

**CÔNG TY CP XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI
TỔNG HỢP NGHI SƠN**

**TÓM TẮT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NÂNG CÔNG SUẤT
Khai Thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng
TẠI XÃ TÂN TRƯỜNG, THỊ XÃ NGHI SƠN,
TỈNH THANH HÓA**

**ĐƠN VỊ CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CP XD THƯƠNG MẠI
TỔNG HỢP NGHI SƠN
GIÁM ĐỐC**



GIÁM ĐỐC
Lê Sỹ Cường

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
ĐOÀN MỎ ĐỊA CHẤT
THANH HÓA
PHÓ ĐOÀN TRƯỞNG PHỤ TRÁCH**



CN. Bùi Văn Hậu

Thanh Hóa, tháng 7 năm 2022

1. Thông tin chính về dự án

a. Thông tin chung:

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình nâng công suất khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá.
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hoá;
- Chủ dự án: Công ty cổ phần Xây dựng thương mại tổng hợp Nghi Sơn;

b. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Phạm vi dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình nâng công suất khai thác đá vôi làm VLXD thông thường; trên khu đất có diện tích 36.514m²; trong đó:

+ Biên giới trên (khu vực khai thác) có diện tích là 24.814 m² được giới hạn bởi các điểm góc 3, 4, 5, 10 và 11;

+ Khu vực khai trường có diện tích là 9.200 m² được giới hạn bởi các điểm góc 1, 10, 5, 6, 7, 8 và 9;

+ Khu đất xin mở rộng khai trường: công ty còn xin mở rộng khai trường với diện tích 2.500 m² (Đã được UBND tỉnh Thanh Hoá đồng ý chủ trương cho Công ty CP Xây dựng thương mại tổng hợp Nghi Sơn mở rộng khai trường mỏ đá vôi làm VLXD thông thường tại xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn tại công văn số: 7313/UBND-CN ngày 13/6/2019).

- Ngoài ra công ty còn thuê thêm đất của hộ gia đình ông Lê Sỹ Cương để xây dựng một số công trình phụ trợ;

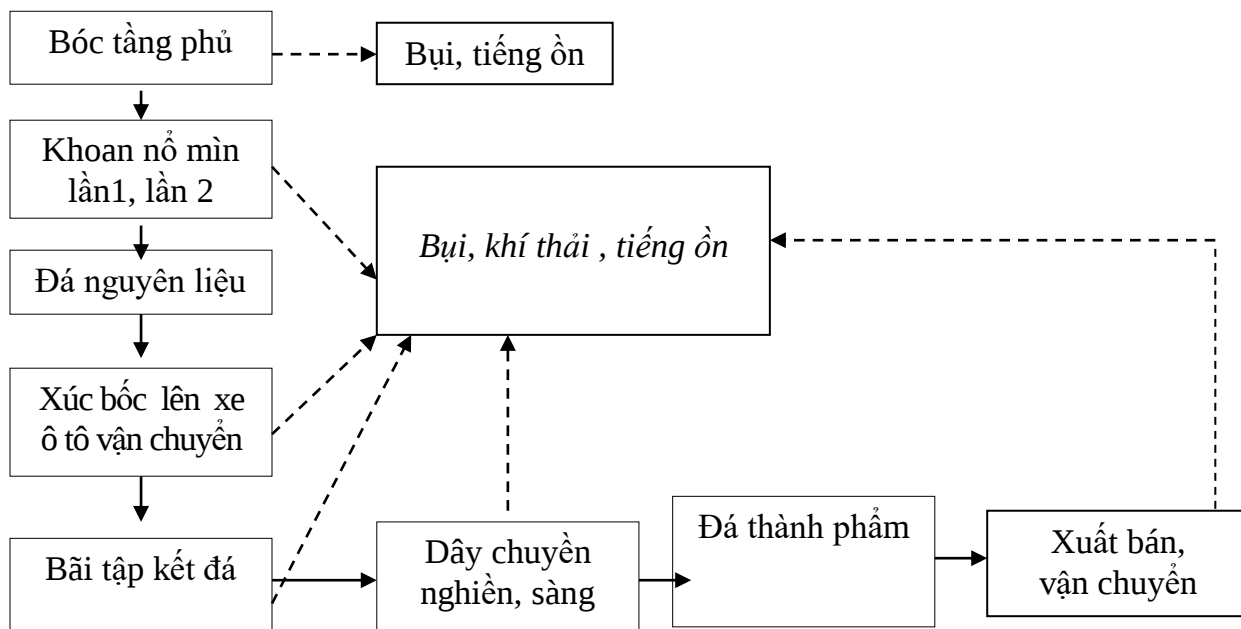
-Thời gian thực hiện dự án (sau khi nâng công suất): 5 năm 11 tháng;

+ Quy mô, công suất dự án: Dự án đầu tư xây dựng công trình nâng công suất khai thác mỏ từ 30.000m³/năm lên 80.000m³/năm; Tổng mức vốn đầu tư dự án: 13.360.000.000đ.

Các sản phẩm của dự án: đá VLXD thông thường: đá bẫy, đá 1x2; đá 4x6...

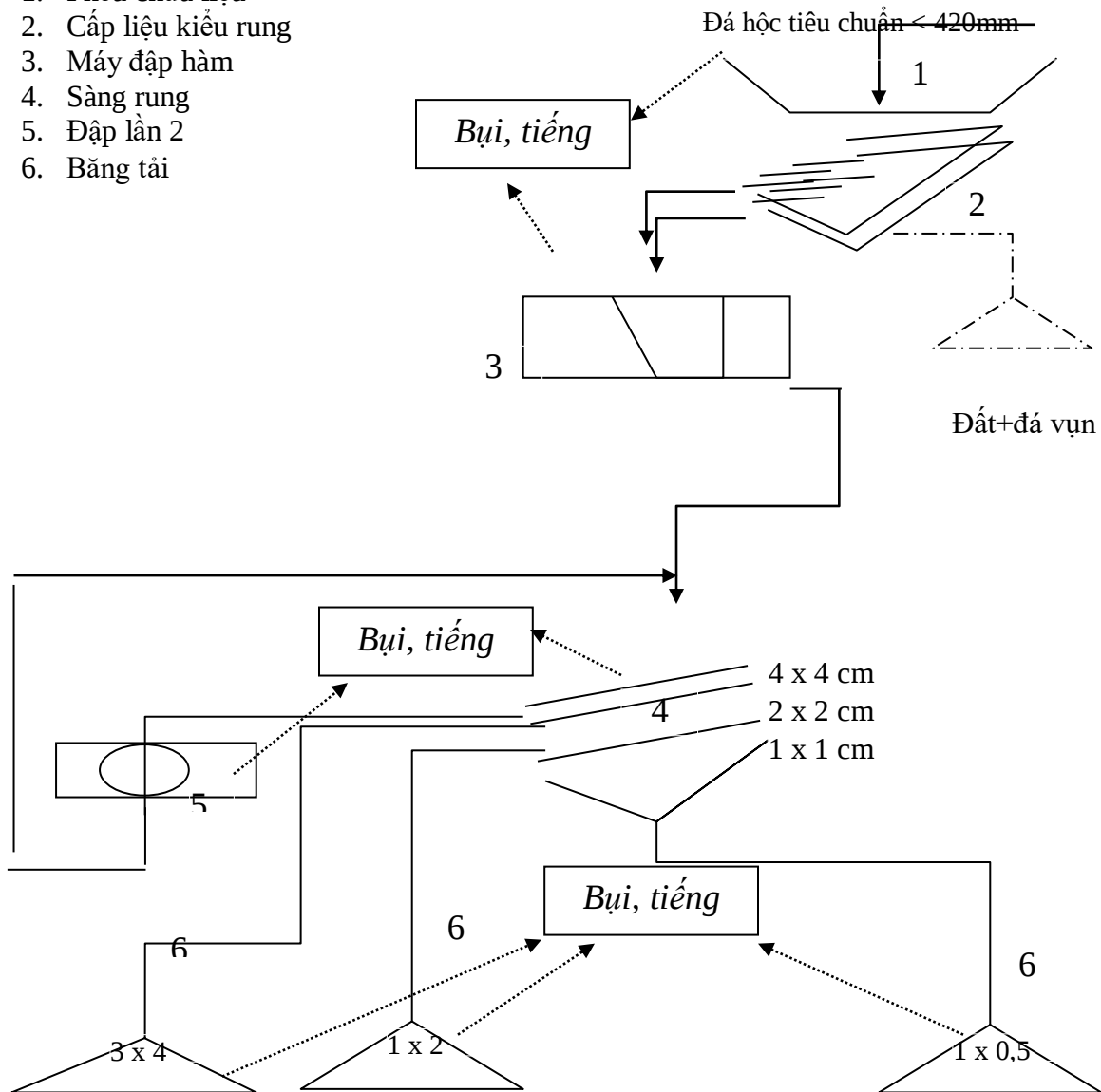
c. Công nghệ khai thác và chế biến.

Sơ đồ công nghệ khai thác và chế biến đá xây dựng.



Sơ đồ công nghệ chế biến đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường

1. Phễu chứa liệu
2. Cấp liệu kiểu rung
3. Máy đập hàm
4. Sàng rung
5. Đập lần 2
6. Băng tải



d. Các hạng mục công trình của dự án.

Các hạng mục công trình của dự án phục vụ sinh hoạt và sản xuất tại mỏ được bố trí như sau:

* Các công trình xây dựng tại khai trường:

- Trạm nghiền sàng đá: 150 tấn/h;
- Bãi thải: 500m²;
- Hồ lắng: 250m²; sâu 2m;

- Rãnh thoát nước: dài 190m; rộng 0,8m; sâu 0,6m;

- * Các công trình xây dựng tại khai trường mở rộng:

- Nhà ở công nhân: 50 m².

- Nhà tắm, nhà vệ sinh: 20 m².

- Nhà bảo vệ: 9 m².

- Kho chứa VLN công nghiệp: 42 m².

- Nhà bảo vệ kho chứa VLNCN: 12m².

- * Các công trình xây dựng tại khu đất thuê thêm (ngoài phạm vi mỏ):

- Nhà điều hành: 150m²;

- Kho chất thải nguy hại: 24m²;

- Trạm biến áp: 560KVA;

- Diện tích còn lại sử dụng làm đường nội mỏ, bãi tập kết nguyên liệu và các công trình phụ trợ khác.

2. Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.

2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Giai đoạn thi công xây dựng (Vừa tiến hành các hoạt động thi công xây dựng, vừa tiến hành khai thác tại khu vực đã cấp phép):

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình bổ sung phục vụ nâng công suất khai thác mỏ: Hoạt động thi công tuyến đường lên núi gồm 2 tuyến với tổng chiều dài 221 m x rộng 2,0 m (Tuyến 1 có chiều dài 179m; tuyến 2 có chiều dài 42m), và bạt ngọn tạo tầng công tác ban đầu tại cos + 65m với diện tích 475m²; Các nguồn tác động xấu đến môi trường do hoạt động này bao gồm:

- + Tác động do bụi và khí thải từ quá trình quá trình khoan, bốc xúc, trút đổ vật liệu và vận chuyển đất đá thải về bãi thải;

- + Tác động do bụi và khí thải của các máy móc, phương tiện thi công;

- + Tác động do nước thải vệ sinh thiết bị máy móc và nước thải sinh hoạt của công nhân;

- + Tác động do chất thải rắn: đất đá thải từ quá trình thi công xây dựng và chất thải rắn sinh hoạt;

- + Tác động do chất thải nguy hại: dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu, các chất thải từ sinh hoạt của công nhân: pin, acquy...

- Hoạt động khai thác, chế biến đá tại khu vực đã được cấp phép trong giai đoạn trước; Các tác động đến môi trường do hoạt động này bao gồm:

+ Tác động do bụi và khí thải từ hoạt động khoan lỗ mìn, nổ mìn, bốc xúc vận chuyển đá từ chân tuyến đến khu vực chế biến đá; bụi từ hoạt động nghiền sàng đá, bụi và khí thải của các phương tiện bốc xúc, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ;

+ Tác động do nước thải vệ sinh máy móc thiết bị; nước tháo khô mỏ;

+ Tác động do chất thải rắn từ quá trình khai thác, chế biến đá;

+ Tác động do chất thải nguy hại: dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu, các chất thải từ sinh hoạt của công nhân: pin, acquy...

- Hoạt động của công nhân thi công, công nhân làm việc tại mỏ: Các tác động bao gồm: Nước thải và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân;

Hoạt động khai thác, chế biến đá tại mỏ ảnh hưởng đến môi trường; suy giảm chất lượng môi trường tại khu vực mỏ và các khu vực xung quanh dọc tuyến đường vận chuyển; Mặt khác tác động đến hệ sinh thái và sức khỏe của công nhân tại khu mỏ.

2.2. Trong giai đoạn vận hành dự án

Các tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án bao gồm:

- Tác động đến môi trường do hoạt động khai thác;

+ Tác động do bụi và khí thải từ hoạt động khoan lỗ mìn, nổ mìn, bốc xúc vận chuyển đá từ chân tuyến đến khu vực chế biến đá; bụi từ hoạt động nghiền sàng đá, bụi và khí thải của các phương tiện bốc xúc, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ;

+ Tác động do nước thải vệ sinh máy móc thiết bị; nước tháo khô mỏ;

+ Tác động do chất thải rắn từ quá trình khai thác, chế biến đá;

+ Tác động do chất thải nguy hại: dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu, các chất thải từ sinh hoạt của công nhân: pin, acquy...

- Hoạt động của công nhân thi công, công nhân làm việc tại mỏ: Các tác động bao gồm: Nước thải và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

3. Các tác động đến môi trường

3.1. Trong giai đoạn xây dựng công trình phục vụ nâng công suất mỏ:

a. Tác động do nước thải:

- Nước thải vệ sinh, tắm giặt chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform và các vi sinh vật gây bệnh,...

+ Nước thải xây dựng có chứa nhiều bùn đất và dầu mỡ.

+ Nước mưa chảy tràn, nước tháo khô mỏ cuốn theo bùn đất, rác thải khu vực thi công, khai thác, chế biến tại khu vực đã được cấp phép.

+ Nước vệ sinh thiết bị máy móc chứa nhiều bùn đất và dầu mỡ.

b. Tác động do bụi và khí thải:

+ Bụi phát sinh từ hoạt động khoan phá đá thi công tuyến đường hào lên núi.

+ Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động bốc xúc trút đổ.

+ Bụi, khí thải do hoạt động vận chuyển đất đá thừa.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ các máy móc thi công xây dựng (Khoan phá đá thi công tuyến đường lên núi, bốc xúc, vận chuyển, đốt dầu DO) và hoạt động khai thác tại khu vực đã cấp phép (khoan lỗ mìn, nổ mìn, khai thác đá, nghiền sàng đá, bốc xúc đá sau nổ mìn, bụi bay bốc theo lớp xe trong quá trình vận chuyển, đốt dầu DO). Thành phần ô nhiễm chính bao gồm: bụi, CO, SO₂, NO₂.

c. Tác động do chất thải rắn thông thường.

+ Chất thải rắn sinh hoạt gồm: thức ăn thừa, nhựa, vỏ chai nhựa, nilon...

+ Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là đất đá thừa từ quá trình thi công các hạng mục công trình; gạch đá, xi măng rơi vãi trong quá trình xây dựng.

+ Chất thải rắn từ quá trình khai thác tại khu vực đã cấp phép chủ yếu là đất phong hóa, đất xen kẹp trong quá trình khai thác.

d. Tác động do chất thải rắn nguy hại.

Dầu thải máy móc trong quá trình thi công; Chất thải rắn nguy hại bao gồm các thùng phuy, can, vỏ nhựa, giẻ lau dính dầu, thuốc nổ, dây cháy chậm, kíp mìn hết hạn hoặc không sử dụng được,...

3.2. Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

a. Tác động do nước thải

- Nước thải vệ sinh, tắm giặt, nước thải từ nhà ăn chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...nước thải nhà ăn chứa chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt.

- Nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất, rác thải đi vào dòng thải.

b. Tác động do bụi và khí thải:

+ Bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn.

+ Bụi từ quá trình nổ mìn phá đá.

+ Bụi, khí thải do bốc xúc nguyên vật liệu, đất đá thải tại chân tuyến.

- + Bụi, khí thải do vận chuyển đá trong khu vực khai trường.
- + Bụi do hoạt động nghiền sàng đá.
- + Bụi, khí thải do hoạt động bốc xúc sản phẩm đi tiêu thụ.
- + Bụi và khí thải do vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ;

c. Tác động do chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm thức ăn thừa, nhựa, vỏ chai nhựa, nilon...
- Chất thải rắn từ quá trình khai thác chủ yếu là đất đá, thực vật từ quá trình bóc bỏ lớp phủ phong hóa, đất xen kẽ trong đá.

d. Tác động do chất thải nguy hại

Dầu thải máy móc và chất thải rắn nguy hại bao gồm các thùng phuy, can, vỏ nhựa, giẻ lau dính dầu, thuốc nổ, dây cháy chậm, kíp mìn hết hạn hoặc không sử dụng được...

e. Các tác động khác.

- + Tác động do nổ mìn: Theo tính toán, khoảng cách an toàn đối với người và công trình do đá văng trong quá trình nổ mìn khoảng 250m;
- + Tác động do tiếng ồn.
- + Tác động do độ rung.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường khi đi vào khai thác của dự án.

4.1. Về thu gom và xử lý nước thải.

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực mở thoát theo độ dốc tự nhiên của khu vực khai thác mở sau đó chảy vào rãnh thoát nước tại khu vực khai trường có KT 190m x 0,8m x 0,6m về hồ lắng có thể tích 500m³ để lắng cặn;

Nước mưa chảy tràn tại khu vực khai trường bố trí các rãnh thu gom và thoát nước như sau:

+ Đối với nước mưa chảy tràn tại khu vực trạm nghiền sàng và sân công nghiệp được thu gom qua rãnh thu có KT 190m x 0,8m x 0,6m phía Nam khai trường dẫn về hồ lắng có thể tích 500m³ để lắng cặn. Nước sau lắng cặn phần lớn được sử dụng bơm cấp cho hoạt động giảm bụi tại khai trường; một phần (khi vượt quá khả năng chứa của hồ) sẽ theo hệ thống thoát nước chung của khu vực chảy ra suối Bích Sen, thôn Tam Sơn, xã Tân Trường phía Tây Nam dự án;

+ Đối với khu vực xây dựng các công trình phụ trợ: Tự chảy tràn trên bề mặt sân đường đã được bê tông hoá vào rãnh thoát nước chung của khu vực khai trường sau đó chảy vào suối Bích Sen, thôn Tam Sơn, xã Tân Trường phía Tây Nam khu mỏ;

Xung quanh hồ lắng được gia cố bằng đất nền đầm chặt để tránh hiện tượng sụt lún đất. Nước sau ao lắng một phần tuần hoàn tái sử dụng để phun nước giảm bụi khu vực khai trường; một phần chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực sau đó chảy ra suối Bích Sơn thôn Tam Sơn, xã Tân Trường phía Tây Nam khu vực dự án;

- Nước thải nhà vệ sinh được xử lý qua 2 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích (8 m³) tại khu vực nhà điều hành và khu nhà vệ sinh chung tại khu vực khai trường để xử lý;

- Nước thải nhà ăn được dẫn về mương thoát nước chung của khu vực khai trường sau đó dẫn vào hồ chứa nước có dung tích 500m³ để tiếp tục xử lý, nước sau xử lý được tuần hoàn tái sử dụng cấp lại cho hoạt động phun ẩm giảm bụi tại khai trường và một phần thải ra khe suối phía Tây Nam khu mỏ.

- Nước thải tắm, giặt của công nhân được dẫn ra hệ thống thoát nước chung khu mỏ sau đó chảy vào hồ lắng để lắng cặn trước khi thải ra môi trường (ra suối Bích Sơn, thôn Tam Sơn);

- Nước thải phải được xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và; QCVN 40:2011/BTNMT, mức B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

4.2. Về xử lý bụi, khí thải.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân theo đúng Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/2/2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Xây dựng nội quy, quy trình cho từng khâu, từng hoạt động trong khai thác như: khoan, nổ mìn; vận hành thiết bị, máy móc...

- Tiến hành phun sương liên tục tại khu vực tuyển tiếp nhận đá sau nổ mìn, khu vực bãi tập kết, bãi thải và các khu vực khác trên bề mặt sản công nghiệp với việc sử dụng hệ thống đường ống bơm dẫn nước và các béc phun tự động để phun ẩm giảm bụi. Lượng nước được bơm trực tiếp từ nguồn nước mặt tại Hồ lắng và nước giếng khoan tại khai trường để cấp cho sản xuất.

- Lắp đặt hệ thống phun nước tự động tại các khu vực phát sinh bụi của hệ thống máy nghiền sàng.

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực khai trường, phối hợp với chính quyền địa phương thu gom vận chuyển ra thải sinh hoạt đưa đi xử lý theo quy định;

- Công ty thuê 1 xe bồn tưới nước chuyên dụng để phun nước tại khu vực khai trường và dọc tuyến đường vận chuyển vào khu mỏ;

- Các phương tiện vận tải và máy móc cần phải tuân thủ quy trình kiểm định của Cục Đăng kiểm Việt Nam, có chứng chỉ an toàn kỹ thuật và môi trường; định kỳ bảo dưỡng, đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ.

- Bố trí khu vực rửa bánh xe vận chuyển ra vào khu vực mỏ. Khu vực rửa lốp bánh xe được bố trí gần hồ lắng tại khai trường để thu gom và xử lý nước rửa lốp bánh xe;

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

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Biện pháp đang được áp dụng để thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt:

+ Tại khu vực văn phòng: Bố trí 2 thùng đựng rác có thể tích 5 lít để thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân văn phòng; Cuối ngày công nhân vệ sinh công nghiệp của mỏ có trách nhiệm thu gom rác vận chuyển về khu chứa chất thải rắn thông thường; Sau đó Tổ vệ sinh môi trường tại địa phương sẽ đến vận chuyển đi xử lý theo quy định;

+ Tại khu vực nhà bếp và nhà ăn ca: Do khối lượng rác thải sinh hoạt không lớn nên công ty bố trí 01 thùng rác 20 lít và 05 thùng rác loại 5 lít để thu gom rác thải sinh hoạt; Rác thải từ nhà ăn, nhà bếp cũng được chuyển đến khu tập kết rác sau đó do Tổ vệ sinh môi trường tại địa phương sẽ đến vận chuyển đi xử lý theo quy định; Riêng đối với rác hữu cơ như: cơm, canh thừa, rau, được công nhân nấu ăn tận dụng để chăn nuôi lợn, gà, vịt.

- Đối với CTR từ quá trình khai thác

Đất đá thải từ quá trình khai thác: Một phần được sử dụng để san lấp mặt bằng, cải tạo tuyến đường nội mỏ, một phần được lưu tại bãi thải diện tích có diện tích 500m² (kích thước bãi thải DxR = (25×20)m), xây tường chắn cho bãi thải chiều dài tường bao 80m, cao 2m để tránh tràn ra bên ngoài.

Những ngày nắng, hanh khô, tiến hành phun ẩm đất đá thải tại bãi thải để tránh khi gặp gió phát sinh bụi.

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

+ Đối với dầu mỡ thải: Công ty bố trí 4 thùng phi mỗi thùng có dung tích 200 lít để thu gom; Các thùng có nắp đậy, dán nhãn và vận chuyển vào kho chứa chất thải nguy hại tại khu đất thuê thêm có diện tích 24m²; Quy mô 1 tầng, (dài 6,0 m x rộng 4,0 m x cao 3,1 m), xây dựng bằng gạch không nung, mái lợp tôn sóng 0,45mm trên hệ thống xà gồ thép U (80 x 40 x 4,5)mm.

+ Đối với chất thải nguy hại dạng rắn: giẻ lau dính dầu, pin, acquy hỏng... tiến hành phân loại và thu gom vào các thùng chứa có dán nhãn mác theo quy định bao gồm: 2 thùng chứa thể tích 50 lít; 01 thùng có thể tích 60 lít, 01 thùng có thể tích 20 lít; Sau đó chuyển vào kho chứa để lưu giữ; kho có diện tích 24 m² đã được xây dựng tại khu vực đất thuê thêm.

Công ty Hợp đồng với Công ty CP Môi trường Nghi Sơn thu gom vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

4.5. Biện pháp giảm thiểu tác động do nổ mìn, tiếng ồn.

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do nổ mìn.

- Kiểm tra điện trở tất cả các loại kíp ở khu vực không có dân cư và cách xa kho vật liệu nổ.

- Thông báo lịch nổ mìn đến UBND xã Tân Trường, thị xã Nghi Sơn, các mỏ đang khai thác lân cận.

- Yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh quy định về nổ mìn.

- Lựa chọn thời điểm nổ mìn hợp lý; thu dọn đá cục tại khu vực tiến hành nổ mìn.

- Di tản người lao động và máy móc ra khỏi khu vực bán kính 150m tính từ vị trí dự kiến nổ mìn trước khi nổ mìn 15 phút, nghiêm cấm người dân vào khu mỏ trong thời gian nổ mìn, thu gom, phân loại đá văng sau đó được vận chuyển về bãi tập kết đá.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn.

- Thực hiện đúng kỹ thuật nạp thuốc nổ và búa vào lỗ mìn; lựa chọn thời điểm nổ mìn hợp lý và được sự đồng thuận với chính quyền địa phương. Đồng thời, thông báo rộng rãi cho công nhân và nhân dân trong vùng về thời điểm nổ mìn.

- Yêu cầu các chủ phương tiện kiểm tra thiết bị thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng xe máy theo đúng định kỳ quy định, hạn chế hoạt động đồng thời đối với các nguồn âm lớn. Trang bị bảo hộ lao động như: bông tai, nút tai thích hợp...

4.6. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường.

a. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường được lựa chọn và khối lượng thực hiện.

- Đối với khu vực khai thác: Cạy gỡ đá treo (90,91 m³). San gạt moong khai thác (19.770 m³). Lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm (10cái).

- Đối với khu vực khai trường: Tháo dỡ các công trình, san gạt đất (3.510m³ để hoàn trả lại cos mặt bằng hiện trạng.

- Đối với khu vực đường ngoại mỏ: Nạo vét mương thoát nước; cải tạo đường ngoại mỏ có chiều dài 245m, rộng 8m.

b. Kế hoạch thực hiện, kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường.

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường sau khi nâng công suất khai thác mỏ đã tính toán tại bảng 4.7 là: **356.403.948 đồng**.

- Hiện tại Công ty CP Xây dựng thương mại tổng hợp Nghi Sơn đã thực hiện đóng tiền ký quỹ bảo vệ môi trường với tổng số tiền là: 110.647.499 đồng (Giấy xác nhận nộp tiền ký quỹ được đính kèm tại phụ lục).

Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường còn lại công ty phải thực hiện ký quỹ: $356.403.948 - 110.647.499 = \mathbf{245.756.449 \text{ đồng}}$.

- Số lần ký quỹ 6 lần:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (25%): **61.439.112 đồng**; Thời gian thực hiện việc ký quỹ lần đầu thực hiện trước khi dự án nâng công suất khai thác đi vào hoạt động;

+ 5 (năm) lần tiếp theo, số tiền mỗi lần: **36.863.467 đồng**; Việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của các năm tiếp theo.

Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2022. Yếu tố trượt giá được xác định bằng số tiền ký quỹ hàng năm nhân với chỉ số giá tiêu dùng của các năm trước đó tính từ thời điểm phương án được phê duyệt. Chỉ số giá tiêu dùng hàng năm áp dụng theo công bố của Tổng cục Thống kê cho địa phương nơi khai thác khoáng sản hoặc cơ quan có thẩm quyền.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường Thanh Hoá.

4.7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với rủi ro, sự cố môi trường.

a. Sự cố cháy nổ.

Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp tại các khu vực nhà điều hành, kho VLNCN, ...và thực hiện nghiêm túc quy định về phòng cháy chữa cháy đã được phê duyệt trong phương án phòng chống cháy nổ. Kiểm tra định kỳ công tác PCCC và yêu cầu CBCNV tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng cháy do các cơ quan chức năng ban hành. Tiến hành vệ sinh, tạo mặt bằng thông thoáng quanh khu vực kho vật liệu nổ công nghiệp và sắp xếp VLNCN trong kho đúng quy phạm.

b. Sự cố sạt lở moong khai thác.

Thực hiện các biện pháp kỹ thuật an toàn trong suốt quá trình khai thác mỏ; khai thác đúng thiết kế đã được phê duyệt; giám sát sự cố sạt lở moong khai thác; khi xảy ra sự cố, di dời người và thiết bị đến nơi an toàn, gia cố khu vực bị sạt lở.

c. Sự cố tai nạn lao động.

Lắp đặt bảng nội quy an toàn lao động. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo quy

định tại từng khâu sản xuất. Tuyên truyền, tập huấn nâng cao ý thức người lao động. Khi xảy ra sự cố, kịp thời sơ cứu người bị nạn và đưa đi cấp cứu tại cơ sở y tế gần nhất, thông báo với các cơ quan chức năng quản lý lao động có liên quan.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường.

5.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng công trình và khai thác chế biến tại khu vực cấp phép.

a. Giám sát chất lượng nước thải.

- Tần suất giám sát: 1 lần.
- Thông số giám sát: pH; BOD₅; COD, Chất rắn lơ lửng; Amoni (tính theo N); Tổng photpho (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform.
- Giám sát tổng lưu lượng nước thải phát sinh (m³/ngđ).
- Vị trí giám sát:
 - + 01 mẫu nước tại vị trí xả thải ra rãnh thoát nước chung của khu vực.
- Tiêu chuẩn áp dụng:
 - + QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).
 - + QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

b. Giám sát chất lượng môi trường không khí.

- Tần suất giám sát: 1 lần.
- Thông số giám sát: bụi và tiếng ồn, độ rung, CO, NO₂, SO₂.
- Vị trí giám sát:
 - + 01 điểm tại khu vực khai thác.
 - + 01 điểm tại khu vực khai trường.
 - + 01 điểm tại khu vực xây dựng.
- Tiêu chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
 - + 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 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu, giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

c. Giám sát chất thải rắn:

Giám sát tổng lượng thải (khi có chất thải phát sinh) tại vị trí bãi thải.

5.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn (nâng công suất).

a. Giám sát chất lượng nước thải.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: pH; BOD₅; COD, Chất rắn lơ lửng; Amoni (tính theo N); Tổng phốt pho (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform.

- Vị trí giám sát:

01 mẫu nước tại vị trí xả thải ra rãnh thoát nước chung của khu vực.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

b. Giám sát chất lượng môi trường không khí.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Vị trí giám sát: 2 vị trí:

+ 01 điểm tại trung tâm khu vực khai thác.

+ 01 điểm tại khu vực nghiền sàng.

- Thông số giám sát (tại 2 điểm trên): bụi và tiếng ồn, độ rung, CO, NO₂, SO₂.

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ 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 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu, giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.