

Số: /QĐ-UBND

Lai Châu, ngày tháng năm 2026

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Bó Lun, xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 146/2025/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;*

*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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026;*

*Căn cứ Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18 tháng 5 năm 2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19 tháng 5 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH MTV xây dựng và thương mại Trọng Thủy tại Công văn số 11/CV-TT ngày 12 tháng 8 năm 2026;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 5912/TTr-SNNMT ngày 19 tháng 8 năm 2026.*

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Bó Lun, xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu (*sau đây gọi là Dự án*) của Công ty TNHH MTV xây dựng và thương mại Trọng Thúy (*sau đây gọi là Chủ dự án*) thực hiện tại xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh công khai danh sách Hội đồng thẩm định và Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh theo quy định tại Điều 14 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Pắc Ta; Công ty TNHH MTV xây dựng và thương mại Trọng Thúy; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Công Thương, Tài chính, Khoa học và Công nghệ;
- UBND xã Pắc Ta;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (đăng tải);
- VP UBND tỉnh: V1, CB, HCC;
- Lưu: VT, Kt7.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Hà Trọng Hải**

# **CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC ĐẤT LÀM VẬT LIỆU SAN LẤP TẠI MỎ ĐẤT BÓ LUN, XÃ PẮC TA, TỈNH LAI CHÂU**

*(Kèm theo Quyết định số ..... /QĐ-UBND ngày ..... tháng .... năm 2026  
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)*

## **1. Thông tin về dự án**

### **1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Bó Lun, xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH MTV xây dựng và thương mại Trọng Thủy.
- Địa chỉ Công ty: Tổ 8, phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu.

### **1.2. Quy mô, công suất**

Dự án Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại mỏ đất Bó Lun, xã Pắc Ta, tỉnh Lai Châu (sau đây gọi tắt là dự án):

- Công suất khai thác: 65.000 m<sup>3</sup> đất nguyên khai/năm.
- Tổng diện tích đất sử dụng của dự án 2,17 ha (trong đó khu vực khai thác 1,95 ha; khu phụ trợ và đường mở vỉa vào mỏ 0,22 ha).
- Thời gian hoạt động của dự án: 10 năm (tính từ ngày nhà đầu tư được giao đất, cho thuê đất hoặc cho phép chuyển mục đích sử dụng đất).

### **1.3. Công nghệ sản xuất**

- Công nghệ khai thác: xúc bốc – vận tải;
- Hệ thống khai thác: lớp xiên xúc chuyên kết hợp với hệ thống lớp bằng vận tải trực tiếp bằng ô tô;
- Trình tự khai thác: từ trên xuống dưới với chiều cao tầng khai thác H = 10 m đến cos +830m là dừng. Tiến hành khai thác phân kỳ từng khu vực, khai thác khu vực 2 trước sau đó mới khai thác khu vực 1.

### **1.4. Phạm vi**

#### **a) Các hạng mục công trình chính của dự án**

- Khu vực 1:
  - + Mở tuyến đường vận tải AB với chiều dài 174m, chiều rộng 5m. Điểm A tại phía Tây Nam khai trường gần mốc 20 đầu nối trực tiếp với đường DT 134 tại km00+850, cốt cao +829m, điểm B khai trường khu vực 1 ở cao độ +850m;
  - + Tại điểm B triển khai san gạt mở diện khai thác đầu tiên với diện tích: 1000m<sup>2</sup> đủ rộng để xe, máy có thể hoạt động bình thường tại cao độ +850m rồi khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong theo lớp xiên xúc chuyên.

- Khu vực 2:

+ Mở tuyến đường vận tải AC với chiều dài 20m, chiều rộng 5m. Điểm A được đầu nối với đường ĐT134 tại km00+850, điểm C tại phía Đông Nam khai trường cốt cao +830m,

+ Tại điểm C, tiến hành san gạt mở rộng mặt bằng khai thác đầu tiên với diện tích 1.000m<sup>2</sup> đủ rộng để xe, máy có thể hoạt động bình thường tại cao độ +830m rồi khai thác từ trên xuống dưới, từ Đông Nam lên Tây Bắc bóc hết khối lượng đất trên sườn đồi.

*b) Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án*

- Nhà văn phòng điều hành, kho chất thải, nhà vệ sinh: lắp đặt 02 container 20ft bố trí cạnh mốc 20-21 của khu vực 2 để phục vụ cho công nhân làm việc và hoạt động của mỏ.

- Trạm cân: 01 trạm cân xe 15 tấn vị trí tại cổng ra vào khu vực mỏ.

*c) Các hoạt động của dự án*

- Hoạt động mở vỉa, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên; lắp đặt xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.

- Hoạt động khai thác đất san lấp: năm thứ nhất xây dựng cơ bản mỏ và khai thác với khối lượng 40.000 m<sup>3</sup>/năm đất nguyên khai; từ năm thứ 2 đến năm thứ 9 khai thác với công suất 65.000m<sup>3</sup>/năm đất nguyên khai; năm thứ 10 khai thác vét công suất: 49.241 m<sup>3</sup>/năm đất nguyên khai.

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường theo hình thức phân kỳ sau khi kết thúc khai thác từng khu vực (khai thác khu vực 2 trước sau đó khai thác khu vực 1).

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

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại 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 (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và tại khoản 2 Điều 5 của Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ).

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

**2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

*a) Các hoạt động của dự án*

Hoạt động mở vỉa, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên; hoạt động của máy móc thi công, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; lắp đặt xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ, công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường; hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

*b) Các tác động đến môi trường*

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân.
- Nước thải thi công phát sinh từ hoạt động vệ sinh xe.
- Bụi phát sinh do hoạt động đào đắp, san gạt thi công các hạng mục công trình.
- Chất thải rắn gồm: Sinh khối thực vật phát quang, chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt.
- Tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung; tác động đến hệ sinh thái, giao thông khu vực trong quá trình tạo diện khai thác ban đầu.

- Các sự cố trong quá trình xây dựng: Tai nạn lao động, cháy nổ, thời tiết thiên tai, xói mòn, sạt lở, bồi lắng ô nhiễm môi trường đất.

## **2.2. Giai đoạn hoạt động**

### **a) Các hoạt động của dự án**

- Hoạt động phát quang sinh khối thực vật.
- Đào xúc khai thác;
- Vận chuyển đất thành phẩm.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân, sửa chữa máy móc.
- Các sự cố rủi ro: Tai nạn lao động, an toàn giao thông, sự cố trượt lở, xói mòn do mưa bão...

### **b) Các tác động đến môi trường**

- Nước mưa chảy tràn
- Nước thải sinh hoạt.
- Bụi, khí thải: Bụi phát sinh do hoạt động khai thác đất, vận chuyển đất thành phẩm; khí thải phát sinh do máy móc, phương tiện sử dụng dầu diesel.
- Chất thải rắn gồm: Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường như phát quang thảm thực vật.
- Tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung; tác động đến giao thông, hệ sinh thái cảnh quan.
- Các sự cố trong quá trình khai thác: cháy nổ, tai nạn lao động, sạt lở đất, xói mòn, bồi lắng, vỡ hồ lắng...

## **2.3. Giai đoạn kết thúc khai thác, đóng cửa mỏ**

a) *Các hoạt động của dự án:* Hoạt động tháo dỡ các công trình không còn sử dụng; san gạt, trồng cây; vận chuyển đất hoàn thổ, cải tạo phục hồi môi trường.

### **b) Các tác động đến môi trường:**

- Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt.
- Chất thải rắn phát sinh do tháo dỡ các hạng mục công trình.

- Tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải.
- Chất thải nguy hại phát sinh do sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường.

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

#### **3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

##### **3.1.1. Nước thải, khí thải**

###### **a) Nước thải**

- *Nước thải sinh hoạt:*
  - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường.
  - + Quy mô (*lưu lượng tối đa*): 0,72 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (24 giờ).
  - + Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực vật, tổng coliform.
- *Nước thải thi công:*
  - + Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh xe
  - + Quy mô (*lưu lượng tối đa*): 2,0 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (24 giờ).
  - + Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

###### **b) Bụi, khí thải**

- Nguồn phát sinh: Bụi phát sinh do hoạt động đào đắp, san gạt thi công các hạng mục công trình giai đoạn XD/CB; do quá trình xúc bốc, vận chuyển khối lượng thi công.
- Nồng độ bụi phát sinh trung bình 1 giờ là 345mg/m<sup>3</sup>.
- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>,...

##### **3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

###### **a) Chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân.
- Quy mô (*khối lượng*): Khoảng 2,1 kg/ngày.
- Tính chất: Thành phần gồm nhựa, kim loại, vỏ lon nước uống, các chất hữu cơ, giấy vụn các loại,...

###### **b) Chất thải rắn thông thường**

- Nguồn phát sinh: Từ phát quang giải phóng mặt bằng; thi công xây dựng cơ bản.
- Quy mô: Sinh khối thực vật phát sinh khoảng 10 m<sup>3</sup>; tổng khối lượng đào thi công bạt đỉnh tạo mặt bằng khai thác đầu 155.563 m<sup>3</sup> chủ đầu tư tận

dụng thu hồi làm thành phẩm.

- Tính chất (loại): Sinh khối thực vật phát sinh gồm cành cây, lá, rễ...

*c) Chất thải nguy hại (CTNH):*

+ Nguồn phát sinh: chủ yếu từ quá trình hoạt động lau chùi máy móc, thiết bị và sửa chữa các phương tiện cơ giới, thay thế thiết bị.

+ Quy mô: Khối lượng CTNH phát sinh khoảng 13,2 kg/năm bao gồm pin đã qua sử dụng, bóng đèn neon hỏng, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải phát sinh khi buộc phải sửa chữa máy móc tại chỗ.

+ Tính chất (loại): Độc, dễ cháy, có độc tính sinh thái.

### *3.1.3. Tiếng ồn, độ rung*

- Nguồn phát sinh: Từ các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

### *3.1.4. Các tác động khác*

Tác động do chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng; tác động đến cảnh quan hệ sinh thái; tác động đến giao thông trong quá trình tạo diện khai thác ban đầu.

## **3.2. Giai đoạn vận hành**

### *3.2.1. Nước thải, khí thải*

*a) Nước thải*

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ; từ hoạt động phun ẩm giảm thiểu bụi, xịt rửa vệ sinh xe trước khi ra khỏi mỏ; nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án.

- Quy mô: Nước thải sinh hoạt với lưu lượng 1,08 m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ); nước thải từ hoạt động phun ẩm giảm thiểu bụi, xịt rửa vệ sinh xe trước khi ra khỏi mỏ là 3 m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ), nước mưa chảy tràn với lưu lượng lớn nhất khoảng 543 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub>, COD, amoni, tổng Nitơ (N), tổng Phốt pho (P), dầu mỡ động thực vật, tổng coliform.

*b) Bụi, khí thải*

- *Bụi, khí thải phát sinh đối với hoạt động khai thác:*

+ Nguồn phát sinh: Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc khai thác đất san lấp; từ hoạt động vận chuyển.

+ Quy mô: Nồng độ bụi phát sinh trung bình 1 giờ do hoạt động xúc bốc là  $32 \text{ mg/m}^3$ ; Nồng độ bụi phát sinh trung bình 1 giờ từ hoạt động vận chuyển là  $10 \text{ mg/m}^3$ .

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): bụi,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển

+ Nguồn phát sinh: Phát tán do quá trình vận chuyển.

+ Quy mô:  $10 \text{ mg/m}^3/\text{h}$ .

+ Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): bụi,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO...

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

#### a) Chất thải rắn sinh hoạt

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

- Quy mô (*khối lượng*): Khoảng  $3,15 \text{ kg/ngày}$ .

- Tính chất (*thành phần*): Giấy bìa, rác thải hữu cơ dễ phân huỷ,...

#### b) Chất thải rắn thông thường

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật.

- Quy mô: khối lượng  $217 \text{ m}^3$ .

- Tính chất (*thành phần*): cây chè, cây keo, bạch đàn, các trảng cỏ, cây bụi, dây leo...

#### c) Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động thay thế pin đã sử dụng, bóng đèn neon hỏng, giẻ lau dính dầu mỡ thải phát sinh khi phải sửa chữa máy móc tại chỗ.

- Quy mô (*khối lượng*):  $13,2 \text{ kg/năm}$ .

- Tính chất (*thành phần*): Pin, bóng đèn neon hỏng, giẻ lau dính dầu mỡ thải,...

### 3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động các phương tiện, thiết bị, máy móc khai thác, vận chuyển.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

### 3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến cảnh quan, thảm thực vật, hệ sinh thái: làm biến dạng địa hình bề mặt, thảm thực vật trên diện tích mở bị phát quang hoàn toàn do vậy khu vực khai thác sẽ mất đi địa hình, cảnh quan cây xanh, dự báo sẽ gây ra một số tác động nhất định đến hệ sinh thái, thảm thực vật và mức độ đa dạng sinh học tại chỗ.

- Tác động đến tuyến đường tỉnh 134 do gia tăng phương tiện vận chuyển,

vật liệu rơi vãi, nguy cơ tai nạn, hư hỏng và sụt lún mặt đường.

- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

+ Nguồn phát sinh các dòng thải, gây ô nhiễm trong quá trình hoạt động của dự án gây tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe con người, môi trường tự nhiên nơi thực hiện dự án;

+ Việc tập trung một lượng công nhân làm tăng dân số cơ học, gây ra những xáo trộn về mặt xã hội. Bên cạnh những lối sống tốt sẽ xuất hiện các tệ nạn xã hội hoặc nảy sinh những mâu thuẫn giữa người dân địa phương và công nhân lao động.

- Tác động do các rủi ro, sự cố: Sự cố sạt lở, xói mòn làm biến đổi cấu trúc địa chất, mất độ phì nhiêu của đất, bùn đất sạt trượt, bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây bồi lấp hệ thống thoát nước khu vực.

### **3.3. Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường**

#### **3.3.1. Nước thải, khí thải**

- *Nước thải:*

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia cải tạo, phục hồi môi trường.

+ Quy mô: Nước thải sinh hoạt phát sinh với lưu lượng khoảng 1,0 m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ).

+ Tính chất: Chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD<sub>5</sub>, Amoni, tổng N, tổng P, dầu mỡ, Coliform.

- *Bụi và khí thải:*

+ Nguồn phát sinh: từ quá trình phá dỡ các công trình; xúc bốc, vận chuyển phế liệu phá dỡ và đánh tơi đất trên mặt bằng khu MBSCN để trồng cây.

+ Quy mô: Nồng độ bụi phát sinh trung bình 1 giờ do hoạt động xúc bốc là 32 mg/m<sup>3</sup>.

+ Tính chất: Bụi, khí thải độc hại như CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>

#### **3.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Thuê công nhân tại địa phương ăn ở tại nhà nên không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

- *Chất thải rắn thông thường khác:*

+ Nguồn phát sinh: Quá trình phá dỡ các công trình xây dựng tại mặt bằng sân công nghiệp.

+ Quy mô: Phát sinh khoảng 100 tấn.

+ Tính chất: phế liệu cần tháo dỡ gồm container, nhà vệ sinh di động, 01 trạm cân, 01 kho chất thải, 01 bể tràn rửa xe, mái tôn, cửa nhôm kính, gạch đá,

bê tông, sắt thép...

- *Chất thải nguy hại*: Phát sinh do vệ sinh, sửa chữa do sự cố máy móc hỏng tại công trường.

### 3.3.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: hoạt động của các máy móc tham gia phá dỡ, xúc bốc, vận chuyển, đánh toi đất.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

### 3.3.4. Tác động khác

Rủi ro, sự cố mất an toàn lao động trong quá trình củng cố bờ mỏ hoặc phá dỡ công trình xây dựng trên mặt bằng; sự cố cháy nổ; sự cố sạt lở, sụt lún khi thi công củng cố bờ tầng khai thác.

## 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, xử lý nước thải

##### a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước mưa chảy tràn:

+ Hệ thống mương đất thu gom nước mưa chảy tràn dọc theo đường mở vỉa: chiều dài 174m, chiều rộng mặt 1,0m, chiều rộng đáy 0,5m, chiều sâu 1,0m; Nước sau khi được thu gom sẽ dẫn về hồ lắng.

+ Hồ lắng xử lý lắng cặn nước mưa chảy tràn khu mỏ có dung tích 100 m<sup>3</sup> (kích thước dài 10m, rộng 5m, sâu 2m).

+ Nguồn tiếp nhận: Mương nước hiện trạng dọc theo đường tỉnh 134 sau đó chảy về suối cạn; tọa độ điểm xả thải: X = 2445818; Y = 584430; phương thức xả thải: tự chảy.

- Nước thải sinh hoạt:

+ Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động có bồn rửa kết hợp nhà tắm tại container, vật liệu bằng composite, có bồn chứa nước thải sinh hoạt bằng composite dung tích 2m<sup>3</sup>/bồn. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý nước, bùn thải đúng quy định, không xả thải ra môi trường.

+ Quy trình: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh di động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải vệ sinh xe:

+ 01 hố lắng kích thước: 2m x 2m x 1,2m.

+ 01 hố thu nước kích thước: 1m x 1m x 1m.

+ Nước sau khi lắng được tái sử dụng tuần hoàn làm nguồn nước rửa bánh xe, thân xe.

*b) Giai đoạn vận hành*

- Thu gom nước mưa: Sử dụng công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng.

- Nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh đã lắp đặt trong giai đoạn xây dựng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý nước, bùn thải đúng quy định, không xả thải ra môi trường.

- Nước thải vệ sinh xe

+ 01 hố lắng kích thước: 2m x 2m x 1,2m.

+ 01 hố thu nước kích thước: 1m x 1m x 1m.

+ Nước sau khi lắng được tái sử dụng tuần hoàn làm nguồn nước rửa bánh xe, thân xe.

*4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải*

*a) Giai đoạn thi công*

- Xây dựng công trình bẫy tràn tại cổng ra vào trên đường nội mỏ để vệ sinh xe trước khi ra khỏi mỏ, kích thước: chiều dài 12m x chiều rộng 4m x sâu 0,3m;

- Phát quang dần trải theo từng đợt, thi công xây dựng tới đâu phát quang giải phóng thu gom sinh khối đến đó, không phát quang tràn lan;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị, phương tiện cơ giới, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của các động cơ;

- Không bốc xúc khi có gió lớn, sử dụng bạt che kín các thùng xe khi vận chuyển, không vận chuyển quá trọng tải thiết kế của xe, các phương tiện hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc xúc vật liệu;

- Thu gom toàn bộ đất rơi vãi do quá trình vận chuyển trên đoạn đường vận chuyển gần khu vực dự án, quét dọn sạch sẽ vệ sinh ngay khi phát sinh.

- Sử dụng phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu và đất; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

- Thường xuyên phun ẩm dập bụi bằng xe tưới nước tối thiểu 02 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng cường tần suất vào mùa khô tại khu vực khai trường, đường vận chuyển từ khu vực mỏ ra tới điểm đầu nối đường giao thông DT134 đi qua sát chân mỏ; khối lượng nước khoảng 2 m<sup>3</sup>/ngày.

- Thi công xây dựng tới đâu, bốc xúc khối lượng đất đào tới đó, đầm chặt khối lượng đất đắp nhằm hạn chế phát tán bụi; hạn chế tốc độ xe ra vào mỏ (5km/h).

\* Quy chuẩn áp dụng:

- Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

*b) Giai đoạn vận hành*

- Tiếp tục sử dụng bể tràn, hệ thống xịt rửa bánh xe trong giai đoạn xây dựng để xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi mỏ.

- Phát quang dần trải theo từng đợt, khai thác tới đâu phát quang đến đó, không phát quang tràn lan;

- Thu gom toàn bộ đất rơi vãi do quá trình vận chuyển trên đoạn đường vận chuyển gần khu vực dự án, quét dọn sạch sẽ vệ sinh ngay khi phát sinh.

- Sử dụng bạt che kín các thùng xe khi vận chuyển, không vận chuyển quá trọng tải thiết kế của xe.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc, phương tiện vận tải tại các gara chuyên dụng. Các lái xe phải tuân thủ các nội dung yêu cầu về tình trạng kỹ thuật xe, chấp hành đúng những quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Không bốc xúc khi có gió lớn, các phương tiện hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc xúc vật liệu.

- Khai thác tới đâu, bốc xúc tới đó, hạn chế tốc độ xe ra vào mỏ 5km/h.

- Thường xuyên phun ẩm dập bụi bằng xe tưới nước tối thiểu 02 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng cường tần suất vào mùa khô tại khu vực khai trường, đường vận chuyển từ khu vực mỏ ra tới điểm đầu nối đường giao thông DT134 đi qua sát chân mỏ; khối lượng nước khoảng 3m<sup>3</sup>/ngày, nước phun ẩm hầu hết được thấm thấu và bốc hơi hết;

- Tất cả các loại xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

**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 sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường*

*a) Giai đoạn thi công*

- Chất thải rắn sinh hoạt:

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu (được sửa đổi, bổ sung tại Quyết định số 46/2026/QĐ-UBND ngày 20/6/2026) ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt.

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: thu gom vào thùng Composit

màu xanh lam, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

+ Đối với chất thải thực phẩm: thu gom vào thùng Composit màu xanh lá, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

+ Đối với loại chất thải rắn sinh hoạt khác: thu gom vào thùng Composit màu đen, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

- Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải sinh khối phát quang: thực hiện phát quang thành nhiều đợt, thi công đến đâu tiến hành phát quang đến đó không phát quang tràn lan. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình đào đắp, san gạt thi công xây dựng mở đường hào được đắp trở lại để làm nền đường. Khối lượng từ công tác đào mương, hồ lã được đầm nén và gia cố đắp bờ mương, bờ hồ ngay tại chỗ.

+ Khối lượng đào đất đạt chất lượng từ công tác tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, Chủ dự án thu hồi làm thành phẩm.

#### *b) Giai đoạn vận hành*

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu (*được sửa đổi, bổ sung tại Quyết định số 46/2026/QĐ-UBND ngày 20/6/2026*) ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt.

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: thu gom vào thùng Composit màu xanh lam, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

+ Đối với chất thải thực phẩm: thu gom vào thùng Composit màu xanh lá, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

+ Đối với loại chất thải rắn sinh hoạt khác: thu gom vào thùng Composit màu đen, dung tích 50 lít, dán nhãn thông tin trên thân thùng để phân loại.

+ Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định.

- Sinh khối thực vật phát sinh do phát quang: thu gom, hợp đồng với đơn vị xử lý theo quy định, không đốt sinh khối phát quang.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: lớp phủ bề mặt tại dự án khá mỏng; dự án không bố trí bãi thải.

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

##### *a) Giai đoạn xây dựng*

- Bố trí 1 khu vực lưu giữ chất thải nguy hại trong container diện tích 3m<sup>2</sup>. Trong kho đặt 03 thùng chuyên dụng đựng chất thải nguy hại dung tích 100 lít có nắp đậy, dán nhãn phân loại mã chất thải nguy hại trên thùng để lưu giữ và quản lý.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

#### *b) Giai đoạn hoạt động*

- Tiếp tục sử dụng các công trình lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại đã xây dựng lắp đặt ở giai đoạn thi công xây dựng.

- Chủ dự án thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

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

#### *a) Giai đoạn xây dựng*

- Sử dụng các loại máy móc đảm bảo theo quy chuẩn và được kiểm định, sử dụng đúng công suất nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ, thay dầu mỡ máy móc động cơ đảm bảo các thiết bị thi công ở trạng thái hoạt động tốt.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn cho công nhân.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của các hộ dân gần khu vực; không thực hiện vào giờ nghỉ trưa, ban đêm.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

#### *b) Giai đoạn hoạt động*

- Sử dụng các loại máy móc đúng công suất nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng (tra dầu mỡ tại các bộ phận tiếp xúc gây ồn) các thiết bị thi công và kiểm định kỹ thuật theo đúng quy định.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động, lắp đặt thông báo quy định rõ về thời gian làm việc.

- Bố trí thời gian khai thác và vận chuyển hợp lý.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

### **4.4. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường**

#### *4.4.1. Phương án lựa chọn thực hiện*

Tháo dỡ, di chuyển các thiết bị máy móc ra khỏi khu vực dự án, san gạt bề mặt địa hình, trồng cây xanh, san lấp, cải tạo hồ lắng, cải tạo tuyến đường vận chuyển trước khi bàn giao lại địa phương quản lý.

#### 4.4.2. Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

- Cải tạo phục hồi môi trường trên diện tích đai bảo vệ: Tạo hệ thống rãnh thu gom nước mưa chảy tràn trên mỗi tầng kết thúc khai thác khu vực đai bảo vệ tại chân taluy sườn tầng. Kích thước rãnh thoát nước mỗi tầng kết thúc khai thác: 0,5m x 0,3m x 0,5m, tổng chiều dài 377m. Khối lượng thi công: 75m<sup>3</sup>. Mã định mức áp dụng: AB.27124.

- Tổng chiều dài đai bảo vệ khi kết thúc khai thác là: 1.548m. Chiều rộng đai bảo vệ: 3,4m. Diện tích cải tạo phục hồi đai bảo vệ là: 1.548 x 3,4 = 5.263 m<sup>2</sup>.

- Tiến hành gieo vãi hạt cỏ trên toàn bộ diện tích đai bảo vệ: 5.263m<sup>2</sup>, mật độ vãi hạt cỏ: 10kg/1ha, loại hạt cỏ Ghine.

- Cải tạo phục hồi môi trường khai trường moong kết thúc khai thác: Đào cuốc hố theo quy chuẩn kỹ thuật trồng cây (40cm x 40cm x 40cm). Trồng cây trên toàn bộ diện tích mỏ bao gồm khu vực đai bảo vệ (1,95ha) với mật độ 1.660 cây/ha, cự ly trồng 2 x 3m, trồng dặm năm đầu 10%, chăm sóc cây trong 3 năm đầu. Tổng số cây giống trồng trên toàn bộ diện tích mỏ (1,95ha) là: 3.561 cây keo lá tràm.

- Tạo hệ thống mương thoát nước cho đáy mỏ kết thúc khai thác: Đào hệ thống mương thu gom nước mưa chảy tràn xung quanh moong kết thúc khai thác, phía dưới chân mái taluy sườn tầng nhằm đảm bảo thoát nước cho đáy moong kích thước: 0,7m x 0,5m x 0,5m, tổng chiều dài mương 377m.

- Tháo dỡ các công trình phụ trợ: di dời các công trình nhà văn phòng lắp ghép từ 02 container 20ft; 01 công trình nhà vệ sinh di động; 01 trạm cân, 01 kho chất thải, 01 bể tràn rửa xe.

- Cải tạo hồ lắng: lấp hồ lắng kích thước: 10m x 5m x 2m.

- Giữ lại tuyến đường vận chuyển để phục vụ cho hoạt động chăm sóc cây trồng các năm tiếp theo và sử dụng để vận chuyển keo thành phẩm sau này.

- Tiến hành cải tạo đoạn đường vận chuyển ngoại mỏ đoạn từ ranh giới mỏ ra tới điểm giao với đường giao thông DT134 chiều dài 20m, chiều rộng đường 5m.

#### 4.4.3 Kế hoạch thực hiện

| TT       | Hạng mục công việc cải tạo, phục hồi môi trường            | Đơn vị | Khối lượng | Tổng đơn giá (đồng) | Thành tiền (đồng)  | Thời gian thực hiện | Thời gian hoàn thành |
|----------|------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| <b>I</b> | <b>Khai trường khi kết thúc khai thác</b>                  |        |            |                     | <b>198.511.311</b> |                     |                      |
| 1        | Cải tạo phục hồi môi trường khai trường khu vực đai bảo vệ |        |            |                     |                    | Cải tạo             | Sau kết              |

|     |                                                                                                                                                                 |                    |        |             |             |                                     |                                         |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| a   | Tạo hệ thống rãnh thu gom nước mưa chảy tràn trên mỗi tầng kết thúc khai thác khu vực đai bảo vệ                                                                | 100 m <sup>3</sup> | 0,75   | 3.563.177   | 2.672.383   | phục hồi môi trường cuốn chiếu      | thúc thúc từng khu vực                  |  |
| b   | Vãi hạt cỏ Ghine trên toàn diện tích đai bảo vệ                                                                                                                 | ha                 | 0,53   | 9.165.000   | 4.820.790   |                                     |                                         |  |
| 2   | Cải tạo phục hồi môi trường khai trường moong kết thúc khai thác                                                                                                |                    |        |             |             |                                     |                                         |  |
| a   | Tạo hệ thống mương thoát nước cho đáy mỏ kết thúc khai thác                                                                                                     | 100 m <sup>3</sup> | 1,13   | 3.563.177   | 4.026.390   | Cải tạo PHMT theo hình thức phân kỳ | Sau khi kết thúc khai thác từng khu vực |  |
| b   | Trồng cây keo lá tràm 1.660 cây/ha, trồng dặm cây chết năm đầu (tỷ lệ 10%), chăm sóc cây trong 03 năm trên diện tích mỏ                                         | ha                 | 1,95   | 95.893.204  | 186.991.748 |                                     |                                         |  |
| II  | Khu vực phụ trợ phục vụ khai thác khoáng sản                                                                                                                    |                    |        |             | 8.431.105   |                                     |                                         |  |
| 3   | Bốc xếp, vận chuyển khối chắn sóng các loại, trọng lượng 1 cấu kiện ≤20T, cự ly vận chuyển ≤500m (vận dụng để tháo dỡ, bốc dỡ trạm cân, nhà container)          | Cấu kiện           | 5      | 322.026     | 1.610.130   | 01 tháng                            | Sau khi KTKT                            |  |
| 4   | Tạm tính chi phí vận chuyển cấu kiện phạm vi 10km                                                                                                               | Cấu kiện           | 5      | 1.000.000   | 5.000.000   |                                     |                                         |  |
| 5   | Bốc xếp, vận chuyển khối chắn sóng các loại, trọng lượng 1 cấu kiện ≤20T, cự ly vận chuyển ≤500m (vận dụng để tính chi phí bốc dỡ xuống xe đến sân bãi tập kết) | Cấu kiện           | 5      | 322.026     | 1.610.130   |                                     |                                         |  |
| 6   | Cải tạo hồ lắng                                                                                                                                                 |                    |        |             |             |                                     |                                         |  |
|     | San gạt lấp hồ lắng                                                                                                                                             | 100 m <sup>3</sup> | 1,00   | 210.845     | 210.845     |                                     |                                         |  |
| III | Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác khoáng sản                                          |                    |        |             | 7.806.579   |                                     |                                         |  |
| 7   | Cải tạo đoạn đường vận chuyển ngoại mỏ đoạn từ ranh giới mỏ ra tới điểm giao với đường nhựa địa phương                                                          | 100 m <sup>2</sup> | 1,00   | 7.806.579   | 7.806.579   | Sau khi kết thúc khai thác          | 0,5 tháng                               |  |
| IV  | Chi phí đo vẽ bản đồ                                                                                                                                            |                    |        |             | 3.575.527   |                                     |                                         |  |
| 8   | Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử; bản đồ tỷ lệ 1/1.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình V             | 100 ha             | 0,0217 | 164.770.830 | 3.575.527   | Sau khi kết thúc khai thác          | 0,5 tháng                               |  |

#### 4.4.4. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường của dự án chưa bao gồm yếu tố trượt giá là: 313.025.210 đồng.

- Ký quỹ: Căn cứ vào giấy phép khai thác khoáng sản sau khi được cấp cho dự án, Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu hướng dẫn tính toán số tiền ký quỹ lần đầu và hằng năm theo quy định tại khoản 3, khoản 5 Điều 37 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 và thông báo cho Chủ dự án đầu tư để thực hiện.

- Việc tính toán số tiền ký quỹ hằng năm có tính tới yếu tố trượt giá sẽ do Chủ dự án đầu tư thực hiện kê khai, nộp tiền ký quỹ và thông báo cho quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu.

- Thời điểm ký quỹ:

+ Thời điểm ký quỹ lần đầu: Trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

+ Thời điểm ký quỹ lần thứ hai trở đi: trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

*4.4.5. Đơn vị nhận ký quỹ:* Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu.

#### ***4.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường***

- Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

+ Khai thác đúng kỹ thuật, thiết kế khai thác;

+ Lập bảng nội quy an toàn lao động và đặt ở những khu vực dễ thấy, nhiều người qua lại... để công nhân biết và thực hiện;

+ Thực hiện đúng quy trình vận hành của từng loại máy móc thiết bị;

+ Trang bị đầy đủ và chất lượng đồ bảo hộ lao động và yêu cầu công nhân mang đầy đủ như: khẩu trang chống bụi, găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ... Tất cả lao động làm việc tại dự án đều được tập huấn an toàn lao động theo đúng nghề nghiệp và được khám sức khỏe định kỳ;

+ Tập kết máy, thiết bị đúng vị trí quy định sau giờ làm việc. Các xe chở vật liệu khi vận chuyển phải tuân thủ luật giao thông.

+ Khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các hiện tượng mất an toàn, phải dừng ngay hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, tiến hành các hoạt động ứng phó, báo cáo với chính quyền, cơ quan quản lý việc thực hiện ứng phó sự cố.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sạt lở, xói mòn, bồi lắng:

+ Tuân thủ nghiêm ngặt thiết kế khai thác về chiều cao tầng, góc dốc tầng và chiều rộng tầng công tác để đảm bảo an toàn chịu lực của mái dốc đúng theo quy trình kỹ thuật, thiết kế khai thác;

+ Phát quang dần trái theo từng đợt, khai thác tới đâu phát quang đến đó, không phát quang trên diện rộng;

+ Thiết kế hệ thống mương thu gom nước mưa chảy tràn khai trường, thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất về hồ lắng để lắng cặn;

+ Thường xuyên kiểm tra sự ổn định của bờ moong, tầng mái dốc taluy, mặt khai trường để kịp thời phát hiện các dấu hiệu nứt gãy, biến dạng và có các phương án, giải pháp sớm, kịp thời, chủ động;

+ Theo dõi mọi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp di chuyển toàn bộ máy móc ra khỏi khu vực khai thác khi xảy ra mưa lũ, gió bão;

+ Trong quá trình khai thác nếu gặp sự cố xảy ra, lập tức dừng các hoạt động khai thác, báo động sự cố cho toàn mỏ, tìm hiểu nguyên nhân và thực hiện phương án ứng phó sự cố để khắc phục, báo cáo kịp thời sự cố cho cơ quan chức năng địa phương để có phương án hỗ trợ giải quyết.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố do thiên tai:

+ Lập phương án phòng chống lũ; theo dõi mọi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có kế hoạch phòng ngừa, đảm bảo an toàn;

+ Không khai thác vào những ngày mưa, lũ, bão;

+ Phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương để phối hợp ứng cứu khi có sự cố xảy ra.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố vỡ hồ lắng:

+ Tổ chức kiểm tra hồ lắng trước và sau những ngày thời tiết mưa để gia cố những đoạn xung yếu. Nạo vét hồ lắng trước và sau những ngày mưa lớn để đảm bảo dung tích và chức năng lắng của hồ lắng;

+ Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin thời tiết để có kế hoạch phòng ngừa sự cố;

+ Kịp thời gia cố đoạn bờ hồ lắng bị hư hỏng, huy động thiết bị để bơm thoát nước từ hồ lắng ra mương thoát nước khu vực nếu xảy ra sự cố.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến tuyến giao thông tỉnh lộ 134:

+ Thi công hệ thống khai thác đảm bảo ổn định mái dốc theo kỹ thuật khai thác đã thiết kế và thăm tra nhằm phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở đất, ảnh hưởng đến tuyến đường tỉnh 134.

+ Xây dựng hệ thống mương thu gom nước mưa chảy tràn trên khu vực mỏ nhằm hạn chế hiện tượng thấm nước gây yếu mái dốc taluy gây sạt lở;

+ Hoạt động vận chuyển được tổ chức khoa học, bố trí biển cảnh báo tại cổng ra vào mỏ, điểm giao với đường tỉnh 134.

+ Bố trí nhân viên điều tiết giao thông tại điểm giao cắt với đường tỉnh lộ 134.

- + Phương tiện vận chuyển phải che phủ kín thùng, không để rơi vãi đất đá ra mặt đường; thực hiện phun tưới ẩm giảm thiểu bụi;
- + Xây dựng phương án ứng phó sự cố sạt lở và tai nạn giao thông, tổ chức giám sát định kỳ hiện trạng mái dốc và nền đường nhằm kịp thời phát hiện và xử lý các dấu hiệu mất ổn định.

#### **4.6. Các công trình, biện pháp khác**

- Giảm thiểu tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái
- + Khai thác đúng ranh giới, phạm vi dự án được phê duyệt, tránh mở rộng tùy tiện làm gia tăng diện tích ảnh hưởng. Phát quang cuốn chiếu dần trái, khai thác đến đâu, phát quang đến đó. Trong quá trình khai thác hạn chế tối đa việc chặt phá cây ngoài phạm vi cần thiết; đối với các cây chè và keo hiện hữu, chỉ thực hiện thu dọn tại khu vực trực tiếp khai thác.
- + Áp dụng các biện pháp kiểm soát bụi, tiếng ồn nhằm hạn chế ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài sinh vật xung quanh, như tưới nước giảm bụi, bảo dưỡng máy móc định kỳ và hạn chế thi công vào ban đêm. Đối với các loài động vật nhỏ có khả năng di chuyển, cần tạo điều kiện để chúng di dời tự nhiên sang khu vực lân cận trước khi tiến hành khai thác diện rộng.
- Bảo vệ hệ thực vật, điều kiện tự nhiên có sẵn;
- + Sau khi kết thúc khai thác từng khu vực, triển khai ngay công tác cải tạo, phục hồi môi trường theo hình thức cuốn chiếu, bao gồm san gạt tạo mặt bằng ổn định, phủ lại lớp đất màu đã lưu giữ và trồng lại cây xanh phù hợp như keo, cây bản địa hoặc cây công nghiệp ngắn ngày.
- + Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý và bảo vệ cảnh quan cây trồng xung quanh. Việc thực hiện đầy đủ các biện pháp trên sẽ góp phần giảm thiểu đáng kể tác động đến đa dạng sinh học, đảm bảo khả năng phục hồi của hệ sinh thái sau khai thác.
- Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội
- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương;
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương nhằm đảm bảo an ninh, an toàn, trật tự;
- Phổ biến các quy định của pháp luật (quy định an toàn lao động, *Luật Đường bộ* và *Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ*, Luật Bảo vệ môi trường,...) và các phong tục tập quán của dân địa phương đến từng cán bộ, công nhân;
- Xử lý tốt các loại chất thải, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường;
- Có ý thức và trách nhiệm khi sử dụng cơ sở hạ tầng của địa phương, đóng góp xây dựng, góp phần phát triển địa phương.

- Chủ dự án quan tâm hỗ trợ cho địa phương về các vấn đề an sinh xã hội; nghiêm túc thực hiện đúng quy định pháp luật về môi trường trong quá trình thi công và khai thác dự án nhằm tránh gây mất trật tự an ninh – xã hội trong khu vực; cải tạo, nâng cấp đường giao thông nếu gây hư hại, xuống cấp do các hoạt động của dự án; ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương.

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

### **5.1. Chương trình quản lý môi trường**

Chương trình quản lý môi trường được thực hiện thành 03 giai đoạn: Giai đoạn triển khai xây dựng dự án, giai đoạn dự án đi vào vận hành và giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường nhằm đảm bảo các biện pháp bảo vệ môi trường được thực hiện hiệu quả và các tác động xấu đến môi trường đảm bảo được kiểm soát, giảm thiểu.

### **5.2. Giám sát môi trường**

#### **5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **a) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Vị trí giám sát: tại vị trí tập kết Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) và tại kho chứa chất thải nguy hại (CTNH).

- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại và cách lưu giữ, xử lý.

- Quy định áp dụng: Theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định của tỉnh Lai Châu.

##### **b) Giám sát sạt lở**

- Vị trí giám sát: tại bờ moong diện khai thác ban đầu.

- Chỉ tiêu giám sát: giám sát diễn biến, nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

#### **5.2.2. Giai đoạn vận hành**

##### **a) Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Vị trí giám sát: tại vị trí tập kết Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) và tại kho chứa chất thải nguy hại (CTNH).

- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại và cách lưu giữ, xử lý.

- Quy định áp dụng: Theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định của tỉnh Lai Châu.

##### **b) Giám sát sạt lở**

- Vị trí giám sát: Tại bờ moong khai trường khai thác.

- Chỉ tiêu giám sát: giám sát diễn biến, nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

### 5.2.3. Giám sát giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

#### a) Giám sát chất thải rắn

- Vị trí giám sát: tại vị trí tập kết vật liệu phá dỡ công trình xây dựng.
- Thông số giám sát: Giám sát thành phần, khối lượng, phân loại và cách lưu giữ, xử lý.

- Quy định áp dụng: Theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định của tỉnh Lai Châu.

#### b) Giám sát sạt lở

- Vị trí giám sát: Tại bờ moong khai trường khai thác .
- Chỉ tiêu giám sát: giám sát diễn biến, nguy cơ xảy ra sạt lở, sụt lún.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

#### c) Giám sát khác

Giám sát tỷ lệ cây trồng trong cải tạo, phục hồi môi trường: Kiểm tra, giám sát tỷ lệ cây sống sau trồng; trường hợp tỷ lệ cây sống thấp hơn mức quy định, chủ dự án cam kết thực hiện trồng dặm, chăm sóc bổ sung để đảm bảo tỷ lệ sống theo yêu cầu.

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

- Chỉ được phép triển khai xây dựng Dự án khi được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cấm mốc, giao đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật; thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở phải được thực hiện theo quy định của pháp luật; chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án.

- Phối hợp với Ủy ban nhân dân xã Pắc Ta: Thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với Ủy ban nhân dân xã triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án.

- Chủ dự án có trách nhiệm tổ chức duy tu, sửa chữa tuyến đường tỉnh 134 hiện có khi tuyến đường này bị hư hỏng, xuống cấp do quá trình triển khai dự án.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án.

- Tuân thủ nghiêm túc công tác cải tạo, phục hồi môi trường, chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này và theo quy định của pháp luật hiện hành; nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường và những yêu cầu bắt buộc về

môi trường nêu trong Quyết định này là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm tra, xác nhận thực hiện công tác ký quỹ và cải tạo, phục hồi môi trường của dự án.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

- Phổ biến thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức của cán bộ, công nhân viên và cộng đồng về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, vận hành dự án; có biện pháp quản lý đội ngũ cán bộ, lực lượng lao động nhằm ngăn chặn các hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật xung quanh khu vực thực hiện dự án và thực hiện nghiêm túc các quy định.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án trong quá trình khai thác.

- Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội, đảm bảo chất lượng môi trường trong suốt thời gian hoạt động của dự án theo đúng quy định của pháp luật và giải quyết các vấn đề phát sinh.

- Thực hiện bồi thường thiệt hại do hoạt động của dự án gây ra theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường, bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường./.