CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN PHỐ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 16 /CV-VT V/v đề nghị đăng tải nội dung tham vấn đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.	*Hà Tĩnh, ngày 16 tháng 5 năm 2022*

Kính gửi: - Sở Thông tin và Truyền thông Hà Tĩnh;
- Trung tâm Công nghệ thông tin truyền thông.

Công ty CP Xây dựng và Thương mại Tân Phố là đơn vị được UBND tỉnh Hà Tĩnh cấp phép khai thác khoáng sản tại mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh. Hiện nay, do nhu cầu của thị trường nên công ty đang lập hồ sơ xin nâng công suất khai thác tại mỏ, cụ thể:

- Công suất được cấp phép 50.000 m^3 nguyên khai/năm; thời hạn khai thác: 8 năm.

- Công suất xin điều chỉnh 150.000m^3 đất nguyên khai/năm; thời hạn khai thác: 1,8 năm.

Căn cứ khoản 4, điều 37; khoản 4 điều 33 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và điểm a, khoản 2, điều 27; điểm a khoản 3 Điều 26 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. Công ty CP Xây dựng và Thương mại Tân Phố đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh. Vậy, chúng tôi kính gửi đến Trung tâm Công nghệ thông tin truyền thông – Sở Thông tin và Truyền thông Hà Tĩnh hồ sơ tham vấn đánh giá tác động môi trường của Dự án, bao gồm:

1. Công văn về việc đề nghị đăng tải nội dung tham vấn đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh;

2. Bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh;

Đề nghị quý cơ quan đăng tải nội dung tham vấn lên trang thông tin điện tử và rất mong nhận được kết quả tham vấn để Công ty sớm hoàn thiện thủ tục hồ sơ pháp lý theo đúng quy định.

Xin chân thành cảm ơn!

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VP

GIÁM ĐỐC

Điện Anh Quốc

CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN PHỐ

-----ଓ★ଌ-----

TÓM TẮT BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: "Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh".

Hà Tĩnh, tháng 5 năm 2022

CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN PHÓ

-----ଓ★ଌ-----

TÓM TẮT BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN PHÓ

Tiêu Anh Quốc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG 98

Nguyễn Văn Hoài

Hà Tĩnh, tháng 5 năm 2022

Được quét bằng CamScanner

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN.....1
1.1. Thông tin về dự án.....1
1.1.1. Tên dự án.....1
1.1.2. Vị trí địa lý dự án.....1
1.1.3. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ khai thác.....3
1.2. Các công trình và hoạt động của dự án.....4
1.2.1. Các hạng mục công trình chính.....4
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....4
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường.....4
1.3. Vốn đầu tư của dự án:.....6
1.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:.....6
Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý và thực hiên dự án theo quy định của pháp luật.....6
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....7
2.1. Điều kiện tự nhiên.....7
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình.....7
2.1.2. Điều kiện khí hậu.....7
2.2. Điều kiện kinh tế-xã hội.....7
2.3. Hiện trạng môi trường.....8
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....9
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng.....9
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....9
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....11
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....14
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....14

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 16

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 20

4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường 20

4.1.1. Các căn cứ để lựa chọn giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường 20

4.1.2. Dự báo tình trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác.....20

4.1.3. Phương án phục hồi môi trường.....21

4.2. Kế hoạch thực hiện.....22

4.2.1 Tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường.....22

4.2.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình 22

4.2.3. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận.....22

4.3. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường 23

4.3.1. Kinh phí thực hiện.....23

4.3.2 . Tính toán khoản tiền ký quỹ.....23

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG....24

5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....24

5.2. Giám sát môi trường giai đoạn khai thác 25

CAM KẾT 27

PHỤ LỤC 29

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

- Tên Dự án: Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.

- Chủ dự án: Công ty CP Xây dựng và Thương mại Tân Phố.

- Địa chỉ liên hệ: Khối 9, thị trấn Phố Châu, huyện Hương Sơn.

- Các căn cứ thực hiện dự án:

+ Quyết định số 2812/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hà Tĩnh ngày 06/8/2021 về phê duyệt công nhận trữ lượng khoáng sản san lấp trong Báo cáo kết quả thăm dò trữ lượng khoáng sản mỏ đất san lấp xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.

+ Quyết định số 3635/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hà Tĩnh ngày 05/11/2021 về phê duyệt báo cáo đánh giác tác động môi trường dự án đầu tư khai thác mỏ đất san lấp xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh.

Công ty CP Xây dựng và Thương mại Tân Phố là đơn vị được UBND tỉnh Hà Tĩnh cấp phép khai thác khoáng sản dự án mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh. Hiện nay do nhu cầu của thị trường nên công ty đang lập hồ sơ xin nâng công suất khai thác tại mỏ. Công suất được cấp phép 50.000m^3 đất nguyên khai/năm công suất xin điều chỉnh 150.000m^3 đất nguyên khai/năm.

- Đối chiếu quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản của Ủy ban nhân dân tỉnh thuộc điểm d, khoản 4 điều 28 Luật bảo vệ môi trường, là dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, Dự án thuộc đối tượng lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh phê duyệt.

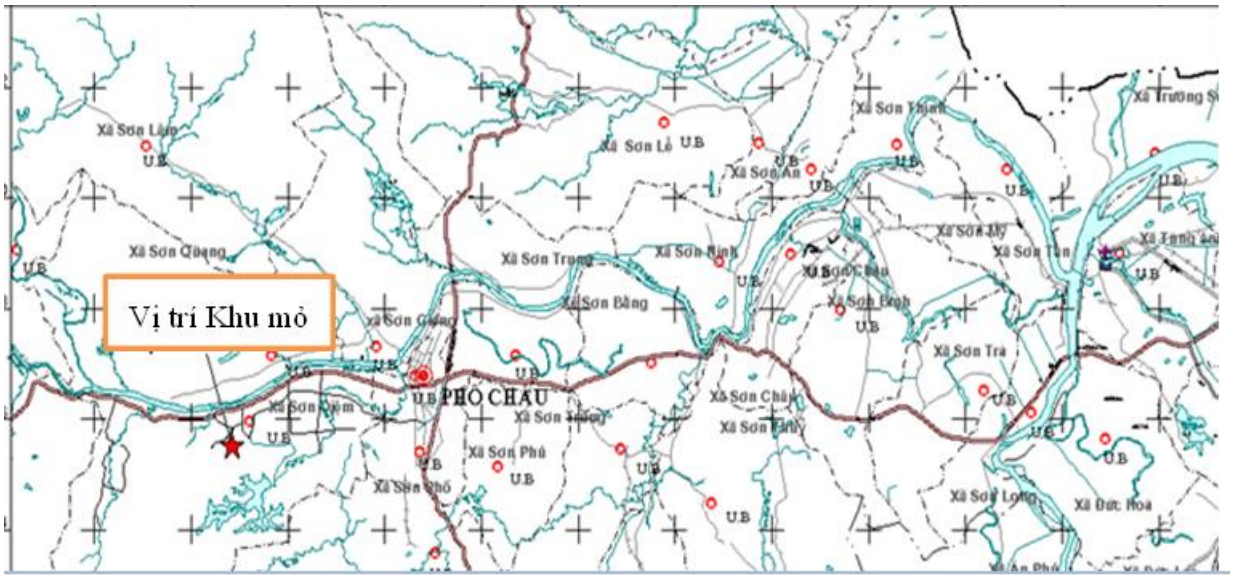
1.1.2. Vị trí địa lý dự án

Đầu tư nâng công suất khai thác mỏ đất san lấp tại xã Quang Diệm, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh có diện tích 3,3ha được giới hạn bởi các điểm góc có toạ độ:

Bảng 1.1. Các mốc toạ độ giới hạn của Dự án

Điểm góc	Hệ toạ độ VN2000, KTT 105°30' múi 3°	
	X (m)	Y (m)
1	2046 436	488 068
2	2046 433	488 034
3	2046 509	487 873
4	2046 536	487 789
5	2046 577	487 790
6	2046 616	488 040
7	2046 602	488 080

Vị trí thực hiện dự án được thể hiện qua hình 1.1.



Hình 1.1. Vị trí khu vực mỏ đất

1.1.3. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ khai thác

1.4.1.1. Mục tiêu của Dự án

- Nâng công suất khai thác đất làm vật liệu san lấp cho các dự án trên địa bàn huyện Hương Sơn và vùng phụ cận.

- Đáp ứng nhu cầu cho ngành xây dựng hiện nay.

- Khai thác tiềm năng nguồn tài nguyên khoáng sản trên địa bàn địa phương, tăng giá trị công nghiệp trong cơ cấu kinh tế của tỉnh.

- Giải quyết công ăn việc làm cho lao động địa phương và thúc đẩy phát triển kinh tế của xã, huyện.

- Tăng lợi nhuận cho Công ty.

- Tăng ngân sách nhà nước từ việc đóng các loại thuế.

1.4.1.2. Loại hình của Dự án

+ Loại, cấp công trình: Khai thác khoáng sản làm VLXD;

+ Phân cấp: Cấp III.

+ Dự án đầu tư nâng công suất.

1.4.1.3. Quy mô và công suất, công nghệ của Dự án

a. Quy mô của Dự án

- Diện tích khai thác: 3,3 ha.

- Trữ lượng địa chất đất san lấp cấp 122 đạt: 308.010 m^3

- Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác: 308.010 m^3.

- Trữ lượng khoáng sản thực tế khai thác (đã trừ bờ mỏ và đai bảo vệ): 299.143m^3 (tương đương với 348.502 m^3 đất nguyên khai).

b. Công suất của Dự án

Công suất khai thác đã được cấp phép: 50.000m3 đất nguyên khai/năm.

Công suất khai thác xin điều chỉnh: 150.000m^3 đất nguyên khai/năm.

c. Tuổi thọ dự án

- Tuổi thọ mỏ đã được cấp phép: 8 năm.

- Tuổi thọ mỏ xin điều chỉnh: 1,8 năm.

d. Công nghệ, quy trình khai thác

- Công nghệ khai thác: Được giữ nguyên trước và sau khi nâng công suất

Mỏ đất san lấp xã Quang Diệm sử dụng công nghệ khai thác lộ thiên, với hệ thống khai thác lớp bằng vận chuyển trực tiếp bằng ô tô.

Bố trí 1 máy xúc đào Komatsu PC - 200 dung tích gàu 1,2m^3 để xúc đất san lấp lên xe, vận chuyển bằng các loại ô tô tải tự đổ; ngoài ra sử dụng thêm ô tô stec có thùng chứa đến 5m^3 để tưới đường, dập bụi.

1.2. Các công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Dự án có quy mô đơn giản, do đó hạng mục công trình chính của dự án chỉ bao gồm xây dựng tuyến đường mở vỉa tạo mặt bằng khai thác đầu tiên.

Bảng 1. 1. Thông số tuyến đường mở vỉa (công trình chính)

TT	Nội dung	Đơn vị	Giá trị
01	Chiều dài tuyến đường	m	216
02	Độ dốc tuyến đường	%	imax ≤ 8%
03	Chiều rộng đường	m	9,0 ÷ 10
04	Chiều rộng mặt đường xe chạy	m	6,0
05	Góc nghiêng sườn taluy đào	độ	63
06	Chiều rộng lề đường	m	1,0
07	Khối lượng thi công đào đường	m^3	7.964
08	Khối lượng thi công đắp đường	m^3	0
09	Chiều rộng rãnh thoát nước	m	1,5
10	Chiều sâu rãnh thoát nước	m	0,5

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

- Do dự án không có nhu cầu cao về số lượng công nhân nên không xây dựng khu nhà văn phòng, nhà ở công nhân,...

- Công ty làm nhà bảo vệ bằng contener diện tích khoảng 20m^2 để cho giám sát hoạt động khai thác của khu mỏ. Nhà bảo vệ được bố trí ở góc số 4 nằm trong khu mỏ.

- Trạm cân: Lắp đặt trạm cân xe 15 tấn tại cổng ra vào gần góc số 4 nằm trong khu mỏ. Kiểu cân nổi, khả năng chịu quá tải 120% mức tải tối đa. Kích thước bàn cân 3m x 8m.

- Tuyến đường điện: Chỉ phục vụ cho trạm cân điện tử và camera giám sát được lấy từ nguồn điện của tuyến đường liên thôn vào khu mỏ khoảng 50m gồm 1 cột điện.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường

a. Hố lắng nước mưa chảy tràn, nước xịt rửa bánh xe

- Hố lắng: Bố trí 01 hố lắng trong phạm vi khu vực nội mỏ phía Nam khu mỏ, giáp mốc số 3 của khu mỏ.

Mục đích: Thu gom nước mặt và nước mưa chảy tràn có lẫn bùn, đất đá và các tạp chất trong mỏ chảy ra, lắng đọng lại (bùn đất và các tạp chất rắn).

+ Hố lắng:

Hố lắng xây dựng tại cao độ +15m.

Kích thước hố lắng: 20 x 10m = 100m^2, chiều sâu 2,5m;

Khối lượng thi công hố lắng: $V_{đho1}$ = 500m^3;

+ Hố lọc bằng cát sỏi sau hố lắng với kích thước 6m x 4m = 24m^2, chiều sâu 2,5m, khối lượng thi công hố lọc: V_{loc} = 60m^3 bố trí lớp vật liệu lọc bằng cát sỏi.

+ Hố khử trùng sau hố lọc với kích thước 6m x 4m = 24m^2, chiều sâu 2,5m, khối lượng thi công hố khử trùng: V_{loc} = 60m^3.

Tác dụng của hố lọc nhằm loại bỏ hết các cặn lơ lửng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận. Vị trí hố lọc nằm gần hố lắng và nằm trong phạm vi khu vực mỏ.

- Mương thu gom và thoát nước mỏ:

+ Mục đích: Thu gom nước trong mỏ chảy ra về hồ lắng và dẫn nước từ hồ lắng ra hệ thống khe phía Nam để thoát nước khu vực;

- Quy mô: Tổng chiều dài mương nước 55m, sâu 1,0m.

- Khối lượng thi công: $V_{đr}$ = 55 m^3;

- Đặt cống tròn qua đường đường kính 0,4m, tổng chiều dài 8m.

- 01 hố lắng nước xịt rửa bánh xe, phương tiện kích thước 4m^3 (2m x 2m x 1m) và 01 hố thu nước 1m^3(kích thước 1m x 1m x 1m). Hố lắng xịt rửa bánh xe được đặt trong khu mỏ và gần với tuyến đường vận chuyển ra vào mỏ.

b. Nước thải sinh hoạt:

Sau mỗi thời điểm thi công, Công nhân sẽ về nhà để nghỉ ngơi và sinh hoạt (không ở trên công trường), nên nước thải sinh hoạt trên công trường phát sinh không đáng kể. Chủ dự án sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh bằng vật liệu composite đặt cạnh nhà contrainer nằm trong khu mỏ để phục vụ sinh hoạt cho công nhân. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng hút chất thải đưa đi xử lý theo quy định, tần suất 06 tháng/lần theo đúng quy định. Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại di động sẽ dẫn vào xử lý cùng với nước mưa chảy tràn của khu mỏ.

c. Công trình thu gom, xử lý chất thải

- Bố trí 02 thùng chứa rác thải sinh hoạt ở khu vực nhà bảo vệ để thu gom rác sinh hoạt của công nhân phát sinh trên khu mỏ.

- Bố trí 02 thùng đựng CTNH đặt trong kho chứa CTNH. Lắp đặt 01 nhà kho chứa CTNH gần khu vực nhà bảo vệ nằm trong khu mỏ, kho chứa CTNH được bọc kín bằng tôn, có mái che, dán nhãn cảnh báo CTNH, kích thước khoảng 1,5mx1,5m, mặt sàn nhà tạm lưu giữ CTNH bảo đảm kín, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đặt ở gần mốc số 2 của mỏ, khoảng cách trên 10 m với các thiết bị đốt hay dễ cháy nổ.

- Đất phủ được bóc dần hằng năm trong quá trình khai thác sẽ được máy xúc gom thành từng đống tạm thời bên cạnh bờ moong khai thác. Máy xúc khai thác đến đâu (thì xúc đất hữu cơ này rải ra khu vực đã khai thác) để hoàn thổ đến đó.

1.3. Vốn đầu tư của dự án:

Tổng vốn đầu tư: **9.351.188.000đồng**.

1.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý và thực hiên dự án theo quy định của pháp luật.

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình

Khu vực mỏ phân bố trên đồi Phúc Lùng, thuộc xóm 5, xã Quang Diệm. Địa hình đồi núi thấp có độ dốc sườn < 15°, tương đối phân cắt, thoải dần về phía bắc, điểm cao nhất trong diện tích thăm dò là +37 điểm thấp nhất +16m, độ chênh cao khoảng 21m.

Thảm thực vật kém phát triển, chủ yếu là cây bụi và cây dây leo, phát triển trên lớp phong hóa bề mặt, độ che phủ kém. Trên bề mặt địa hình bị xâm thực khá mạnh, tạo thành các rãnh xói.

Dự án nằm trên khu vực đồi núi cao hơn so với khu vực xung quanh. Theo khảo sát điều tra của các hộ dân sống xung quanh khu vực thực hiện dự án và Chính quyền địa phương thì khu vực mỏ địa hình khá cao chưa từng xẩy ra tình trạng ngập lụt.

2.1.2. Điều kiện khí hậu

Mùa nắng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 9, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 8, nhiệt độ trung bình tháng cao nhất đạt từ 34,46 – 36,4^{0}C.

Mùa mưa kéo dài từ đầu tháng 7 và kết thúc vào tháng 11, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất từ 17,4^{0}C đến 19,5^{0}C.

2.2. Điều kiện kinh tế-xã hội

Khu vực xã Quang Diệm có tổng diện tích đất là 3432,39ha trong đó đất nông nghiệp là 2866,56ha; đất phi nông nghiệp là 476,34ha; đất chưa sử dụng 89,49ha.

a. Kinh tế xã hội

Tổng thu nhập của toàn xã là 162 tỷ đồng trong đó: thu nhập từ nông nghiệp là 73 tỷ, từ ngành nghề khác 89 tỷ.

Thu nhập bình quân đầu người năm 2020 khoảng 36,33 triệu đồng/năm. Số hộ nghèo trên địa bàn xã là 60 hộ.

- Tổng sản lượng lương thực đạt 3.456,8 tấn/năm.
- Tổng đàn trâu bò có 2.207 con; lợn 5.574 con, đàn hươu 3.597 con, sản lượng nhung hươu bình quân 1.650 kg/năm; Đàn ong 1.350 tổ đàn dê 700 con. Gia cầm 68.057 con.

b. Cơ sở hạ tầng

Hệ thống cơ sở hạ tầng của khu vực xã Sơn Diệm được hoàn thiện đáp ứng nhu cầu đi lại sinh hoạt của người dân trên địa bàn. Số đường đất 3,5km, đường cấp phối 2,3km, đường bê tông là 65,074km, đường nhựa là 13,3km.

Số bệnh viện, trạm y tế trên địa bàn 1, số nghĩa trang 07 cái.

Trên địa bàn xã có 02 trường mầm non, 01 trường cấp 1.

2.3. Hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, chủ dự án đã phối hợp cùng đơn vị tư vấn triển khai lấy mẫu quan trắc môi trường nền của dự án. Kết quả phân tích cho thấy các chỉ tiêu của các thành phần môi trường đều nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam. Môi trường nền khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 3.1. Tóm tắt các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường giai đoạn thi công xây dựng

TT	Nguồn gây tác động	Yếu tố tác động	Đối tượng tác động
1	Bóc phủ bề mặt	Lá cây, cây bụi	- Cảnh quan khu vực; - Hệ sinh thái thực vật; - Môi trường đất; - Ô nhiễm nước mặt, nước dưới đất; ô nhiễm đất mặt.
2	Hoạt động khai thác đất: xúc bốc, vận chuyển	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn	- Người lao động trực tiếp; - Môi trường không khí; - Người dân tham gia giao thông.
3	Nước mưa chảy tràn	Các chất ô nhiễm trên bề mặt bị kéo theo khi có mưa	- Môi trường nước, đất; - Môi trường không khí; - Ô nhiễm nguồn nước mặt; - Gây trượt lở, xói mòn, lũ quét; - Các sự cố môi trường.
4	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải nguy hại	- Môi trường đất, nước khu vực Dự án; - Cộng đồng dân cư xung quanh; - Các nguyên nhân xuất hiện bệnh dịch; - Suy thoái môi trường đất và nước.
5	Nước rửa máy móc, phương tiện thi công	- Nước thải xây dựng - Bùn đất	- Môi trường đất nước khu vực dự án; - Bồi lắng, gia tăng độ đục của nguồn nước mặt.
6	Hoạt động sửa chữa máy móc	Các chất thải nguy hại và dầu mỡ, nước thải	- Môi trường nước, đất; Thoái hoá môi trường đất, nước.

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Nước thải.

a.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: phát sinh trong quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân trong quá trình thi công xây dựng tại mỏ.

- Lưu lượng phát sinh: 0,25m^3/ngày.đêm.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): giàu chất hữu cơ và chất lơ lửng; Các thông số đặc trưng: pH, BOD_5, TSS, NH_4^+, NO_3^-, Dầu mỡ động, thực vật, PO_4^{3-}, Coliform.

a.2. Nước xịt rửa bánh xe, thiết bị dụng cụ thi công

- Nguồn phát sinh: tại khu vực ra vào mỏ do hoạt động xịt rửa xe, phương tiện và các thiết bị thi công sau mỗi ngày.

- Lưu lượng phát sinh: khoảng 2m^3/ngày.đêm.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): chứa chất rắn lơ lửng, đất cát;

a.3. Nước mưa chảy tràn

- Nguồn phát sinh: tại khu vực mỏ

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): cuốn trôi nhiều chất ô nhiễm bề mặt, chất hữu cơ, chất lơ lửng, đất, cát,...; Các thông số đặc trưng: pH, BOD_5, COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Amoni ($NH4^+$),Tổng dầu mỡ, Coliform, Tổng N, Tổng P.

b. Bụi và khí thải

- Bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công các hạng mục công trình.

- Khí thải phát sinh từ các loại máy móc, phương tện vận tải hoạt động thi công xây dựng mỏ. Thành phần chứa chủ yếu trong khí thải: CO, NO_x, SO_2, VOC,...

c. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

c.1. Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường.

- Thành phần: các chất hữu cơ (thực phẩm thừa, ...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân huỷ (giấy báo, bao bì, vỏ chai thuỷ tinh/nhựa, túi nilon,...); bùn cặn từ nhà vệ sinh di động.

- Khối lượng phát sinh: 2,5kg/ngày.

+ Chất thải rắn xây dựng:

- Nguồn phát sinh: cải tạo, xây dựng các hạng mục mỏ (đường, hố lắng, mương thoát nước, mặt bằng khai thác, bóc tầng phủ; sinh khối thực vật.

- Thành phần: đất bóc tầng phủ, đất đào, sinh khối thực vật (cây bụi, thân cành, rễ cây).

+ Đất phát sinh từ đào nền đường, hố lắng, mương thoát nước, khoảng 2.180m^3.

c.2. Chất thải rắn nguy hại:

- Nguồn phát sinh: chủ yếu từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc và các phương tiện khai thác.

- Khối lượng phát sinh: không đáng kể (ước tính 2 kg/tháng).

- Thành phần chủ yếu là giẻ lau có dính dầu mỡ, pin, ắc quy hỏng.

3.1.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động của tiếng ồn, độ rung

a1. Tiếng ồn: phát sinh từ hoạt động của các phương tiện máy móc, thiết bị đào xúc, vận chuyển đất bóc.

a2. Độ rung: phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị đào xúc, vận chuyển đất bóc.

b. Các tác động khác: sự cố sạt lở, sụt lún, mưa bão, tai nạn lao động,...

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải

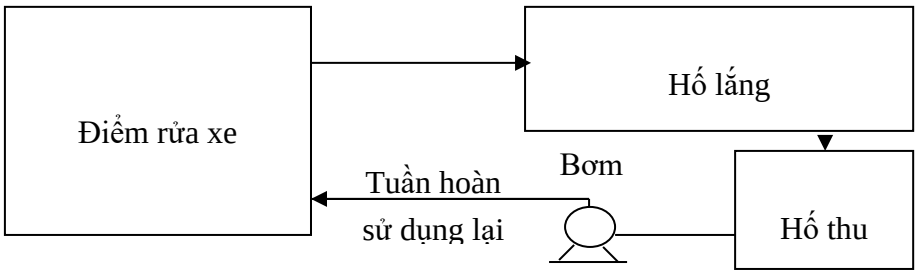
- Nguồn tiếp nhận nước thải, nước mưa chảy tràn qua khu vực mỏ: sông Ngàn Phố.

- Quy trình, công nghệ xử lý nước thải:

+ Đối với nước mưa chảy tràn: Đào các hố ga tạm thời dọc mương thoát nước mưa trong thời gian xây dựng hố lắng để lắng cặn trước khi cho chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Ngàn Phố.

+ Đối với nước thải sinh hoạt: Bố trí 01 nhà vệ sinh di động đặt cạnh nhà điều hành, hợp đồng với đơn vị có chức năng hút đưa đi xử lý theo quy định.

+ Nước xịt rửa bánh xe, phương tiện, dụng cụ: sau khi lắng cơ học, được tuần hoàn sử dụng lại.



Sơ đồ thu gom, xử lý nước rửa bánh xe

3.1.2.2. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn

a. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng đựng rác thải sinh hoạt tại Nhà điều hành để thu gom chất thải phát sinh. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ (1 tuần/1 lần) thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với khối lượng đất đào một phần được sử dụng để san gạt mặt bằng đường, phần còn lại tập kết bán cho đơn vị có nhu cầu.

b. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh, bố trí 02 thùng chứa CTNH (loại có chống thấm, có nắp đậy), dán nhãn ký hiệu chất thải nguy hại (01 thùng chứa CTNH dạng lỏng, 01 thùng chứa CTNH dạng rắn) đặt trong kho chứa CTNH; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

- Áp dụng biện pháp phun ẩm giảm bụi trong quá trình đào đắp đường, san ủi mặt bằng. Tần suất tưới vào những ngày khô hanh, nắng nóng là 4 lần/ngày, vào những ngày bình thường là 2 lần/ngày. Thời gian phun ẩm: 6h30', 9h30', 13h30' và 15h30'.

- Các loại máy móc thi công cần được thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.

3.1.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung như sau:

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi trên tuyến đường vận chuyển.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe tự đổ, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

- Đối với các thiết bị gây ồn: Kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

- Định kì mang máy móc, thiết bị ra các gara trên địa bàn để thay dầu mỡ, nhớt, bảo dưỡng và sửa chữa đảm bảo máy móc trên công trường luôn trong trạng thái vận hành tốt, hạn chế tiếng ồn, độ rung phát sinh.

- Cơ giới hóa các công việc trên công trường, hạn chế sử dụng tối đa lao động thủ công vào các công việc đào bóc, lu nén;

- Hoạt động vận chuyển đất đào bóc không vượt quá khổ, quá tải gây rung trên khu vực thực hiện dự án.

3.1.2.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động sự cố môi trường

a. Sự cố sạt lở, xói mòn

- Khoanh vùng thi công xây dựng các hạng mục công trình trong giai đoạn cải tạo mỏ, thi công đến đâu tiến hành chặt phá cây và thảm thực vật đến đó, không tiến hành chặt phá bừa bãi.

- Thu dọn và xử lý các loại đất phát sinh, cây cối, thảm thực vật trong quá trình làm các công trình đường hào mở vỉa, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, làm hố lắng... để hạn chế quá trình rửa trôi xuống khu vực khe suối xung quanh khu mỏ.

- Định kỳ tiến hành nạo vét hệ thống mương dẫn thoát nước xung quanh khu vực mỏ và hố lắng.

- Lựa chọn thời điểm và bố trí công trình thi công hợp lý, tránh thi công vào những ngày mưa .

- Trước và sau mùa mưa bão phải kiểm tra các công trình hệ thống thoát nước, hồ lắng, nhằm đảm bảo thu gom và xử lý nước thải trước khi chảy ra môi trường.

b. Sự cố cháy nổ

+ Trang bị bình chữa cháy tại chỗ.

+ Hướng dẫn cho toàn bộ công nhân xây dựng biết về phương pháp phòng cháy chữa cháy. Biên soạn nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy treo nơi dễ nhìn thấy.

+ Nghiêm cấm công nhân hút thuốc khi đang nạp nhiên liệu cho phương tiện, máy móc thi công.

c. Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông

- Công nhân thi công trên công trường được trang bị bảo hộ lao động theo quy định.

- Đối với phương tiện thi công cơ giới như: Máy xúc, máy ủi,v.v… có chứng nhận đăng kiểm và được bảo trì bảo dưỡng định kỳ, bảo đảm an toàn trước khi vận hành.

- Bố trí các công trình đảm bảo an toàn như: Biển báo công trường đang thi công, khu vực dốc,...

- Công nhân thi công, vận hành máy móc sẽ được đào tạo, huấn luyện và phổ biến nội quy công trường của dự án.

- Đường giao thông nội mỏ phải được thiết kế đúng kỹ thuật, nền đường vững chắc đảm bảo cho hoạt động lưu thông của các phương tiện vận chuyển đào đến bãi tập kết tạm thời.

- Những lúc mưa to, gió lớn không vận chuyển vật liệu để tránh gây tai nạn như lật xe... gây hại đến sức khỏe và tính mạng của con người.

- Xe vận chuyển máy móc tuân thủ đúng trọng tải theo quy định hiện hành để tránh làm hư hại công trình giao thông.

- Bố trí người hướng dẫn giao thông khu vực đấu nối từ đường nội mỏ ra đường ĐT.552.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Bảng 3.2. Tóm tắt các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường giai đoạn khai thác, vận hành mỏ

TT	Nguồn gây tác động	Yếu tố tác động	Đối tượng tác động
1	Phát dọn sinh khối tạo mặt bằng	Sinh khối phát quang	- Cảnh quan khu vực; - Hệ sinh thái thực vật; - Môi trường đất.
2	Hoạt động khai thác đất: xúc bốc, vận ;chuyển	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn	- Người lao động trực tiếp; - Môi trường không khí. - Người dân tham gia giao thông.
3	Nước mưa chảy tràn.	Nước thải	- Môi trường nước, đất.
4	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải nguy hại	- Môi trường đất, nước khu vực Dự án; - Cộng đồng dân cư xung quanh; - Các nguyên nhân xuất hiện bệnh dịch; - Suy thoái môi trường đất và nước.
5	Nước rửa máy móc, phương tiện khai thác	- Nước thải xây dựng - Bùn đất	- Môi trường đất nước khu vực dự án; - Bồi lắng, gia tăng độ đục của nguồn nước mặt.
4	Các sự cố, rủi ro (tai nạn lao động, sự cố mưa, bão…).	Tai nạn và sự cố rủi ro khác	- Công nhân mỏ; - Thiết bị, máy móc, tài sản; - Môi trường đất, nước; - Hệ sinh thái.

3.2.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Nước thải.

a.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân trong quá trình làm việc tại mỏ.

- Lưu lượng phát sinh: 0,25m^3/ngày.đêm.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): giàu chất hữu cơ; Các thông số đặc trưng: pH, BOD_5, TSS, NH_4^+, NO_3^-, Dầu mỡ động, thực vật, PO_4^{3-}, Coliform.

a.2. Nước xịt rửa xe, phương tiện

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động xịt rửa xe, phương tiện vận chuyển trước khi ra ngoài mỏ.

- Lưu lượng phát sinh: khoảng 4m^3/ngày.đêm.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): chứa chất rắn lơ lửng, đất, cát.

a.3. Nước mưa chảy tràn

- Nguồn phát sinh: tại khu vực mỏ.

- Lưu lượng phát sinh lớn nhất ước tính: lưu lượng lớn nhất 63,85 m^3/giờ.

- Tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng): chứa chủ yếu là chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ, chất ô nhiễm bị cuốn trôi, đất, cát. Các thông số đặc trưng: pH, BOD_5, COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Amoni ($NH4^+$), Tổng dầu mỡ, Coliform, Tổng N, Tổng P.

b. Bụi và khí thải

- Bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công các hạng mục công trình.

- Khí thải phát sinh từ các loại máy móc, phương tện vận tải hoạt động thi công xây dựng mỏ. Thành phần chứa chủ yếu trong khí thải: CO, NO_x, SO_2, VOC,...

c. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

c.1. Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân trên công trường.

- Thành phần: các chất hữu cơ (thực phẩm thừa, ...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân huỷ (giấy báo, bao bì, vỏ chai thuỷ tinh/nhựa, túi nilon,...);

- Khối lượng phát sinh: 3,0kg/ngày.

- Bùn cặn từ nhà vệ sinh di dộng: 1m^3/lần (định kỳ hút 12 tháng/lần).

+ Chất thải rắn xây dựng: do phương án khai thác đến đâu tiến hành phát quang đến đó nên trong quá trình khai thác trên bề mặt diện tích mỏ tiếp tục được phát quang, bóc lớp đất phủ để đảm bảo công tác khai thác.

- Nguồn phát sinh: bóc tầng phủ; sinh khối thực vật.

- Thành phần: đất bóc tầng phủ, sinh khối thực vật (cây bụi, thân cành, rễ cây của các loại keo, cam, cọ, ...).

- Sinh khối thực bì: phát sinh theo từng năm khai thác với khối lượng trung bình khoảng 1,84m^3.

- Bùn thải từ nạo vét hố lắng, mương thoát nước: 60 m^3/lần/(tuần suất nạo vét 6 tháng/lần).

c.2. Chất thải rắn nguy hại:

- Nguồn phát sinh: chủ yếu từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc và các phương tiện khai thác.

- Khối lượng phát sinh: không đáng kể (ước tính 2kg/tháng).

- Thành phần chủ yếu là giẻ lau có dính dầu mỡ, pin, ắc quy hỏng.

3.2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn:

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn do hoạt động bốc xúc đất, vận chuyển đất khai thác đi tiêu thụ. Tiếng ồn trong giai đoạn này tương tự như đánh giá tiếng ồn do hoạt động của máy móc giai đoạn mở mỏ, xây dựng cơ bản.

b. Độ rung:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh do các phương tiện vận chuyển trên công trường được đánh giá tương tương tự như trong giai đoạn mở mỏ.

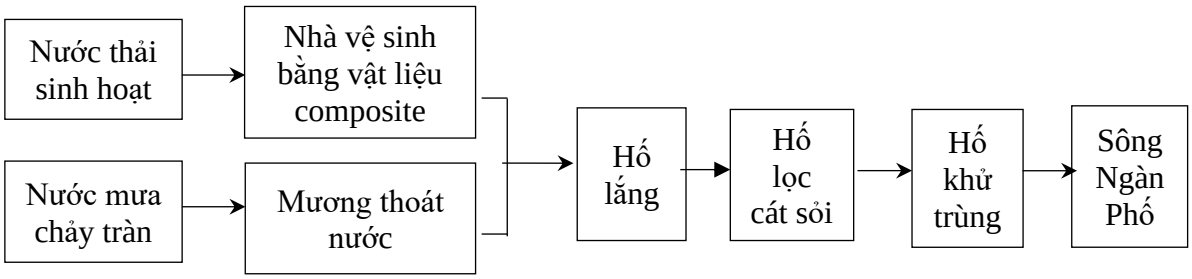
3.2.1.3. Các tác động khác: sự cố sạt lở, sụt lún đất, bão lũ, tai nạn giao thông, tai nạn lao động.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1.Công trình thu gom, xử lý nước thải

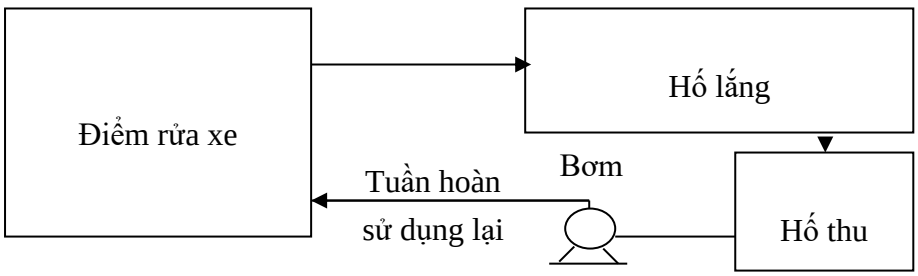
- Nguồn tiếp nhận nước thải, nước mưa chảy tràn qua khu vực mỏ: nguồn tiếp nhận là sông Ngàn Phố.

- *Đối với nước mưa chảy tràn*



- *Đối với nước thải sinh hoạt:* Sau mỗi thời điểm thi công, Công nhân sẽ về nhà để nghỉ ngơi và sinh hoạt (không ở trên công trường), nên nước thải sinh hoạt trên công trường phát sinh không đáng kể. Ngoài ra Công ty sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động bằng composite đặt tại khu mỏ để thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh.

- *Đối với nước xịt rửa bánh xe, phương tiện, dụng cụ:* sau khi lắng cơ học, được tuần hoàn sử dụng lại.



3.2.2.2. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải

a. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng đựng rác có thể tích 120lít/thùng tại khu vực Nhà điều hành để thu gom các loại chất thải sinh hoạt phát sinh. Hợp đồng với đơn vị có chức năng (định kỳ 1 tuần/lần) thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Bùn nạo vét hố lắng, mương thoát nước: Định kỳ thực hiện nạo vét (02 lần/năm). Đặc biệt sau những đợt mưa to, sẽ tiến hành kiểm tra, có thể tiến hành nạo vét khơi thông hệ thống mương, hố lắng. Lượng bùn nạo vét được thu gom đưa về lưu giữ gần khu vực nhà điều hành để phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường.

- Đối với bùn cặn từ nhà vệ sinh, định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng bơm hút đưa đi xử lý theo quy định.

- Sinh khối thực vật: Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với HTX môi trường xã Quang Diệm trên địa bàn thu gom đưa đi xử lý theo đúng quy định.

b. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh, bố trí 02 thùng chứa CTNH (loại có chống thấm, có nắp đậy), dán nhãn ký hiệu chất thải nguy hại (01 thùng chứa CTNH dạng lỏng, 01 thùng chứa CTNH dạng rắn) đặt trong kho chứa CTNH tại Nhà điều hành để thu gom; định kỳ (06 tháng đến 1 năm/lần), hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

3.2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

- Bố trí 01 điểm rửa bùn đất bám trên bánh xe trước khi vận chuyển ra đường tại cổng ra vào ở phía Nam khu mỏ. Sử dụng đất đá thải để thường xuyên duy tu, bảo dưỡng đường.

- Khu vực mỏ: Vào những ngày không có mưa Chủ dự án sẽ tiến hành phun ẩm đối với các khu vực này, với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày. Phương tiện sử dụng tưới ẩm là xe chở tẹc nước có dung tích 5m^3. Bình thường phun ẩm 2 lần/ngày, thời điểm khô hanh ít nhất 4 lần/ngày.

- Hoạt động vận chuyển: Đối với các phương tiện vận chuyển phải có bạt che kín thùng, không chở quá tải và không chất nguyên liệu vượt quá thành xe, xe không chạy quá vận tốc quy định.

- Tất cả các xe vận tải, thiết bị khai thác phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác khai thác và vận chuyển tại mỏ. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng để giảm tiếng ồn và khí thải phát ra từ động cơ.

3.2.2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung

- Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện, máy móc khai thác và chế biến thì biện pháp duy nhất là bảo trì thường xuyên các máy móc, thiết bị, phương tiện khai thác; không sử dụng các thiết bị quá cũ và có dung lượng âm thanh lớn.

- Công nhân khai thác cần được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn như: Mũ, quần áo bảo hộ lao động,...

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

a. Phòng ngừa, ứng cứu sự cố cháy nổ:

- Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, tại các máy khai thác bố trí bình chữa cháy lắp đặt trong cabin để thuận tiện cho việc chữa cháy kịp thời trên các máy móc khai thác mỏ.

- Dự án sẽ xây dựng các phương án và nội quy an toàn về phòng chống cháy nổ. Tập huấn cho công nhân đặc biệt là công nhân trên công trường mỏ nắm vững phương pháp phòng cháy chữa cháy, xử lý sự cố.

b. Phòng ngừa sự cố sạt lở, trôi trượt đất:

- Quá trình khai thác chủ dự án sẽ tuyệt đối chấp hành nghiêm chỉnh "QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên" do Bộ Công thương ban hành.

- Việc khai thác sẽ được tiến hành từ ngoài vào trong, từ trên xuống dưới, tạo đường kháng chân tầng theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm định.

- Định kỳ trước mùa mưa bão, chủ dự án sẽ tiến hành kiểm tra, gia cố các khu vực bờ mỏ khai thác, đường vận chuyển nội bộ, bãi chứa đất phủ.

c. Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Công nhân thi công, vận hành máy móc trong khu vực mỏ sẽ được huấn luyện, tập huấn về các nội quy công trường và trang bị bảo hộ lao động (giày, mũ, quần áo,...) đầy đủ.

- Đối với máy móc, phương tiện trước khi đưa vào vận hành sẽ được kiểm tra trước, bảo dưỡng.

d. Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông:

- Các xe chở vật liệu ra khỏi khu vực dự án sẽ được phủ bạt che kín thùng xe, phương tiện đúng tải trọng, không chở quá tải trọng theo quy định hiện hành.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường

4.1.1. Các căn cứ để lựa chọn giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

- Căn cứ vào điều kiện thực tế của loại hình khai thác mỏ đất là khai thác mỏ lộ thiên không có nguy cơ tạo dòng thải axít mỏ; để lại địa hình có hình dạng khác hố mỏ, có độ sâu ngang bằng so với mặt bằng tự nhiên; ảnh hưởng của quá trình khai thác đến môi trường và cộng đồng dân cư xung quanh đã nêu ở các chương trước;

- Căn cứ vào cấu tạo địa chất, thành phần và chất lượng môi trường của khu vực triển khai Phương án cải tạo, phục hồi môi trường;

- Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường phải đảm bảo môi trường, hệ sinh thái tại khu vực; phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội; tôn trọng đặc thù, phong tục tập quán, văn hóa xã hội địa phương; hạn chế thấp nhất tác động của chất thải trong quá trình cải tạo; tuân thủ đúng hứng dẫn tại phụ lục 2, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

4.1.2. Dự báo tình trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác

Căn cứ theo thiết kế khai thác tại Báo cáo kinh tế - kỹ thuật của dự án thì khu vực khai thác mỏ có diện tích là 33.000m^2 trong đó bao gồm 1 hố lắng diện tích 200m^2, sâu 2,5m và 1 hố lọc diện tích 24m^2, 1 hố khử trùng 24m^2, 1 hố thu, lắng nước xịt rửa bánh xe 5m^3. Vì vậy, tình trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác như sau:

- Bờ mỏ và sườn tầng: Sau khi khai thác để lại bờ mỏ có chu vi là: 420m, (*được xác định trên bản đồ kết thúc khai thác của dự án bằng phần mềm Autocad 2007),* điểm cao nhất của bờ mỏ là +33,8m, điểm thấp nhất cosd +15m.

- Khu vực sườn tầng: khu vực sau khai thác có độ cao giảm dần từ cosd +30, cosd +25, cosd +20 sườn tầng giật cấp 3 tầng, mỗi tầng để lại đai bảo vệ rộng 3m, chiều cao tầng kết thúc cao 5m. Góc nghiêng sườn tầng 60^0, góc nghiêng bờ công tác 0^0, góc nghiêng bờ dừng 49^0. Trên bề mặt là lớp đất. Diện tích sườn tầng để lại: 2.600m^2 (0,26ha). Sườn tầng khu vực mỏ để lại sau khi kết thúc khai thác nằm bao quanh bờ mỏ được hình thành theo dạng giật cấp.

- Khu vực đáy mỏ: Địa hình khu vực để lại dạng đáy moong với độ dốc trung bình 20 – 30^0 . Cosd đáy mỏ kết thúc ở cosd + 15m với diện tích 25.569m^2, chu vi 730m.

Trong khu vực đáy mỏ để lại hố lắng, hố lọc, hố khử trùng để thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn của khu mỏ được bố trí ở phía Nam khu mỏ nằm thu nước mưa chảy tràn của khu mỏ vào hố lắng. Hố lắng có kích thước 20m x 10m x 2,5m = 500m^3 , hố lọc có kích thước 6m x 4mx 2,5m. Hố khử trùng 6mx4mx2,5m.

- Khu vực phụ trợ: Bố trí trong khu vực mỏ 1 nhà bảo vệ bằng conterner có diện tích 20m^2 để quản lý hoạt động khai thác và 01 nhà vệ sinh di động phục vụ sinh hoạt cho công nhân.

Ngoài ra, còn bố trí 1 trạm cân điện từ kiểu nổi có kích thước rộng 3m, dài 8m, sâu 0,5m, được bố trí tại tuyến đường vào khai thác gần góc số 1.

- Khu vực ngoài mỏ:

Tuyến đường liên thôn đoạn đi qua khu mỏ dài 300m, đường rộng 5m, khi kết thúc khai thác sẽ tiến hành cải tạo, nâng cấp để đảm bảo đi lại cho khu vực xung quanh dự án.

4.1.3. Phương án phục hồi môi trường

a. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- Cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác: thu dọn toàn bộ trang thiết bị, máy móc; tháo dỡ nhà container, nhà vệ sinh di động, khu lưu giữ CTNH, trạm cân; lập biển báo, hàng rào xung quanh moong khai thác; tạo hệ thống thoát nước cho moong khai thác; san gạt khu vực đáy moong; trồng keo lá tràm ….;

- Phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới mỏ: duy tu, bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển và nạo vét mương thoát nước, san gạt hố lắng, hố thu nước xịt rửa bánh xe, phương tiện…;

b. Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường:

- Cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác:

+ Lập hàng rào, biển báo xung quanh moong: Lắp đặt 168 cột trụ bê tông với chiều dài mỗi cột là 1,7m; lắp đặt 05 biển báo xung quanh moong, biển báo được gắn trên 5 cột trụ bê tông cốt thép cao 2,7m và đan hàng rào dây thép gai xung quanh moong để bảo vệ cây trồng;

+ Thoát nước đáy moong: tạo mương thoát nước với chiều dài 530 m với chiều rộng mặt 1,5m, rộng đáy 1m, sâu 0,5m, khối lượng đất đào là 331,25 m^3.

+ Tổng diện tích cần san gạt sau khi khai thác ở đáy moong là 25.569 m^2.

+ Trồng cây:

➢ Đáy moong và các công trình sau khi san gạt: diện tích cần phải trồng cây là 2,4774 ha, mật độ trồng 1.660 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm 30% mật độ cây trồng (tỷ lệ này được trồng dăm trong thời gian 3 năm đầu chăm sóc cây), số cây phải trồng là 4.113 cây.

➢ Đai bảo vệ: kết thúc khai thác mỏ để lại 03 đai bảo vệ. Chiều rộng mỗi đai bảo vệ là 3,0 m, diện tích 03 đai bảo vệ là 2.600m^2, số cây phải trồng là 432 cây.

- Di chuyển các máy móc thiết bị tại mỏ; tiến hành tháo dỡ, di dời nhà container, nhà tạm lưu giữ CTNH, đường điện và trạm cân.

- Cải tạo phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới mỏ: Duy tu, bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển với chiều dài 300m, chiều rộng 6,0m với diện tích 1.500m^2.

4.2. Kế hoạch thực hiện

4.2.1 Tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường

Để bảo vệ tốt môi trường, hạn chế tới mức tối đa ảnh hưởng tới môi trường do hoạt động của việc cải tạo, phục hồi môi trường gây ra, Chủ dự án sẽ lập một chương trình quản lý môi trường, đảm bảo các biện pháp bảo vệ môi trường được thực hiện nghiêm túc và đầy đủ.

Công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau khi được kiểm tra, xác nhận của cơ quan nhà nước sẽ được chủ đầu tư bàn giao lại cho địa phương để quản lý và sử dụng.

4.2.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình

4.2.2.1. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Thời gian để hoàn thành công tác cải tạo phục hồi môi trường của mỏ đất san lấp Quang Diệm là khoảng 3,5 năm.

4.2.2.2. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

+ Trong quá trình khai thác Công ty sẽ tiến hành san gạt mặt bằng đáy khu vực khai thác và lắp đặt các biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Sau khi kết thúc khai thác Công ty sẽ tiến hành cải tạo lại mặt bằng canh tác ở đáy khai trường, tháo dỡ hết các công trình phụ trợ phục vụ khai thác và vệ sinh khu vực dự án, lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Công ty sẽ thực hiện quá trình cải tạo, phục hồi môi trường với sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh và Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Hương Sơn.

+ Sau khi hoàn thành các công tác trên, Công ty báo cáo lên các cấp có thẩm quyền đề nghị tổ chức giám định và xác nhận đã hoàn thành các công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

+ Công ty sẽ trực tiếp thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường ngay khi tiến hành công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

4.2.3. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận

+ Công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận sẽ được Công ty sẽ bàn giao lại cho UBND xã Quang Diệm quản lý.

+ Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương quản lý, duy tu và bảo vệ công trình cải tạo, PHMT trong 2 năm sau khi xây dựng. Trong trường hợp nếu xảy ra sự cố đối với các công trình Cải tạo phục hồi môi trường Công ty sẽ khắc phục lại toàn

bộ khối lượng công việc đã thực hiện trước đó đồng thời sẽ đền bù các thiệt hại cho người dân bị ảnh hưởng từ các sự cố nêu trên.

4.3. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

4.3.1. Kinh phí thực hiện

Tổng kinh phí thực hiện là **349.800.000 (Ba trăm bốn chín triệu tám trăm nghìn đồng).**

4.3.2 . Tính toán khoản tiền ký quỹ

- Tổng kinh phí thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường phải nộp: **349.800.000 (Ba trăm bốn chín triệu tám trăm nghìn đồng).**

- Thời gian ký quỹ: 1,8 năm.

- Thời điểm ký quỹ:

Lần thứ 1 trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ với số tiền là **87.450.000** đồng *(Tám bảy triệu bốn trăm năm mươi nghìn đồng).*

Các lần tiếp theo thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ và mỗi lần ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường là **262.350.000** đồng.

Lưu ý: Số tiền ký quỹ trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá. 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.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Hà Tĩnh, tài khoản số 132704070077777 tại Ngân hàng HD Bank Chi nhánh Hà Tĩnh**.**

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

Trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư sẽ báo cáo lên cơ quan quản lý môi trường về việc dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiêu cực đến môi trường.

Phối hợp với cơ quan quản lý môi trường địa phương, các đơn vị chuyên môn tiến hành giám sát môi trường định kỳ trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Để quản lý về môi trường trong suốt quá trình hoạt động, dự án sẽ có một bộ phận phụ trách về công tác quản lý bảo vệ môi trường.

Thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, các chỉ tiêu giám sát phải đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực XDCB mỏ
- Các thông số giám sát (05 thông số): Độ ồn, Bụi lơ lửng, CO, SO_2, NO_2.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần (trong giai đoạn XDCB mỏ).

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm tiếp nhận nước thải trên sông Ngàn Phố.

- Các thông số giám sát (12 thông số): pH, DO, BOD_5, COD, TSS, Dầu mỡ, Coliform, Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), Sắt (Fe).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/01 lần (trong giai đoạn XDCB mỏ).

- Quy chuẩn so sánh: Cột A_2, QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

c. Giám sát chất lượng môi trường nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trị sau hố khử trùng.

- Các thông số giám sát (11 thông số): pH, BOD_5, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H_2S), Amoni (tính theo N); Nitrat (NO_3^-) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P); Tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (trong thời gian XDCB mỏ)

- Quy chuẩn so sánh: cột A - QCVN 14:2008/BTNMT (K= 1,2).

d. Giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.
- Các chỉ tiêu giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, hợp đồng chuyển giao các loại chất thải rắn theo quy định.
- Tần suất giám sát: thường xuyên hằng ngày.

5.2. Giám sát môi trường giai đoạn khai thác

a. Giám sát nước thải

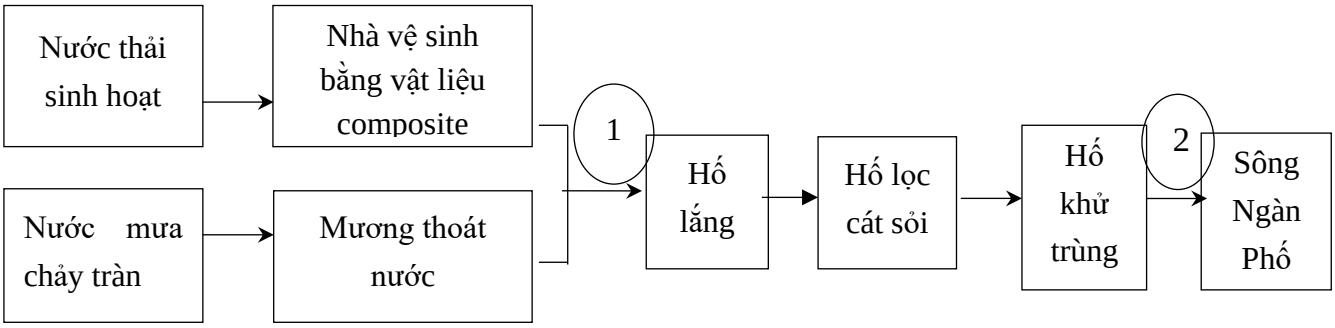
a1./. Giai đoạn vận hành thử nghiệm và hiệu chỉnh hệ thống:

** Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý nước thải (nước mưa chảy tràn qua khu mỏ):*

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí trước hố lắng (đầu vào).

+ 01 vị trị sau hố khử trùng (đầu ra).



- Thông số giám sát (13 thông số): Lưu lượng Q (m^3/ngày.đêm), pH, BOD_5, COD, TSS, Dầu mỡ, Coliform, Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), Sắt (Fe), Clorua (Cl^-).

- Tần suất giám sát và quy chuẩn so sánh:

+ Đối với thông số lưu lượng Q (m^3/ngày.đêm): 01 lần/ngày, bằng phương pháp lắp đặt đồng hồ/ thiết bị đo lưu lượng đầu vào và đầu ra, ghi chép vào sổ theo dõi hằng ngày;

+ Đối với các thông số còn lại: 15 ngày/01 lần trong vòng 75 ngày đầu; so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT ((Cột A, hệ số K_q=0,9; K_f=1,1).

** Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải (nước mưa chảy tràn qua khu mỏ):*

- Vị trí, thông số giám sát, quy chuẩn so sánh: như giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý nêu trên. Riêng tần suất giám sát các thông số môi trường thực hiện: 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra (1 lần/ngày, trong 7 ngày liên tiếp); so sánh với Cột A - QCVN 40:2011/BTNMT (hệ số K_q=0,9; K_f=1,1).

a2./. Giai đoạn vận hành chính thức

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí trước hố lắng (đầu vào).

+ 01 vị trị sau hố khử trùng (đầu ra).

- Thông số giám sát (13 thông số): Lưu lượng Q (m^3/ngày.đêm), pH, BOD_5, COD, TSS, Dầu mỡ, Coliform, Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), Sắt (Fe), Clorua (Cl^-).

- Tần suất giám sát và quy chuẩn so sánh:

+ Đối với thông số lưu lượng Q (m^3/ngày.đêm): 01 lần/ngày, thông qua đồng hồ/ thiết bị đo lưu lượng đầu vào và đầu ra, ghi chép vào sổ theo dõi hằng ngày;

+ Đối với các thông số còn lại: 03 tháng/01 lần; so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A, hệ số K_q=0,9; K_f=1,1).

b. Giám sát chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.

+ Tại khu vực khai thác.

+ Tại khu vực đường ra vào mỏ giao nhau với đường trục xóm.

- Các thông số giám sát (05 thông số): Tiếng ồn, Bụi, CO, SO_2, NO_2.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

c. Giám sát chất lượng môi trường nước mặt

- Các thông số giám sát (12 thông số): pH, DO, BOD_5, COD, TSS, Dầu mỡ, Coliform, Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), Sắt (Fe).

- Vị trí lấy mẫu: 01 vị trí tại điểm tiếp nhận nước thải trên sông Ngàn Phố.

- Quy chuẩn so sánh: Cột A_2 - QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

d. Giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH và chất thải khác

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Các chỉ tiêu giám sát: Khối lượng chất thải rắn phát sinh; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, hợp đồng chuyển giao các loại chất thải rắn theo quy định.

- Tần suất giám sát: thường xuyên hằng ngày.

e. Giám sát khác

- Nội dung: Giám sát sạt lở, sụt lún đất; cháy rừng, điện giật, sét đánh; sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động…;

- Vị trí: toàn bộ khu vực mỏ và các khu vực có liên quan.

- Tần suất: hàng ngày.

CAM KẾT

Để đảm bảo môi trường khu vực thực hiện dự án, chủ đầu tư dự án cam kết các nội dung sau:

- Cam kết xây dựng hoàn tất các công trình bảo vệ môi trường theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.

- Thực hiện đảm bảo vệ sinh môi trường trong toàn khu vực trong cả các giai đoạn xây dựng cơ bản, khai thác vận hành dự án.

- Đầu tư kinh phí thực hiện giảm thiểu, khống chế các tác nhân gây ô nhiễm đến môi trường như tiếng ồn, khí thải, bụi, nước thải....

- Thực hiện đúng thiết kế cơ sở của dự án, bên cạnh đó thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong thi công và xây dựng và khai thác.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện giữ gìn an ninh trật tự xã hội.

- Thực hiện nghiêm túc pháp lệnh về nộp thuế và tài nguyên.

- Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.

- Cam kết không để đất đá ảnh hưởng xấu đến khu vực.

- Cam kết đầu tư xây dựng, tu sửa các công trình bãi thải, hệ thống thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), hệ số k_q = 0,9, k_f =1,0.

- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường để theo dõi môi trường một cách đầy đủ và kịp thời.

- Cam kết đảm bảo chất lượng môi trường không khí đạt QCVN 05:2013/BTNMT; tiếng ồn đảm bảo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT; độ rung đảm bảo QCVN 27:2010/BTNMT.

- Cam kết làm các thủ tục liên quan đến hoạt động bảo vệ môi trường của dự án.

- Cam kết thực hiện công tác khai thác đảm bảo theo quy chuẩn QCVN 5326-2008: Quy chuẩn quốc gia về kỹ thuật an toàn khai thác mỏ lộ thiên.

- Cam kết đền bù các thiệt hại khi có sự cố môi trường xảy ra.

- Chủ dự án cam kết chịu mọi trách nhiệm nếu để xảy ra các vấn đề ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường ảnh hưởng xấu đến đời sống nhân dân và môi trường ở các địa phương xung quanh khu vực dự án.

Trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức, Chủ dự án cam kết tiến hành thực hiện các công việc sau:

+ Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và giai đoạn thi công xây dựng dự án; quan trắc môi trường theo yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để cơ quan quản lý về bảo vệ môi trường kiểm tra việc thực hiện kế hoạch quản lý môi trường và việc triển khai thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; cung cấp đầy đủ các thông tin, số liệu liên quan đến dự án khi được yêu cầu.

- Trong quá trình thực hiện dự án, nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải dừng ngay các hoạt động của dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp tỉnh và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý.

- Cam kết niêm yết công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường để nhân dân biết, kiểm tra, giám sát.

Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc và chịu sự giám sát của các cơ quan chức năng về hoạt động của dự án về mặt môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam. Sau khi kết thúc khai thác Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc công tác cải tạo phục hồi môi trường cho dự án.

PHỤ LỤC