

Số: 236 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 09 tháng 3 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét gạch tại khu vực thôn Cảnh, xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, 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 114/TTr-TNMT ngày 02/3/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án án “Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét gạch tại khu vực thôn Cảnh, xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang”(sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần cảng Tiên Du (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, 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 Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; UBND huyện Lục Ngạn, UBND xã Nam Dương; Công ty Cổ phần cảng Tiên Du 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:
 - + LDVP, TH, KTN;
 - + Công thông tin điện tử tỉnh;
 - + Lưu: VT, KTN.Binh.

**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 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KHAI THÁC
MỎ ĐẤT SÉT GẠCH TẠI KHU VỰC THÔN CẢNH, XÃ NAM DƯƠNG,
HUYỆN LỤC NGẠN, TỈNH BẮC GIANG**

(Kèm theo Quyết định số 236 /QĐ-UBND ngày 09 /3/2023 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất sét gạch tại khu vực thôn Cảnh, xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Địa điểm thực hiện: Xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Cảng Tiên Du.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

* Phạm vi: Dự án được thực hiện tại xã Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang.

* Quy mô, công suất của dự án:

- Quy mô của dự án: Trên diện tích khai thác 05 ha.

- Công suất khai thác: Tổng công suất khai thác mỏ: 190.000 m³/năm trong đó:

+ Công suất khai thác khoáng sản chính (đất sét gạch): 114.000 m³/năm.

+ Công suất khai thác khoáng sản đi kèm (đất san lấp): 76.000 m³/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, tập kết xe, tuyến đường bê tông liên thôn, đường nội bộ mỏ, mốc lộ giới, camera giám sát, trạm cân 20 tấn, kho chất thải rắn nguy hại, thùng chứa CTNH, nhà vệ sinh di động, 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 mỏ, xây dựng rãnh thoát nước, hoạt động khai thác, xây dựng hồ lắng, mương thu nước, vận chuyển đất,...

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.

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: Khu vực dự án có diện tích 5,0 ha đất rừng sản xuất, có một phần diện tích ở phía Đông Bắc có độ cao địa hình hiện trạng 33m-61m người dân địa phương đã khai thác từ trước với diện tích khoảng 6.395m². Toàn bộ diện tích 5,0ha nêu trên đã giao cho 04 hộ dân, hiện đang được người dân trồng cây keo, bạch đàn. Chủ dự án đang tiến hành thỏa thuận với người dân để

giải phóng mặt bằng, bồi thường cây trồng, hỗ trợ người dân có diện tích đất trong phạm vi dự án. 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: 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, khí thải phát sinh từ các nguồn sau:

++ 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, hố lắng, rãnh thoát nước.

++ Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc, đào đắp đất với chất ô nhiễm đặc trưng là bụi.

+ 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 sinh hoạt 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.

+ 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 cán bộ công nhân tác động tới môi trường thông qua:

- Bụi, khí thải phát sinh từ nguồn sau:

+ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển đất

+ 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 sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 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 viên; chất thải rắn thông thường chủ yếu là đất đá rơi vãi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển đất 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.

- Sự cố sạt lở thành khai thác, sự cố do mưa bão kéo dài, sự cố thiên tai, sự cố do nguy cơ sạt lở, 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.

2.3. Giai đoạn tháo dỡ và đóng cửa mỏ

Theo dự kiến, thời gian hoạt động của mỏ là 6,5 năm (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mỏ và cải tạo phục hồi môi trường). Sau khoảng thời gian này, chủ dự án sẽ tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường, đóng cửa mỏ. Tuy nhiên, khi kết thúc hoạt động khai thác, môi trường tự nhiên và điều kiện kinh tế xã hội của địa phương sẽ chịu một số tác động tiêu cực. Tác động tiêu cực tới điều kiện môi trường tự nhiên là hậu quả tiếp nối của các tác động trong các giai đoạn trước, trong và sau khi vận hành khai thác mỏ.

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 phát sinh từ quá trình thi công xây dựng: Từ hoạt động bảo dưỡng, vệ sinh máy móc thiết bị khoảng 5 m³/ngày; thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, BOD₅, 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. 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, SO₂, NO_x, bụi,....

+ Bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc, đào đắp đất 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 5,5 kg/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang thảm thực vật khoảng 205 tấn. Thành phần chủ yếu là thân cây, cành, rễ, lá cây,...

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng bao gồm các loại vật liệu xây dựng vỡ vụn 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 phát sinh từ hoạt động thi công, xây dựng như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị khi bị hỏng đột xuất. Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 1,5 - 2 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 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 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 như: 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 sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khoảng 0,88 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt là BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni, tổng Coliforms,...

- Nước thải từ quá trình rửa xe: lượng đất bị kéo theo xe trong quá trình vận chuyển đất đến nơi tiêu thụ ảnh hưởng tới các tuyến đường, môi trường không khí khu vực, tiến hành xịt rửa xe trước khi ra khỏi mỏ với lượng nước thải bằng là 7,8 m³/ngày. Lượng nước thải này 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. Thông số ô nhiễm đặc trưng: COD, tổng chất rắn lơ lửng,...

* Bụi, khí thải:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất có thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi, CO, NO_x, SO₂, 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 sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân khoảng 5,5 kg/ngày.

- Chất thải rắn trong quá trình khai thác chủ yếu là đất rơi vãi trong quá trình xúc bốc, vận chuyển khoảng 6,3 m³/ngày.

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình sửa chữa khi máy móc thiết bị hư hỏng trên khai trường, phát sinh 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 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 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 như: 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

- Đối với nước thải sinh hoạt: Chủ dự án có phương án thuê nhà vệ sinh di động dung tích bồn chứa 500 lít, chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải tại bể chứa để đem đi xử lý theo quy định với tần suất 1-2 lần/tuần hoặc khi nào bể chứa đầy.

- Đối với 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.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Mỏ có điều kiện địa hình cao hơn khu vực xung quanh vì vậy phương pháp thoát nước chủ yếu của mỏ là tự chảy. Để tránh làm ô nhiễm cho các nguồn nước, kênh mương tưới tiêu của dân trong vùng thực hiện xây dựng rãnh thoát nước, hồ lắng trong diện tích khai trường.

+ Hồ lắng được tận dụng cải tạo từ hồ nước tự nhiên tại biên giới phía Bắc khai trường (gần điểm góc số 1). Diện tích: 500 m²; Chiều sâu: 1,5 m.

+ Rãnh thoát nước có chiều dài rãnh: 280 m; Chiều rộng mặt rãnh: 1,2 m; Chiều rộng đáy rãnh: 0,4m; Chiều sâu rãnh: 0,4 m.

4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Bố trí các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án một cách 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 khu vực 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 thi công 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/m².

- Lên kế hoạch tu sửa, cải tạo các tuyến đường vận chuyển, đóng góp kinh

phí với chính quyền địa phương để sửa chữa nếu tuyến đường vận chuyển xảy ra hư hỏng xuống cấp.

- 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

+ Bố trí 01 thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 120 lít tại khu vực dự án. Hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải tại địa phương để xử lý theo quy định với tần suất 03 ngày/lần.

+ Tuyển dụng công nhân tại địa phương có điều kiện ăn nghỉ tại nhà nhằm giảm bớt lượng rác thải sinh hoạt phát sinh.

+ Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Thảm thực vật bao gồm các loại cây lâm nghiệp đều được tận thu toàn bộ để bán hoặc cho người dân trong vùng làm vật liệu đun nấu.

+ Tuy nhiên, chủ dự án cũng xây dựng phương án bố trí xe tải để vận chuyển phần thực bì bỏ lại mang đi xử lý nhằm tạo mặt bằng sạch cho quá trình khai thác, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý đúng quy định.

+ Đất đá rơi vãi được thu gom, tận dụng làm vật liệu san lấp tại mặt bằng đường giao thông vào khu vực Dự án, không đổ thải ra môi trường xung quanh.

- Chất thải xây dựng:

+ Thực hiện phân loại chất thải xây dựng

+ Có các quy định trong công trường để giữ gìn vệ sinh khu vực xây dựng.

+ Sử dụng nguyên liệu hợp lý, tiết kiệm khoa học nhằm tránh phát sinh nhiều chất thải.

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

Bố trí 04 thùng phuy có dung tích 120 lít để thu gom, lưu trữ. Mỗi thùng chứa CTNH sẽ được dán nhãn tên CTNH, mã CTNH. Chủ Dự án lắp dựng kho chứa CTNH có diện tích 4m², 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. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định; thu gom, lưu trữ tạm thời và được 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

- 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, thực hiện chế độ bổ sung dầu mỡ theo định kỳ.

- Không thi công vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi của người dân để tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của công nhân và cuộc sống sinh hoạt thường ngày của nhân dân cạnh khu vực thi công. Thời gian thi công hoạt động từ 06h-11h30 và 13h-18h.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

- Biện pháp hạn chế tác động hệ sinh thái, cảnh quan địa hình:

+ Tuân thủ phạm vi dự án trong chỉ giới đường đỏ;

+ Tuân thủ về chiều cao công trình, xác định cụ thể theo từng loại công trình;

+ Không chặt phá cây lâm nghiệp bừa bãi, không tiến hành khai thác lâm sản tại khu vực Dự án cũng như khu vực xung quanh;

+ Có ý thức trong việc bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng.

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố:

+ Các giải pháp an toàn lao động.

+ Giải pháp an toàn giao thông.

+ Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ.

+ Các giải pháp phòng chống sự cố sạt lở, sự cố do thiên tai.

+ Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân.

+ Giảm thiểu tác động xấu đối với các vấn đề xã hội khác.

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

- Đối với nước thải sinh hoạt: Tiếp tục sử dụng nhà vệ sinh di động có bể chứa nước thải 500 lít để công nhân sử dụng; hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải tại bể chứa để đem đi xử lý theo quy định với tần suất 1-2 lần/tuần hoặc khi nào bể chứa đầy.

- Đối với nước mưa chảy tràn:

+ Tiếp tục sử dụng hệ thống rãnh thoát nước, hồ lắng được tạo trong giai đoạn xây dựng cơ bản. Mỏ có điều kiện địa hình cao hơn khu vực xung quanh vì vậy phương pháp thoát nước chủ yếu của mỏ là tự chảy. Nước mưa chảy tràn

chảy vào rãnh thoát nước bao quanh dưới chân đồi, dẫn dòng đưa nước về hồ lắng để lắng cặn trước khi chảy ra mương thoát nước của khu vực.

+ Rãnh thoát nước: dài 280 m, chiều rộng mặt rãnh 1,2 m, chiều rộng đáy rãnh 0,4m, chiều sâu 0,4 m.

+ Hồ lắng: 01 hồ, kích thước hồ lắng: diện tích 500m², sâu 1,5m.

- Đối với nước thải từ quá trình rửa xe: Nước thải từ quá trình rửa xe sẽ được thu gom theo rãnh thoát nước (1,2m x 0,4mx0,4m và dẫn nước về hồ lắng 500m² có sẵn từ giai đoạn xây dựng cơ bản, được lắng cặn và tuần hoàn sử dụng để rửa xe. Còn phần bùn đất sẽ được nạo vét định kỳ sử dụng cho việc làm vật liệu san lấp mặt bằng.

4.2.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

- Trang bị xe tưới nước có dung tích bồn chứa khoảng 5m³. 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. Chủ dự án đầu tư 1 xe bồn phun nước:

+ Dung tích bồn chứa: 5m³;

+ Đường kính ống phun nước: 36mm, ống nhựa PVC;

+ Chiều dài ống phun nước: 2m;

+ Đường kính lỗ tưới: 5mm;

+ Tần suất bình quân: 3 lần/ngày;

- Bố trí bãi rửa xe, thực hiện xịt rửa 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 rơi vãi và bụi khuếch tán vào môi trường không khí.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm.

- Thu dọn đất đá rơi vãi 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 tu bổ lại những đoạn đường xuống cấp.

- Chủ dự án chỉ sử dụng xe 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 được 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 các thùng rác có dung tích 120 lít có nắp đậy để công nhân bỏ chất thải.

+ Lượng rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn. Chủ dự án sẽ Hợp đồng với đơn vị có chức năng tại địa phương vận chuyển đem đi xử lý theo quy định với tần suất thu gom: 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 4 thùng phuy có dung tích 120 lít để thu gom, lưu trữ. Mỗi thùng chứa chất thải nguy hại sẽ dán nhãn tên chất thải nguy hại, mã chất thải nguy hại. Mỗi thùng chứa chất thải nguy hại sẽ dán nhãn tên chất thải nguy hại, mã chất thải nguy hại. Các thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được lưu chứa tại kho chứa CTNH có diện tích 4m², xung quanh quây tôn, nền xi măng, mái lợp tôn, cửa lưới thép, có biển cảnh báo, kho chứa này đã được lắp dựng ở giai đoạn thi công xây dựng cơ bản mở. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển mang đi xử lý theo đúng quy định với tần suất thu gom, xử lý: 01 lần/năm.

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 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.

- 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 vào giờ nghỉ trưa (từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút) 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 +25m (riêng phần diện tích phía giáp hồ Hàm Rồng (khoảng 1.100m³) khai thác đến cos+30m để đảm bảo đủ khoảng cách tránh tình trạng nước ngấm vào khu vực khai thác).

- Phần lớn mặt bằng kết thúc đã bằng phẳng theo thiết kế có tổng diện tích 27.165 m² (sau khi đã trừ diện tích bờ taluy được củng cố ổn định trong quá trình khai thác 22.335m² và hồ lắng 500m²). 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 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 mặt bằng 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 kết 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 tiến hành san gạt những khu vực chưa theo 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: 27.165 m² x 0,2m x 30% = 1.629,9 m³. Quá trình trồng cây được thực hiện đồng thời với quá trình san gạt, san gạt đến đâu trồng cây đến đó. Diện tích trồng cây 27.165 m², số hố trồng cây phải đào trên khu vực kết thúc khai thác ở cốt +25m, +30m như sau (mật độ cây 2.200 cây/ha): 2,7165 ha x 2.200 cây/ha = 5.977 hố. Các khu vực được đào hố trồng keo lai, để đảm bảo cho keo lai có thể sinh trưởng tiến hành bổ sung vào mỗi hố một lượng đất màu với khối lượng khoảng 0,027m³/hố, lượng đất màu.

- Mái taluy bảo vệ được tạo ngay trong quá trình khai thác với góc nghiêng sườn tầng kết thúc 60⁰, khai thác đến đâu tạo góc nghiêng sườn tầng kết thúc đến đó dùng máy xúc gia cố góc dốc sườn tầng đảm bảo theo thiết kế.

* Khai thông toàn bộ hệ thống rãnh thoát nước nhằm đảo bảo quá trình tiêu thoát nước, tránh hiện tượng bồi lấp.

Đối với hệ thống rãnh thoát nước, hồ lắng, chủ dự án tiến hành nạo vét, khai thông như sau: Quá trình khai thác đến năm kết thúc rãnh thoát nước đã được san gạt bằng cos cao địa hình + 25m, vì vậy giai đoạn phục hồi, không tiến hành san gạt; hồ lắng: kích thước 500 m² x chiều sâu nạo vét 0,5m. Khối lượng nạo vét hồ lắng là: 500 m² x 0,5 m = 250 m³. Tổng khối lượng nạo vét: 250 m³.

*Tháo dỡ các công trình

- Kho chứa chất thải được xây dựng, lắp đặt đơn giản vật liệu chủ yếu là thép, tôn nên sẽ được tháo dỡ hoàn toàn, tận thu nguyên liệu sử dụng cho mục đích khác.

- Nhà văn phòng (container), nhà vệ sinh di động: hoàn trả nhà cung cấp.

- Các công trình lắp đặt như: Camera giám sát (01 chiếc), trạm cân (01 chiếc), mốc giới (06 chiếc) được tháo dỡ thu hồi hoàn toàn sử dụng cho mục đích khác, tránh lãng phí, được thiết kế theo quy cách: 0,2m x 0,3m x 0,8m. Khối lượng mốc giới cần tháo dỡ: 0,2m x 0,3m x 0,8m x 6 = 0,288 m³.

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

- Đối với tuyến đường bê tông sử dụng làm đường bộ để vận chuyển khi kết thúc khai thác được khảo sát để tu sửa nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại. Chiều dài tuyến đường bê tông liên thôn sử dụng theo thỏa thuận khoảng 900m, chiều dày lớp bê tông 0,25 m. Sau khi kết thúc khai thác sửa chữa bảo dưỡng tuyến đường những vị trí còn hư hỏng, dự kiến chiếm khoảng 20% diện tích tuyến đường. khối lượng cải tạo: $900m \times 4,5m \times 0,25m \times 0,2 = 202,5 m^3$.

- Đối với 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 khu vực kết thúc ở cốt +25m.

* 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 $0,6m \times 0,6m$, chất liệu bằng tôn thép không rỉ, số lượng 7 biển.

- Bố trí 02 biển tại hồ lắng, 05 biển báo còn lại bố trí tại các vị trí gần mốc số 4, 5,6.

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
I. Các công trình tháo dỡ					
1	Kho CTNH	m ²	04	Thủ công	Tháo dỡ, thu hồi
2	Camera giám sát	Chiếc	01	Thủ công	Tháo dỡ, thu hồi
3	Trạm cân	Trạm	01	Thủ công - máy	Tháo dỡ, thu hồi
4	Nhà vệ sinh di động	Chiếc	01	Thủ công	Trả lại nhà cung cấp
5	Mốc giới (6 chiếc)	m ³	0,288	Thủ công	Tháo dỡ, thu hồi
6	Nhà văn phòng (nhà container)	Chiếc	01	Tháo dỡ, thu hồi	Trả lại nhà cung cấp
II. Cải tạo đường giao thông					
1	Cải tạo tuyến đường bê tông	m ³	202,5	Thủ công - máy	-
III. Cải tạo mặt bằng kết thúc khai thác					
1	Kết thúc ở mức cốt +25, +30	m ³	1.629,9	Máy ủi 110 cv	-

2	Lắp đặt biển cảnh báo	Chiếc	7	Thủ công	-
IV. Đào hố, trồng cây, bổ sung đất màu khu vực kết thúc khai thác					
1	Diện tích trồng cây trên khu vực kết thúc 2,7165 ha	Hố	5977	Thủ công	-
2	Bổ sung đất màu	m ³	161,4	Thủ công	-
V. Nạo vét hệ thống thoát nước, bảo dưỡng duy tu các công trình sau cải tạo					
1	Nạo vét hồ lắng	m ³	250	Thủ công - máy	-
2	Duy tu các công trình sau cải tạo	Hệ thống	Toàn bộ khu vực cải tạo, phục hồi	Thủ công - máy	-

c. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng kinh phí cải tạo tạo phục hồi môi trường: 982.376.000 đồng (*chín trăm tám mươi hai triệu, ba trăm bảy mươi sáu nghìn đồng*).

- Số lần ký quỹ 06 lần, thời điểm ký quỹ theo quy định hiện hành.

+ Lần 1, số tiền là: 245.594.000 đồng.

+ Lần 2 trở đi, số tiền là: 147.356.400 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

- Công nghệ khai thác đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác. Khai thác theo lớp bằng vận tải trực tiếp từ trên xuống dưới. Quá trình khai thác sẽ tạo ra các tầng và mặt tầng bảo vệ theo quy định nhằm chống sạt lở đất đá xung quanh, đảm bảo an toàn trong khai thác.

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

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

- Duy tu bảo dưỡng, kịp thời sửa chữa tuyến đường vận chuyển đối với những đoạn hư hỏng do xe vận tải của dự án chạy 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

* Không khí làm việc:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí trong khu vực xây dựng mỏ.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, 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.

5.2. Giai đoạn vận hành

* Không khí làm việc:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí trong khu vực khai thác.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN03:2019/BYT, QCVN02:2019/BYT, QCVN 24:2016/BTYT, QCVN 26:2016/BTYT.

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;

- 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 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 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.

- Thực hiện các quy định của pháp luật về đất đai và các quy định pháp luật hiện hành khác có liên quan trong quá trình triển khai dự án.

- Các nội dung khác: Chi tiết tại Tờ trình số 114/TTr-TNMT ngày 02/3/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.