

Số: 847 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 09 tháng 8 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư khai thác khoáng sản (đất làm vật liệu san lấp) tại khu vực Núi Kẽ, thôn Kẽ, xã Quảng Minh và núi Nội Ninh, xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, 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 488/TTr-TNMT ngày 04/8/2023*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Đầu tư khai thác khoáng sản (đất làm vật liệu san lấp) tại khu vực núi Kẽ, thôn Kẽ, xã Quảng Minh và núi Nội Ninh, xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang” (sau đây gọi là dự án) của Công ty TNHH Khoáng sản Trung Bắc (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Quảng Minh và xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức

1. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 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.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường, Hội đồng thẩm định<sup>1</sup>: Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính chính xác của các thông tin, số liệu trong hồ sơ

<sup>1</sup> Thành lập theo Quyết định số 624/QĐ-TNMT ngày 07/7/2023 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường

đề nghị thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án; về kết quả thẩm định hồ sơ, tham mưu trình UBND tỉnh phê duyệt kết quả, các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án tại Điều 1 Quyết định này đã đảm bảo theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và pháp luật khác có liên quan.

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

Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Công Thương, Sở Tài chính; UBND huyện Việt Yên, UBND xã Ninh Sơn, UBND xã Quảng Minh; Công ty TNHH Khoáng sản Trung Bắc 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);
- Công ty TNHH Khoáng sản Trung Bắc (*trả kết quả tại Trung tâm Phục vụ hành chính công*);
- Văn phòng UBND tỉnh:
  - + LĐVP (CVP, PCVP-PT), TH, KTN;
  - + Cổng thông tin điện tử tỉnh;
  - + Trung tâm Phục vụ hành chính công;
  - + Lưu: VT, MT.Toàn

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



**Lê Ô Pích**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN**  
**“ĐẦU TƯ KHAI THÁC KHOÁNG SẢN (ĐẤT LÀM VẬT LIỆU SAN LẤP)**  
**TẠI KHU VỰC NÚI KẼ, THÔN KẼ, XÃ QUẢNG MINH VÀ NÚI NỘI NINH,**  
**XÃ MINH SƠN, HUYỆN VIỆT YÊN, TỈNH BẮC GIANG”**  
*(Kèm theo Quyết định số 847 /QĐ-UBND ngày 09 /8/2023*  
*của Ủy ban nhân dân tỉnh Bắc Giang)*

**1. Thông tin về dự án**

**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Đầu tư khai thác khoáng sản (đất làm vật liệu san lấp) tại khu vực núi Kẽ, thôn Kẽ, xã Quảng Minh và núi Nội Ninh, xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

- Địa điểm thực hiện: Khu vực núi Kẽ, thôn Kẽ, xã Quảng Minh và núi Nội Ninh, xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Khoáng sản Trung Bắc.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

\* Phạm vi: Dự án được thực hiện tại khu vực núi Kẽ, thôn Kẽ, xã Quảng Minh và núi Nội Ninh, xã Ninh Sơn, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

\* Quy mô, công suất của dự án:

- Diện tích khu vực khai thác 7,5 ha.

- Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác: 2.062.046 m<sup>3</sup> đất san lấp.

- Công suất khai thác: 520.000 m<sup>3</sup>/năm.

- Mức sâu kết thúc khai thác: Đến cốt +12m.

- Thời gian khai thác: 04 năm (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mở).

- Thời gian cải tạo, phục hồi môi trường: 04 tháng, kể từ ngày kết thúc khai thác.

**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 (thuê của người dân gần khu vực dự án), đường nội bộ mở, diện khai thác ban đầu; bãi rửa xe, mốc lộ giới, camera giám sát, trạm cân 20 tấn, kho chứa chất thải nguy hại (CTNH), thùng chứa CTNH, nhà vệ sinh (sử dụng của nhà dân được thuê làm văn phòng), thùng chứa rác thải sinh hoạt, xe bồn, hệ thống rãnh thoát nước khu vực khai thác,...

\* Hoạt động của dự án đầu tư: Giải phóng mặt bằng, phát quang bề mặt, xây dựng tuyến đường nội bộ mở, xây dựng rãnh thoát nước, hoạt động khai thác, xây dựng hồ lắng, mương thu nước, vận chuyển đất san lấp,...

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

Dự án không có các 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.

## **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: Toàn bộ diện tích khu vực là đất công ích trước đây đã giao cho 06 hộ dân (04 hộ dân tại thôn Nội Ninh và 02 hộ dân tại thôn Kè) với mục đích trồng cây phủ xanh đất trống đồi núi trọc. Hiện tại tất cả các hộ đã chuyển nhượng lại quyền sử dụng đất thuê trồng cây và tài sản trên đất cho bà Vũ Thị Thêm-Giám đốc Công ty TNHH Khoáng sản Trung Bắc. Ngoài ra, dự án không có công trình nhà cửa kiên cố nào cần phải di dời và không phải di dân, tái định cư.

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

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

+ Bụi 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, làm đường giao thông và san gạt đất tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, xây dựng các công trình, hồ lắng, rãnh thoát nước.

+ Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc, đào đắp đất.

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

+ Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân; chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật, từ hoạt động san gạt, xúc bốc 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.

+ Tác động do sự cố sụt lún, sạt lở, ngập úng cục bộ, thiên tai, tai nạn giao thông, tai nạn lao động.

### **2.2. Giai đoạn vận hành**

Hoạt động khai thác, vận chuyển đất và hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân tác động tới môi trường thông qua:

+ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển đất, đá

+ Bụi, khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị khai thác.

+ Bụi phát sinh từ mặt đường do hoạt động của các phương tiện vận chuyển trên đường; từ quá trình xúc bốc trên khu vực khai thác.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân; nước mưa chảy tràn trên khai trường cuốn theo đất, đá xuống các thủy vực hoặc các vùng đất trũng.

+ Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án; chất thải rắn thông thường chủ yếu là đất, đá rơi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển đất, đá đi san lấp mặt bằng; chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa những hỏng hóc nhỏ trên khai trường.

+ Tác động do sự cố sạt lở thành móng khai thác, sự cố do mưa bão kéo dài, sự cố thiên tai, sự cố do nguy cơ sạt lở đất đá, sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố do sụt lún, xuống cấp tuyến đường vào mỏ, đường vận chuyển, sự cố hư hỏng công trình bảo vệ 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**

- Nước thải:

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

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng, vệ sinh máy móc, thiết bị khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày, với thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng dầu mỡ khoáng,...

+ Nước mưa chảy tràn trên khu vực thi công sẽ cuốn theo đất đá, rác, dầu mỡ,...xuống hệ thống thoát nước trong khu vực, với 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 vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; từ hoạt động của các máy móc trong quá trình san ủi, phát quang thảm thực vật; từ các phương tiện vận chuyển cây cối phát quang; từ máy móc thi công xúc bốc, san gạt tạo mặt bằng khai thác ban đầu, xây dựng các công trình, hồ lắng, mương thu nước, với thông số ô nhiễm đặc trưng là CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, bụi,....

+ Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc, đào đất đá, với thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi lơ lửng.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực ăn uống của công nhân thi công xây dựng khoảng 5 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật khoảng 307,5 tấn, với thành phần chủ yếu là thân cây, cành, rễ, lá cây,...

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng (như: cát, đá, tôn, sắt thép xây dựng) với khối lượng vật liệu cần sử dụng để xây dựng công trình khoảng 22,74 tấn.

- Chất thải nguy hại (như: giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị khi bị hỏng đột xuất), với khối lượng phát sinh ước tính khoảng 15 - 20 kg trong cả giai đoạn thi công.

##### **3.1.3. Tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy móc thiết bị, tham gia thi công, xây dựng; từ các phương tiện vận tải vận chuyển phục vụ thi công dự án.

- Quy chuẩn so sánh: 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.

#### 3.1.4. Các tác động khác

- Tác động tới kinh tế - xã hội; tác động tới hệ sinh thái, cảnh quan khu vực, đa dạng sinh học khu vực...

- Tác động do các rủi ro, sự cố cháy nổ, sụt lún, ngập úng cục bộ, tai nạn lao động; sự cố tai nạn lao động; sự cố thiên tai.

### 3.2. Giai đoạn vận hành

#### 3.2.1. Nước thải, khí thải

\* Nước thải:

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân làm việc tại dự án khoảng 2,0 m<sup>3</sup>/ngày đêm, với thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt là BOD<sub>5</sub>, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni, tổng Coliforms,...

- Nước thải từ quá trình rửa xe:

Lượng đất, đá bị kéo theo xe trong quá trình vận chuyển đất, đá đến nơi tiêu thụ sẽ ảnh hưởng tới các tuyến đường, môi trường không khí khu vực, do vậy phải tiến hành xịt rửa thành xe, bánh xe trước khi ra khỏi mỏ, với lượng nước thải phát sinh khoảng 21,2 m<sup>3</sup>/ngày, thành phần chủ yếu là TSS.

- Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn trên khai trường cuốn theo đất đá xuống các thủy vực hoặc các vùng đất trũng làm cho nước có độ đục tăng cao và làm bồi lấp các rãnh thoát nước làm cản trở dòng chảy của khu vực, với thông số ô nhiễm đặc trưng là COD, tổng chất rắn lơ lửng,...

\* Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất, với thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, bụi...;

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị khai thác.

- Bụi phát sinh từ mặt đường do hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển trên đường; từ quá trình xúc bốc trên khu vực khai thác, với thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi lơ lửng.

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

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân khoảng 12,5 kg/ngày.

- Chất thải rắn trong quá trình khai thác chủ yếu là đất rơi vãi khi xúc bốc, vận chuyển khoảng 0,17 m<sup>3</sup>/ngày.

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình sửa chữa khi máy móc thiết bị hư hỏng trên khai trường (như: bóng đèn huỳnh quang, gang tay, giẻ lau dính dầu mỡ,...) khoảng 300 kg/năm.

### 3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận chuyển, máy móc, thiết bị khai thác (như: máy xúc, máy ủi,...).
- Quy chuẩn so sánh: 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.

### 3.2.4. Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế - xã hội, tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái trong khu vực, tác động đến giao thông khu vực, tác động đến an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng.
- Tác động do sự cố sạt lở, sự cố thiên tai, sự cố do sụt lún, xuống cấp tuyến đường vào mỏ, đường vận chuyển, sự cố hư hỏng công trình bảo vệ môi trường.

## **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: Công nhân sử dụng nhà vệ sinh tại hộ dân được thuê làm văn phòng, nước thải được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn đảm bảo đạt QCVN14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả thải ra môi trường.

- Nước thải thi công: Chủ yếu là nước rửa dụng cụ, Chủ dự án bố trí 01 thùng phi có dung tích 500 lít để chứa đựng nước rửa dụng cụ và tận dụng lượng nước này cho việc tưới đập bụi trong khu vực thi công.

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng rãnh thoát nước và hồ lắng trong diện tích khai trường. Rãnh thoát nước có chiều dài 184 m, chiều rộng mặt rãnh 1,2 m, chiều rộng đáy rãnh 0,4 m và chiều sâu rãnh 0,4 m. Hồ lắng có diện tích khoảng 500 m<sup>2</sup>, chiều sâu 1,5 m.

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

- Bố trí các phương tiện giao thông ra vào dự án hợp lý, không để ùn tắc giao thông, lưu lượng quá đông.

- Có nội quy cho xe chở vật liệu xây dựng khi đi vào dự án để hạn chế tối đa lượng bụi phát tán vào môi trường.

- Thực hiện tưới nước trên khu vực thi công và trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng để giảm thiểu bụi với tần suất 2-4 lần/ngày vào những ngày khô hanh, nắng nóng (không thực hiện tưới nước vào ngày mưa). Tiêu chuẩn tưới nước 0,5 lít/m<sup>2</sup>.

- Lập kế hoạch duy tu, bảo dưỡng các tuyến đường vận chuyển, đóng góp, hỗ trợ kinh phí với chính quyền địa phương để sửa chữa nếu tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng, xuống cấp.

- Khi đi qua khu vực đông dân cư, xe vận chuyển phải giảm tốc độ. Phương tiện vận chuyển phải có bạt che chắn tránh rơi nguyên vật liệu trên đường.

- 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 thông thường, 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 sinh hoạt:

Thực hiện thu gom, phân loại chất thải tại nguồn. Bố trí 01 thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 120 lít tại khu vực dự án. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải tại địa phương để xử lý theo quy định (tần suất dự kiến 03 ngày/lần).

- Chất thải rắn thi công xây dựng:

+ Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang thực vật: Toàn bộ các loại cây lâm nghiệp đều được tận thu toàn bộ để bán hoặc cho người dân trong vùng làm vật liệu đun nấu. Các cây cỏ dại được mang đi cùng đất làm vật liệu san lấp không thải bỏ.

+ Đất đá rơi vãi được thu gom, tận dụng làm vật liệu san lấp, đắp nền đường giao thông nội bộ vào dự án, không đổ thải ra môi trường xung quanh.

- Chất thải xây dựng được phân loại và xử lý như sau:

+ Các loại chất thải tái chế được (như: tôn, sắt thép, bao bì...) được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Các loại chất thải xây dựng (như: cặn vữa, đất, cát...) được tận dụng làm vật liệu san lấp, đắp nền đường giao thông nội bộ vào mỏ trong phạm vi khu vực dự án; phần thừa không tận dụng được, Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng.

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

- Bố trí 04 thùng phi có dung tích 120 lít/thùng để thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại (CTNH). Mỗi thùng chứa CTNH sẽ được dán nhãn tên, mã CTNH.

- Chủ dự án lắp dựng kho chứa CTNH có diện tích 4m<sup>2</sup>, nền xi măng, mái lợp tôn, có cửa, có biển cảnh báo để sử dụng trong quá trình thi công xây dựng cũng như quá trình mở hoạt động khai thác. Đồng thời, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Vì thời gian thi công xây dựng ngắn, lượng CTNH phát sinh không nhiều, Chủ dự án sẽ thu gom, lưu trữ tạm thời và xử lý cùng với CTNH phát sinh trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động khai thác.

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

- Bố trí thời gian hoạt động của thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.



- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc trực tiếp với nguồn phát sinh tiếng ồn.

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

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

- Không thi công vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi của người dân để tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt thường ngày của nhân dân sinh sống cạnh khu vực dự án. Thời gian thi công hoạt động từ 6 giờ 00'-11 giờ 30' và 13 giờ 30'-18 giờ.

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

- Thi công xây dựng công trình chuẩn bị khai thác đúng theo thiết kế. Trong quá trình thi công thường xuyên đánh giá nguy cơ sụt lún, sạt lở đất, đá để có phương án xử lý kịp thời.

- Trường hợp xảy ra hiện tượng sạt lở đất, đá phải huy động máy móc, thiết bị tiến hành gia cố, vữa mái bờ để ổn định địa hình.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước không để xảy ra ú đọng, tắc nghẽn rãnh thoát nước khu vực dự án và xung quanh.

- Trong thời gian mưa bão kéo dài phải tạm dừng hoạt động khai thác và di chuyển công nhân ra khỏi khu vực dự án.

- Trường hợp để xảy ra hiện tượng sạt lở, sụt lún đất mà xác định nguyên nhân từ hoạt động của dự án, Chủ dự án phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật.

- Công nhân được cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (như: mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang...) và yêu cầu bắt buộc sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động trong khu vực công trường.

- Bố trí biển cảnh báo khu vực công trường tại điểm giao cắt để người tham gia giao thông biết, giám sát khi đến đoạn giao cắt với đường vào mỏ.

## 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

- Nước thải sinh hoạt:

Chủ dự án tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh có bể tự hoại 3 ngăn tại khu văn phòng được thuê của nhà dân để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân làm việc tại dự án; đảm bảo nước thải xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả thải ra môi trường.

Định kỳ 03 tháng/lần bổ sung chế phẩm sinh học vào bể tự hoại để tăng hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng hút cặn bể tự hoại vận chuyển đi xử lý theo quy định (định kỳ 01 năm/lần).

- Nước mưa chảy tràn:

Bố trí rãnh đất thoát nước để thu gom và hồ lắng để lắng cặn. Rãnh thoát nước có chiều dài 184 m, chiều rộng mặt rãnh 1,2 m, chiều rộng đáy rãnh 0,4m, chiều sâu rãnh 0,4 m. Hồ lắng có diện tích khoảng 500 m<sup>2</sup>, chiều sâu 1,5 m.

- Nước thải từ quá trình rửa xe:

Bãi rửa xe được bố trí dạng hồ trũng để lắng cặn tại hồ, nước được lưu tại hồ để tận dụng rửa xe, đập bụi khu vực thi công. Lượng bùn đất lắng đọng tại hồ được thu gom và tận dụng làm vật liệu san lấp.

#### 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> để tưới nước đập bụi trên đường vận chuyển, bắt đầu từ mở qua tuyến đường bê tông đến đường vành đai 4 (trong bán kính khoảng 2,5 km). Công tác tưới nước được thực hiện trong ngày (trừ những ngày mưa) nhằm giảm lượng bụi phát tán trong không khí, thời gian tưới và mật độ tưới tùy thuộc vào thời tiết, số lần tưới khoảng 2-4 lần/ngày, tăng lên 4-6 lần/ngày vào những ngày khô hanh, nắng nóng. Tiêu chuẩn nước tưới đường 0,5 lít/m<sup>2</sup>.

- Bố trí bãi rửa xe, thực hiện xịt rửa thành xe, bánh xe trước khi ra khỏi mỏ nhằm hạn chế xe kéo theo bùn đất ra đường vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển có các tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế đất, đá rơi và bụi khuếch tán vào môi trường không khí.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đất, đá phải được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm theo quy định

- Thu dọn đất, đá rơi trên tuyến đường vận chuyển nhằm giảm thiểu bụi, tạo cảnh quan, giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

- Duy tu, bảo dưỡng những đoạn đường vận chuyển, không đổ đất bừa bãi. Bố trí kinh phí và phối hợp cùng với địa phương để sửa chữa, cải tạo lại những đoạn đường xuống cấp.

- Cam kết sử dụng xe vận chuyển đất có tải trọng từ 15 tấn trở xuống.

#### 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 sẽ bố trí công nhân thu gom, quét dọn bằng máy gạt kết hợp với thủ công tiếp tục được sử dụng cho việc làm vật liệu san lấp.

+ 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.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Bố trí 01 thùng rác có dung tích 120 lít có nắp đậy để thu gom chất thải. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng tại địa phương vận chuyển đem đi xử lý theo quy định (tần suất 03 ngày/lần).

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

- Bố trí 04 thùng phi có dung tích 120 lít/thùng để thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại (CTNH). Mỗi thùng chứa CTNH sẽ dán nhãn tên, mã CTNH. Các thùng chứa CTNH được lưu chứa tại kho chứa CTNH có diện tích 4 m<sup>2</sup>, xung quanh vây tôn, nền xi măng, mái lợp tôn, cửa lưới thép, có biển cảnh báo, kho chứa này đã được lắp dựng ở giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định (tần suất 01 năm/lần).

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

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

- Máy móc, thiết bị phục vụ khai thác 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.

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

- Khi vận chuyển qua khu dân cư đặc biệt lưu ý không được rú ga, còi xe bừa bãi gây tiếng ồn, mà phải tuân thủ đúng luật giao thông đường bộ hiện hành.

- Không khai thác, vận chuyển đất, đá vào giờ nghỉ trưa (từ 11 giờ 30' đến 13 giờ 30') và vào ban đêm (từ 19 giờ đến 6 giờ sáng ngày hôm sau) để không gây ảnh hưởng đến những hộ dân sống xung quanh khu vực dự án, cũng như những hộ dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển.

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

\* Đối với khu vực kết thúc khai thác và các taluy bảo vệ:

- Đối với khu mỏ: Kết thúc ở mức cốt +12m phần lớn mặt bằng kết thúc đã bằng phẳng theo thiết kế có tổng diện tích 64.681 m<sup>2</sup>. Quá trình khai thác đã tiến hành vừa khai thác, vừa san gạt tạo mặt bằng đúng yêu cầu thiết kế, do đó trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường chỉ cần san gạt nhẹ tạo mặt bằng bằng phẳng để thuận lợi cho việc đào hố, bổ sung đất màu và trồng cây lâm nghiệp (*keo lai*). Theo thực tế các mỏ đã khai thác đất làm vật liệu san lấp với công nghệ khai thác tương tự, mặt bằng sau khi kết thúc khai thác bằng phẳng, chỉ còn một số vị trí chưa đáp ứng yêu cầu theo thiết kế kết thúc khai thác như

cao hoặc thấp hơn cốt kê thúc khai thác (sai số khai thác) tuy nhiên những sai số này không lớn, do vậy chỉ cần san gạt lại với chiều cao san gạt phù hợp, theo khảo sát tại các mỏ tương tự thì chiều cao san gạt lại khu vực kết thúc khai thác trung bình 0,2m ở những khu vực chưa đạt yêu cầu, dự kiến tỷ lệ san gạt 30% tổng diện tích kết thúc là hoàn toàn phù hợp với loại hình khai thác mỏ. Như vậy, khối lượng san gạt:  $64.681 \text{ m}^2 \times 0,2\text{m} \times 30\% = 3.880,86 \text{ m}^3$ . Quá trình trồng cây sẽ được thực hiện đồng thời với quá trình san gạt, san gạt đến đâu trồng cây đến đó. Diện tích trồng cây  $64.681 \text{ m}^2$ , số hố trồng cây phải đào trên khu vực kết thúc khai thác ở cốt +12m (mật độ cây 2.200 cây/ha):  $6,4681 \text{ ha} \times 2.200 \text{ cây/ha} = 14.229 \text{ hố}$ .

- Mái taluy bảo vệ được tạo ngay trong quá trình khai thác với góc nghiêng sườn tầng kết thúc  $65^0$ , khai thác đến đâu tạo góc nghiêng sườn tầng kết thúc đến đó, sau đó dùng máy xúc gia cố góc dốc sườn tầng đảm bảo theo thiết kế.

*(Đối với các khu vực được đào hố trồng keo lai, để đảm bảo cho keo lai có thể sinh trưởng, Chủ dự án sẽ tiến hành bổ sung vào mỗi hố một lượng đất màu với khối lượng khoảng  $0,027 \text{ m}^3/\text{hố}$ , lượng đất màu này được mua ngoài thị trường).*

**\* Tháo dỡ các công trình**

- Kho chất thải nguy hại  $4\text{m}^2$ : 1chiếc; camera giám sát: 01 chiếc, trạm cân: 01 chiếc.

- Mốc giới: 19 chiếc, kích thước  $0,2\text{m} \times 0,3\text{m} \times 0,8\text{m}$ . Khối lượng mốc giới cần tháo dỡ là  $0,912 \text{ m}^3 = \{(0,2\text{m} \times 0,3\text{m} \times 0,8\text{m})\} \times 19$ .

**\* Cải tạo lại tuyến đường vào khu mỏ và tuyến đường nội bộ mỏ**

- Tuyến đường bê tông sử dụng làm đường bộ để vận chuyển khi kết thúc khai thác sẽ được Chủ dự án khảo sát để cải tạo, sửa chữa nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại. Chiều dài tuyến đường bê tông sử dụng theo thỏa thuận khoảng 230m, chiều dày lớp bê tông 0,25 m. Sau khi kết thúc khai thác sẽ sửa chữa, cải tạo tuyến đường tại những vị trí còn hư hỏng, dự kiến chiếm khoảng 20% diện tích tuyến đường. Như vậy khối lượng sửa chữa, cải tạo là  $51,75 \text{ m}^3 = \{(230\text{m} \times 4,5\text{m} \times 0,25\text{m}) \times 0,2\}$ .

- Tuyến đường nội bộ mỏ nằm trong diện tích mỏ, sẽ được san gạt, cải tạo phục hồi cùng với quá trình cải tạo, phục hồi môi trường khu vực kết thúc ở cốt +12m.

**\* Lắp đặt biển cảnh báo**

- Lắp đặt biển cảnh báo tại một số vị trí người dân thường xuyên đi lại qua, dễ quan sát, nguy cơ cao sạt lở, có độ chênh lệch cao, có nguy cơ mất an toàn, cụ thể như sau: Cột biển báo bằng ống kẽm  $\phi 60$ , kích thước biển báo  $0,6\text{m} \times 0,6\text{m}$ , chất liệu bằng tôn thép không rỉ, số lượng 14 biển.

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

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Các công trình tháo dỡ</b>		
1	Kho chứa CTNH	m <sup>2</sup>	04
2	Camera giám sát	Chiếc	01
3	Trạm cân	Trạm	01
4	Mốc giới (19 chiếc)	m <sup>3</sup>	0,912
<b>II</b>	<b>Cải tạo đường giao thông</b>		
1	Cải tạo tuyến đường bê tông	m <sup>3</sup>	51,75
<b>III</b>	<b>Cải tạo mặt bằng kết thúc khai thác</b>		
1	Kết thúc ở mức cốt +12m	m <sup>3</sup>	3.880,86
2	Lắp đặt biển cảnh báo	Chiếc	14
<b>IV</b>	<b>Đào hố, trồng cây, bổ sung đất màu khu vực kết thúc khai thác</b>		
1	Diện tích trồng cây trên khu vực kết thúc 6,4681 ha	Hố	14.229
2	Bổ sung đất màu	m <sup>3</sup>	384,183

c) Kế hoạch thực hiện

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các công việc cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác như sau:

- Dọn dẹp công trình phụ trợ, tháo dỡ kho chứa chất thải nguy hại; tháo dỡ camera giám sát; tháo dỡ trạm cân; tháo dỡ mốc giới; san gạt khu vực kết thúc khai thác; cải tạo tuyến đường bê tông nối ra đường vành đai IV (trên đoạn dự án sử dụng vận chuyển đất san lấp); lắp đặt biển báo: Hoàn thành trong thời gian 04 tháng, kể từ ngày Giấy phép khai thác khoáng sản chấm dứt hiệu lực.

- Trồng và chăm sóc cây trên khu vực kết thúc khai thác (mặt bằng kết thúc khai thác và taluy bảo vệ): Thực hiện trong thời gian 03 năm, kể từ ngày Giấy phép khai thác khoáng sản chấm dứt hiệu lực.

d) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường là: **1.422.052.430 đồng**.  
(bằng chữ: Một tỷ bốn trăm hai mươi hai triệu, không trăm năm mươi hai nghìn, bốn trăm ba mươi đồng).

Do thời gian khai thác của dự án là 04 năm (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản), do đó Chủ dự án thực hiện ký quỹ nhiều lần (04 lần), trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu bằng 25% tổng số tiền ký quỹ = **1.422.052.430 đồng** x 25% = 355.513.107 (đồng).

+ Số tiền ký quỹ từ năm thứ hai trở đi: **(1.422.052.430 - 355.513.107)/(4-1)** = 355.513.107 (đồng).

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Đầu tư phát triển tỉnh Bắc Giang.

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

- Công nghệ khai thác đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác. Khai thác theo lớp băng vận tải trực tiếp theo thứ tự từ trên xuống dưới. Quá trình khai thác sẽ tạo ra các tầng và mặt tầng bảo vệ theo quy định nhằm hạn chế tối đa khả năng sạt lở đất, đá xung quanh, đảm bảo an toàn trong khai thác.

- Trong quá trình khai thác phải định kỳ kiểm tra công tác phòng cháy, chữa cháy. Tuyệt đối tuân thủ quy định về phòng cháy.

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

- Kịp thời cải tạo, sửa chữa tuyến đường vận chuyển đối với những đoạn bị hư hỏng do xe vận tải của dự án chạy qua.

### 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của 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 trong khu vực xây dựng cơ bản mỏ.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO.

- Tần suất giám sát: 01 lần trong quá trình xây dựng.

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

##### 5.1.2. Nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải phát sinh của dự án ước tính khoảng 0,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Căn cứ quy định tại khoản 2 Điều 97 và Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

#### 5.2. Giai đoạn vận hành

##### 5.1.1. Không khí làm việc:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí trong khu vực khai thác.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, bụi, 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 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT.

##### 5.1.2. Nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải phát sinh của dự án ước tính khoảng 2,0 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Căn cứ quy định tại khoản 2 Điều 97 và Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

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 theo quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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, đầy đủ 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.

- Hoàn thành xây dựng, vận hành các công trình, thiết bị xử lý chất thải phát sinh đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi xả thải ra môi trường; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn đảm bảo các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Tuân thủ đúng, đầy đủ các quy định về ứng cứu sự cố và các quy định pháp luật hiện hành khác trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện các quy định của pháp luật về đất đai trong quá trình triển khai 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 488/TTr-TNMT ngày 04/8/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.