269 |
| <b>Khu 3: 4,2 ha</b>           |                                     |         |
| 2.8                            | 1.192.510                           | 411.391 |
| 1.9                            | 1.192.574                           | 411.460 |
| 1.8                            | 1.192.624                           | 411.570 |
| 1.7                            | 1.192.639                           | 411.632 |
| 3                              | 1.192.048                           | 411.667 |
| 2.1                            | 1.192.043                           | 411.403 |
| <b>Khu 4: 13,9 ha</b>          |                                     |         |
| <b>Tổng diện tích: 26,7 ha</b> |                                     |         |

- Quy mô công suất khai thác khoáng sản cát xây dựng: 90.000 m<sup>3</sup>/năm (nguyên khối), tương đương 101.250 m<sup>3</sup>/năm (nguyên khai, hệ số nở rời là 1,125).

- Chiều cao tầng khai thác trung bình: 2,8 m.

- Tuổi thọ mỏ được tính: 06 năm 01 tháng.

### 1.3. Công nghệ khai thác:

Dự án tiến hành xúc bốc vận chuyển tầng phủ phục vụ nhu cầu san lấp; khai thác, vận chuyển cát về hố bơm để tiến hành tuyển rửa, cát sau tuyển rửa được tập kết và vận chuyển trực tiếp đến nơi tiêu thụ.

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

- Hạng mục công trình chính là khai trường khai thác khoáng sản có diện tích 26,7 ha.

- Các hạng mục công trình phụ trợ bố trí nằm ngoài khai trường có tổng diện tích 70 m<sup>2</sup>, gồm: Lán trại có diện tích 50 m<sup>2</sup> và trạm cân điện tử có diện tích 20 m<sup>2</sup>.

### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Không có.

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

- Các hạng mục công trình có khả năng tác động xấu đến môi trường: Khai trường có diện tích 26,7 ha, công trình phụ trợ bố trí nằm ngoài khai trường có tổng diện tích 70 m<sup>2</sup> và các tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ, đường vận chuyển nội mỏ,...

- Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:

+ Các hoạt động khai thác, xúc bốc, vận chuyển đất tầng phủ; khai thác và vận chuyển cát về hồ bơm để tiến hành tuyển rửa, cát sau tuyển rửa được tập kết, vận chuyển trực tiếp đến nơi tiêu thụ.

+ Các tác động môi trường chính bao gồm: Nước thải, chất thải rắn, khí thải, bụi,... phát sinh từ giai đoạn xây dựng, giai đoạn vận hành khai thác, vận chuyển khoáng sản.

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

#### 3.1. Nước thải, khí thải:

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

- Nước thải sinh hoạt: Lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng khoảng 0,45 m<sup>3</sup>/ngày; lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành khoảng 0,45 m<sup>3</sup>/ngày. Nước thải sinh hoạt chứa các thành phần đặt trung gồm: Các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>/COD), chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh vật.

- Nước thải sản xuất: Lưu lượng nước thải sản xuất từ quá trình tuyển rửa trong giai đoạn vận hành khoảng 568 m<sup>3</sup>/ngày. Nước thải tuyển rửa chứa các thành phần đặt trung gồm: Phần lớn chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>/COD), vi sinh vật và bùn, rêu, cành cây, ...

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

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng, giai đoạn vận hành từ các hoạt động phát quang, dọn mặt bằng, mở vỉa và làm đường vận chuyển, từ hoạt động khai thác, vận chuyển khoáng sản đến nơi tiêu thụ. Các thành phần ô nhiễm chủ yếu là bụi tổng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO,...; tải lượng và nồng độ của bụi, khí thải phát sinh có tính cục bộ, bụi hạt lớn dễ lắng đọng, phát tán trong phạm vi khai trường khai thác, khu vực xung quanh, dọc tuyến đường vận chuyển,....

#### 3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

##### 3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt:

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 05 kg/ngày, phát sinh trong giai đoạn vận hành khoảng 05 kg/ngày. Các thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ (thức ăn thừa), chất thải vô cơ (các loại bao bì: Túi nilong, vỏ cơm hộp,...) phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

##### 3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Khối lượng sinh khối phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 0,97 tấn; phát sinh trong giai đoạn vận hành tổng khối lượng trung bình khoảng 159,8 tấn/năm và thành phần chủ yếu là cành cây, thân gỗ, cây lùm bụi, cỏ dại,...

- Khối lượng chất thải rắn từ quá trình tuyển rửa trong giai đoạn vận hành phát sinh khoảng 110.548 m<sup>3</sup>, thành phần chủ yếu rác, sét cục, sỏi,...

- Khối lượng chất thải rắn do tháo dỡ hạng mục công trình (lán trại, trạm cân,...) sau khi kết thúc khai thác khoáng sản phát sinh khoảng 5,5 tấn và thành phần chủ yếu là tole; sắt, thép, cọc gỗ,...

### 3.2.3 Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 1,0 kg; khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành khoảng 13,07 kg/tháng gồm dầu nhớt thải từ quá trình máy móc thi công (*máy xúc, ô tô vận chuyển nội mỏ,...*); Giẻ lau, bao tay dính dầu nhớt từ quá trình bảo trì máy móc thi công,.....

### 3.3. Tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện vận chuyển ra vào dự án, các thiết bị phục vụ cho công tác chuẩn bị mặt bằng và hoạt động khai thác khoáng sản.

### 3.4. Các tác động khác:

#### 3.4.1. Tác động đến hệ thống giao thông:

Quá trình khai thác khoáng sản có sự gia tăng mật độ phương tiện lưu thông trên các tuyến đường vận chuyển ra vào dự án, làm hư hỏng, xuống cấp một số tuyến đường mà phương tiện vận chuyển có tham gia, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông,... nếu không có sự phối hợp, quản lý chặt chẽ của Chủ dự án và chính quyền địa phương trong việc quản lý, giám sát số lượng xe vận chuyển, đúng tải trọng xe cũng như việc thực hiện trách nhiệm khắc phục, sửa chữa kịp thời.

#### 3.4.2. Tác động đến kinh tế - xã hội:

Hoạt động khai thác khoáng sản ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của các hộ dân xung quanh, dọc tuyến đường vận chuyển khoáng sản, đặc biệt là ảnh hưởng của bụi, an toàn giao thông, an ninh trật tự trên địa bàn,...

#### 3.4.3. Tai nạn lao động, trượt lở bờ moong, xói lở, bồi lắng:

- Sự cố về an toàn lao động có thể xảy ra nếu người lao động không được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động, không tuân thủ các quy tắc an toàn lao động theo quy định.

- Hiện tượng trượt lở bờ moong khai thác có thể xảy ra nếu không đảm bảo góc dốc bờ moong khai thác, chiều cao tầng khai thác và không đảm bảo

các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác, yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ theo quy định.

- Mặc khác do chênh lệch độ cao, khi có mưa tạo thành các dòng chảy theo địa hình và dưới tác động của trọng lực, độ cao vị trí sẽ tạo nên các dòng chảy có vận tốc khác nhau, gây nên các hiện tượng xói lở, bồi lắng tại khu vực, ảnh hưởng đến đất canh tác khu vực lân cận.

#### **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: Trang bị nhà vệ sinh di động bằng composite đúc liền khối, có lắp đặt hệ thống bể tự hoại 04 ngăn với dung tích 550 lít. Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau khi thu gom, lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý (định kỳ tối thiểu 06 tháng 01 lần).

- Nước thải sản xuất trong giai đoạn vận hành:

+ Nước thu hồi sau tuyển rửa, nước từ bãi tập kết, bãi thải tạm được thu gom tập trung bằng mương dẫn có kích thước (0,5 m x 0,5 m) về hố lắng để lắng lọc (có lót bạt HDPE). Nước sau khi lắng lọc được tuần hoàn, tái sử dụng và không thải ra môi trường (không phát sinh dòng thải).

+ Hố bơm có kích thước trung bình 40 x 35 x 3 m (khoảng 3.579 m<sup>3</sup>). Tọa độ hố bơm là: X = 411.292; Y = 1.192.233.

+ Hố lắng có kích thước trung bình 40 x 35 x 3 m (khoảng 3.579 m<sup>3</sup>). Tọa độ hố lắng X = 411.335; Y = 1.192.235.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải: Chủ dự án thực hiện biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng, giai đoạn vận hành như sau:

- Khai thác đến đâu tiến hành bóc thảm thực vật đến đó, giữ nguyên hiện trạng mỏ tại khu vực chưa khai thác; Để lại vành đai cây xanh hiện hữu 2,0 m xung quanh mỏ, vành đai an toàn, trồng cây đảm bảo mật độ trên đai là 3.333 cây/ha (cây trồng từ 3-5 hàng cây), tiến hành trồng cây xanh cải tạo phục hồi môi trường song song với thời gian khai thác, các moong sau khi kết thúc khai thác được hoàn thổ, trồng cây,... để ngăn ngừa, hạn chế tác động do bụi tại các bãi chứa.

- Có trách nhiệm kiểm tra việc tuân thủ các quy định tại khu vực trạm cân trước khi xe chở khoáng sản ra khỏi mỏ. Thường xuyên duy tu, nâng cấp, sửa chữa tuyến đường vận chuyển sản phẩm từ mỏ ra đến đường quốc lộ 55 trong quá trình sử dụng.

- Bố trí xe bồn tưới nước làm ẩm đường vận chuyển với tần suất tưới 02 lần/ngày và tăng cường tưới nước vào những ngày thời tiết khắc nghiệt, nắng

nóng. Bố trí công nhân quét dọn tuyến đường vận chuyển khoáng sản do xe vận chuyển làm rơi vãi đất, cát,...

- Các phương tiện vận chuyển khoáng sản phải được phủ bạt kín toàn thân xe; sử dụng đúng trọng tải, thiết kế của động cơ, nhiên liệu,...; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc định kỳ; bố trí thời gian vận chuyển khoáng sản ra vào mỏ phù hợp. Hạn chế việc vận chuyển khoáng sản vào các ngày cuối tuần để tránh ảnh hưởng đến hoạt động của khu dân cư xung quanh dọc tuyến đường. Xe vận chuyển lần lượt từng chuyến, tránh tập trung vào một nơi tại cùng một thời điểm gây tắc nghẽn đường giao thông.

- Quá trình cải tạo phục hồi được triển khai song song với thời gian khai thác, các moong sau khi kết thúc khai thác được hoàn thổ, trồng cây cải tạo phục hồi môi trường nhằm giảm thiểu tác động do bụi.

- Thường xuyên bảo trì các thiết bị, máy móc.

- Trang bị các thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại mỏ theo quy định.

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:

- Sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang được bàn giao 100% cho các chủ đất cũ, các đơn vị thu mua trong khu vực tận dụng làm nguyên liệu sản xuất theo quy định. Đối với phần không được tận dụng Công ty thu gom, tập kết và tiến hành đốt bỏ. Quá trình đốt diễn ra trong ngày ít gió, luôn bố trí công nhân giám sát, chuẩn bị đầy đủ nước chữa cháy để tránh hỏa hoạn lây lan ra khu vực lân cận.

- Chất thải rắn phát sinh do thay thế các thiết bị hư hỏng, phụ tùng của phương tiện sản xuất, hoạt động tháo dỡ lán trại được thu gom và bán phế thải cho các cơ sở kinh doanh phế liệu lân cận.

- Bùn, sét, sạn hạt lớn,... phát sinh trong quá trình nạo vét hồ bơm, hồ lắng định kỳ 3-6 tháng được thu gom tập kết về bãi thải tạm (có diện tích khoảng 3.000 m<sup>2</sup>) để phục vụ công tác hoàn phục môi trường.

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

- Thực hiện khai báo, thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại và mẫu chứng từ chất thải nguy hại theo Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m<sup>2</sup> để lưu giữ chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng, vận hành; lưu giữ chất thải nguy



hại trong các thùng chứa hoặc thiết bị lưu chứa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định; ký hợp đồng chuyển giao chất thải nguy hại với các tổ chức, cá nhân có chức năng thu gom, xử lý.

4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt:

- Đối với chất thải rắn vô cơ có thể tái chế (như: Vỏ lon, vỏ chai nhựa,...) được thu gom, lưu giữ và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu;.

- Đối với chất thải rắn vô cơ không tái chế, chất thải hữu cơ được lưu chứa bằng thùng chứa có dung tích 20 lít đặt tại khu vực lán trại, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

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

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị nhằm hạn chế tiếng ồn do phương tiện thi công tạo ra theo đúng tiêu chuẩn môi trường; không sử dụng các máy móc, phương tiện quá cũ gây tiếng ồn lớn vượt quá mức tiêu chuẩn cho phép.

- Thường xuyên kiểm tra các khớp nối, bôi trơn định kỳ đối với các thiết bị, máy móc có phát sinh tiếng ồn lớn (như máy xúc, máy ủi,...), vận hành theo đúng hồ sơ hướng dẫn kỹ thuật để hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được trang bị thiết bị bảo hộ lao động theo quy định.

- Giám sát hoạt động của các thiết bị, máy móc khi sử dụng đảm bảo phát sinh tiếng ồn, độ rung không vượt quá mức cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và 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:

a) Phương án được lựa chọn thực hiện:

Khai trường kết thúc khai thác được san gạt đáy moong; xung quanh khai trường được gia cố bờ moong, lắp đặt biển báo, lắp đặt hàng rào kẽm gai; tạo mương thoát nước mưa đáy moong; trồng cây keo lai cải tạo phục hồi môi trường và duy tu sửa chữa đường vận chuyển ngoài mỏ.

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

| STT      | Công trình         | ĐVT            | Khối lượng | Thời gian thực hiện |
|----------|--------------------|----------------|------------|---------------------|
| <b>I</b> | <b>Giai đoạn 1</b> |                |            |                     |
| 1        | Gia cố bờ moong    | m <sup>3</sup> | 2.414      | Thực                |

| STT       | Công trình  | ĐVT            | Khối lượng | Thời gian thực hiện   |
|-----------|---|----------------|------------|---|
| 2         | Lắp đặt biển báo                                    |                |            | hiện từ khi bắt đầu XDCB mở và hoàn thành ngay khi kết thúc khai thác |
| 2.1       | Cột   | Cột            | 92         |   |
| 2.2       | Biển báo hình tam giác                              | Biển           | 92         |   |
| 3         | San gạt đáy moong                                   | m <sup>3</sup> | 110.548    |   |
| 4         | Trồng cây xanh                                      | cây            | 79.590     |   |
| 5         | Đào mương thoát nước                                | m              | 4.473      |   |
| 6         | Rào hàng rào kẽm gai                                | m              | 4.579      |   |
| <b>II</b> | <b>Giai đoạn 2</b>                                  |                |            |   |
| 1         | Tháo dỡ và bán thanh lý các công trình phụ trợ      | Tấn            | 5,5        | Thực hiện trong 2 tháng sau khi kết thúc khai thác                    |
| 2         | San gạt mặt bằng                                    | m <sup>3</sup> | 7          |   |
| 3         | Duy tu, sửa chữa tuyến đường sau kết thúc khai thác | m <sup>2</sup> | 9.900      |   |
| 4         | Đo vẽ và quan trắc môi trường giai đoạn cải tạo     | ha             | 26,7       |   |

c) Kế hoạch thực hiện:

Tổ chức thực hiện phương án cải tạo phục hồi môi trường của dự án theo 02 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Thực hiện từ khi bắt đầu xây dựng cơ bản mở và hoàn thành ngay khi kết thúc khai thác.

- Giai đoạn 2: Thực hiện trong 02 tháng sau khi kết thúc khai thác.

d) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường:

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: **9.169.164.307** đồng (Bằng chữ: *Chín tỷ, một trăm sáu mươi chín triệu, một trăm sáu mươi bốn nghìn, ba trăm lẻ bảy đồng*).

- Số lần ký quỹ: 06 lần, gồm:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (25%) : 2.292.291.077 đồng.

+ Số tiền ký quỹ các lần tiếp theo (05 lần): 1.375.374.646 đồng.

- Thời điểm thực hiện ký quỹ:

+ Ký quỹ lần đầu: Trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở.

+ Ký quỹ từ lần thứ hai trở đi: 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 Bình Thuận.

- Số tiền ký quỹ nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau thời điểm phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không có.

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

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động trượt lở bờ moong, giải pháp phòng chống sạt lở tại khu vực khai thác như: Tiến hành khai thác góc dốc bờ moong phải nhỏ hơn góc dốc an toàn cho phép; phải có biện pháp tăng cường ma sát, nhất là vào mùa mưa; các thông số của hệ thống khai thác được lựa chọn đảm bảo các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác và yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ theo QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên. Trồng cây, củng cố bờ moong, hạn chế sạt lở ảnh hưởng đến quá trình khai thác.

- Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định; có công trình, trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; xây dựng, huấn luyện lực lượng tại chỗ cho ứng phó sự cố môi trường; thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng biện pháp an toàn theo quy định của pháp luật; có biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố môi trường; có trách nhiệm thông báo cho Ủy ban nhân dân cấp xã về nguy cơ sự cố môi trường và biện pháp ứng phó sự cố môi trường để thông tin cho tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư xung quanh.

- Khi sự cố môi trường xảy ra, Chủ dự án phải dừng ngay hoạt động khai thác, có trách nhiệm tổ chức ứng phó sự cố môi trường, thực hiện các biện pháp khẩn cấp để bảo đảm an toàn cho người và tài sản, trường hợp vượt quá khả năng ứng phó, phải kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân các cấp và Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cấp huyện để phối hợp ứng phó; đồng thời phải thực hiện phục hồi môi trường sau sự cố môi trường dưới sự kiểm tra, giám sát hoạt động phục hồi môi trường của Ủy ban nhân dân xã. Chủ dự án có trách nhiệm chi trả kịp thời, toàn bộ các chi phí tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường; phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do sự cố môi trường gây ra (bao gồm: Suy giảm chức năng, tính hữu ích của môi trường; thiệt hại về tính mạng, sức khỏe của con người, tài sản và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân,...) theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường hiện hành và quy định của pháp luật có liên quan; trường hợp Nhà nước tổ chức ứng phó sự cố môi trường và phục hồi môi trường thì tổ chức,

cá nhân để xảy ra sự cố môi trường có trách nhiệm thanh toán toàn bộ chi phí cho Nhà nước theo quy định của pháp luật.

#### 4.4.4. Các công trình, biện pháp khác:

- Thực hiện các biện pháp, quy định về an toàn, vệ sinh lao động, an toàn về phòng chống cháy nổ theo quy định.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố có thể xảy ra theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động trượt lở bờ moong, giải pháp phòng chống sạt lở tại khu vực khai thác như: Trong quá trình khai thác đảm bảo góc dốc bờ moong phải nhỏ hơn góc dốc an toàn cho phép; các thông số của hệ thống khai thác được lựa chọn đảm bảo các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác, yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ theo QCVN 04:2009/BCT

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên. Khai thác các vị trí có địa hình thấp hoặc hạn chế khai thác trong những ngày mưa bão nhằm đảm bảo an toàn cho lao động cũng như thiết bị.

- Tổ chức thực hiện các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo an toàn không xảy ra hiện tượng sụt lún đất của người dân khu vực giáp ranh; tiến hành khai thác để lại đai an toàn xung quanh 2,0 m và giữ nguyên hiện trạng các cây đã được trồng trên đai an toàn, trồng thêm cây xanh xung quanh bờ moong.

- Trồng cây xanh, củng cố bờ moong, hạn chế sạt lở ảnh hưởng đến quá trình khai thác. Khai thác đến đâu mới tiến hành bóc bỏ thực vật đến đó để giữ nguyên hiện trạng.

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan có liên quan để phòng, chống, khắc phục các sự cố do tai nạn giao thông, các sự cố khác,... trong quá trình triển khai xây dựng, hoạt động của dự án.

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

#### 5.1. Giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ:

Giám sát chất thải rắn: Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện khai báo, thu gom, phân loại, lưu giữ khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ. Thường xuyên được cập nhật đánh giá, ghi nhận kết quả để làm cơ sở báo cáo tình hình công tác bảo vệ môi trường cuối năm theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và gửi báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, quản lý. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

#### 5.2. Giai đoạn vận hành:

##### a) Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát:

+ 01 điểm tại nhà dân gần dự án.

+ 01 điểm trên tuyến đường vận chuyển.

- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, vi khí hậu.

- Tần suất giám sát: Thực hiện 06 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 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

b) Giám sát chất thải rắn:

- Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện khai báo, phân loại, thu gom, lưu giữ khối lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành. Thường xuyên được cập nhật đánh giá và ghi nhận kết quả để làm cơ sở báo cáo tình hình công tác bảo vệ môi trường cuối năm theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và gửi báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, quản lý.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

c) Giám sát khác:

- Giám sát các công tác về phòng tránh sự cố: Kiểm tra tình trạng hoạt động các thiết bị, máy móc, máy bơm thoát nước mỏ, kiểm tra các biển báo khu vực quanh mỏ để kịp thời bổ sung và khắc phục. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Giám sát trượt lở moong, sạt lở đất: Bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra các thông số của hệ thống khai thác được lựa chọn đảm bảo các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác và yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ, hạn chế tối đa tình trạng trượt lở bờ moong,... Định kỳ tiến hành thực hiện công tác trắc địa bờ moong để có cơ sở xác định thông số dịch chuyển đất và dự báo nguy cơ sạt lở bờ moong. Tần suất giám sát: Thực hiện 06 tháng/lần.

- Giám sát thoát nước mỏ: Bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra việc vận hành, bơm thoát nước trong mỏ, đặc biệt là mùa mưa nhằm kịp thời giải quyết tình trạng ngập lụt, không làm ảnh hưởng đến đất sản xuất nông nghiệp của người dân lân cận dự án. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Giám sát nước thải sinh hoạt: Thuê đơn vị có chức năng thực hiện dịch vụ môi trường tại địa phương đến hút hầm và mang chất thải đi xử lý theo quy định. Chủ dự án tiến hành giám sát, theo dõi tình trạng hoạt động của nhà vệ sinh: Đường ống, rò rỉ,... để phát hiện sớm kịp thời, khắc phục và

không xả nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý ra môi trường theo quy định. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Giám sát an toàn giao thông, an toàn lao động: Quản lý, giám sát lưu lượng xe vận chuyển, đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình hoạt động dự án: Mật độ xe, tốc độ vận chuyển (<30km/giờ), tải trọng,...; giám sát và kịp thời khắc phục ngay các tuyến đường hư hỏng, xuống cấp mà phương tiện vận chuyển có tham gia; giám sát tình trạng bụi phát sinh gây tác động đến sản xuất, sinh hoạt của các hộ dân hai bên đường vận chuyển. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

### 5.3. Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường:

- Giám sát sự phát triển, chăm sóc cây: Chủ dự án thực hiện trồng và chăm sóc cây xanh theo phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã phê duyệt. Sau khi trồng cây xanh theo phương án, phải giám sát tốc độ sinh trưởng, tỷ lệ che phủ, mật độ cây trồng và thực hiện trồng dặm, thay thế những cây đã chết, chậm phát triển trong thời gian 03 năm trước khi phê duyệt, tổ chức nghiệm thu kết quả thực hiện đề án đóng cửa mỏ khoáng sản và quyết định đóng cửa mỏ khoáng sản theo quy định. Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Giám sát trượt lở moong, sạt lở đất: Bố trí nhân sự thường xuyên kiểm tra các thông số của hệ thống khai thác được lựa chọn đảm bảo các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác và yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ, hạn chế tối đa tình trạng trượt lở bờ moong, sạt lở,... Trong mùa mưa, thường xuyên kiểm tra việc bơm thoát nước mưa, tránh hiện tượng ngập lụt, vận tốc dòng chảy tràn lớn làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của người dân có đất lân cận dự án. Định kỳ tiến hành thực hiện công tác trắc địa bờ moong để có cơ sở xác định thông số dịch chuyển đất và dự báo nguy cơ sạt lở bờ moong. Tần suất giám sát: Thực hiện 06 tháng/lần.

## 6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

6.1. Thực hiện biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực đến đời sống, kinh tế, xã hội như: Cam kết thực hiện duy tu, bảo dưỡng các tuyến đường vận chuyển khoáng sản đi qua cầu, cống,... theo định kỳ và khi bị hư hỏng; phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để quản lý công nhân, đảm bảo tốt an ninh trật tự trong khu vực; chấp hành và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về chính sách bảo hộ quyền lợi của Nhân dân địa phương nơi có khoáng sản được khai thác, sàng tuyển theo quy định tại Điều 5 Luật khoáng sản năm 2010.

6.2. Thực hiện các biện pháp quản lý phù hợp để kiểm soát chặt chẽ các nguồn chất thải ở các khâu tiếp nhận, lưu giữ và xử lý, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh trong quá trình hoạt động của dự án./.