

CỘNG HOÀ 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

- Tên dự án: “ Dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Gốc Sau, xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn”

- Địa điểm thực hiện dự án: mỏ đá vôi Gốc Sau, xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn.

- Chủ dự án: Công ty TNHH Nhật Tiến

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: Mỏ đá vôi Gốc Sau nằm trên địa bàn xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn. Năm 2012, Công ty TNHH Nhật Tiến được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 32/GP-UBND ngày 14/11/2012 với diện tích khu vực khai thác là 22,56 ha, đến năm 2015 Công ty tiến hành điều chỉnh giấy phép khai thác khoáng sản và được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 42/GP-UBND ngày 25/11/2015 với diện tích 7,53 ha được giới hạn trên bản đồ địa hình 1:1000 hệ toạ độ VN-2000, kinh tuyến trực $107^{\circ} 15'$ múi chiếu 3^0 bởi các điểm khép góc.

Năm 2025 Công ty TNHH Nhật Tiến lập hồ sơ xin mở rộng diện tích lên 22,56 ha, được khống chế bởi các điểm góc với tọa độ như sau. Như vậy phạm vi thực hiện dự án mỏ đá vôi Gốc Sau là 22,725 ha (trong đó: Diện tích mỏ đá vôi là 22,56 ha; diện tích mặt bằng sân công nghệ 0,165 ha).

Bảng 1. Tọa độ khép góc khu vực xin điều chỉnh mở rộng diện tích và nâng công suất

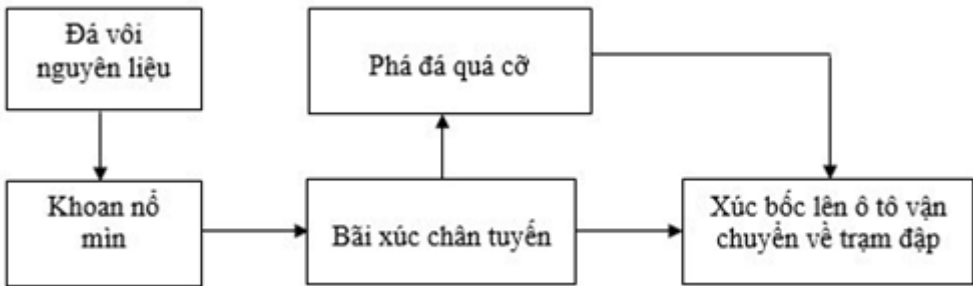
Tên điểm	Hệ VN2000 kinh tuyến trực $107^{\circ}15'$,múi chiếu 3^0	
	X(m)	Y(m)
1	2 385 756	408 575
2	2 385 955	408 606
3	2 385 954	408 721
4	2 385 949	408 775
5	2 385 947	409 128
6	2 385 911	409 192
7	2 385 685	409 128
8	2 385 573	409 043
9	2 385 428	408 764
Diện tích: S = 22,56 ha		

- Quy mô: Dự án Đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường mỏ Gốc Sau, xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn (điều chỉnh) được thực hiện trên diện tích 22,725 ha (Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 457/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 06 tháng 05 năm 2011; Điều chỉnh lần 02 ngày 24 tháng 02 năm 2025).

- Công suất: Căn cứ nhu cầu thị trường, trữ lượng còn lại trong biên giới khai trường, công suất khai thác mỏ được điều chỉnh lên **508.207 m³ /năm**

1.3. Công nghệ khai thác

Căn cứ theo đặc điểm địa chất đất đá và đá vôi của khu vực lựa chọn công nghệ khai thác là: Công nghệ khai thác bằng khoan nổ mìn, xúc bốc bằng máy xúc thủy lực kết hợp với hình thức vận tải bằng ô tô.



Hình 1. Sơ đồ công nghệ khai thác

Các thông số của hệ thống khai thác được lựa chọn đảm bảo các yếu tố kỹ thuật của thiết bị khai thác và yếu tố an toàn bảo vệ bờ mỏ theo Quy phạm kỹ thuật an toàn trong khai thác và chế biến đá lộ thiên

Bảng 2. Các thông số của hệ thống khai thác

TT	Tên thông số HTKT	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	10,0
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	75
4	Góc dốc bờ công tác	γ_{ct}	độ	60
5	Góc dốc bờ mỏ	γ	độ	53 ÷ 58
6	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B _{min}	m	3,5
7	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	B _{kt}	m	3,5
8	Chiều rộng dải khẩu	A	m	3,5
9	Chiều dài tuyến công tác	L _{ct}	m	50

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

Do mỏ đã được đầu tư từ trước và vẫn trong quá trình hoạt động nên các cơ sở hạ tầng nằm trong khu vực dự án như đường giao thông, cấp nước, thoát nước, thông tin liên lạc, ... đã được đầu tư tương đối hoàn thiện.

* Các hạng mục công trình chính của mỏ:

- Khu vực khai trường có diện tích 22,56 ha. Trong đó Diện tích núi đá vôi Góc Sau là 213.324 m² đã được Công ty ký hợp đồng thuê đất số 39/HĐTD ngày 25/05/2016 và được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT.03458 cấp ngày 03/06/2016)

- Biên giới dưới sâu: Mức sâu thấp nhất của khai trường (khi kết thúc khai thác) tại cốt + 50m

- Các thông số biên giới khai trường:

+ Góc dốc bờ mỏ: 53 ÷ 58

+ Góc nghiêng sườn tầng khai thác: 75

+ Chiều cao tầng kết thúc: 10m

+ Chiều rộng mặt tầng kết thúc: 3,5m

Hiện tại mỏ đang hoạt động khai thác. Các moong khai thác, tuyến đường vận tải và tuyến đường công vụ số 1 đã được xây dựng. Để đảm bảo an toàn với công suất khai thác 508.207m³/năm và phục vụ cho quá trình khai thác, chủ Dự án đầu tư xây dựng thêm tuyến đường công vụ số 2, đường công vụ số 3 và tạo diện khai thác đầu tiên tại mức +270m sẽ được tiến hành trong quá trình khai thác. Các hạng mục công trình chính của mỏ được thể hiện ở bảng sau

Bảng 3. Các hạng mục công trình chính của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng thi công	Hiện trạng
1	Thi công tuyến đường công vụ số 2	(m ³)	27.409	Làm mới
2	Thi công tuyến đường công vụ số 3	(m ³)	14.531,88	Làm mới
3	Tạo diện khai thác mức +270m	(m ³)	2.120	Làm mới
	Tổng		44.060,88	

* Các hạng mục công trình phụ trợ của mỏ:

Công ty đã tiến hành xây dựng các công trình phụ trợ như sau:

- Diện tích các công trình phụ trợ: **12.353 m²** (Theo hợp đồng thuê đất số 24/HĐTD ngày 11/05/2016 và GCN số CT: 03449 cấp ngày 03/06/2016). Hiện đã tiến hành xây dựng các công trình sau:

+ Trạm nghiền và bãi chứa đá sản phẩm có diện tích: 10.697 m².

+ Diện tích tuyến đường công vụ mỏ là: 605 m².

+ Diện tích nhà điều hành, xưởng sửa chữa, nhà ăn công nhân, kho chứa CTNH ... có diện tích là 250 m². Trong đó:

Nhà điều hành diện tích 75 m² (nhà cấp 4 mái tôn chống nóng).

Nhà ăn ca diện tích: 75 m² (nhà cấp 4 mái tôn chống nóng).

Xưởng sửa chữa diện tích 100 m² (Khung thép, xây gạch lửng mái tôn chống nóng).

+ Diện tích hồ lắng: 200 m²

- Phần các công trình phụ trợ khác: **1.573,4 m²** (Theo hợp đồng thuê đất số 24/HĐTD ngày 11/05/2016 và GCN số CT: 03449 cấp ngày 03/06/2016). Hiện đã tiến hành xây dựng các công trình sau:

Nhà bảo vệ diện tích 12,4 m² (nhà cấp 4 mái tôn chống nóng).

Nhà điều hành trạm cân diện tích 50 m² (nhà cấp 4 mái tôn chống nóng).

Khu vực trạm biến áp diện tích 50m².

Khu vực trạm khí nén diện tích 50m².

Tuyến đường vào mỏ: 516 m²

Công trình phụ trợ khác có diện tích 895 m².

*** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

Các hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT của Dự án đã được xây dựng và đưa vào vận hành bao gồm:

- Rãnh thoát nước khu vực văn phòng dài 50m, rộng 25cm, sâu 15cm. Kết cấu: đáy rãnh và thành rãnh được chất xi măng.

- Bể tự hoại 45m³ với kích thước 5m x 3m x 3m (dài x rộng x sâu) được xây 3 ngăn.

- Hồ lắng khu vực khai trường: Diện tích 200 m² (20m x 10m), độ sâu trung bình 4m; dung tích 800 m³. Hồ lắng gồm 2 ngăn có dung tích bằng nhau. Kết cấu hồ lắng: được xây chất vữa xi măng dày 10cm.

- Kho chứa CTNH diện tích 15 m² (3m x 5m). Kết cấu: tường xây gạch chất xi măng, có mái che, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn nguy hại để lưu giữ.

- Thùng chứa CTNH 200 lít 3 thùng được đặt trong kho chứa CTNH

- Thùng chứa CTSH 200 lít 2 thùng được đặt ở khu vực khai trường và khu vực văn phòng

*** Các hoạt động của dự án**

a) Giai đoạn vận hành (khai thác mỏ)

Các hoạt động trong giai đoạn vận hành bao gồm:

- Khoan, nổ mìn khai thác đá ;
- Vận chuyển đá đến trạm nghiền sàng;
- Chế biến đá thành phẩm;
- Hoạt động bốc xúc đá;
- Sinh hoạt của CBCNV làm việc tại dự án.

b, Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- San gạt mặt bằng và trồng cây diện tích đầy các khai trường;
- Sinh hoạt của CBCNV.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Không có

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Mỏ đá vôi Gốc Sau nằm trên địa bàn xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn. Năm 2012, Công ty TNHH Nhật Tiến được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 32/GP-UBND ngày 14/11/2012 với diện tích khu vực khai thác là 22,56 ha, đến năm 2015 Công ty tiến hành điều chỉnh giấy phép khai thác khoáng sản và được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 42/GP-UBND ngày 25/11/2015 với diện tích 7,53 ha.

Năm 2025, Công ty TNHH Nhật Tiến xin mở rộng diện tích lên 22,56 ha, được khống chế bởi các điểm góc với tọa độ như bảng sau.

Bảng 4. Tọa độ khép góc khu vực xin điều chỉnh mở rộng diện tích và nâng công suất

Tên điểm	Hệ VN2000 kinh tuyến trực $107^{\circ}15'$, múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)
1	2 385 756	408 575
2	2 385 955	408 606
3	2 385 954	408 721
4	2 385 949	408 775
5	2 385 947	409 128
6	2 385 911	409 192
7	2 385 685	409 128
8	2 385 573	409 043
9	2 385 428	408 764
Diện tích: S = 22,56 ha		

* Mỗi tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

Khu dân cư: Tại khu vực mỏ không có nhà dân, thuận lợi cho công tác thăm dò và khai thác. Khu dân cư gần nhất nằm phía Bắc của dự án, tập trung dọc theo các tuyến đường giao thông.

Dân cư trong địa bàn xã Yên Vượng tập trung dọc theo các tuyến đường giao thông chính, tạo nên các làng bản nhỏ, gồm các dân tộc Tày, Nùng và Kinh. Trình độ dân trí và mức sống của nhân dân đang ngày được cải thiện. Nghề nghiệp chính là nông nghiệp và chăn nuôi.

Đường giao thông: Khu vực mỏ có điều kiện giao thông không thuận lợi về đường bộ. Cách khu vực mỏ về phía nam khoảng 4km có Quốc lộ 1A là huyết mạch giao thông. Đường bộ có Quốc lộ 1A đã được nâng cấp, cải tạo ô tô đi lại thuận lợi vận chuyển sản phẩm dễ dàng tới các đầu mối tiêu thụ. Hệ thống giao thông trong vùng đến Quốc lộ 1A rất thuận tiện, đường xá có chất lượng khá tốt, hệ thống giao thông từ vùng nghiên cứu có thể đi theo tuyến đường Quốc lộ 1A qua thị trấn Hữu Lũng khoảng 8km, rẽ trái theo đường tỉnh

lộ ĐT243 vào xã Yên Vượng khoảng 4km là đến khu mỏ. Ngoài ra còn có đường sắt nối Hà Nội, Lạng Sơn với Trung Quốc. Khu mỏ nằm sát đường ĐT243, khi tiến hành khai thác đường vào mỏ thuận lợi, cần đầu tư xây dựng tốt để vận chuyển sản phẩm ra đường 1 và ga đường sắt toả đi các nơi tiêu thụ, đặc biệt là vào mùa mưa.

Các dự án khác: Đối diện bên đường ĐT243 là mỏ khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng của Công ty TNHH Thịnh An Bình.

Rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu bảo tồn: Xung quanh khu vực khai thác bán kính 1km không có diện tích rừng đặc dụng/rừng phòng hộ; khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu bảo tồn

Công trình văn hoá – lịch sử, tôn giáo – tín ngưỡng: Trong khu vực dự án không có công trình di tích lịch sử, văn hoá tôn giáo. Trong bán kính 1km từ ranh giới khu vực khai thác không có công trình văn hoá – lịch sử, tôn giáo – tín ngưỡng.

Công trình an ninh- quốc phòng: Trong bán kính 1km từ ranh giới khu vực khai thác không có các công trình an ninh – quốc phòng.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

*** Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành**

- Nước thải

❖ Nguồn phát sinh:

Trong quá trình hoạt động khai thác của dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- + Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân trong quá trình khai thác mỏ.
- + Nước thải từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị.
- + Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng khu vực khai trường, khu văn phòng, khu chế biến.

❖ Quy mô, tính chất:

+ Nước thải sinh hoạt: Lưu lượng nước thải sinh hoạt tối đa phát sinh là 1,8 m³/ngày.đêm; Thành phần chủ yếu: các chất hữu cơ, TSS và coliform.

+ Nước thải từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, thiết bị tối đa phát sinh là 1,6m³/ngày. Thành phần của loại nước thải này chủ yếu là cặn, dầu mỡ.

+ Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng khu vực khai trường, khu văn phòng, khu chế biến: Tính toán lưu lượng nước chảy qua khu vực Dự án tương ứng với ngày có lượng mưa lớn nhất là 113,06 (l/s.ha), tương đương 814 m³ tính cho lượng mưa kéo dài 2 giờ. Nước mưa chảy tràn thường kéo theo nhiều cặn rắn lơ lửng làm bẩn nguồn nước

- Khí thải

❖ Nguồn phát sinh:

Bụi và khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động xây dựng và hoạt động khai thác

bao gồm:

- Các hoạt động thi công tuyến đường công vụ số 2, tuyến đường công vụ số 3, tạo diện khai thác;

- Bụi và khí thải từ hoạt động nổ mìn từ quá trình khai thác;

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động bốc xúc;

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nội mỏ;

- Bụi phát sinh từ hoạt động nghiền sàng.

❖ Quy mô, tính chất:

- Các hoạt động thi công tuyến đường công vụ số 2, tuyến đường công vụ số 3, tạo diện khai thác: ước tính nồng độ bụi và khí thải phát sinh tại khu vực mỏ (tính trung bình trong 1 giờ) là: $2,45 \text{ mg/m}^3$ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- Bụi và khí thải từ hoạt động nổ mìn từ quá trình khai thác: Theo kết quả tính toán nồng độ bụi trung bình trong thời gian tiến hành nổ mìn có giá trị bằng $2,79 \text{ mg/m}^3$ thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc. Đối với các thông số CO có nồng độ $3,04 \text{ mg/m}^3$ và NO_2 có nồng độ $0,82 \text{ mg/m}^3$ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động bốc xúc: Nồng độ khí thải phát sinh được dự báo như sau: SO_2 là $0,0015 \text{ mg/m}^3$; NO_x là 0.099 mg/m^3 ; CO là 0.153 mg/m^3 ; Bụi là $0,0199 \text{ mg/m}^3$; VOC là $0,122 \text{ mg/m}^3$. Tất cả nồng độ bụi và khí thải trong quá trình bốc xúc vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nội mỏ: Nồng độ bụi khí thải phát sinh được tính toán như sau: SO_2 là $0,011 \text{ mg/m}^3$; NO_x là 0.76 mg/m^3 ; CO là 1.51 mg/m^3 ; Bụi là $0,46 \text{ mg/m}^3$. Tất cả nồng độ bụi và khí thải trong quá trình bốc xúc vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- Bụi phát sinh từ hoạt động nghiền sàng: Nồng độ bụi được dự báo là $120,83 \text{ mg/m}^3$. So sánh với QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, nồng độ bụi than phát sinh lớn hơn nhiều so với giới hạn

cho phép (trung bình 1 giờ là $0,3 \text{ mg/m}^3$). Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh trên thực tế còn phụ thuộc vào độ ẩm của nguyên liệu (đá), độ ẩm lớn thì lượng bụi phát sinh sẽ nhỏ.

- Chất thải rắn

❖ Nguồn phát sinh

Hoạt động khai thác, chế biến đá xây dựng sẽ làm phát sinh các chất thải rắn khác nhau, bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ.
- Chất thải rắn sản xuất: Đất đá thải phát sinh từ quá khai thác mỏ.

❖ Khối lượng, tính chất

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ: tải lượng rác thải sinh hoạt là 15 kg/ngày . Nguồn thải này chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy túi nilon, vỏ lon, vỏ hộp,...

- Chất thải rắn sản xuất: Đất đá thải phát sinh từ quá khai thác mỏ bao gồm đất, đá thải nhưng chúng là một lượng rất nhỏ. Mặt khác chúng được tận dụng làm vật liệu san lấp cho các công trình công nghiệp và dân dụng.

- Chất thải nguy hại

❖ Nguồn phát sinh

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy thi công và phương tiện vận chuyển
- Hoạt động khác tại vực văn phòng

❖ Khối lượng, tính chất

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy thi công và phương tiện vận chuyển: tạo ra dầu thải, mỡ thải và vật chất nhiễm dầu mỡ (giẻ lau, cặn dầu)/.. Lượng dầu thải phát sinh ước tính khoảng $15\text{-}20 \text{ lít/tháng}$. Khối lượng giẻ lau dầu mỡ hàng tháng khoảng 3kg/tháng .

- Hoạt động khác tại vực văn phòng cũng phát sinh chất thải nguy hại như bóng đèn hỏng, pin, hộp mực in,... tuy nhiên khối lượng không lớn và không phát sinh thường xuyên, khối lượng ước tính khoảng 10kg/năm

* Các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn, độ rung

❖ Nguồn phát sinh

Tiếng ồn trong giai đoạn khai thác phát sinh từ các hoạt động sau:

- Hoạt động khoan, nổ mìn;
- Hoạt động của máy thi công (máy khoan, máy xúc,...) và các xe vận tải.

❖ Quy mô

Tiếng ồn phát sinh do quá trình nổ mìn đo được nằm trong khoảng $70 \div 100 \text{ dB}$.

Khoảng cách an toàn trong công tác nổ mìn được lấy như sau: Đối với người: 300 m; Đối với thiết bị, công trình: 150 m.

Dựa trên kết quả tính toán lan truyền tiếng ồn có thể thấy độ ồn của các thiết bị, máy ở khoảng cách 50m nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT. Do đó, tiếng ồn do hoạt động khai thác mỏ chỉ ảnh hưởng mức nhỏ tới các hộ dân trên.

- Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp: Bụi, khí thải, nước thải phát sinh có thể phát tán ra môi trường làm ảnh hưởng quá trình quang hợp, hấp thụ dinh dưỡng của thực vật dẫn tới giảm năng suất cây trồng.

- Tác động đến cảnh quan, địa hình, địa mạo: Hoạt động khai thác làm thay đổi lớp phủ thực vật và biến đổi địa hình trong khu vực dự án, từ đó gây ra các tác động sau: Mất đi lớp phủ thực vật tại khu vực khai thác dẫn đến thay đổi về chế độ nhiệt, ẩm của khu vực mỏ. Trữ lượng ẩm giảm, nhiệt độ tăng, làm gia tăng nền nhiệt trong khu vực từ đó ảnh hưởng đến điều kiện vi khí hậu tại khu vực khai thác; Quá trình khai thác xuống sâu làm biến đổi địa hình dẫn đến sự thay đổi hướng dòng chảy của các dòng chảy mặt, từ đó ảnh hưởng tới các thủy vực tiếp nhận nước.

- Tác động tới đời sống kinh tế - xã hội: là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế trong vùng, tạo công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho một bộ phận lao động tại địa phương. Đóng góp một nguồn kinh phí đáng kể cho ngân sách địa phương thông qua các khoản thu thuế, phí. Tuy nhiên dự án cũng ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống lân cận khu vực; Các hoạt động của dự án làm tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá, cầu cống; Mất an ninh trật tự khu vực, gia tăng tệ nạn xã hội.

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

**** Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành***

- Nước thải

**** Nước thải sinh hoạt***

Công ty đã tiến hành xây dựng hệ thống nhà vệ sinh tự hoại (BASTAF). Số lượng bể tự hoại hiện có là 01 bể được bố trí tại khu vực văn phòng, hệ thống bể được đặt ngầm ở vị trí ngay bên dưới nhà vệ sinh.

Nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động của cán bộ, công nhân được xử lý bằng hệ thống bể tự hoại 3 ngăn có kích thước 5m x 3m x 3m (dài x rộng x cao), dung tích 45m³ hiện có của mỏ.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại bể tự hoại đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) sẽ được dẫn ra rãnh thoát nước chung của khu vực nhà điều

hành phía cổng dự án.

Nước từ chậu rửa, nước thoát sàn trong nhà vệ sinh sẽ được thu gom bằng hệ thống ống PVC rồi dẫn vào bể tự hoại và dẫn vào rãnh thoát nước khu vực nhà điều hành. Để loại bỏ các vật chất có kích thước lớn, tại chậu rửa, ống thoát sàn sẽ được lắp đặt các rọ thu rác và lưới chắn sàn. Nước rửa có nồng độ ô nhiễm thấp hơn so với nước thải sinh hoạt.

*** Nước mưa chảy tràn**

Do địa hình mỏ là dãy núi đá cao và nghiêng về các phía, toàn bộ khối đá khu khai thác nằm trên mặt cao hơn mặt địa hình, kết thúc khai thác cốt cao đáy mỏ là +50m nên rất thuận lợi cho công tác thoát nước mỏ. Nước mưa chảy tràn từ trên đỉnh núi xuống sẽ chảy theo sườn núi xuống phía chân núi tiếp tục chảy tràn qua khu vực chế biến. Lượng nước mưa này chảy trên các rãnh bờ tầng, mặt tầng khai thác xuống nơi địa hình thấp hơn ở đầu mỏ phía đông và theo địa hình chảy dốc về hồ lắng hiện có tại phía Tây Nam mỏ. Nước tại hồ lắng sẽ thấm thấu theo các khe nứt và hang cát tơi thiêu thoát ra khu vực xung quanh.

Hồ lắng đã được xây dựng 2 ngăn với kích thước 20m x 10m x 4m, thể tích của hồ lắng là 800m³. Kết cấu hồ lắng: được xây chất vữa xi măng dày 10cm.

Tại khu vực nhà điều hành, đã tiến hành xây dựng rãnh thoát nước có chiều dài khoảng 50m, chiều rộng khoảng 25cm và sâu khoảng 15cm để dẫn nước mưa chảy tràn về khu vực thoát nước ở phía cổng vào của dự án (sát đường quốc lộ).

- Khí thải

a, Giảm thiểu tác động của bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động nổ mìn:

- Phương pháp nổ mìn: vi sai điện để giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn và chấn động trong quá trình nổ mìn.

- Chia nhỏ khối lượng thuốc nổ trong mỗi đợt nổ (283,5 kg/đợt). Tiến hành nổ mìn nhiều lần trong ngày (02 lần/ngày).

- Sử dụng thuốc nổ cân bằng ô xy bằng 0 (thuốc nổ Anfo hoặc AD1) để quá trình cháy diễn ra hoàn toàn, giảm thiểu lượng khí thải phát sinh.

b, Giảm thiểu tác động từ hoạt động vận chuyển và hoạt động của các máy thi công

- Tưới đập bụi tuyến đường từ khu vực khai thác tới trạm nghiền, tần suất tưới 2 - 4 lần/ngày (tùy thuộc điều kiện thời tiết).

- Thùng xe được phủ bạt để hạn chế bụi cuốn và đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các hộ dân cư hai bên tuyến đường vận chuyển và người tham gia giao thông;

- Bố trí công nhân thường xuyên thu dọn và vệ sinh toàn bộ bề mặt bãi chế biến, đoạn đường liên thôn dẫn vào dự án để hạn chế bụi cuốn khi có gió hoặc bị cuốn trôi khi thời tiết khu vực có mưa;

- Trang bị khẩu trang chống bụi, găng tay, áo quần bảo hộ cho công nhân làm việc trên công trường;

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công được tiến hành đăng kiểm theo định kỳ tại các trạm đăng kiểm và được chứng nhận, đảm bảo các tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn và đảm bảo an toàn;

- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế các chi tiết máy bị hỏng hóc để hạn chế thấp nhất mức tiêu hao nhiên liệu, tức là hạn chế lượng khí thải phát sinh.

- Thường xuyên cải tạo và tu sửa tuyến đường vận chuyển từ khu vực khai thác đến trạm nghiền của dự án.

- Trang bị đầy đủ cho CBCNV lao động theo danh mục nghề ban hành Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội về Hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân.

c) Giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động chế biến

- Bố trí hệ thống phun sương để phun ẩm tại bi nghiền và băng tải của hệ thống sàng rung để hạn chế bụi phát sinh ra môi trường xung quanh.

- Chất thải rắn

a, Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải sinh hoạt phát sinh của 50 cán bộ công nhân viên không lớn khoảng 15 kg/ngày (3kg/người/ngày) sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn. Mỏ đã tiến hành thu gom vào thùng chứa rác có dung tích 50 lít (2 thùng) đặt tại khu vực văn phòng mỏ và nhà ăn ca. Ngoài ra trong mỗi phòng của khu vực văn phòng, đều được bố trí 1 thùng rác nhỏ 10 lít để thu gom trong phòng. Sau đó định kỳ thuê đơn vị có chức năng của địa phương thu gom, vận chuyển hàng ngày.

b) Các biện pháp quản lý, lưu giữ chất thải rắn xây dựng

Khối lượng đất đất thải trong quá trình bóc tầng phủ và khai thác không nhiều. Chúng được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng sân công nghiệp, xây tường chắn,..

- Chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh tại mỏ không nhiều, chủ yếu là từ hoạt động sửa chữa khi có sự cố của các máy, thiết bị (dầu thải, giẻ lau dính dầu) trên công trường mà không thể di chuyển đến xưởng và các hoạt động khác (pin, bóng đèn hỏng).

- Đối với dầu thải nếu phát sinh trong trường hợp đặc biệt sẽ sử dụng thùng để chứa không để tràn ra mặt đất, trong kho chứa chất thải nguy hại bố trí 03 thùng phuy loại 200 lít để phục vụ chứa dầu thải khi cần;

- Đối với các loại CTNH khác như giẻ lau dính dầu, mỡ; pin, bóng đèn huỳnh quang sẽ được phân loại và thu gom bằng các thùng chứa loại 20 lít, thùng làm bằng

nhựa HDPE, có nắp đậy.

Toàn bộ CTNH của mỏ sẽ được gắn mã chất thải nguy hại và lưu giữ tại kho chứa CTNH, diện tích 15 m² (3m x 5m). Kết cấu: tường xây gạch chất xi măng, có mái che, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn nguy hại để lưu giữ. CTNH được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng trong và ngoài tỉnh Lạng Sơn đảm bảo thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định pháp luật.

* Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn, độ rung

Các tác động phát sinh trong quá trình vận hành dự án sẽ gây ảnh hưởng ít nhiều đến môi trường xung quanh. Mặc dù tiếng ồn chỉ phát sinh trong thời gian ngắn. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, chấn động từ hoạt động khai thác mỏ, Chủ dự án thực hiện các giải pháp sau:

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy, thiết bị để giảm thiểu phát sinh tiếng ồn trong quá trình vận hành;

- Hạn chế sử dụng nhiều máy, thiết bị có mức ồn cao cạnh nhau để giảm thiểu tiếng ồn cộng hưởng;

- Tuân thủ nghiêm ngặt nội quy và quy trình vận hành các máy, thiết bị;

- Sử dụng phương pháp nổ mìn vi sai, chia nhỏ khối lượng trong mỗi đợt nổ để giảm thiểu tiếng ồn và chấn động trong quá trình nổ mìn;

- Trang bị đầy đủ cho CBCNV lao động theo danh mục nghề ban hành Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về Hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân;

- Kết hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác kiểm đếm, xác nhận hiện trạng công trình làm cơ sở trong trường hợp sóng chấn động làm ảnh hưởng kết cấu công trình của người dân.

- Đối với máy móc, khi rót đất lên thùng xe tải phải hạ thấp gầu xúc để giảm lực tác động lên thùng xe gây ra tiếng ồn và bụi

- Xe vận chuyển nguyên, nhiên liệu phải đảm bảo độ ồn cho phép, chỉ nhả còi khi cần thiết

- Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp

Để giảm thiểu tác động của hoạt động khai thác đối với các khu vực sản xuất nông

- lâm nghiệp gần khu vực khai thác, Chủ dự án áp dụng các giải pháp đồng bộ sau:

- Áp dụng phương pháp nổ mìn tiên tiến, nổ vi sai, chia nhỏ khối lượng thuốc nổ, nổ mìn nhiều đợt để giảm thiểu lượng đá bay, đá văng trong quá trình nổ mìn, đồng thời

giảm lượng bụi phát sinh;

- Sử dụng thuốc nổ có cân bằng oxy bằng 0 (thuốc nổ Anfo) để giảm khí thải độc hại phát sinh;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị, đảm bảo các thiết bị luôn hoạt động trong trạng thái tốt nhất, khí thải đảm bảo đáp ứng theo Tiêu chuẩn TCVN 6438 – 2001 và QCVN 09:2011/BGTVT.

- Duy trì và vận hành hệ thống thoát nước tại khu vực khai thác để thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn. Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước, hồ lắng để tăng khả năng thoát nước.

- Trong quá trình khai thác, nếu các hoạt động của mỏ gây thiệt hại đối với các khu vực sản xuất nông – lâm nghiệp xung quanh mỏ, Công ty cam kết khắc phục và đền bù thiệt hại cho các hộ dân chịu ảnh hưởng.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế- xã hội

Các biện pháp giảm thiểu tác động đến KT-XH được chủ Dự án áp dụng bao gồm:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương cho những công việc đơn giản nhằm góp phần giảm số lượng CBCNV phải bố trí sinh hoạt tại công trường; giảm thiểu nguy cơ phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân và người địa phương.

- Đối với số công nhân được điều động từ nơi khác đến sẽ tuyển những người có lý lịch rõ ràng, không có tiền án tiền sự, không có các căn bệnh xã hội. Tiến hành khai báo tạm trú, tạm vắng với lao động từ nơi khác đến.

- Quản lý chặt chẽ cán bộ và công nhân trong quá trình lao động cũng như ngoài giờ lao động, chấp hành đúng các quy định của pháp luật cũng như các quy định của địa phương nơi khai thác, tôn trọng phong tục tập quán của người dân địa phương, đoàn kết chặt chẽ với nhân dân và có mối quan hệ tốt với chính quyền. Khi xảy ra các xung đột về xã hội, Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng của địa phương giải quyết triệt để.

- Niêm yết và thực hiện nội quy lao động trên công trường trong suốt giai đoạn khai thác.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân trong việc bảo vệ môi trường

- Phối hợp với Trạm y tế xã và các Bệnh viện gần khu vực trong phòng chống dịch bệnh và xử lý tai nạn lao động.

- Hỗ trợ một phần kinh phí cho các hoạt động xã hội tại địa phương như: công tác xóa đói giảm nghèo, đền ơn đáp nghĩa, khuyến học,....

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

- * Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

➤ Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát : Giám sát tại 1 vị trí: Nước thải tại hồ lắng của mỏ.
- Quy chuẩn đánh giá: QCVN 40:2021/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, giá trị so sánh trong cột B.
- Chỉ tiêu giám sát:pH; BOD₅ (200C); COD; Chất rắn lơ lửng; Asen (As); Mangan (Mn); Sắt (Fe); Tổng dầu mỡ khoáng; Amoni (tính theo N); Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần (04 lần trong 01 năm khai thác).

➤ Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn

- Vị trí giám sát : sát tại 02 vị trí là Khu vực khai trường; Khu vực văn phòng
- Quy chuẩn đánh giá : QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; 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; QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Chỉ tiêu giám sát : Chất lượng không khí: SO₂, CO, NO₂, tổng bụi lơ lửng (TSP); Tiếng ồn: L_{Aeq}.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần (04 lần trong 01 năm khai thác)

➤ Giám sát CTNH

- Vị trí giám sát: Giám sát tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại của mỏ.
- Chỉ tiêu giám sát: Khối lượng và thành phần chất thải sinh hoạt, CTNH phát sinh tại khu vực tập kết/kho vực lưu giữ; Công tác thu gom, vận chuyển của Đơn vị có chức năng được Công ty ký hợp đồng thu gom.

- Tần suất giám sát: Khi có khối lượng bàn giao cho đơn vị thu gom, vận chuyển.

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

➤ Quản lý và sử dụng vật liệu nổ

- 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 quy phạm về đảm bảo an toàn trong sản xuất:

+ QCVN 04: 2009/BCT –Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên;

+ TCVN 5178: 2004 - Quy phạm an toàn trong khai thác và chế biến đá;

+ QCVN 01: 2019/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển,sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

Cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa của công trường phải thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của tầng, bờ khai trường để có các biện pháp phòng ngừa sự sụt lở bất ngờ.

- Mọi công tác liên quan đến vật liệu nổ chấp hành đúng các điều quy định trong QCVN 01: 2019/BCT, cụ thể:

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu nổ mìn.

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là $> 300m$. Đối với thiết bị, công trình $> 200m$

+ Phải tuân thủ nghiêm hiệu lệnh nổ mìn, bố trí người cảnh giới trong thời gian nổ mìn.

+ Có biển báo, cột mốc rõ ràng về khu vực nguy hiểm, thông báo thời gian nổ mìn và đảm bảo phát tín hiệu trước khi nổ mìn.

- Ranh giới nguy hiểm về các mép tầng công tác được xác định cụ thể:

+ 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 không quá độ dốc qui định trong hộ chiếu kỹ thuật của máy.

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

- Người quản lý 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 quy định.

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

➤ *Đảm bảo an toàn lao động*

- Tổ chức đào tạo tay nghề và bổ sung kiến thức nhằm nâng cao trình độ nghề nghiệp cho cán bộ công nhân viên về:

+ Phương án phòng chống cháy, nổ.

+ Nội quy an toàn cháy, nổ.

+ Trang bị kiến thức về nội quy an toàn phòng cháy, chữa cháy của Bộ công an cho công nhân. Tổ chức diễn tập chữa cháy thường xuyên.

+ Huấn luyện kỹ thuật an toàn cho công nhân khai thác.

+ Huấn luyện chuyên nghiệp cho công nhân khoan nổ mìn.

Trong lao động sản xuất, cán bộ, công nhân viên và người lao động luôn chấp hành nghiêm chỉnh các qui định sau:

+ Chấp hành nội qui, qui trình, qui phạm về sản xuất và vận hành thiết bị trong từng công đoạn khai thác tại khai trường.

+ Chấp hành nghiêm chỉnh qui phạm sử dụng, vận chuyển và bảo quản thuốc nổ theo QCVN 01: 2019/BCT.

+ Chấp hành qui phạm kỹ thuật an toàn trong khi khai thác lộ thiên (QCVN 04: 2009/ BCT).

- Khám sức khỏe định kỳ cho người lao động (1 năm/lần) để kịp thời phát hiện các bệnh nghề nghiệp và phòng chống dịch bệnh;

- Thực hiện các chế độ, chính sách với toàn thể người lao động tại mỏ về Luật Lao động, Luật Bảo hiểm xã hội, Luật Bảo hiểm y tế.

- Công nhân luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ lao động và huấn luyện về an toàn vệ sinh lao động.

➤ *Phòng chống nguy cơ sạt lở bờ tầng, sườn tầng*

Vấn đề trượt lở, sạt lở là một vấn đề cần quan tâm trong hoạt động khai thác đá bởi tác động tới an toàn người lao động và ảnh hưởng tới hoạt động bình thường của doanh nghiệp. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động như sau:

- Cử cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định, dịch động của sườn tầng và bờ mỏ, đề xuất các biện pháp phòng ngừa sạt lở, đặc biệt là trong mùa mưa lũ.

- Khai thác tuân thủ đúng các thông số của HTKT đặc biệt là chiều cao tầng khai thác, chiều cao tầng kết thúc, góc nghiêng sườn tầng khai thác, góc nghiêng sườn tầng kết thúc,... để đảm bảo an toàn cho CBCNV làm việc tại mỏ.

- Tất cả các hoạt động khai thác của máy móc và công nhân phải tuân thủ quy định an toàn lao động mà chủ đầu tư phổ biến tới từng bộ phận và đề xuất những biện pháp an toàn lao động tại mỏ.

➤ *Phòng chống cháy, nổ và chống sét*

Tại khu khai thác mỏ, nơi nguy cơ cháy nổ cao nhất là khu vực lưu trữ thuốc và vật liệu nổ, bố trí các thiết bị kiểm tra, phòng chống cháy nổ nghiêm ngặt.

Trang bị hệ thống chữa cháy, biển cấm lửa tại khu vực chứa xăng dầu, tại các khu vực văn phòng, nhà bếp,...

Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định của cơ quan chức năng tại địa phương cũng như của Nhà nước về công tác bảo đảm an toàn lao động và an toàn phòng chống cháy nổ, đặc biệt là các quy định về việc vận chuyển, lưu trữ và sử dụng thuốc nổ.

Để bảo vệ kho nhiên liệu, kho thuốc nổ, các trạm biến áp, tránh được tác dụng trực tiếp và tác động gián tiếp của sét, dự án sẽ lắp đặt thiết bị thu sét. Hệ thống thu sét

kiểu cột sẽ lắp đặt như sau:

Số lượng cột thu sét: 2 cột: kho mìn 1, trạm biến áp 1.

Chiều cao cột thu lôi: 13 m (Theo phụ lục L QCVN 02:2008/BTC).

2.5. Phương án cải tạo phục hồi môi trường

Theo lịch kế hoạch khai thác, Công tác CTPHMT sẽ được bắt đầu tiến hành từ 6/2041 (sau khi kết thúc khai thác). Các nội dung CTPHMT khu vực khai thác bao gồm:

- Cải tạo, vệ sinh gương tầng khai thác đưa mỏ về trạng thái an toàn. Quá trình cải tạo, vệ sinh gương tầng khai thác đưa mỏ về trạng thái an toàn bao gồm các công việc như cây gỡ đá dăng đập, đá treo... Công tác này được thực hiện thủ công kết hợp máy xúc vát mái taluy diện tích 48.692 m²

Dự kiến số lượng nhân công tiến hành dọn dẹp khoảng 10 công, số lượng ca máy thực hiện cây gỡ, gia cố mái taluy khoảng 2 ca máy.

- Tháo dỡ các hạng mục công trình trên mặt bằng công trình phụ trợ: máy nghiền sàng, gỡ bỏ các hàng rào lan can trong tuyến đường công vụ số 02, 03. Bao gồm chi phí tháo dỡ hạng mục và vận chuyển phế thải

Hoạt động tháo dỡ, di dời các hạng mục công trình trên mặt bằng khai trường máy nghiền sàng, Gỡ bỏ các hàng rào lan can trong tuyến đường công vụ số 02, 03. được công nhân của công ty thực hiện tháo dỡ thủ công (dự kiến 10 người/ngày trong thời gian 10 ngày). Như vậy, số lượng công tháo dỡ là 100 công. Chất thải sau khi phá dỡ được vận chuyển đi đổ thải theo quy định, lượng chất thải rắn đổ thải khoảng 500 tấn tương đương khoảng 500m³. Khoảng cách vận chuyển đổ thải dự kiến khoảng 10km.

- Tháo dỡ các cơ sở hạ tầng trên mặt bằng công trình phụ trợ và phụ trợ khác: nhà điều hành, nhà ăn, xưởng sửa chữa, nhà bảo vệ, nhà điều hành trạm cân, kho chứa CTNH. Bao gồm chi phí tháo dỡ hạng mục và vận chuyển phế thải

Hoạt động tháo dỡ, di dời các hạng mục công trình trong khu phụ trợ được công nhân của công ty thực hiện tháo dỡ thủ công

Xử lý chất thải tháo dỡ/phá dỡ Chất thải trong quá trình tháo dỡ, phá dỡ các hạng mục công trình sẽ được phân loại như sau:

+ Các vật chất có khả năng tái sử dụng như: mái tôn, thép, cửa,... sẽ được bán phế liệu hoặc cho người dân địa phương tận dụng;

+ Các chất trơ còn lại: gạch vỡ, vữa sẽ được vận chuyển đi đổ thải theo quy định.

Đáy khai trường và khu vực tiếp giáp sau khi kết thúc khai thác nằm trên mức xâm thực địa phương nên không chịu ảnh hưởng của nước ngầm chảy vào mỏ, nước chảy vào mỏ chủ yếu là nước mưa. Để giảm thiểu lượng đất phủ bị cuốn trôi do nước mưa, sau quá trình phủ đất và san gạt theo độ dốc 3-5% hướng về vị trí hố lắng.

- Sau khi kết thúc khai thác tiến hành đắp đất màu dày (0,3m) trên toàn bộ diện

tích mặt khai trường khai thác (trừ diện tích hồ lắng):

$$95.748\text{m}^2 - 200\text{m}^2 = 95.548\text{m}^2$$

Chi phí này bao gồm chi phí xúc bốc đất lên xe vận chuyển và chi phí vận chuyển từ bãi thải tạm đến khai trường khai thác.

- San gạt, tạo mặt bằng khu vực kết thúc khai thác sau khi san lấp.

Sau khi san lấp, hoàn thổ các diện tích kết thúc khai thác bề mặt 95.548 m^2 mặt bằng sẽ không bằng phẳng mà vẫn còn các hố, mô đất với cao độ thay đổi trung bình $0,2\text{m}$ do hoạt động vận chuyển đất san lấp gây ra là chủ yếu. Do đó, cần tiến hành san gạt lại mặt bằng để trồng cây. Hoạt động san gạt là san đều các mô đất và các hố nên không cần mua đất bổ sung.

- Trồng cây để cải tạo phục hồi đất. Dự kiến trồng cây keo tai tượng để cải tạo đất. Mật độ trồng keo là 3.000 cây/ha (theo Quyết định số 02/2024/QĐ-UBND ngày 05/01/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá cây trồng, vật nuôi áp dụng trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn). Tỷ lệ trồng dặm là 30% . Như vậy số lượng cây keo tai tượng cần trồng là:

$$95.548\text{m}^2/10.000 \times 3.000\text{cây/ha} + 30\% \times (95.548\text{m}^2/10.000 \times 3.000\text{cây/ha}) = 37.264\text{cây}$$

Căn cứ theo Quyết định số 02/2024-QĐ-UBND ngày 05/01/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá cây trồng, vật nuôi áp dụng trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn là: 11.000 đồng/cây . Dự kiến sử dụng khoảng 120 công để thực hiện công tác trồng cây. Căn cứ Quyết định số 02/2024/QĐ-UBND ngày 05/01/2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn ban hành quy định đơn giá cây trồng, vật nuôi áp dụng trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, đối với nhân công nhóm I, khu vực 4 .

- Làm biển và lắp hàng rào quanh hồ lắng.

Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, PHMT đối với công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Gốc Sau, xã Yên Vượng, huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn là **1.663.820.000** (chưa bao gồm yếu tố trượt giá).

Theo khoản 5, Điều 37, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường thì đối với Giấy phép khai thác khoáng sản tuổi thọ mỏ có thời hạn từ 10 năm đến dưới 20 năm : mức ký quỹ lần đầu bằng 20% (hai mươi phần trăm) tổng số tiền ký quỹ.

$$B = A \times 20\% = (1.663.820.000 - 274.341.000) \times 20\% = 277.895.800 \text{ đồng.}$$

Vậy số tiền ký quỹ lần đầu là $277.895.800 \text{ đồng}$.

- Số tiền ký quỹ những lần sau (C) là:

$$C = (A - B)/(16 - 1) = 74.105.547 \text{ đồng (chưa tính đến yếu tố trượt giá).}$$

Số tiền ký quỹ những năm sau bằng số tiền ký quỹ nhân với chỉ số giá tiêu dùng

năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt.

3. Cam kết của Chủ dự án

*** Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường**

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường như đã trình bày trong chương 5.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường.

- Cam kết áp dụng các biện pháp giảm thiểu hạn chế đến mức thấp nhất các tác động đến môi trường.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường theo báo cáo ĐTM được phê duyệt. Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường được cơ quan có thẩm quyền cấp chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với các thông số quan trắc nêu trên. Giám sát việc thực hiện lấy mẫu của đơn vị quan trắc để đảm bảo theo đúng quy trình, đảm bảo độ tin cậy khách quan của số liệu. Sau mỗi đợt quan trắc môi trường, báo cáo kết quả quan trắc môi trường cho cơ quan quản lý theo quy định.

*** Cam kết với cộng đồng**

Cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án (các ý kiến trong quá trình tham vấn cộng đồng). Thực hiện niêm yết bản báo cáo đánh giá tác động môi trường sau khi dự án được phê duyệt theo đúng quy định.

*** Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của dự án**

- Cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện và hoàn thành trong các giai đoạn chuẩn bị và xây dựng đến thời điểm trước khi dự án đi vào hoạt động chính thức.

- Cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện từ khi dự án đi vào hoạt động chính thức đến khi kết thúc dự án.

- Cam kết thực hiện các biện pháp phòng chống sự cố rủi ro như đã nêu trong báo cáo.

- Cam kết đảm bảo khoảng cách an toàn trong quá trình nổ mìn đến nhà dân, đến phạm vi và ranh giới các mỏ xung quanh và các công trình lân cận.

- Cam kết lập kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án theo quy định. Chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục và báo cáo cơ quan chức năng. Đảm bảo trong quá trình hoạt động của dự án không để xảy ra các sự cố về môi trường. Chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố theo quy định.

- Cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đầy đủ và đảm bảo đúng tiến độ trước khi đi vào hoạt động.

- Cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án kết thúc hoạt động.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội khu vực trong quá trình thực hiện dự án; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Cam kết vận chuyển sản phẩm đá theo đúng tải trọng quy định đối với các tuyến đường trong khu vực.

- Cam kết thường xuyên duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án.

- Cam kết thiết lập hệ thống biển báo khu vực thi công, khai thác và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công, khai thác của Dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, khai thác; quá trình vận chuyển đá vôi đi tiêu thụ phải đảm bảo đúng tải trọng phù hợp tải trọng tuyến đường theo quy định; che chắn thùng xe khi ra khỏi khai trường; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

- Cam kết không được xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật ra môi trường; bố trí mương rãnh thoát nước, bố trí các hố lắng tại các khu vực khai thác để định hướng dòng chảy trong quá trình khai thác nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường.

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư.

- Cam kết đảm bảo an toàn tuyệt đối trong khai thác mỏ, thực hiện nghiêm các quy phạm về kỹ thuật và an toàn trong khai thác mỏ. Đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Cam kết bố trí đủ kinh phí để ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường đúng quy định. Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác

theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH NHẬT TIẾN



GIÁM ĐỐC

Đoàn Thế Luy

Ghi chú: Báo cáo ĐTM được niêm yết tại Ủy ban Nhân dân xã từ ngày 25 tháng 3 năm 2025