**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN**

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

**1. Thông tin về dự án**

***1.1. Thông tin chung***

*1.1.1. Tên dự án*

Đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam (điều chỉnh)

*1.1.2. Chủ dự án*

- Chủ đầu tư: Công ty CP Xi măng Nội Thương

- Địa chỉ: thôn Do Lễ, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Điện thoại: 03513.820.133 Fax: 03513.820.742

- Người đại diện ông: Ông Lê Ngọc Khanh Chức vụ: Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp có mã số: 0700595585 do Phòng đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 11/04/2012, thay đổi lần 4 ngày 16/05/2017.

*1.1.3. Vị trí địa lý*

Khu mỏ thuộc mỏ núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Diện tích khu mỏ là 10,3ha được giới hạn bởi các điểm khép góc theo thứ tự 1, 2, 3 và 4. Các điểm khép góc được xác định theo hệ toạ độ VN-2000, kinh tuyến trục 105000’ múi chiếu 30 như sau:

Bảng 1: Vị trí khu vực khai thác theo hệ tọa độ VN 2000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số hiệu** **điểm** | **Hệ toạ độ VN2000, KTT 1050 00’ MC 30** | **Diện tích(ha)** |
| **X (m)** | **Y (m)** |
| 1 | 2273453.60 | 587335.58 | 10,3 |
| 2 | 2273458.83 | 587567.38 |
| 3 | 2273022.30 | 587592.71 |
| 4 | 2273016.80 | 587352.95 |

***1.2. Phạm vi, quy mô, công suất***

*1.2.1. Biên giới khai trường*

Biên giới khai trường thuộc núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Biên giới trên mặt mỏ là ranh giới mỏ đã được UBND tỉnh Hà Nam cấp phép khai thác có diện tích là: 10,3 ha. Cao độ kết thúc khai thác: +60 m. Ranh giới mỏ có tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105000, múi chiếu 30 như bảng 1.

*1.2.2. Trữ lượng khai trường*

Theo quyết định số 1108/QĐ-UBND ngày 11 tháng 10 năm 2010 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo thăm dò địa chất mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam trữ lượng đá vôi trong khu mỏ là 13.982.000 m3.

 Theo kết quả đo mỏ tháng 12/2024 (đo để thực hiện nâng công suất khai thác), khối lượng mỏ còn lại là: 10.800.143 m3. Như vậy, mỏ đã khai thác: 13.982.000 - 10.800.143 = 3.181.857 m3.

 Theo giấy phép khai thác số: 33/GP-UBND ngày 12/06/2012, trữ lượng khai thác: 8.718.681 m3. Vậy, trữ lượng khai thác mỏ còn lại là:

 8.718.681 – 3.181.857 = 5.536.824 m3.

*1.2.3. Công suất sản xuất*

Công suất khai thác mỏ: 1.000.000 m3 đá nguyên khối/năm.

*1.2.4. Tuổi thọ mỏ*

Tuổi thọ mỏ được tính theo công thức: 6,4 năm.

Dự án lựa chọn thời gian kết thúc khai thác hết ngày 30/12/2025 theo văn bản số 06/UBND-NNTNMT ngày 03/01/2025 và tuân thủ giấy phép khai thác số 33/GP-UBND ngày 12/06/2012 của UBND tỉnh Hà Nam.

*1.2.5. Công nghệ và loại hình dự án*

*- Loại hình dự án:* Công trình sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng - Công trình công nghiệp.

- Công nghệ khai thác đá: Đá tại mỏ được khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn. Trước khi nạp nổ, đá được khoan tạo lỗ mìn. Đá sau khi được nổ mìn làm tơi sẽ được máy xúc xúc lên phương tiện vận tải (ô tô tự đổ) chở về trạm đập nghiền đến độ hạt yêu cầu. Đá thành phẩm sau nghiền được chứa tại bãi chứa.

Như vậy, các khâu công nghệ trong khai thác đá bao gồm: khoan nổ mìn - xúc bốc - vận tải - chế biến.

***1.3. Công nghệ sản xuất***

*1.3.1. Hệ thống khai thác*

Mỏ sử dụng hệ thống khai thác hỗn hợp là: hệ thống khai thác khấu theo lớp xiên xúc chuyển, gạt chuyển qua sườn núi. Hệ thống khai thác xiên là khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong. Đá sau khi nổ mìn sẽ văng xuống chân núi, phần còn lại sẽ được máy xúc, máy ủi vận chuyển xuống bãi xúc. Tại bãi xúc cuối cùng đá được xúc bốc lên ô tô chở về trạm nghiền sàng.

+ Hệ thống khai thác lớp xiên xúc chuyển lần 1 áp dụng từ cao độ +210m xuống bãi xúc +120m.

+ Hệ thống khai thác lớp xiên xúc chuyển kết hợp máy xúc gạt lần 2 áp dụng từ cao độ +120m xuống bãi xúc +60m.

***Bảng 2: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Các thông số** | **Ký hiệu** | **Đơn vị** | **Lớp xiên** |
| 1 | Chiều cao tầng khai thác | H | m | 10 |
| 2 | Chiều cao tầng kết thúc | Hk | m | 20 |
| 3 | Góc nghiêng sườn tầng khai thác  |  | độ | 75 |
| 4 | Góc nghiêng sườn tầng kết thúc | kt | độ | 70-75 |
| 5 | Góc nghiêng bờ công tác |  | độ | ≤ 63 |
| 6 | Góc nghiêng bờ kết thúc | kt | độ | < 60 |
| 7 | Chiều rộng mặt tầng tối thiểu | Bmin | m | 16 |
| 8 | Chiều rộng mặt tầng kết thúc | Bk | m | 6 |
| 9 | Chiều rộng dải khấu | A | m | 11 |
| 10 | Chiều dài của tuyến khai thác | Lt | m | 36 |
| 11 | Block xúc bốc, khoan nổ mìn | Lx | m | 12 |

*1.3.2. Công nghệ khai thác*

Công nghệ khai thác chính là: khoan nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển.

Đá tại mỏ được khai thác bằng phương pháp khoan nổ mìn. Trước khi nạp nổ, đá được khoan tạo lỗ mìn. Đá sau khi được nổ mìn làm tơi sẽ được máy xúc xúc lên phương tiện vận tải (ô tô tự đổ) chở về trạm đập nghiền đến độ hạt yêu cầu. Đá thành phẩm sau nghiền được chứa tại bãi chứa.

*1.3.3. Công nghệ chế biến khoáng sản*

Quy trình công nghệ chế biến đá của dự án được thể hiện qua hình sau:

Nghiền thô

Nghiền tinh

Đá nguyên liệu

Phân loại

Thành phẩm

• Mô tả sơ đồ công nghệ

Đá nguyên liệu được vận chuyển về trạm nghiền sàng bằng ô tô. Ô tô đổ thẳng đá nguyên liệu vào bunke cấp liệu. Từ bunke đá được máy cấp liệu rung cấp cho máy đập hàm. Trên cấp liệu rung, có gắn sàng song, khe sàng 60 mm, đá nguyên liệu qua cấp liệu rung tách cấp hạt -60 mm lẫn đất chuyển qua băng tải dây chuyền sản xuất đá Subbase. Sản phẩm đá -60mm lẫn đất được cấp liệu vào sàng rung có lưới a = 35mm, sản phẩm trên sàng (không lẫn đất) được băng tải vận chuyển về gộp với sản phẩm sau đập hàm để cấp liệu cho máy đập búa trung gian. Còn sản phẩm dưới sàng (lẫn đất thải) được băng tải vận chuyển thành đống sản phẩm riêng và là nguồn nguyên liệu để phối trộn sản xuất ra sản phẩm Subbase.

 Đá sau khi loại bỏ cấp -60mm lẫn đất được cấp vào máy nghiền kẹp hàm PE 750×1.060. Đá sau máy đập hàm được băng tải B1000 chuyển sang máy đập búa trung gian (2 máy). Lưới sàng kiểm tra dưới máy đập có kich thước lỗ lưới là 50mm.

 Nếu không sản xuất sản phẩm Base, đá sau khi qua máy đập búa được băng tải B800 vận chuyển lên sàng phân loại 3 lớp lưới, để phân thành các sản phẩm: đá 2 × 4; đá 1 × 2; đá bột.

 Nếu sản xuất sản phẩm Base, thì 1 trong 2 máy đập búa trung gian sẽ lắp sàng phù hợp (lỗ lưới 40mm) và thay đổi số lượng búa cũng như chiều dài búa để sản phẩm sản xuất ra đạt yêu cầu về cỡ hạt quy định. Sản phẩm dưới máy đập búa này cho chuyển lên băng tải sản phẩm riêng gọi sản phẩm Base, còn sản phẩm của 01 máy đập búa còn lại sẽ được băng tải B1000 vận chuyển lên sàng phân loại như trường hợp không sản xuất Base.

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

*1.4.1. Các hạng mục công trình chính*

Loại hình sản xuất của dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường, do đó hạng mục công trình chính phục vụ quá trình sản xuất của dự án là dây chuyền nghiền sàng, công suất 150 tấn/h (02 dây chuyền).

*1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ*

Các hạng mục công trình phụ trợ là các thiết bị, máy móc phục vụ khai thác mỏ như: Máy khoan các loại, máy nén khí, máy xúc thủy lực, máy gạt, xe tưới đường, xe ô tô vận tải đá, trạm biến áp, trạm cân,…

*1.2.3. Các hoạt động của dự án*

Hoạt động của dự án bao gồm:

+ Khai thác và chế biến đá vôi với công suất lớn nhất 1.000.000 m3 nguyên khối/năm, bao gồm các công tác: khoan nổ mìn - xúc bốc - vận tải - chế biến.

+ Vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

***1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)***

Dự án không có yếu tố nhảy cảm về môi trường theo theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ - CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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. Các nội dung tham vấn**

***2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư***

*2.1.1. Mô tả vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau*

Khu mỏ thuộc mỏ núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, diện tích khu mỏ là 10,3ha.

Khu mỏ có biên giới giáp ranh như sau:

- Phía Bắc khu phụ trợ giáp khu dân cư;

- Phía Đông giáp khu vực mỏ đang khai thác của Công ty TNHH Thái Sơn;

- Phía Nam giáp núi Thung Đót;

- Phía Tây giáp khu vực mỏ đang khai thác của Công ty cổ phần khai khoáng Minh Đức.

Toàn bộ diện tích chiếm dụng của Dự án là diện tích đồi núi và thung lũng, không dân cư sinh sống, đã giải phóng mặt bằng. Hiện tại mỏ đã và đang đi vào hoạt động. Hiện trạng sử dụng đất của khu vực Dự án đã đền bù, giải phóng mặt bằng và giao cho Công ty cổ phần Xi măng Nội Thương quản lý.

*2.1.2. Mô tả mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh*

Dự án nằm trong khu vực khai thác khoáng sản và nhà máy sản xuất, cách xa khu dân cư. Khu dân cư tập trung đông đúc dọc tuyến đường vào mỏ và cách khu khai thác 550m về phía Đông Bắc.

Xung quanh, giáp khu vực khai thác mỏ của dự án là các mỏ khai thác đá của Công ty TNHH Thái Sơn, Công ty cổ phần khai khoáng Minh Đức.

***2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư***

Do loại hình dự án là nâng công suất, khối lượng công việc thi công bãi xúc và thi công bạt đỉnh diễn ra trong thời gian ngắn, mặt khác trong quá trình thực hiện các hoạt động mỏ này thì hoạt động khai thác của giai đoạn cũ vẫn diễn ra. Do đó, trong nội dung báo cáo sẽ đánh giá chung cho cả 2 giai đoạn là giai đoạn thi công xây dựng cơ bản và giai đoạn hoạt động khai thác với công suất 1.000.000 m3/năm.

*2.2.1. Tóm tắt các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành*

Giai đoạn vận hành khai thác sẽ ảnh hưởng tới môi trường, hệ sinh thái và con người khu vực dự án với mức độ khác nhau và diễn ra trong suốt giai đoạn vận hành của dự án. Các tác động môi trường chính của dự án được đề cập qua bảng sau:

***Bảng 3: Các tác động tới môi trường liên quan tới chất thải***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nguồn gây****tác động** | **Đối tượng****chịu tác động** | **Quy mô tác động** |
| **Không gian** | **Thời gian** | **Mức độ****ảnh hưởng** |
| *1. Chất thải lỏng* |
| Nước mưa chảy tràn | - Môi trường nước- Môi trường đất- Hệ sinh thái dưới nước | Khu vực dự án và vùng lân cận | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng tiêu cực nhỏ |
| Nước thải sinh hoạt | - Môi trường nước- Môi trường đất | Khu vực dự án và vùng lân cận | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng tiêu cực nhỏ |
| *2. Chất thải rắn* |
| Đất đá thải, vận chuyển | - Cảnh quan môi trường- Môi trường nước- Môi trường đất | Khu vực dự án, tuyến đường vận chuyển | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng tiêu cực trung bình |
| Chất thải rắn sinh hoạt | - Cảnh quan môi trường- Môi trường đất- Môi trường nước | Khu vực dự án và vùng lân cận | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng tiêu cực nhỏ |
| Chất thải nguy hại | - Môi trường nước- Môi trường đất | Khu vực dự án | Trong thời gian khai thác | Có thể giảm thiểu được |
| *3. Bụi, khí thải* |
| Bụi từ quá trình khai thác:- Quá trình đào, đắp, san gạt, bốc xúc, vận chuyển đá, nguyên vật liệu- Quá trình khoan nổ mìn | - Môi trường không khí- Công nhân trực tiếp làm việc và các hộ gia đình xung quanh | Khu vực dự án | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng lớn |
| Khí thải từ các phương tiện vận chuyển, bốc xúc | - Môi trường không khí- Người dân tham gia giao thông- Hệ sinh thái | Dọc theo tuyến đường vận chuyển | Trong thời gian khai thác | Ảnh hưởng tiêu cực nhỏ |

*a) Nước thải*

+ Chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại mỏ.

+ Thành phần chủ yếu: BOD, COD, TSS, Amoni, Coliforms,... Khi thải ra môi trường nguồn nước thải này sẽ tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân gây ra một số bệnh về đường tiêu hóa như: viêm ruột, bệnh tả, thương hàn, nhiễm giun sán, lỵ amip.

*b) Bụi, khí thải*

- Nguồn phát sinh:

+ Khoan, nổ mìn.

+ Đào phá đá, Nghiền chế biến;

+ Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các loại máy móc thiết bị như máy khoan, máy xúc, ô tô vận tải…

- Tính chất khí thải: bụi, SO2, NO2, CO,… Đặc tính của các nguồn thải là phân tán và không liên tục nên tính chất tác động đến môi trường không khí cũng không liên tục. Ngoài ra lưu lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu đến khu vực công trường dự án ít nên hạn chế được các tác động đến người dân tham gia giao thông và trên tuyến đường vận chuyển, vì vậy phạm vi gây tác động chủ yếu là khu vực công trường.

*c) Nước mưa chảy tràn*

Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hoá chất, kim loại nặng và dầu mỡ. Nước mưa chảy tràn là tác nhân làm lan truyền sự ô nhiễm môi trường trên diện rộng. Ngoài ra, khi không được tiêu thoát tốt, sẽ gây tình trạng ứ đọng, ngập úng cục bộ, tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt, nước ngầm, ảnh hưởng xấu đến chất lượng đất, bên cạnh đó còn có thể gây hiện tượng sạt lở đất.

*d) Chất thải rắn sinh hoạt*

- Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Các loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,… nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại mỏ.

*e) Chất thải rắn thông thường khác*

- Chủ yếu phát sinh từ hoạt động khai thác mỏ. Đất đá thải của dự án trong trường hợp không được quản lý, không có khu vực bố trí tập kết đúng nơi quy định sẽ gây ảnh hưởng đến cảnh quan của khu vực xung quanh, gây tắc nghẽn rãnh thoát nước mưa, sạt lở vào đất nương, vườn cây của người dân khu vực.

*f) Chất thải nguy hại*

Thành phần: vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, bóng đèn, chai thủy tinh; giẻ lau thấm dầu.... Đặc trưng của chất thải nguy hại là có khả năng tồn tại lâu dài bên ngoài môi trường và có độc tính cao với sinh vật, nếu không có phương pháp thu gom và lưu giữ hợp lý để phát thải ra môi trường sẽ rất dễ bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi gây ô nhiễm khu vực xung quanh, hoặc ngấm xuống đất gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất và môi trường đất gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân làm việc trong khu mỏ, gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm.

*2.2.2. Tóm tắt các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành*

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải bao gồm:

***Bảng 4: Các tác động tới môi trường không liên quan tới chất thải***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tai nạn lao động, giao thông | - Công nhân lao động, Người tham gia giao thông | Khu vực dự án, trên đường vận chuyển | Có nguy cơ ảnh hưởng lớn |
| Tiếng ồn, độ rung | - Công nhân lao động- Người dân tại khu vực, người dân đi làm nương, | Khu vực dự án, trên đường vận chuyển | Ảnh hưởng lớn |
| Thiệt hại về người và tài sản do hoạt động nổ mìn, đá văng | - Công nhân lao động- Công trình hạng mục dự án và tài sản của dân cư lân cận | Khu vực dự án; Hộ dân cách khu vực dự án 100-300m | Ảnh hưởng lớn |

*a) Tiếng ồn, độ rung*

- Nguồn phát sinh: các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại, hoạt động hệ thống nghiền sàng...

- Tác động: Chủ yếu ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân thi công trên công trường; người dân làm nương, canh tác quanh khu vực dự án.

*b) Tác động đến hạ tầng kĩ thuật và giao thông đường bộ*

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực dự án nếu không kiểm soát tốt sẽ gây một số tác động đến hạ tầng kỹ thuật, đời sống của khu dân cư như: Xe chở quá khổ, quá tải có thể gây sụt lún nền đường, gây mất an toàn giao thông trong khu dân cư, đặc biệt là tuyến đường đất liên thôn, tuyến đường vận chuyển chung của các mỏ khai thác lân cận đi vào khu vực dự án. Gia tăng áp lực cho hệ thống hạ tầng giao thông kèm theo đó là các nguy cơ xảy ra các hiện tượng rơi vãi đá thành phẩm xuống đường, gây cản trở giao thông.

- Ách tắc giao thông và mất an toàn giao thông: khi lấn chiếm các tuyến đường trên địa bàn xã, bản (tuyến đường đi vào khu vực dự án) sẽ được sử dụng để chuyển chở vật liệu từ khu vực dự án ra ngoài và ngược lại, lầy hóa mặt đường do tràn đổ bùn đất thi công. Ngoài ra, quá trình vận chuyển ra vào dự án cũng gây ảnh hưởng hư hại đến hệ thống đường giao thông trong khu vực.

*c) Các rủi ro, sự cố*

- Tai nạn lao động.

- Sự cố cháy nổ, đá lở, đá văng khi nổ mìn.

- Sự cố do thiên tai, đá lở đá lăn.

***2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường***

*2.3.1. Mô tả các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành*

*a) Hệ thống thu gom và thoát nước mưa chảy tràn*

Khu văn phòng và sân công nghiệp: Công ty đã xây rãnh thoát nước mưa với thông số: chiều rộng 0,7m; chiều sâu 0,5m, tổng chiều dài 440m. Nước mưa sau khi được lắng cặn tại các hố ga (07 hố ga, kích thước: dài 1,25m, rộng 1m, sâu 0,8m) sẽ được dẫn hồ lắng của công ty. Thoát nước mưa khu khai thác mỏ và chế biến: Được thiết kế thoát nước theo độ dốc tự nhiên, Công ty đã có hệ thống rãnh thoát nước mưa chiều rộng 1m; chiều sâu 0,7m, tổng chiều dài 116m để thu nước về hồ lắng xử lý lắng cặn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

*b) Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt*

Nước thải từ khu nhà vệ sinh: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 12m³ để xử lý, nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn được tiếp tục cho qua bể lọc để xử lý sau đó dẫn ra bể sinh học để xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Nước thải tại khu nhà ăn, nước rửa tay chân: được cho qua bể lọc để xử lý sơ bộ sau đó sẽ được chảy ra bể sinh học để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Tại bể sinh học có thả các loại cây thủy sinh như cây Bèo tây để xử lý các chất ô nhiễm, nước thải sau khi xử lý được thải ra môi trường tiếp nhận.

- Các thông số kỹ thuật bể tự hoại 3 ngăn: dung tích 12m³; chiều dài: 3m; chiều rộng: 2m; chiều sâu: 2m.

- Các thông số kỹ thuật bể lọc: dung tích 4,536m³; chiều dài: 2,7m; chiều rộng: 1,2m; chiều sâu: 1,4m.

- Các thông số kỹ thuật bể sinh học: dung tích: 2,52m³; chiều dài: 1,5m; chiều rộng: 1,2m; chiều sâu: 1,4m.

- Các thông số kỹ thuật bể hồ lắng: dung tích: 535,5m³; chiều dài: 3m; chiều rộng: 8,5m; chiều sâu: 21m.

*c) Công trình xử lý bụi, khí thải*

- Lắp đặt hệ thống phun nước giảm thiểu bụi cho các dây chuyền nghiền sàng đá tại các vị trí như đầu máy nghiền sơ cấp, hệ thống các sàng rung và nghiền thứ cấp, các hệ thống phun nước trực tiếp vào đá.

- Tại các vị trí đầu ra sản phẩm bố trí mỗi dây chuyền băng tải phân loại 01 hệ thống phun sương gồm có 02 đầu phun để giảm thiểu bụi phát sinh. Trạm nghiền sàng đã bố trí 12 đầu phun để giảm thiểu bụi phát sinh.

Trang thiết bị:

+ 02 máy bơm nước có công suất 2m³/h, chiều dài của ống nhựa mềm D21 là 50m.

+ 02 bồn chứa nước tại khu vực trạm nghiền có dung tích chứa 03 m³ dùng để phun giảm thiểu bụi.

d) Công trình xử lý, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

\* Quản lý và xử lý chất thải sinh hoạt

Thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt: Thu gom tập trung tại kho chứa chất thải rắn với diện tích 20m². Chiều rộng kho 4m, chiều dài 5m, kho được xây bằng gạch, nền xi măng, có mái che và biển báo. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường Thanh Thủy thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo Hợp đồng số 001/HĐKT/2024 ngày 01/01/2024.

\* Quản lý chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn phát sinh từ quá trình bóc vỉa, bóc xúc vận chuyển lớp đất đá phủ, quá trình đổ thải, các loại thải vượt trên bề mặt bị chặt phá trong quá trình chuẩn bị mặt bằng được Công ty dùng san lấp mặt bằng, tôn tạo đường vận chuyển và trồng cây quanh khu vực mỏ.

\* Về quản lý và xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho chứa có tổng diện tích là 28,8 m², kích thước kho có chiều rộng 4,5m, chiều dài 6,4m; kho được xây bằng gạch, nền xi măng, có bố trí vách ngăn chống tràn dầu, hố thu dầu, có mái che và biển báo, nhãn mác, thùng chứa. Các chất thải nguy hại được phân ra từng loại riêng biệt. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo Hợp đồng số 02057/2024/HĐKT/ETC ngày 16/01/2024.

*2.3.2. Mô tả các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành*

*a) Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung*

- Đối với hoạt động vận chuyển đá để nghiền gây ra những tác động môi trường lớn (ồn, bụi): không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông. Công ty cam kết các ô tô chuyên chở nguyên liệu phải có bạt che phủ, không chở quá tải, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Để đảm bảo an toàn nền đường và tốc độ lưu thông phương tiện, các xe vận tải không được chở quá tải trọng cho phép đối với từng loại xe.

 - Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công. Các thiết bị đều lắp ống giảm thanh.

 - Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

- Trong quá trình nổ mìn: Việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế đơn vị đã áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai điện vì vậy đã khắc phục được phần lớn về tiếng ồn và độ rung, tuy nhiên để đảm bảo sức khoẻ tốt hơn cho những người trực tiếp làm công tác nổ mìn thì đơn vị sẽ tăng cường các trang bị phòng hộ cá nhân.

- Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của khí nén khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA.

- Công nhân thao tác cần đeo dụng cụ bảo hộ như chụp tai bảo vệ để giảm nhẹ các tác động. Dụng cụ dùng chống tiếng ồn như: nút tai, bông chống âm thanh, chụp tai, mũ phòng hộ và áo phòng hộ. Yêu cầu chung đối với dụng cụ phòng hộ là: đeo vào thoải mái, không làm hại tới da, dùng bền, có lượng cách âm tốt.

 + Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn đối với các đối tượng xung quanh khu vực, Công ty sẽ tuân thủ mọi quy định về nổ mìn của chính quyền khu vực, phối hợp với các đơn vị lân cận để lập hộ chiếu nổ mìn hợp lý, tránh tình trạng nổ mìn đồng thời gây ra cộng hưởng âm, làm ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và môi trường khu vực.

+ Thực hiện nghiêm túc và đầy đủ Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ, luật số 14/2017/QH14 do Quốc hội khóa 14, nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 20 tháng 6 năm 2017; QCVN 01:2019/BCT và Quy chế quản lý vật liệu nổ công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hà Nam

 + Phối hợp với các đơn vị bên cạnh để sắp xếp thời gian nổ mìn hợp lý, hạn chế nổ mìn cùng thời điểm. Cụ thể thời gian nổ mìn như sau:

Từ ngày 15/4 đến ngày 15/10 hàng năm:

Buổi sáng từ 11 giờ đến 12 giờ.

Buổi chiều từ 17 giờ đến 18 giờ.

Từ ngày 16/10 đến ngày 14/4 năm sau:

Buổi sáng từ 11 giờ 30 phút đến 12 giờ 30 phút.

Buổi chiều từ 16 giờ 30 phút đến 17 giờ 30 phút.

 - Đối với công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn, việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành cần trang bị các loại bảo hộ lao động đầy đủ theo đúng tiêu chuẩn để hạn chế những ảnh hưởng của quá trình nổ mìn đến sức khoẻ.

 - Dự án áp dụng phương án nổ mìn tiên tiến (nổ mìn vi sai), vừa đảm bảo an toàn cho công nhân vận hành vừa hạn chế ô nhiễm, hạn chế phát sinh khí độc. Với phương án nổ mìn vi sai đã hạn chế được rất nhiều việc phát sinh tiếng ồn, bụi, độ rung và chấn động so với nổ mìn thông thường.

- Xung quanh khu vực thực hiện dự án được trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn. Cây xanh vừa có tác dụng che nắng, giảm nhiệt độ không khí và tạo cảm giác mát mẻ, vừa có tác dụng điều hòa điều kiện vi khí hậu trong khu vực. Nhiệt độ không khí trong vườn cây thường thấp hơn ngoài chỗ trống 2-30C.

*b) Giảm thiểu các tác động đến kinh tế - xã hội*

- Thường xuyên tu bổ, cải tạo tuyến đường vận chuyển chính của dự án.

- Tạo điều kiện tuyển dụng và đào tạo lao động địa phương trong các hoạt động của Dự án.

- Tuyên truyền, giáo dục cho công nhân xây dựng về mối quan hệ với người dân địa phương.

- Khai báo tạm trú cho công nhân xây dựng với chính quyền địa phương.

- Phối hợp với Trạm y tế của xã trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch bệnh cho công nhân và người dân địa phương.

- Tập huấn, hướng dẫn cho công nhân lao động tại công trường các biện pháp phòng bệnh và bảo vệ sức khỏe. Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cần thiết tại từng khâu xây dựng riêng. Khi xảy ra tai nạn hoặc sự cố về sức khỏe của công nhân, sơ cứu kịp thời công nhân bị tai nạn và chuyển ngay lên bệnh viện tuyến trên.

- Kiểm tra đôn đốc vấn đề vệ sinh môi trường lán trại, khu làm việc, xử lý chất thải đúng theo quy định, phun thuốc diệt côn trùng theo định kỳ.

- Định kỳ tập huấn cho cán bộ, công nhân thi công dự án về biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sinh hoạt hàng ngày.

- Thu gom chất thải rắn chất thải thông thường và sinh hoạt; thu gom xử lý nước thải theo đúng quy định.

***2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường***

*2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường*

Công tác quản lý môi trường sẽ được lồng ghép và thực hiện liên tục trong suốt thời gian hoạt động của dự án. Để làm tốt công tác bảo vệ môi trường, Chủ đầu tư đề ra chương trình quản lý môi trường như sau:

- Bộ phận quản lý môi trường có chuyên môn về lĩnh vực quản lý môi trường.

- Phối hợp với các cơ quan quản lý chức năng của thị xã Kim Bảng cũng như công an môi trường để xây dựng phương án phòng chống sự cố và tai biến môi trường.

- Tổ chức phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý môi trường địa phương trong việc thanh tra, kiểm tra, quan trắc và giám sát môi trường. Phối hợp thẩm định kiểm tra các công trình, hạng mục, kiến trúc, các hệ thống kỹ thuật xử lý môi trường, phòng chống sự cố nhằm đảm bảo các quy định và quy chuẩn môi trường Việt Nam.

- Thường xuyên tổ chức công tác tuyên truyền, giáo dục về ý thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên.

Các biện pháp quản lý nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường sẽ được triển khai bao gồm:

- Quản lý các nguồn khí thải, CTR, CTNH;

- Quản lý môi trường giao thông và các phương tiện ra vào khu vực dự án;

- Quản lý việc xả nước thải ra môi trường;

- Kế hoạch xử lý các sự cố môi trường có thể xảy ra.

Kế hoạch QLMT cho dự án được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 5: Kế hoạch quản lý môi trường của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn hoạt động của dự án** | **Các hoạt động của dự án** | **Các tác động môi trường** | **Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường** |
| Giai đoạn vận hành khai thác mỏ | Nổ mìn phá đá | - Ô nhiễm không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe do: bụi, khí thải, tiếng ồn.**-** Gây rủi ro, sự cố do đá văng khi nổ mìn; sạt lở khu khai thác. | - Sử dụng đúng hộ chiếu nổ mìn đã được phê duyệt.- Trang bị các loại bảo hộ lao động đầy đủ theo đúng tiêu chuẩn để hạn chế những ảnh hưởng của quá trình nổ mìn đến sức khoẻ.- Sử dụng thuốc nổ thân thiện với môi trường: Anfo, AD1…. - Công nhân phải đeo, đội chụp tai bảo vệ, nút tai để giảm nhẹ tác hại do tiếng ồn gây ra.- Phối hợp với các đơn vị lân cận để đưa ra lịch nổ mìn hợp lý, tránh nổ mìn đồng thời (trong nổ mìn lớn) giữa các đơn vị với nhau, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, công trình.- Đảm bảo tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu huỷ vật liệu nổ công nghiệp. |
| Vận hành trạm nghiền sàng đá | - Ô nhiễm không khí do: bụi, khí thải và tiếng ồn.- Tai nạn lao động | - Đầu tư trang thiết bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân mỏ đá.- Bão dưỡng hệ thống tưới nước dập bụi. |
| Bốc xúc, vận chuyển đá vôi | - Ảnh hưởng đến môi trường không khí do bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động bốc xúc vận chuyển;- Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động- Chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị.- Tác động đến môi trường nước, đất do nước mưa chảy tràn, dầu mỡ thải ...;- Bụi, tai nạn do hoạt động vận chuyển. | - Trang bị cho công nhân các bảo hộ lao động, công nhân lái ô tô và máy xúc được ở trong buồng lái kín để đảm bảo sức khoẻ, hạn chế tiếp xúc với nguồn bụi phát sinh. - Định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị khoảng 3 tháng/lần.- Tưới đường dập bụi khu vực tuyến đường vận chuyển từ bãi chứa thành phẩm ra tuyến đường vận chuyển chung- Thu gom, lưu giữ và đăng ký chủ nguồn thải theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT - Nước mưa chảy tràn khu vực mỏ bãi chế biến, khu văn phòng được thoát xuống ao trong khuôn viên công ty.- Các phương tiện vận chuyển ra vào mỏ sẽ theo đúng quy trình, tránh tăng giảm ga đột xuất làm phát sinh bụi. |
| Sinh hoạt cán bộ công nhân làm việc tại mỏ | - Nước thải sinh hoạt không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm- Chất thải rắn sinh hoạt làm mất mỹ quan, ô nhiễm môi trường đất- Có thể lây lan nguồn bệnh, các tệ nạn xã hội, mất trật tự an ninh. | - Được tiếp tục thu gom, xử lý trong các bể tự hoại, bể sinh học. Nước thải sau bể sinh học được sử dụng để tưới cây khu vực bãi chế biến.- Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt với đơn vị có tư cách pháp nhân.- Tuyên truyền, giáo dục cán bộ công nhân viên nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh chung, báo kịp thời với Trung tâm y tế dự phòng tỉnh khi có dịch bệnh;- Cử cán bộ kiêm nhiệm theo dõi quản lý các vấn đề môi trường. |
| *Giai đoạn đóng cửa mỏ* | Trồng cây xanh hoàn thổ môi trường | Tác động đến môi trường không khí (Do san gạt, đào, lấp đất đá); Môi trường nước do nước thải sinh hoạt; Môi trường đất do đất đá thải, chất thải rắn sinh hoạt. Mức độ tác động không đáng kể. | Áp dụng các biện pháp hạn chế bụi như tưới đường và một số biện pháp thông thường khác (an toàn lao động, an toàn giao thông…) |

*\* Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án*

*a) Giám sát chất thải rắn thông thường*

Nội dung giám sát bao gồm:

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: hàng ngày.

- Hoạt động giám sát chất thải rắn đảm bảo theo các quy định hiện hành.

*b) Giám sát chất thải nguy hại*

Nội dung giám sát bao gồm:

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ. vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: hàng ngày.

- Hoạt động giám sát chất thải nguy hại đảm bảo theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Thông tư 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

*c) Giám sát các vấn đề môi trường khác*

+ Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống trượt lở, sụt lún.

+ Giám sát việc vận hành các công trình xử lý chất thải bảo vệ môi trường, nhanh chóng giảm thiểu tình trạng ô nhiễm và nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường, đảm bảo hiệu quả đầu tư.

*2.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành*

*a) Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động*

 An toàn lao động là vấn đề được đặt lên hàng đầu trong hoạt động khai thác mỏ. Để đảm bảo an toàn lao động một số biện pháp có thể áp dụng bao gồm:

- Công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị quần áo bảo hộ lao động, ủng, nón bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang và được tập huấn về an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng.

 - Những công nhân điều khiển các máy xúc, ôtô vận chuyển,… phải học qua các lớp chuyên môn và có bằng lái các thiết bị đó. Hàng năm thợ lái chính, lái phụ đều phải qua kiểm tra và ghi kết quả vào hồ sơ cá nhân.

 - Máy móc, thiết bị vận tải phải được kiểm tra và bảo dưỡng theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt.

 - Phải quan tâm tới việc lựa chọn mặt bằng và lối đi để máy xúc không bị lún hoặc sa lầy.

*b) Các biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ*

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc;

- Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, nước, bơm, bình khí CO2,… để kịp thời chữa cháy khi có hoả hoạn xảy ra;

- Tổ chức kiểm tra, giám sát thường xuyên quá trình thi công để kịp thời phát hiện và đưa các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.

- Ưu tiên thực hiện các giải pháp phòng chống cháy theo thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn hiện hành và đã được thẩm duyệt theo quy định;

- Tổ chức tập huấn về PCCC cho công nhân làm việc tại công trường;

- Trang bị phương tiện PCCC theo quy định và trong trạng thái sẵn sàng hoạt động;

- Thực hiện các yêu cầu phòng cháy chữa cháy cho các công trình đang xây dựng, các công trình phụ trợ và các quy định phòng cháy chữa cháy trong thi công xây lắp theo pháp luật về phòng cháy chữa cháy hiện hành.

*c) Phòng ngừa, ứng phó rủi ro sự cố trong công tác khoan nổ mìn*

- An toàn về khoan:

Để đảm bảo an toàn đối với khâu khoan nổ mìn, trong quá trình tiến hành khai thác cần các giải pháp cụ thể như sau:

+ Quy trình đo vẽ địa hình, lập hộ chiếu khoan, cắm mốc giao cho máy thực hiện trong khoảng thời gian không quá 1 tuần đối với các khu vực không có máy xúc hoạt động.

+ Với các khu vực có máy xúc hoạt động dưới chân tuyến phải thường xuyên cập nhật sự thay đổi địa hình vào bản đồ hiện trạng đảm bảo tính chính xác cao nhất của hộ chiếu.

+ Lập hộ chiếu khoan phản ánh đủ các thông số, bao gồm: Thứ tự lỗ khoan, số lỗ khoan, khoảng cách giữa các lỗ khoan, khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan đầu tiên, chiều sâu từng lỗ khoan...

- Quản lý và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp:

Đối với người tiếp xúc với VLNCN phải đảm bảo đủ điều kiện theo đúng quy định tại Nghị định 71/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về VLNCN và tiền chất thuốc nổ.

 + Mọi người làm công tác nổ phải hiểu biết về tính chất, cách sử dụng thuốc nổ nắm được trình tự các bước hiện công việc, các tín hiệu hành động khác nhau và các quy tắc đảm bảo an toàn.

 + Mọi hành động, mọi việc cụ thể trong công tác nổ chỉ tiến hành khi có tín hiệu và mệnh lệnh của người chỉ huy. Người chỉ huy công tác nổ chịu trách nhiễm và các bước thực hiện nhiệm vụ và kết quả của công việc được giao.

 + Tại địa điểm tiến hành công tác nổ phải tổ chức cảnh giới, bố trí ở phạm vi an toàn, việc đặt trạm và rút trạm đều do người chỉ huy ra lệnh.

 + Những người không trực tiếp làm công tác nổ và những người lạ cấm vào khu vực gây nổ.

 + Tiến hành thực hiện công việc đúng theo hộ chiếu hay thiết kế nổ đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

 + Cấm mọi hành động có thể gây ma sát, va đập, sinh nhiệt đối với vật liệu nổ. Cấm tiến hành các việc có thể gây nguy hiểm như: chuẩn bị lượng nổ, lắp nối ống gây nổ khi trong nhà có người ở, khi đang hút thuốc, ở nơi gần lửa, không được đốt thành đống cách khu vực làm công tác nổ ≤ 100m.

 + Sau khi hoàn thành công tác nổ phải kiểm tra và dọn không để sót lại một vật gây nổ nào.

 + Những loại xét thấy khi dùng sẽ gây nguy hiểm đều phải chi ủy tại chổ.

 + Việc kích nổ chỉ được thực hiện khi người và các phương tiện đã rời khỏi vùng nguy hiểm.

 + Sau khi nổ xong 15 phút mới được vào kiểm tra khu vực nổ.

 + Vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp: Đơn vị ký hợp đồng thuê bên bán đảm trách nhiệm.

- Dự án chọn thời điểm nổ mìn vào cuối giờ sáng hoặc cuối giờ chiều. Hạn chế ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường không khí xung quanh cũng như sức khỏe của nhân dân quanh vùng, không làm ảnh hưởng đến hoạt động làm nương rẫy của người dân.

+ Khu vực tiến hành nổ mìn được gắn biển cảnh báo. Trước khi nổ mìn, chủ dự án sẽ gõ kẻng để cảnh báo, đồng thời công bố ở các biển thông báo trên tuyến đường vào mỏ, bố trí người kiểm tra khu vực nương rẫy xung quanh khu vực mỏ để đảm bảo không còn người dân nào lao động trong khu vực nguy hiểm, bố trí công nhân mỏ trực tại 2 đầu đường ra vào cách mỏ 300m, không cho người và phương tiện đi qua trong thời gian nổ mìn.

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là > 300m, đối với thiết bị >150m.

Chất nổ là loại vật liệu đặc biệt, trong một số trường hợp có thể gây nguy hiểm đến tài sản và tính mạng con người nên cần một sự quản lý đặc biệt. Dưới đây là một số biện pháp đảm bảo an toàn trong sản xuất:

- Cán bộ kỹ thuật của mỏ thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của tầng, bờ khai trường để có các biện pháp phòng ngừa sự cố sụt lở.

 - Hộ chiếu nổ mìn phải được lập trên cơ sở hộ chiếu khoan và tiến hành thi công theo đúng yêu cầu thiết kế kỹ thuật đã lập. Phải tính toán chi tiết, cụ thể các thông số của từng lỗ khoan như: Chỉ tiêu thuốc nổ căn cứ vào độ kiên cố, mức độ nứt nẻ, phân lớp của đất đá, chiều cao cột thuốc, chiều cao bua, lượng thuốc nổ mồi, loại thuốc nổ sử dụng. Phương pháp điều khiển nổ. Trường hợp đặc biệt phải thay đổi trong phạm vi một bãi mìn, thì nhất thiết phải được sự đồng ý của chỉ huy nổ mìn mới được phép thay đổi.

- Việc lập hộ chiếu nổ mìn thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư 13/2018/TT-BCT ngày 15/6/2018 của Bộ Công Thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất VLNCN.

- Việc tổ chức thực hiện nổ mìn phải được quản lý chặt chẽ, đúng hướng dẫn theo QCVN 01:2019/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu huỷ vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ.

- Khi tiến hành nổ mìn phải có giấy phép nổ mìn.

- Phải tuân thủ nghiêm hiệu lệnh nổ mìn.

- Có biển báo, cột mốc rõ ràng về khu vực nguy hiểm.

- Ranh giới nguy hiểm về các mép tầng công tác trong quá trình khai thác được xác định cụ thể như sau:

+ Tất cả thiết bị làm việc, đi lại trên mặt tầng không được ra ngoài giới hạn an toàn của tầng.

+ Mặt tầng làm việc của máy xúc, máy khoan phải có độ dốc thấp hơn qui định của thông số kỹ thuật máy.

- Tại nơi làm việc của thiết bị trên tầng cần đảm bảo đủ ánh sáng, chiếu sáng vào ban đêm, hoặc vào những lúc thời thiết có sương mù (đặc biệt là mùa đông) với cường độ phù hợp.

- Vỏ thiết bị (máy xúc, máy khoan, tủ đấu điện, tổ máy biến thế) được tiếp đất.

- Qui định trách nhiệm của cán bộ chỉ đạo và công nhân làm công tác nổ mìn.

- Người làm công việc nổ mìn có chuyên môn, được cấp chứng chỉ đào tạo.

- Công nhân lao động trên khai trường được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

- Mọi công tác trên khai trường có lịch trình phân công cụ thể. Người lao động không được tự ý làm những việc không được phân công nhiệm vụ.

- Trang bị dụng cụ phòng chống cháy nổ theo qui định.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành, bảo dưỡng thiết bị công nghệ.

- Vào mùa mưa dễ xảy ra cháy nổ do sét đánh, lắp đặt các cột thu lôi trên công trường để bảo đảm an toàn cho mỏ. Trong điều kiện thời tiết có hiện tượng mưa gió, giông sét thì chủ dự án cho tạm dừng khai thác, không tiến hành khoan nổ mìn.

- Trường hợp quá trình khai thác, khoan nổ mìn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng tới công trình kiến trúc xung quanh khu vực lân cận, để vật tư, vật liệu và thiết bị thi công gây cản trở giao thông công cộng thì công ty sẽ ngừng khai thác; phối hợp với chính quyền địa phương, người dân bị ảnh hưởng tiến hành xác minh, bồi thường cho người dân; quá trình khai thác sẽ chỉ tiếp tục khi chủ đầu tư, đã hoàn thành việc khắc phục hậu quả, bồi thường thiệt hại và bảo đảm không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực lân cận.

*d) Phòng chống sự cố do thiên tai, đá lở đá lăn*

- Phòng chống đá lở, đá lăn: Trong quá trình khai thác, xói mòn, trượt lở luôn tiềm ẩn nguy cơ xảy. Chủ dự án cần thường xuyên theo dõi các sườn tầng, mặt tầng để kịp thời phát hiện và xử lý các vị trí xung yếu, đảm bảo an toàn tối đa cho công tác khai thác.

+ Khai thác theo đúng quy trình. Tại những nơi nguy hiểm Chủ dự án sẽ có các biển báo để đề phòng đá lở và lăn trên các sườn dốc xuống. Sau mỗi đợt nổ mìn chủ dự cán cho công nhân kỹ thuật kiểm tra lại khu vực nổ mìn để tháo dỡ các khối đá mất chân, đảm bảo an toàn cho công nhân trong công tác khai thác.

- Phòng chống sét: Lắp đặt các hệ thống chống sét theo đúng tiêu chuẩn của bộ xây dựng nhằm đảm bảo an toàn tính mạng cho con người. Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, bố trí các kim thu sét tại các vị trí cao nhất của công trình.

- Phòng chống thiên tai, bão lũ: Xây dựng hệ thống thoát nước để ngăn tốc độ dòng chảy của nước mưa chảy tràn tránh tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh khu vực mỏ.

+ Sau mỗi trận mưa bão phải kiểm tra tình trạng kỹ thuật, an toàn khai trường và máy móc thiết bị; nếu các thiết bị liên quan tới an toàn lao động sản xuất có hư hỏng, sự cố phải tiến hành sửa chữa ngay.

+ Thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tại địa phương để cập nhật thông tin, học tập và trao đổi kinh nghiệm phòng chống lụt bão.

*e) Giảm thiểu các tác động đến giao thông khu vực*

Để đảm bảo an toàn nền đường và tốc độ lưu thông phương tiện, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân khu vực, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Trên tuyến đường vận chuyển từ dự án ra ngoài, nếu rơi vãi đá có thể tiềm ẩn nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông. Do đó, chủ dự án cần bố trí lao động quét dọn và thu gom các vật chất ngay khi rơi vãi.

+ Gắn các biển báo, nhắc nhở, khuyến khích chủ các phương tiện vận chuyển chấp hành tốt luật giao thông đường bộ để tránh những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra.

+ Khi tập trung mật độ cao các phương tiện vận chuyển tại khu vực dự án sẽ bố trí người điều phối giao thông nhằm tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông tại khu vực dự án.

+ Các xe tải vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ phải có bạt che kín trên thùng xe. Sản phẩm trong xe thấp hơn thùng xe ít nhất 10cm.

+ Cam kết khắc phục sửa chữa, nâng cấp cải tạo tuyến đường vận chuyển ngoài khu vực dự án khi diễn ra hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án làm ảnh hưởng tới chất lượng cơ sở hạ tầng của địa phương.

+ Quy định giờ vận chuyển đối với mỏ tránh giờ cao điểm gây ách tắc tuyến đường liên xã.

***2.5. Các nội dung khác***

Dự án thuộc loại hình khai thác khoáng sản, do đó phải tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường.

Chủ dự án tiếp tục kế thừa phương án cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ núi Thung Đót theo Dự án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Đót, xã Liên Sơn, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam” của Xí nghiệp xi măng Nội Thương (nay là Công ty cổ phần xi măng Nội Thương) đã được UBND tình Hà Nam phê duyệt tại Quyết định số 430/QĐ-UBND ngày 07/4/2011. Nội dung cụ thể:

- Bề mặt sườn tầng sẽ tiến hành trồng cây Sanh xen kẽ cây Cỏ Lau. Khu vực moong kết thúc khai thác sẽ tiến hành trồng cây Keo Lá Tràm sen kẽ với cây Cỏ Lau; khu văn phòng và chế biến sẽ tiến hành trồng cây Keo Lá Tràm.

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường: 1.528.063.857 đồng *(Một tỷ năm trăm hai mươi tám triệu không trăm sáu ba ngàn tám trăm năm mươi bảy triệu đồng).*

- Số lần ký quỹ: 30 lần.

Tính tới thời điểm báo cáo, công ty đã tiến hành thực hiện kí quỹ cải tạo với số tiền 1.007.353.889 đồng (bằng chữ: Một tỉ, không trăm linh bảy triệu ba trăm năm mươi ba nghìn tám trăm tám mươi chín đồng).

Như vậy, số tiền còn lại công ty phải thực hiện ký quỹ là:

T = 1.528.063.857 - 1.007.353.889 = 520.709.968 (đồng)

Công ty thực hiện khai thác đến hết ngày 30/12/2025, do đó số tiền này sẽ thực hiện kí quỹ 01 lần.

**3. Cam kết của Chủ dự án**

- Các cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

- Cam kết về tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và cam kết đền bù, khắc phục ô nhiễm trong trường hợp gây ra sự cố môi trường.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **GIÁM ĐỐC** |

***Ghi chú:***Báo cáo ĐTM được niêm yết tại Ủy ban nhân dân cấp xã từ ngày…tháng…năm….