

Số: 1201 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 29 tháng 11 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án “Khai thác đất sét gạch tại khu Dộc Đầm, Trại Cũ, thôn Liên Phong,  
xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang”**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG**

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

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

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

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

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 789/TTr-TNMT ngày 23/11/2022.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Khai thác đất sét gạch tại khu Dộc Đầm, Trại Cũ, thôn Liên Phong, xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Thống Nhất (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Xây dựng; UBND huyện Lục Nam, UBND xã Cẩm Lý; Công ty TNHH Thống Nhất và tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- CCBVMT thuộc Sở TN&MT (lưu h/s);
- Văn phòng UBND tỉnh:
  - + LĐVP, TH, KTN;
  - + Công thông tin điện tử tỉnh;
  - + Lưu: VT, KTN.Bình.

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



**Lê Ô Pích**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA  
DỰ ÁN KHAI THÁC ĐẤT SÉT GẠCH TẠI KHU DỘC ĐÀM, TRẠI CŨ, THÔN  
LIÊN PHONG, XÃ CẨM LÝ, HUYỆN LỤC NAM, TỈNH BẮC GIANG**  
*(Kèm theo Quyết định số 1201 /QĐ-UBND ngày 29 /11/2022 của UBND tỉnh)*

**1. Thông tin về dự án**

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khai thác đất sét gạch tại khu Dộc Đàm, Trại Cũ, thôn Liên Phong, xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang.

- Địa điểm thực hiện: Xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Thống Nhất

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: Dự án thuộc địa phận thôn Liên Phong, xã Cẩm Lý, huyện Lục Nam, tỉnh Bắc Giang.

- Quy mô, công suất của dự án:

+ Quy mô của dự án: Trên diện tích 7,6 ha.

+ Công suất khai thác:

++ Khai thác đất sét: Năm thứ 1 đến năm thứ 7: 37.000 m<sup>3</sup>/năm

++ Khai thác đất sét: Năm thứ 8: 13.633 m<sup>3</sup>/năm.

++ Khoáng sản đi kèm (đất san lấp) là 71.924 m<sup>3</sup> (công suất khai thác khoáng sản đi kèm hàng năm phụ thuộc vào công suất khai thác đất sét).

+ Tuổi thọ mỏ: 8,4 năm (trong đó: Thời gian xây dựng mỏ: 0,5 năm, thời gian khai thác 7,4 năm, thời gian cải tạo phục hồi môi trường: 0,5 năm).

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

- Các hạng mục công trình của dự án đầu tư gồm: Nhà văn phòng, bãi rửa xe, mốc lộ giới, đường nội bộ mỏ, camera giám sát, trạm cân 60 tấn, kho chất thải nguy hại, nhà vệ sinh, hệ thống rãnh thoát nước,...

- Hoạt động của dự án đầu tư: Giải phóng mặt bằng, phát quang bề mặt, xây dựng hồ lắng, rãnh thoát nước, xây dựng tuyến đường mở vỉa, hoạt động khai thác, vận chuyển đất,...

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

**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**

- Việc chiếm dụng đất: Diện tích khu vực khai thác 7,6 ha là đất công ích do UBND xã Cẩm Lý quản lý, không giao cho hộ dân sử dụng, diện tích khai trường chủ yếu trồng cây bạch đàn (người dân tự trồng).

- Hoạt động giải phóng mặt bằng: Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: Phát quang, phát dọn thảm thực vật, vận chuyển cây cối phát quang:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc trong quá trình phát quang thảm thực vật, từ các phương tiện vận chuyển cây cối phát quang và chất thải từ quá trình phát quang.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc:

+ Bụi và khí thải phát sinh từ các nguồn sau:

++ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động của máy móc thi công xúc bốc và san gạt đất tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, xây dựng các công trình.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ quá trình thi công, xây dựng và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án.

+ Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật và chất thải rắn xây dựng phát sinh do hoạt động thi công xây dựng dự án; chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công, xây dựng.

## **2.2. Giai đoạn vận hành**

Hoạt động khai thác, vận chuyển đất và hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy xúc, máy gạt và phương tiện vận chuyển đất trong quá trình khai thác; phương tiện vận chuyển đất đi tiêu thụ bằng đường bộ và đường thủy;

- Bụi phát sinh từ quá trình xúc bốc tại khu vực khai thác

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, Nước mưa chảy tràn theo dòng chảy cuốn theo đất đá xuống các lưu vực sẽ gây bồi lắng ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân; đất đá rơi vãi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển; Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa trên khai 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**

- Nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng phát sinh khoảng 0,8m<sup>3</sup>/ngày, thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD<sub>5</sub>, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng Coliforms...

+ Nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày với thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng,...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công sẽ cuốn theo theo đá vụn, đất cát, vật liệu....xuống hệ thống thoát nước của khu vực làm cho nước có độ đục

tăng cao ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt. Thông số ô nhiễm đặc trưng là COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS)...

- Bụi, khí thải:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc trong quá trình phát quang thảm thực vật; từ các phương tiện vận chuyển cây cối và chất thải từ quá trình phát quang; từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động của máy móc thi công xúc bốc và san gạt đất tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, xây dựng các công trình, với thông số ô nhiễm đặc trưng là CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, bụi,...

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 5 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật khoảng 869 tấn. Thành phần chủ yếu là thân cây, cành, rễ, lá cây,...

- Chất thải rắn xây dựng như cặn vữa, đầu mẫu sắt, thép... phát sinh khoảng 125kg.

- Chất thải nguy hại từ hoạt động thi công, xây dựng như dầu mỡ, giẻ lau dính dầu... phát sinh khoảng 10 kg.

### 3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị, tham gia thi công; từ các phương tiện vận chuyển. Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT áp dụng đối với tiếng ồn phát sinh từ dự án, QCVN 27:2010/BTNMT áp dụng đối với độ rung phát sinh từ dự án.

### 3.1.4. Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực, tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái...

- Tác động do sự cố như: Tai nạn lao động; sự cố tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ; sự cố ngập úng,...

## 3.2. Giai đoạn vận hành

### 3.2.1. Nước thải, khí thải

\* Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khoảng 1,4 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD<sub>5</sub>, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS),...

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn theo dòng chảy cuốn theo đất đá xuống các lưu vực sẽ gây bồi lắng ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong khu vực. Thông số ô nhiễm đặc trưng: COD, tổng chất rắn lơ lửng,...

- Nước rửa xe: Nước xịt rửa bánh xe trước khi ra đường vận chuyển, khoảng 7,2 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần có trong nguồn nước thải này bao gồm: đất, cát, cặn bụi bẩn.

\* Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy xúc, máy gạt và phương tiện vận chuyển đất trong quá trình khai thác; phương tiện vận chuyển đất đi tiêu thụ bằng đường bộ và đường thủy có thông số ô nhiễm đặc trưng CO, NO<sub>x</sub>, bụi, THC...

- Bụi phát sinh từ quá trình xúc bốc tại khu vực khai thác với thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 07kg/ngày.

- Đất đá rơi vãi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển ước tính khoảng 05 m<sup>3</sup>/ngày.

- Chất thải nguy hại phát sinh như: Bóng đèn huỳnh quang hỏng, găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ,.. khoảng 255kg/năm.

### 3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển, máy móc, thiết bị khai thác như máy xúc, máy ủi,... Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT áp dụng đối với tiếng ồn phát sinh từ dự án, QCVN 27:2010/BTNMT áp dụng đối với độ rung phát sinh từ dự án.

### 3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái trong khu vực, tác động đến an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng...

- Tác động do sự cố như: Sự cố sạt lở thành khai thác; sự cố do nguy cơ sạt lở, sụt lún tầng khai thác; sự cố do sụt lún, xuống cấp tuyến đường vào mỏ; tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, chập điện...

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

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

#### 4.1.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

##### 4.1.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

\* Nước thải sinh hoạt

Chủ dự án thuê văn phòng của người dân, đã có sẵn bể tự hoại 03 ngăn có dung tích 08m<sup>3</sup> để xử lý nước thải sinh hoạt (có hợp đồng kèm theo báo cáo ĐTM), nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của khu vực. Định kỳ 01 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh Microphot vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả phân hủy làm sạch nhanh của công trình.

\* Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải thi công

- Xung quanh bãi chứa tạm đất san lấp, tạo các rãnh thoát nước mưa chảy tràn và hố ga lắng cặn để tránh bồi lấp dòng chảy. Tạo rãnh đất, chiều rộng 1m, chiều sâu 1m, hố lắng kích thước 1,5mx1,5mx1,5m, cứ 20m bố trí 1 hố lắng xung quanh bãi chứa đất tạm và thoát ra ngoài thoát nước, chiều dài khoảng 180m.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Nước rửa dụng cụ thu gom vào 01 thùng phi dung tích 500 lít để tận dụng lượng nước này cho việc rửa dụng cụ và tưới dập bụi trong khu vực thi công.

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

- Thực hiện tưới nước trên khu vực thi công, trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công để giảm thiểu bụi với tần suất từ 2 đến 4 lần/ngày, vào những ngày khô hanh, nắng nóng tăng tần suất tưới nước lên từ 4 đến 6 lần/ngày.

- Máy móc thiết bị tham gia thi công xây dựng đảm bảo các yếu tố đạt tiêu chuẩn khí thải.

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy móc thiết bị, luôn để các máy móc thiết bị hoạt động trong trạng thái tốt nhất để hạn chế đến mức thấp nhất những ảnh hưởng có hại.

#### 4.1.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

\* Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 01 thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 100 lít tại khu vực dự án; 01 thùng có dung tích 100 lít tại khu vực nhà văn phòng để thu gom, lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định (tần suất 3 ngày/lần).

\* Chất thải rắn thi công, xây dựng:

- Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang: Khối lượng gỗ sẽ được người dân tận thu mang về sử dụng, đối với thực bì dọn dẹp cần thải bỏ và phế thải từ hoạt động di chuyển mộ, chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng: Thực hiện phân loại chất thải rắn xây dựng:

+ Đối với các loại chất thải như tôn, sắt thép, bao bì... được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Đối với các loại chất thải như: Đất, cát... được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng đường giao thông vào mỏ trong phạm vi khu vực Dự án, phần thừa hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng.

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

Bố trí các thùng phi có dung tích 200 lít để thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại, mỗi thùng có dán nhãn tên chất thải nguy hại, mã chất thải nguy hại. Bố trí kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 08 m<sup>2</sup>. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định (tần suất 01 lần trong quá trình thi công xây dựng cơ bản mỏ).

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

- Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, tăng số ca làm việc trong ngày làm giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

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

- Tất cả công nhân tham gia trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn lao động

- Các thiết bị máy móc được kiểm tra định kỳ.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã, điện giật.

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như: Mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang,... và có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng.

- Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển phương tiện.

- Lắp đặt biển báo tại khu vực ra vào khu vực dự án.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

### 4.2. Giai đoạn vận hành

#### 4.2.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

##### 4.2.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

Chủ dự án thuê văn phòng của người dân, đã có sẵn bể tự hoại 03 ngăn có dung tích 8m<sup>3</sup> để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của khu vực. Định kỳ 01 tháng/lần bổ sung chế phẩm vi sinh Microphot vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả phân hủy làm sạch nhanh của công trình.

- Nước mưa chảy tràn:

Tại vị trí moong sau khi khai thác mỏ sét ở mức cốt -2,35m, thấp hơn địa hình xung quanh. Do đó nước mưa sẽ chảy về moong khai thác, chủ dự án sẽ sử dụng máy bơm nước đảm bảo bơm thoát nước toàn bộ khu mỏ.

Nước mưa và nước ngầm tại moong khai thác sẽ được bơm ra hệ thống thoát nước của khu vực, sau đó chảy ra ngòi thoát nước của khu vực, cách khu vực dự án khoảng 150m.

Định kỳ (01 tháng/lần) kiểm tra, nạo vét hệ thống dẫn nước, thoát nước mưa trên khai trường và mương thoát nước cạnh khu vực dự án; kiểm tra phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời đảm bảo hiệu quả giảm thiểu cao nhất.

- Đối với nước rửa xe: Khu vực rửa xe được thiết kế diện tích khoảng 30m<sup>2</sup>, nền láng xi măng, xung quanh tạo rãnh thu gom nước thải từ quá trình rửa xe. Nước thải từ quá trình vệ sinh xe được dẫn về hệ thống rãnh thoát nước xây bằng gạch, trát vữa xi măng có kích thước: rộng x sâu = 0,3 x 0,5m. Nước thải

sau đó được đưa về hồ lắng có kích thước 1,5m x 1,5m x 1,5m để lắng cặn chất rắn lơ lửng, đất cát và tách dầu mỡ có trong nước rửa xe. Nước thải sau đó được tận dụng để dập bụi.

Định kỳ 01 tuần/lần, nạo vét rãnh thoát nước, hồ lắng nước thải. Dầu thải tại máng thu dầu của bể lắng sẽ được thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại.

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

- Trang bị xe tưới nước có dung tích bồn chứa khoảng 5m<sup>3</sup>. Thực hiện tưới nước trên khu vực khai thác, trên tuyến đường vận chuyển đất (*trên tuyến đường thôn chạy qua khu mỏ với chiều dài khoảng 01km và tuyến đường ra bến thủy*) để giảm thiểu bụi với tần suất 2-4 lần/ngày, tăng cường tưới nước vào những ngày khô hanh, nắng nóng tần suất 4-6 lần/ngày.

- Bố trí bãi rửa xe trên khu vực dự án và thực hiện xịt rửa xe trước khi ra khỏi mỏ đảm bảo loại bỏ toàn bộ đất đá bám xung quanh thành xe, lốp xe đảm bảo không làm phát tán bụi trong quá trình vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu, sản phẩm đi tiêu thụ khi tham gia giao thông sử dụng đúng trọng tải có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển, máy xúc, máy gạt đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động. Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc, máy gạt đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Các tàu thuyền vận chuyển đất có bạt che phủ để hạn chế phát tán bụi vào môi trường xung quanh và tránh rơi vãi đất xuống dòng sông làm đục và cản trở dòng chảy.

- Lập nội quy quy định các tàu thuyền khi nhận hàng không được nổ máy, rú ga để hạn chế khí thải phát sinh.

- Bố trí công nhân và xe đi thu dọn đất đá rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển (nếu có) nhằm giảm thiểu bụi, tạo cảnh quan, giao thông trên tuyến đường vận chuyển, tần suất 02 lần/ngày.

- Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

#### 4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

##### 4.2.2. 1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường.

- Đối với đất đá rơi vãi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển:

+ Một phần đất rơi vãi từ quá trình xúc bốc, vận chuyển trên đường thường xuyên được thu gom bằng máy gạt kết hợp với thủ công tiếp tục được sử dụng cho việc làm vật liệu sản xuất gạch.

+ Không đổ đất quá đầy vượt quá chiều cao của thành xe.



+ Bắt buộc các xe vận chuyển đất sử dụng bạt che phủ kín thùng xe, chằng buộc bạt chặt chẽ.

+ Bố trí xe đi thu gom đất rơi vãi, quét dọn dọc tuyến đường vận chuyển nếu để xảy ra tình trạng rơi vãi đất đá với tần suất 1 lần/ngày.

- Chất thải rắn sinh hoạt:

Bố trí các thùng rác có dung tích 100 lít/thùng có nắp đậy tại khu vực khai trường và văn phòng để thu gom chất thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, đi xử lý theo quy định với tần suất 3 ngày/lần.

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

Bố trí các thùng phi có dung tích 200 lít/thùng để thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại, mỗi thùng có dán nhãn tên chất thải nguy hại, mã chất thải nguy hại. Các thùng chứa chất thải nguy hại được đặt trong kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 8 m<sup>2</sup> (kho có nền xi măng, mái lợp tôn, có cửa, có biển cảnh báo). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định, tần suất 01 năm/lần.

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

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

- Không sử dụng các máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao.

- Máy móc thiết bị phục vụ khai thác đều phải được kiểm định đạt tiêu chuẩn.

- Thường xuyên duy tu bảo dưỡng các thiết bị máy móc đảm bảo hoạt động hiệu quả.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm thiểu mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Chủ Dự án trang bị nút tai chống ồn, khẩu trang và bắt buộc công nhân lao động sử dụng trong suốt thời gian làm việc đặc biệt ở những khâu làm việc phát sinh tiếng ồn.

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

4.2.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Phương án được lựa chọn thực hiện

Khu vực sau khi khai thác để lại địa hình dạng hố mở có độ sâu so với mặt bằng tự nhiên (cốt thấp nhất -2,35m) được cải tạo thành hồ sinh học. Khối lượng các công việc cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án như sau:

\* Củng cố bờ moong khai thác.

Trồng cây xanh (cây keo lai) mật độ xen dày gấp 02 lần trên toàn bộ phần diện tích bờ moong khai thác. Tổng chiều dài bờ bao xung quanh là 1.124m, chiều rộng bờ bao là 03m. Diện tích trồng cây bờ bao khai thác: 1.124 x 3 = 3.372m<sup>2</sup> (0,34ha). Thực hiện làm đất và đào hố trồng cây với mật độ 3.320 cây/ha.

\* Lắp hàng rào lưới thép B40 và lắp đặt biển báo nguy hiểm

- Lắp hàng rào: Lắp đặt hàng rào lưới thép B40 xung quanh diện tích khai trường khai thác ngăn ngừa sự cố rơi, ngã xuống khai trường, đồng thời lắp đặt

biển báo nguy hiểm, biển báo nguy hiểm tồn tại vĩnh viễn ghi rõ độ sâu moong khai thác, chân biển báo sâu, móng chắc chắn. Việc lập hàng rào và biển cảnh báo được tiến hành sau khi kết thúc từng giai đoạn khai thác. Sử dụng lưới thép B40, khổ 1,5m, D3mm;

- Kích thước cọc bê tông cốt thép để dựng lưới thép là: (0,1 x 0,1 x 2,5)m. Trung bình 02m/cọc. Số lượng cọc bê tông 561 cọc, khối lượng cọc cần sản xuất và lắp đặt: 14,2 m<sup>3</sup>.

- Biển cảnh báo nguy hiểm được làm bằng tấm sắt, có kích thước 30 cm x 50 cm, trên biển cảnh báo có ghi độ sâu tại vị trí biển được cắm.

\* Lắp dựng công thoát nước cho hồ

Để thuận lợi cho việc lưu thông nước trong hồ không bị ứng động, chủ dự án tiến hành lắp đặt công thoát nước lưu thông với bên ngoài, theo khảo sát cần tiến hành lắp dựng 02 công thoát nước bằng đá hộc kích thước mỗi công: dài x rộng x sâu: 3m x 1m x 1m; tổng khối lượng 6m<sup>3</sup>.

\* Cải tạo đường giao thông đi vào mỏ

Tuyến đường đi vào mỏ: Tuyến đường đất, phạm vi chiều dài khoảng 500m, chiều rộng trung bình khoảng 06m. Sau khi kết thúc khai thác chủ dự án sẽ tiến hành san gạt lại tuyến đường vào mỏ.

Chiều cao san gạt 0,3m, tổng khối lượng san gạt là: 500 x 6 x 0,3 = 900m<sup>3</sup>.

\* Tháo dỡ các hạng mục phụ trợ

Tháo dỡ camera: 01 chiếc; tháo dỡ trạm cân: 01 trạm; tháo dỡ cọc mốc chỉ giới: 18 cọc; tháo dỡ bãi rửa xe.

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

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng	Biện pháp thi công	Ghi chú
<b>I. Trồng cây trên diện tích bờ moong khai thác</b>					
1	Diện tích trồng cây xen dày hơn định mức thông thường 2 lần trên mặt bằng khu vực kết thúc khai thác	ha	0,34	-	
2	Đào hố trồng cây	hố	1129	Thủ công	
3	Bổ sung đất màu	m <sup>3</sup>	30,4	Thủ công	
<b>II. Xây dựng công tiêu thoát nước</b>					
1	Số lượng công	Chiếc	02	-	
2	Khối lượng đào	m <sup>3</sup>	6	Máy	
3	Xây đá hộc	m <sup>3</sup>	6	Thủ công	

<b>III. Lập hàng rào và lắp đặt biển cảnh báo</b>					
1	Chiều dài lưới thép	m	1.124	-	
2	Lưới B40, khổ 1,5m, 3mm	m <sup>2</sup>	1.686	Thủ công	
3	Đào hố dựng cọc bê tông	m <sup>3</sup>	44,88	Thủ công	
4	Đổ bê tông móng cột	m <sup>3</sup>	44,88	Thủ công - máy	
5	Lắp dựng cọc bê tông	Cọc	561	Thủ công - máy	
6	Lắp đặt biển cảnh báo	Chiếc	18	Thủ công	
<b>IV. Tháo dỡ các công trình phụ trợ</b>					
1	Tháo dỡ cọc bê tông tại các vị trí mốc giới	Cọc	18	Thủ công - máy	
2	Tháo dỡ camera	Chiếc	01	Thủ công	
3	Tháo dỡ trạm cân	Chiếc	01	Thủ công - máy	
4	Bãi rửa xe	m <sup>2</sup>	30	Thủ công - máy	
<b>V. Cải tạo tuyến đường giao thông đi vào mỏ</b>					
1	San gạt đường giao thông	m <sup>3</sup>	900	Máy	
<b>VI. Bảo dưỡng duy tu các công trình sau cải tạo</b>					
1	Duy tu các công trình sau cải tạo	Hệ thống	Toàn bộ khu vực cải tạo, phục hồi	Thủ công - máy	

## c. Kế hoạch thực hiện

TT	Giai đoạn	Nội dung	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
1	Giai đoạn 1	- Dựng lưới thép - Đóng cọc - Lắp biển báo	- 179m lưới thép - 90 cọc bê tông - 04 biển báo	Tháng 3/2025	Tháng 4/2025
2	Giai đoạn 2	- Dựng lưới thép - Đóng cọc - Lắp biển báo	- 115m lưới thép - 57 cọc bê tông - 03 biển báo	Tháng 4/2027	Tháng 5/2027
3	Giai đoạn 3	- Dựng lưới thép - Đóng cọc - Lắp biển báo	- 197m lưới thép - 98 cọc bê tông - 03 biển báo	Tháng 5/2029	Tháng 6/2029
4	Giai đoạn 4	- Dựng lưới thép - Đóng cọc - Lắp biển báo	- 633m lưới thép - 316 cọc bê tông - 08 biển báo	Tháng 7/2031	Tháng 10/2031
		- Xây dựng công thoát tiêu thoát nước - Trồng cây trên phần diện tích bờ mở - Tháo dỡ cọc mốc chỉ giới; tháo dỡ camera; tháo dỡ trạm cân, khu rửa xe - San gạt tuyến đường giao thông đi vào mỏ.	- 02 cống xây đá hộc  -3372m <sup>2</sup> (0,34ha)  - 18 cọc bê tông; 01 camera; 01 trạm cân  - 900m <sup>3</sup>	Tháng 11/2031	Tháng 12/2031

*(Thời gian trên có thể thay đổi căn cứ vào thời gian bắt đầu cấp phép khai thác)*

d. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: 387.827.000 đồng (*Ba trăm tám mươi bảy triệu, tám trăm hai mươi bảy nghìn đồng*).

- Số lần ký quỹ 07 lần, thời điểm ký quỹ theo quy định hiện hành.

+ Lần 1, số tiền là: 96.957.000 đồng.

+ Lần 2 trở đi là: 48.478.000 đồng.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Giang.

4.2.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Đối với khu vực khai thác, khai thác theo thứ tự từ trên xuống dưới và tạo các tầng, mặt tầng quy định, hạn chế tối đa khả năng sạt lở xung quanh.

- Trong khai thác không để tầng cao quá quy định, góc dốc sườn tầng lớn hơn góc dốc cho phép tạo sụt lở bờ tầng gây tai nạn lao động.

- Không khai thác song song đồng thời trên hai tầng khai thác.

- Nghiêm cấm máy xúc hoạt động tại những khu vực xung yếu.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng sạt lở, sụt lún tầng khai thác, bờ mương.

- Khi phát hiện sụt lún cần phải tạm dừng khai thác và tiến hành khắc phục ngay không để ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản của công nhân cũng như của người dân sống quanh khu vực Dự án.

- Công ty thường xuyên duy tu bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, trong những ngày mưa phải có biện pháp chống lầy, chống trượt cho ô tô.

- Khi làm việc bố trí máy xúc ở ngoài giới hạn sụt lở của nền tầng, chỗ đứng của máy xúc phải bằng phẳng hoặc không dốc quá độ dốc quy định trong hộ chiếu kỹ thuật của máy xúc.

- Tất cả công nhân tham gia trên công trường đều được học tập về các quy định an toàn lao động. Các công nhân trực tiếp thi công vận hành máy móc được đào tạo thực hành.

- Cung cấp đầy đủ các trang thiết bị phòng hộ cá nhân như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang, kính mắt,... và có những quy định về sử dụng.

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng tiêu chuẩn quy phạm tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ. Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

- Vào những ngày mưa bão kéo dài, mở sẽ tạm dừng hoạt động khai thác và vận chuyển nguyên vật liệu để hạn chế sự cố sạt lở đất đá cũng như ảnh hưởng tới môi trường, đường giao thông.

- Tu sửa, cải tạo kịp thời những đoạn đường nếu có dấu hiệu hư hỏng có xe vận tải của Dự án đi qua.

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

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

#### 5.1.1. Không khí làm việc:

- + Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực thi công xây dựng.
- + Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, Bụi toàn phần, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, tiếng ồn.
- + Tần suất giám sát: 01 lần trong quá trình xây dựng
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24:2016/BYT.

#### 5.1.2. Nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại công thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận.
- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), tổng Coliforms.
- Tần suất giám sát: 01 lần trong quá trình xây dựng.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

### 5.2. *Giai đoạn vận hành*

#### 5.2.1. Không khí làm việc

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực đang tiến hành khai thác.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, độ rung, bụi toàn phần, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT.

#### 5.2.2. Nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại công thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận.
- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), tổng Coliforms.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

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

#### 5.3.1. Không khí làm việc

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực đang tiến hành cải tạo phục hồi môi trường.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, độ rung, bụi toàn phần, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO.
- Tần suất giám sát: 01 lần trong giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2019/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT.

### 5.3.2. Nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại cống thoát nước thải sinh hoạt sau xử lý trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận.

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn được sử dụng để so sánh đánh giá chất lượng môi trường trong chương trình giám sát nêu trên là những tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành phù hợp với thời điểm quan trắc, giám sát theo quy định.

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

- Thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư theo quy định tại Điều 37 Luật bảo vệ môi trường, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và các quy định khác về trách nhiệm của chủ dự án sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định trước khi đưa dự án vào hoạt động chính thức theo quy định.

- Thực hiện đúng các giải pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định, tổ chức thu gom, xử lý toàn bộ các loại chất thải thi công và chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường;

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải, nước thải và tiếng ồn đảm bảo các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về ứng cứu sự cố và các quy định khác của pháp luật trong toàn bộ các hoạt động của dự án;

- Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Các nội dung khác: Chi tiết tại Tờ trình số 789/TTr-TNMT ngày 23/11/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.