

Số: *1628* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *16* tháng *7* năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đông Hỷ, tỉnh Thái Nguyên**

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

*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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Quyết định số 997/QĐ-UBND ngày 06/5/2022 của UBND tỉnh phê duyệt 13 quy trình nội bộ trong giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;*

*Xét văn bản số 2311/STNMT-BVMT ngày 12/6/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đông Hỷ, tỉnh Thái Nguyên;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 358/TTr-STNMT ngày 10/7/2024.*

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đông Hỷ, tỉnh Thái Nguyên (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đông Hỷ, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung chính tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

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

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

Quyết định số 3819/QĐ-UBND ngày 02/12/2020 của UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang 1, xã Quang Sơn và xóm Đồng Chăm, xã Hóa Trung, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên hết hiệu lực kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực.

Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, UBND huyện Đồng Hỷ và các cơ quan liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ chủ động hướng dẫn, đôn đốc Chủ dự án thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định./.

**Nơi nhận:**

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, XD;
- UBND huyện Đồng Hỷ;
- UBND thị trấn Sông Cầu;
- UBND các xã: Quang Sơn, Hoá Trung;
- Cty TNHH Bê tông XD Việt Cường;
- Trung tâm PV Hành chính công tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Manhpn/7/2024

*Mh*

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



**Lê Quang Tiến**





## Phụ lục

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
của Dự án xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp  
tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn  
và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên  
(Kèm theo Quyết định số: *1628* /QĐ-UBND ngày *10* tháng *7* năm 2024  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

### 1. Thông tin về dự án

#### 1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng công trình khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: Tại khu vực thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn và xóm La Thông, xã Hóa Trung, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Bê tông xây dựng Việt Cường.

#### 1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Tổng diện tích sử dụng đất là 37,44ha, gồm: Diện tích khu khai thác 30,54ha và diện tích khu phụ trợ 6,9ha. Trong đó: Diện tích khu khai thác 30,54ha: gồm 03 khu vực khai thác với 04 thân khoáng: Khu vực thân khoáng TK1 diện tích 24ha tại thị trấn Sông Cầu - xóm La Giang, xã Quang Sơn; khu vực thân khoáng TK2 diện tích 1,65ha tại xóm La Thông, xã Hóa Trung; khu vực thân khoáng TK3 và thân khoáng TK4 tổng diện tích 4,89ha tại xóm La Thông, xã Hóa Trung).

- Công suất mỏ:

+ Năm 2024: 900.000m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

+ Năm 2025: 380.000m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

+ Năm 2026: 131.059m<sup>3</sup> nguyên khối/năm.

- Trữ lượng khai thác còn lại: 1.411.058m<sup>3</sup>.

- Thời gian hoạt động của Dự án: 07 năm kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mỏ và thời gian tiến hành khai thác).

#### 1.3. Công nghệ, trình tự, tiến độ khai thác:

- Công nghệ khai thác: Áp dụng công nghệ khai thác lộ thiên, hệ thống khai thác khấu theo lớp bằng từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong bằng máy xúc trực tiếp lên ô tô vận chuyển đi tiêu thụ.

- Trình tự khai thác theo hình thức cuốn chiếu, cải tạo phục hồi môi trường ngay sau khi kết thúc khai thác từng khu vực; sau đó chuyển sang khai thác khu vực tiếp theo.

- Tiến độ khai thác và cải tạo phục hồi môi trường các khu vực của dự án:

+ Khu vực thân khoáng TK1, TK2: Khai thác toàn bộ trữ lượng vào quý IV năm 2025. Sau khi kết thúc khai thác, thực hiện cải tạo phục hồi môi trường năm 2026.

+ Khu vực thân khoáng TK3, TK4: Khai thác toàn bộ trữ lượng vào quý IV năm 2026. Sau khi kết thúc khai thác, thực hiện cải tạo phục hồi môi trường năm 2027.

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

##### a) Các hạng mục công trình của dự án:

- Các hạng mục công trình phục vụ sản xuất và phụ trợ:

+ Các công trình giữ nguyên tiếp tục sử dụng tại khu vực thân khoáng TK1: Nhà bảo vệ kết hợp văn phòng khu vực khai thác; 02 tuyến đường trong khu vực mở phục vụ khai thác có tổng chiều dài khoảng 938m.

+ Các công trình xây mới tại khu vực phụ trợ cạnh thân khoáng TK1 (diện tích 6,8ha): 01 nhà văn phòng kết hợp nhà ở công nhân, 01 nhà bảo vệ khu vực phụ trợ, 01 nhà để xe, bãi tập kết thiết bị, kho chất thải nguy hại.

- Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường gồm:

+ Công trình, biện pháp hiện có tại khu vực thân khoáng (TK1) tiếp tục sử dụng: 01 xe tưới nước giảm bụi dung tích  $5\text{m}^3$ ; 02 hệ thống pép phun tại 02 khu vực đường giao thông ra vào mỏ có chiều dài khoảng 200m với 30 pép phun với khoảng cách 10m/pép (gồm: tuyến đường vào phía Tây khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 20 pép phun, 10 pép/01 bên đường; tuyến đường vào trung tâm khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 10 pép phun, lắp đặt 01 bên; mương thu nước mưa khu vực khai thác (mương đất) kích thước  $850\text{m} \times 05\text{m} \times 0,5\text{m}$ ; 01 hố lắng nước mưa chảy tràn dung tích  $600\text{m}^3$ ; 01 bãi thải trong chứa đất bóc bề mặt diện tích  $8.606\text{m}^2$  (bãi thải có chiều cao  $\leq 3\text{m}$ , xung quanh các bãi thải tạm bố trí hệ thống thu gom nước vào các hố lắng). Hố lắng và bãi thải trong sẽ được cải tạo, mở rộng trong giai đoạn nâng công suất dự án.

+ Công trình phá dỡ: Kho chứa chất thải nguy hại tạm thời diện tích khoảng  $10\text{m}^2$  tại khu vực thân khoáng TK1.

+ Các công trình tiếp tục xây dựng phục vụ khai thác:

Tại khu vực thân khoáng (TK1) gồm: 01 hệ thống rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ; 01 hố lắng dung tích  $13.600\text{m}^3$  mở rộng từ hố lắng hiện trạng có dung tích  $600\text{m}^3$ ; 01 bãi thải trong diện tích  $12.000\text{m}^2$  mở rộng từ bãi thải hiện trạng có diện tích  $8.606\text{m}^2$  tại TK1, khả năng lưu chứa khoảng  $36.000\text{m}^3$ .



Tại khu vực thân khoáng (TK2) gồm: 01 hệ thống rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ; 01 hồ lắng dung tích  $450\text{m}^3$ ; 01 bãi thải trong diện tích  $825\text{m}^2$ , khả năng lưu chứa  $2.500\text{m}^3$ .

Tại khu vực thân khoáng (TK3, TK4) gồm: 01 hệ thống rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ; 01 hồ lắng dung tích  $750\text{m}^3$ ; 02 bãi thải trong tổng diện tích  $2.445\text{m}^2$  (trong đó thân khoáng TK3 diện tích  $1.042\text{m}^2$ , thân khoáng TK4 diện tích  $1.403\text{m}^2$ ), tổng khả năng lưu chứa khoảng  $7.500\text{m}^3$ .

Tại khu vực phụ trợ cạnh thân khoáng TK1 (diện tích 6,8ha) gồm: nhà vệ sinh diện tích  $26\text{m}^2$ ; công trình xử lý nước thải dạng hợp khối, công suất  $5\text{m}^3/\text{ngày}$ ; kho chứa CTNH diện tích khoảng  $10\text{m}^2$ .

#### b) Các hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động thi công xây dựng, gồm: Tháo dỡ các công trình hiện hữu, thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, đồng thời cùng với hoạt động khai thác mỏ theo quy mô công suất hiện tại ( $242.000\text{m}^3/\text{năm}$ ).

- Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển đất trong khu vực mỏ theo công suất điều chỉnh của dự án.

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác.

#### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi  $3.127\text{m}^2$  đất chuyên trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên thuộc yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

- Hoạt động thi công xây dựng:

+ Phá dỡ hạng mục công trình hiện hữu (03 nhà dân công trình cấp IV và 01 kho chứa chất thải nguy hại) phát sinh bụi, ồn, chất thải rắn xây dựng.

+ Vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng các hạng mục công trình mới phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, rung từ máy móc, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển.

+ Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển đất trong khu vực mỏ theo công suất hiện tại phát sinh bụi, tiếng ồn, chất thải rắn (đất bóc bề mặt), chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn...

- Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển đất trong khu vực mỏ theo công suất điều chỉnh của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, cụ thể gồm:

+ Hoạt động khai thác và vận chuyển đất trong khu vực mỏ phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, chất thải nguy hại từ hoạt động của các máy móc, phương tiện khai thác và phương tiện vận chuyển; phát sinh đất bóc bề mặt cần thu gom, quản lý; phát sinh nước phụt rửa bánh xe ra khỏi ranh giới mỏ.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân phục vụ khai thác làm phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt và phát sinh chất thải nguy hại.

+ Nguy cơ rủi ro, sự cố gây mất an toàn do mất an toàn lao động trong khai thác và sự cố sạt lở đất, sạt lở taluy do mưa lớn...

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tháo dỡ các công trình, san gạt bãi thải trong, vận chuyển đất lấp hồ lắng... phát sinh bụi, khí thải, ồn, rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

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

Các tác động môi trường môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án như sau:

#### 3.1. Nước thải, khí thải

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng  $2,0\text{m}^3/\text{ngày}$  (gồm: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng  $1,0\text{m}^3/\text{ngày}$  và nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ hiện trạng khoảng  $0,5\text{m}^3/\text{ngày}$ ); thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ ( $\text{BOD}_5$ , COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng  $2,7\text{m}^3/\text{ngày}$  (có thành phần, tính chất tương tự giai đoạn thi công, xây dựng).

+ Nước phụt rửa bánh xe ra khỏi ranh giới mỏ phát sinh lớn nhất khoảng  $17,4\text{m}^3/\text{ngày}$  (thân khoáng TK1),  $8,81\text{m}^3/\text{ngày}$  (thân khoáng TK2),  $10,2\text{m}^3/\text{ngày}$  (thân khoáng TK3, TK4); thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu các chất lơ lửng (SS), độ đục.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ: Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng  $1,5\text{m}^3/\text{ngày}$  (có thành phần, tính chất tương tự giai đoạn thi công, xây dựng).

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Bụi, khí thải từ hoạt động tháo dỡ, thi công xây dựng công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển phục vụ thi công; thành phần chủ yếu gồm bụi, CO,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ .

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển đất của hoạt động khai thác mỏ hiện trạng; thành phần chủ yếu là  $\text{CO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ...



- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển đất; thành phần chủ yếu là  $\text{CO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ...

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Bụi, khí thải từ hoạt động tháo dỡ công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ san gạt, đào hố trồng cây, vận chuyển phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường; thành phần chủ yếu gồm bụi,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ .

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

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 10kg/ngày và chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ hiện trạng khoảng 5,0kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp.

+ Chất thải rắn từ quá trình thi công xây dựng như gạch, vữa, đầu mẩu gỗ khoảng 1,2 tấn (bình quân khoảng 20 kg/ngày); vật liệu phá dỡ các công trình hiện trạng (03 nhà cấp IV và 01 kho chất thải nguy hại) khoảng 30 tấn; thành phần chủ yếu là gạch vỡ, cát vôi, vữa xi măng.

+ Đất thừa từ hoạt động san gạt khu vực phụ trợ, đất bóc bề mặt, thực vật phát quang.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án khoảng 27,5kg/ngày, thành phần chủ yếu là các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa; bùn bể tự hoại phát sinh khoảng 2,0m<sup>3</sup>/năm.

+ Đất bóc bề mặt tại khu vực khai thác tổng khối lượng khoảng 45.810m<sup>3</sup> được lưu chứa tại 04 bãi thải trong, trong đó thân khoáng TK1 gồm 01 bãi thải trong có diện tích 12.000m<sup>2</sup> với khối lượng lưu chứa khoảng 36.000m<sup>3</sup> đất bóc, hiện đã lưu chứa 14.693m<sup>3</sup>; thân khoáng TK2 gồm 01 bãi thải trong diện tích 825m<sup>2</sup> có khả năng lưu chứa khoảng 2.500m<sup>3</sup>, dự kiến lưu chứa khoảng 2.475m<sup>3</sup> đất bóc; thân khoáng TK3 và thân khoáng TK4 gồm 02 bãi thải trong có tổng diện tích 2.445m<sup>2</sup> (thân khoáng TK3 gồm 01 bãi thải trong diện tích 1.042m<sup>2</sup>, thân khoáng TK4 gồm 01 bãi thải trong diện tích 1.403m<sup>2</sup>) có khả năng lưu chứa 7.500m<sup>3</sup>, dự kiến lưu chứa khoảng 7.335m<sup>3</sup> đất bóc); bùn nạo vét hố lắng rửa bánh xe khoảng 2m<sup>3</sup>/năm.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải, vật liệu phá dỡ, bùn nạo vét hệ thống thu gom thoát nước, nước thải sinh hoạt, hố lắng nước mưa...

### 3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải với khối lượng phát sinh khoảng 20kg (trung bình khoảng 10 kg/tháng).

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của mỏ hiện trạng khoảng 20kg/năm, thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 100kg/năm, thành phần chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, linh kiện điện tử thải bỏ.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải với khối lượng phát sinh khoảng 20kg.

### 3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công xây dựng và vận chuyển ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh dự án.

+ Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, máy móc phục vụ khai thác, vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, máy móc phục vụ khai thác, vận chuyển.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường.

### 3.4. Các tác động khác

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

+ Các rủi ro, sự cố từ quá trình thi công: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Nguy cơ rủi ro, tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác.



#### 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

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng: Sử dụng 01 cụm nhà vệ sinh lưu động loại 03 buồng, dung tích  $3\text{m}^3$ /cụm vệ sinh, định kỳ thuê đơn vị chức năng hút bùn vận chuyển đi xử lý.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Lắp đặt, xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực phụ trợ gồm: 01 bể tự hoại  $4\text{m}^3$ , 01 trạm xử lý nước thải dạng hợp khối công suất  $5\text{m}^3$ /ngày. Quy trình xử lý như sau: Nước thải sinh hoạt khu vực phụ trợ (bao gồm nước thải đen và nước thải xám) → Bể gom (dung tích  $1\text{m}^3$ ) → Bể điều hòa (dung tích  $1,5\text{m}^3$ ) → Bể thiếu khí (dung tích  $0,99\text{m}^3$ ) → Bể hiếu khí MBBR (dung tích  $1,65\text{m}^3$ ) → Bể lắng sinh học (dung tích  $0,96\text{m}^3$ ) → Bể khử trùng (dung tích  $0,2\text{m}^3$ ) → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) → Ống nhựa PVC dài 50m → Mương thoát nước trong khu vực tại 01 điểm đầu nối có toạ độ: X= 433587,30; Y=2399705,38 (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực  $106^{\circ}30'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ) và chảy ra suối Linh Nham cách khu vực dự án khoảng 1,5km về hướng Tây.

+ Tiếp tục sử dụng 01 cụm nhà vệ sinh lưu động tại khu vực khai thác thân khoáng TK1; lắp đặt mới 01 cụm nhà vệ sinh lưu động tại khu vực khai thác thân khoáng TK2 và 01 cụm nhà vệ sinh lưu động tại khu vực khai thác thân khoáng TK3, thân khoáng TK4 để thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút vận chuyển xử lý với tần suất 02 lần/tháng.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì hệ thống thu gom, xử lý nước thải của dự án đến khi kết thúc quá trình đóng cửa mỏ; cuối cùng sẽ thuê đơn vị chức năng hút bùn vận chuyển đi xử lý, tiến hành tháo dỡ công trình xử lý nước thải và hoàn phục môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Quản lý, vận hành hệ thống thu gom, thoát nước thải tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa; đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, xây dựng và vận hành dự án.

- Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) trước khi xả ra mương thoát nước trong khu vực và chảy ra sông Linh Nham, không được phép xả nước thải chưa được xử lý đảm bảo quy chuẩn thải ra môi trường trong mọi trường hợp.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

#### 4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Khi thực hiện thi công, xây dựng thực hiện phun nước giảm bụi trên công trường thi công (sử dụng 01 xe tưới nước  $5m^3$  của mỏ hiện có); thực hiện che chắn thùng xe, phun rửa bánh xe vận chuyển trước khi ra khỏi ranh giới mỏ.

+ Tiếp tục sử dụng 02 hệ thống pép phun tại 02 khu vực đường giao thông ra vào mỏ có chiều dài khoảng 200m với 30 pép phun với khoảng cách 10m/pép (gồm: tuyến đường vào phía Tây khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 20 pép phun, 10 pép/01 bên đường; tuyến đường vào trung tâm khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 10 pép phun, lắp đặt 01 bên) để hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; thực hiện che chắn thùng xe khi tham gia giao thông; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

+ Duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực phụ trợ diện tích khoảng  $32.903m^2$ .

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếp tục duy trì áp dụng các biện pháp giảm thiểu khí bụi hiện đang áp dụng tại dự án hiện trạng và xây dựng bổ sung hệ thống rửa bánh xe ra khỏi ranh giới mỏ, gồm:

+ Tiếp tục duy trì 02 hệ thống pép phun tại 02 khu vực đường giao thông ra vào mỏ có chiều dài khoảng 200m với 30 pép phun với khoảng cách 10m/pép (gồm: tuyến đường vào phía Tây khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 20 pép phun, 10 pép/01 bên đường; tuyến đường vào trung tâm khu vực thân khoáng TK1 dài khoảng 100m với 10 pép phun, lắp đặt 01 bên).

+ Xây dựng bổ sung 02 hệ thống pép phun tại 02 khu vực đường giao thông ra vào mỏ tại khu vực thân khoáng TK2, thân khoáng TK3, thân khoáng TK4 có tổng chiều dài khoảng 100m với 20 pép phun với khoảng cách 10m/pép (gồm: 01 hệ thống tại khu vực đường giao thông ra vào thân khoáng TK2 dài khoảng 50 với 10 pép phun với khoảng cách 10m/pép; 01 hệ thống tại khu vực đường giao thông ra vào thân khoáng TK3, thân khoáng TK4 dài khoảng 50 với 10 pép phun với khoảng cách 10m/pép).

+ Xây dựng bổ sung 03 hệ thống rửa bánh xe tại khu vực thân khoáng TK1, thân khoáng TK2, thân khoáng TK3, thân khoáng TK4 (01 hệ thống tại khu vực thân khoáng TK1; 01 hệ thống tại khu vực thân khoáng TK2; 01 hệ thống thân khoáng TK3 và thân khoáng TK4).



- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Chủ yếu duy trì biện pháp giảm thiểu khí, bụi bằng tưới nước và trang bị bảo hộ lao động cho công nhân đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, giai đoạn dự án nâng công suất và giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường.

+ Tiến hành trồng cây xanh với mật độ theo quy định và vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế bụi, tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

## 4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, CTNH

### 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 và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo đúng quy định.

+ Chất thải rắn xây dựng được thu gom và phân theo từng chủng loại, các loại phế liệu tận dụng làm củi đun hoặc tận dụng san nền tại chỗ.

+ Đất thừa từ quá trình san nền khu vực phụ trợ, chủ dự án sẽ thực hiện đầy đủ các quy định của Luật Khoáng sản trước khi vận chuyển ra khỏi phạm vi dự án.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Tiếp tục duy trì các công trình, biện pháp thu gom, quản lý, xử lý chất thải tại mỏ hiện tại. Bố trí các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn như sau:

+ Trang bị 07 thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 50 lít bằng nhựa, có nắp đậy đặt tại các công trường khai thác thân khoáng TK1, thân khoáng TK2, thân khoáng TK3, thân khoáng TK4 và khu vực phụ trợ và hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đã lưu chứa đất bóc khối lượng khoảng  $14.693\text{m}^3$  tại bãi chứa trong khu vực mỏ diện tích  $8.606\text{m}^2$  tại khu vực thân khoáng TK1. Trong quá trình khai thác tiếp theo còn khoảng  $31.117\text{m}^3$  đất bóc phủ được lưu chứa tại 04 bãi thải trong (tổng khả năng lưu chứa khoảng  $46.000\text{m}^3$ ) trong khu vực mỏ tại 04 thân khoáng với tổng diện tích  $15.270\text{m}^2$  để tận dụng hoàn phục môi trường. Bãi thải có chiều cao  $\leq 3\text{m}$ , xung quanh các bãi thải tạm bố trí hệ thống thu gom nước vào các hố lắng. Trong đó cụ thể gồm: Thân khoáng TK1 bố trí 01 bãi thải diện tích  $12.000\text{m}^2$ ; thân khoáng TK2 bố trí 01 bãi thải diện tích  $825\text{m}^2$ ; thân khoáng TK3 bố trí 01 bãi thải diện tích  $1.042\text{m}^2$ ; thân khoáng TK4 bố trí 01 bãi chứa diện tích  $1.403\text{m}^2$ .

+ Thuê đơn vị chức năng hút bùn bể xử lý nước thải vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất khoảng 01 lần/năm hoặc theo thực tế phát sinh.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường đến khi kết thúc đóng cửa mỏ; cuối cùng sẽ tiến hành phá dỡ công trình, hoàn phục môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT 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 và các quy định có liên quan.

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng: CTNH phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng được thu gom, lưu chứa cùng với CTNH phát sinh tại dự án hiện trạng; mỏ đã bố trí các thùng chứa loại 100 lít, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại theo đúng quy định; 01 kho chất thải nguy hại khoảng 10m<sup>2</sup> tại khu vực thân khoáng TK1 và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: chất thải nguy hại tiếp tục được thu gom, lưu chứa trong các thùng chứa loại 100 lít, có dán nhãn cảnh báo và mã chất thải nguy hại theo đúng quy định; bố trí 01 kho chất thải nguy hại khoảng 10m<sup>2</sup> tại khu vực phụ trợ (chỉ phá dỡ kho chứa chất thải nguy hại hiện có sau khi kho chất thải nguy hại mới đã hoàn thiện) và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại đến khi kết thúc đóng cửa mỏ; cuối cùng sẽ tiến hành phá dỡ công trình, hoàn phục môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Đảm bảo kho lưu chứa chất thải nguy hại của dự án được thiết kế theo đúng quy định; thực hiện phân định, phân loại, giám sát và quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, lưu chứa và xử lý đáp ứng quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và các quy định có liên quan.

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Sử dụng các thiết bị thi công đạt kiểm định chất lượng theo yêu cầu; ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.



+ Tuân thủ thời gian làm việc theo quy định; hạn chế tập trung các thiết bị làm việc cùng lúc tại công trường.

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc hoạt động đúng quy trình kỹ thuật; lập kế hoạch khai thác hợp lý, tránh bố trí máy móc thiết bị khai thác, phương tiện vận chuyển cùng thời điểm.

+ Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao.

+ Duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực mỏ.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếp tục duy trì các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung hiện đang áp dụng tại dự án hiện trạng.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Tuân thủ 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 biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Giai đoạn thi công, xây dựng và hoạt động khai thác mỏ hiện trạng:

+ Bố trí rãnh thu nước mưa, định hướng dòng chảy nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường tại khu vực thi công; bố trí rãnh thu nước mưa khu vực bãi thải trong có kích thước 0,5m x 0,5m dài khoảng 100m thu nước mưa từ bãi thải trong tại thân khoáng TK1 về hố lắng nước mưa; duy trì hệ thống mương đất thoát nước mưa khu vực khai thác hiện trạng có kích thước 850m x 0,5m x 0,5m; định kỳ nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động vận chuyển của dự án.

+ Đối với rủi ro, sự cố: Tuyệt đối tuân thủ khoảng cách an toàn hành lang lưới điện tại Nghị định 14/2014/NĐ-CP. Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị; lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất:

+ Khu vực thân khoáng TK1: Hoàn thiện mương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 1.833m x 0,5m x 0,5m, toàn tuyến bố trí 29 hố ga lắng cặn (4,5m<sup>3</sup>/hố); mở rộng 01 hố lắng nước mưa hiện trạng dung tích từ 600m<sup>3</sup> lên dung tích 13.600m<sup>3</sup>.

+ Khu vực thân khoáng TK2: Bể sung mới nương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 50m x 0,5m x 0,5m, toàn tuyến bố trí 01 hố ga lắng cặn dung tích 4,5m<sup>3</sup>; bể sung 01 hố lắng nước mưa dung tích 450m<sup>3</sup>.

+ Khu vực thân khoáng TK3 và thân khoáng TK4: Bể sung mới nương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 240m x 0,5m x 0,5m, toàn tuyến bố trí 06 hố ga lắng cặn 4,5m<sup>3</sup>/hố; bể sung 01 hố lắng nước mưa dung tích 750m<sup>3</sup>.

+ Khu vực phụ trợ (diện tích 6,8ha): Bể sung mới nương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) kích thước 850m x 0,5m x 0,5m, toàn tuyến bố trí 11 hố ga lắng cặn (4,5m<sup>3</sup>/hố).

+ Khu vực bãi thải trong: Bể sung mới nương thu nước mưa chảy tràn (mương đất) thu nước mưa từ bãi thải trong về hố lắng với tổng chiều dài khoảng 250m, gồm: Mương thu nước mưa dài khoảng 150m về hố lắng tại khu vực thân khoáng TK1; mương thu nước mưa dài khoảng 24m về hố lắng tại khu vực thân khoáng TK2; mương thu nước mưa dài khoảng 76m về hố lắng tại khu vực thân khoáng TK3 và thân khoáng TK4.

+ Duy trì việc nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án.

+ Đối với rủi ro, sự cố: Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về khoảng cách an toàn hành lang lưới điện tại Nghị định 14/2014/NĐ-CP, phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định. Tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy và quy trình kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị; lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định. Phối hợp với chính quyền địa phương nắm bắt ý kiến, kiến nghị, phản ánh của người dân để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời khắc phục ngay những tác động tiêu cực từ các hoạt động của dự án làm ảnh hưởng đến đời sống nhân dân khu vực.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Duy trì các biện pháp giảm thiểu nêu trên đến khi kết thúc đóng cửa mỏ.

#### 4.5. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

##### 4.5.1 Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường:

Theo thiết kế khai thác của mỏ là khai thác lộ thiên, khâu theo lớp dốc đứng từ trên xuống dưới, cao độ kết thúc khai thác bằng với mặt bằng tự nhiên địa hình khu vực xung quanh. Thực hiện khai thác theo hình thức cuốn chiếu (đầu tiên tiến hành khai thác tại thân khoáng TK1, sau khi kết thúc khai thác tại thân khoáng TK1 sẽ tiếp tục khai thác lần lượt tại các thân khoáng TK2 và TK3, cuối cùng khai thác thân khoáng TK4). Trên cơ sở thiết kế khai thác của mỏ và mục đích sử dụng mặt bằng khu vực dự án sau khai thác, yêu cầu cải tạo phục hồi môi trường theo



quy định hiện hành, Chủ dự án có kế hoạch cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác cụ thể như sau:

- Khu vực khai thác:

+ Khu vực thân khoáng TK1 diện tích 24ha, kết thúc khai thác tại cốt +70 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: Nạo vét mương thoát nước mưa và các hố ga lắng cạnh quanh khu mỏ, chiều dài 1.833m khối lượng nạo vét 212,5m<sup>3</sup>; giữ nguyên 01 hố lắng nước mưa dung tích 13.600m<sup>3</sup> làm hồ cảnh quan, đóng cọc trụ bê tông khoảng cách 5m/trụ, chằng dây lưới thép gai B40 bao quanh khu vực hố lắng để ngăn người và gia súc; sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 31.484m<sup>3</sup> san gạt mặt bằng khu vực khai thác (diện tích san gạt 220.000m<sup>2</sup>, cao 0,15m); sử dụng khối lượng đất bóc còn lại khoảng 4.516m<sup>3</sup> đưa vào hố trồng cây xanh; thực hiện đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu tổng diện tích 22ha (do diện tích 2ha còn lại không khai thác được tận dụng để làm trụ bảo vệ an toàn bờ mỏ và hành lang không xâm phạm đến trong quá trình khai thác do cốt địa hình thấp hơn cốt kết thúc khai thác), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

+ Khu vực thân khoáng TK2, TK3, TK4 diện tích 6,54ha, kết thúc khai thác tại cốt +40 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: Tổng khối lượng đất bóc 45.810m<sup>3</sup>, trong đó đã sử dụng tại thân khoáng TK1 là 36.000m<sup>3</sup>, còn 9.810m<sup>3</sup> được sử dụng lấp hố lắng, san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK2, TK3 và TK4, cụ thể như sau: (1) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 1.285m<sup>3</sup> san lấp 02 hố lắng tại thân khoáng TK2, TK3 và TK4 tổng dung tích 1.200m<sup>3</sup>. (2) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 2.264m<sup>3</sup> san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK2 (diện tích san gạt 13.500m<sup>2</sup>, cao 0,15m). (3) Sử dụng khối lượng đất bóc khoảng 5.395m<sup>3</sup> san gạt mặt bằng khu vực thân khoáng TK3, TK4 (diện tích san gạt 40.900m<sup>2</sup>, cao 0,15m). Khối lượng đất bóc còn lại khoảng 866m<sup>3</sup> sử dụng bổ sung các hố trồng cây xanh; thực hiện đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu tổng diện tích 5,44ha (do diện tích 1,1ha còn lại không khai thác được tận dụng để làm trụ bảo vệ an toàn bờ mỏ và hành lang an toàn lưới điện, hành lang không xâm phạm đến trong quá trình khai thác do cốt địa hình thấp hơn cốt kết thúc khai thác), sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

- Khu vực phụ trợ diện tích 6,8ha, được san gạt, xây dựng ban đầu tại cốt +50 bằng với khu vực địa hình xung quanh, thực hiện các nội dung cải tạo phục hồi môi trường gồm: Tháo dỡ công trình nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà để xe, kho chứa CTNH, nhà tắm và nhà vệ sinh, trạm xử lý nước thải, bãi tập kết thiết bị,...; san gạt khu vực phụ trợ diện tích 6,8ha, đào hố, đổ đất màu, trồng và chăm sóc cây xanh 3 năm đầu sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.

- Khu vực ngoài phạm vi dự án: Nạo vét các mương thoát nước tự nhiên, khơi thông dòng chảy hệ thống tiếp nhận thoát nước mặt xung quanh mỏ, tổng chiều dài nạo vét 700m.

#### 4.5.2 Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ:

- Tổng tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) là: 3.283.588.075 đồng.

- Chủ dự án đã thực hiện ký quỹ tại Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh đến năm 2024 (gồm 4 lần nộp) với tổng số tiền: 1.275.402.815 đồng.

- Tổng số tiền còn lại phải ký quỹ là: 2.008.185.260 đồng.

- Số lần ký quỹ: 3 lần. Trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: 502.046.315 đồng. Thời điểm ký quỹ: Trong thời hạn không quá 30 ngày kể từ ngày UBND tỉnh phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

+ Ký quỹ từ lần thứ hai trở đi với số tiền là 753.069.473 đồng. Thời điểm ký quỹ: 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.

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

Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình thi công xây dựng, quá trình hoạt động và hoàn phục môi trường:

- Chủ dự án chịu trách nhiệm giám sát chất lượng nước thải, môi trường không khí, giám sát tiếng ồn, độ rung; giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; giám sát rủi ro, sự cố từ các hoạt động của dự án.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

### **6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác**

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau đây:

- Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, khai thác.

- Tổ chức khai thác theo đúng phạm vi ranh giới, diện tích, trữ lượng được cơ quan có thẩm quyền cho phép; đối với khối lượng đất đào dư thừa tại khu vực phụ trợ phải thực hiện đầy đủ các quy định của Luật Khoáng sản trước khi vận chuyển ra khỏi phạm vi dự án.

- Không làm ảnh hưởng đến cột điện cao thế 110kV và tuyến đường dây điện cao thế 110kV chạy qua khu vực thân khoáng TK3; thực hiện đúng cam kết để lại diện tích đất không khai thác bảo vệ hành lang an toàn lưới điện; tạo taluy đảm bảo không bị sạt lở sau khai thác; không gây ảnh hưởng đến quá trình



vận hành của đường dây truyền tải điện; chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng thường xuyên kiểm tra, giám sát đảm bảo hành lang an toàn lưới điện, công tác an toàn đối với các phương tiện khi thi công gần hành lang an toàn của đường dây truyền tải điện.

- Xây dựng phương án, kế hoạch, lộ trình khai thác, vận chuyển đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu dân cư xung quanh dự án và hoạt động giao thông của khu vực, nhất là khi đi qua các khu dân cư trong giờ cao điểm và thời gian cao điểm.

- Thiết lập hệ thống biển báo khu vực thi công, khai thác và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công, khai thác của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, khai thác; quá trình vận chuyển đất san lấp đi tiêu thụ phải đảm bảo đúng tải trọng phù hợp tải trọng tuyến đường theo quy định; che chắn thùng xe; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

- Không được xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật ra môi trường; bố trí mương rãnh thoát nước, bố trí các hố lắng nước mưa để định hướng dòng chảy trong quá trình khai thác nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường. Theo dõi, kiểm tra, giám sát khả năng tiêu thoát nước mưa, nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Bố trí bãi chứa đất bóc có đủ diện tích đảm bảo chứa toàn bộ lượng đất bóc phát sinh. Thiết kế, xây dựng bãi chứa đất bóc đảm bảo đúng quy định hiện hành. Chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục. Không được san gạt, đổ đất bóc trên các sườn dốc, chống trôi lấp trượt lở đất đá, phát tán ô nhiễm, bồi lấp các vùng thấp, nhất là các nguồn nước mặt xung quanh mỏ và các diện tích canh tác xung quanh khu vực dự án.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án. Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong khai thác mỏ, thực hiện nghiêm các quy phạm về kỹ thuật và an toàn trong khai thác mỏ. Đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Bố trí đủ kinh phí để ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường đúng quy định. Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình khai thác, vận chuyển; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường./.