

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	2
CHƯƠNG I.....	3
MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	3
1.1. Thông tin chung về dự án.....	3
1.1.1. Tên dự án.....	3
1.1.2. Chủ dự án.....	3
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.....	3
1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án.....	4
CHƯƠNG II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	9
2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên.....	9
2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	9
2.3. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	10
2.3.1. Hiện trạng môi trường.....	10
2.3.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	10
CHƯƠNG III. 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.....	11
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	11
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	11
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	14
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	18
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	18
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	21
CHƯƠNG IV. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG.....	26
4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường.....	26
4.1.1. Nguyên tắc cải tạo, phục hồi môi trường.....	26
4.1.2. Dự báo tình trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác.....	26
4.1.3. Lựa chọn phương án phục hồi môi trường.....	27
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	28

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

ANTT	: An ninh trật tự
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
BQL	: Ban quản lý
BYT	: Bộ Y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HĐND	: Hội đồng nhân dân
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KT-XH	: Kinh tế - Xã hội
QCQG	: Quy chuẩn quốc gia
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
QLDA	: Quản lý dự án
SXKD	: Sản xuất kinh doanh
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TT	: Thông tư
UBMTTQ	: Ủy ban mặt trận tổ quốc
UBND	: Ủy ban nhân dân
VLXD	: Vật liệu xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải

CHƯƠNG I MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án đầu tư khai thác mỏ đất làm gạch, ngói và đất san lấp tại xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh.

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Việt Hà - Hà Tĩnh
- + Địa chỉ liên lạc: Số 18 Đường Lê Duy Điểm, Đại Nài, Hà Tĩnh
- + Điện thoại: 098 672 3977
- + Giám đốc: (Ông) Lưu Quang Bình;
- + Giấy phép kinh doanh số: 3000100722 do phòng Đăng ký kinh doanh – sở Kế hoạch đầu tư Hà Tĩnh cấp lần đầu ngày 11/09/1998

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Vị trí Khu vực mỏ đất làm gạch, ngói và đất san lấp xã Nam Điền thuộc địa phận xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh có diện tích 3,73 ha được giới hạn bởi các điểm góc có toạ độ:

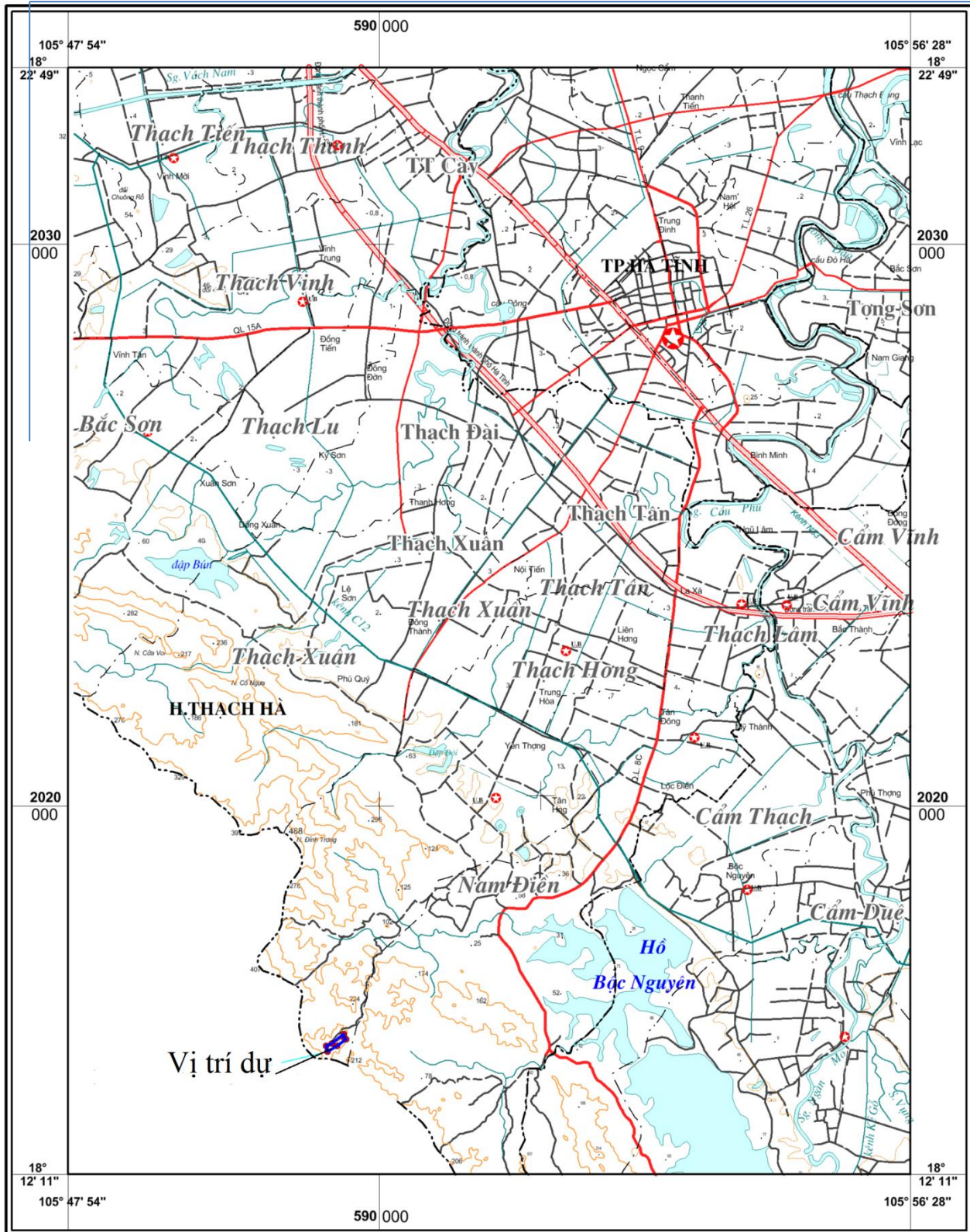
Bảng 1. 1. Tọa độ vị trí khu mỏ

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°30' múi 3°	
	X (m)	Y (m)
1	2 015 459	536 189
2	2 015 563	536 166
3	2 015 598	536 265
4	2 015 767	536 476
5	2 015 707	536 534
6	2 015 676	536 522
7	2 015 555	536 357

Khu đất có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông Bắc giáp: Giáp đồi núi
- Phía Tây Nam giáp: Giáp đồi núi
- Phía Đông Nam giáp: Giáp đồi núi

- Phía Tây Bắc giáp: Giáp đồi núi



Hình 1. 1. Bản đồ vị trí khu mỏ

1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án

1.1.4.1. Mục tiêu dự án

Chủ đầu tư: Công ty CP Việt Hà - Hà Tĩnh

Đơn vị tư vấn: Công ty CP Tư vấn và Đầu tư 36

- Khai thác cung cấp nguyên vật liệu xây dựng trên địa bàn tăng giá trị công nghiệp trong cơ cấu kinh tế của Tỉnh.
- Đáp ứng nhu cầu đất san lấp phục vụ xây dựng trên địa bàn huyện.
- Khai thác tiềm năng trên địa bàn địa phương tỉnh Hà Tĩnh, 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 tỉnh Hà Tĩnh.
- Đóng góp vào ngân sách nhà nước hàng trăm triệu đồng từ các loại thuế.

1.1.4.2. Quy mô của dự án

- Trữ lượng khoáng sản thực tế khai thác (đã trừ bờ mỏ và đai bảo vệ):
 - + Đất làm gạch, ngói: 356.000 m³(tương đương 463.600 m³ nguyên khai);
 - + Đất san lấp: 227.000 m³(tương đương 262.700 m³ nguyên khai)
- Tuổi thọ mỏ:

Tổng khối lượng đất mỏ khai thác là: 583.000 m³.

Tuổi thọ mỏ được tính theo công thức:

$$T = T_1 + T_2 + T_3, \text{ năm};$$

Trong đó:

- T₁ - Thời gian xây dựng cơ bản mỏ, T₁ = 6 tháng
- T₂ là thời gian khai thác mỏ: $T_2 = \frac{V_{kt}}{A_n}$ năm;

Trong đó:

$$V_{kt} = \text{Trữ lượng khai thác: } V_{kt} = V_{kts} + V_{ktd}$$

V_{kts} - Trữ lượng khai thác đất sét = 356.000 m³ đất nguyên khối, (≈463.600 m³ đất nguyên khai);

V_{ktd} - Trữ lượng khai thác đất san lấp = 227.000 m³ đất nguyên khối, (≈ 262.700 m³ đất nguyên khai);

$$A_n: \text{ Công suất khai thác mỏ} = A_{ns} \text{ và } A_{nd};$$

$$A_{ns} = 20.000 \text{ m}^3 \text{ đất sét nguyên khai/năm};$$

$$A_{nd} = 18.000 \text{ m}^3 \text{ đất san lấp nguyên khai/năm};$$

$$T_{2s} = \frac{V_{kts}}{A_{ns}} = \frac{463.600}{20.000} = 23,18 \text{ năm (23 năm 2 tháng)}.$$

$$T_{2d} = \frac{V_{ktd}}{A_{nd}} = \frac{262.700}{18.000} = 14,59 \text{ năm}.$$

- T₃: Thời gian phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ: T₃= 2 tháng;

Vậy tuổi thọ mỏ là T = 24,0 năm.

1.1.4.3. Công suất của dự án

Công suất khai thác mỏ được xác định:

+ Đất làm gạch, ngói: Công suất khai thác 20.000 m³ đất nguyên khai/năm(tương đương 15.361 m³ đất nguyên khối/ năm, hệ số nở rời $k_r=1,302$)

+ Đất san lấp cấp: Công suất khai thác trung bình hàng năm 18.000 m³ đất nguyên khai/năm(tương đương 15.557 m³ đất nguyên khối/ năm, hệ số nở rời $k_r=1,157$).

1.1.4.4. Công nghệ và loại hình của dự án

a. Công nghệ

Mỏ đất làm gạch, ngói và đất san lấp xã Nam Điền 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 gầu 1,2m³ 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 5m³ để tưới đường, đập bụi.

b. Loại hình của dự án

- Loại hình dự án: Dự án mới;
- Loại, cấp công trình: Khai thác khoáng sản làm VLXD;
- Phân cấp: Cấp III.

1.2. Các hạng mục công trình của dự án:

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Tuyến đường vận chuyển nội mỏ dài 189m, rộng 6m
- Tạo mặt bằng khai thác đầu tiên tại cao độ +80m (KV1). Chiều dài: 60 m; Chiều rộng trung bình: 15 m; Diện tích: $S_{mb} = 900 \text{ m}^2$;

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

- Trạm cân.
- Nhà điều hành kiêm nhà bảo vệ bằng container có kích thước (dài 6m, rộng 2,5m, cao 2,6m), bố trí tại khu vực ra vào mỏ.

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

- Khu vực mỏ bố trí 02 hồ lắng, thể tích 250m³ (10mx10mx2,5m)
- 01 nhà vệ sinh di động, 02 thùng rác thải sinh hoạt, 02 thùng rác chứa chất thải nguy hại.

1.2.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với quy định pháp luật và quy hoạch

a. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất

Tổng diện tích đất của khu mỏ là 3,73ha là đất quy hoạch trồng rừng sản xuất thuộc quyền quản lý của UBND xã Nam Điền. Hiện trạng chủ yếu là cây bụi và cây dây leo phân bố không đồng đều trên khu vực.

b. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với quy định pháp luật và quy hoạch

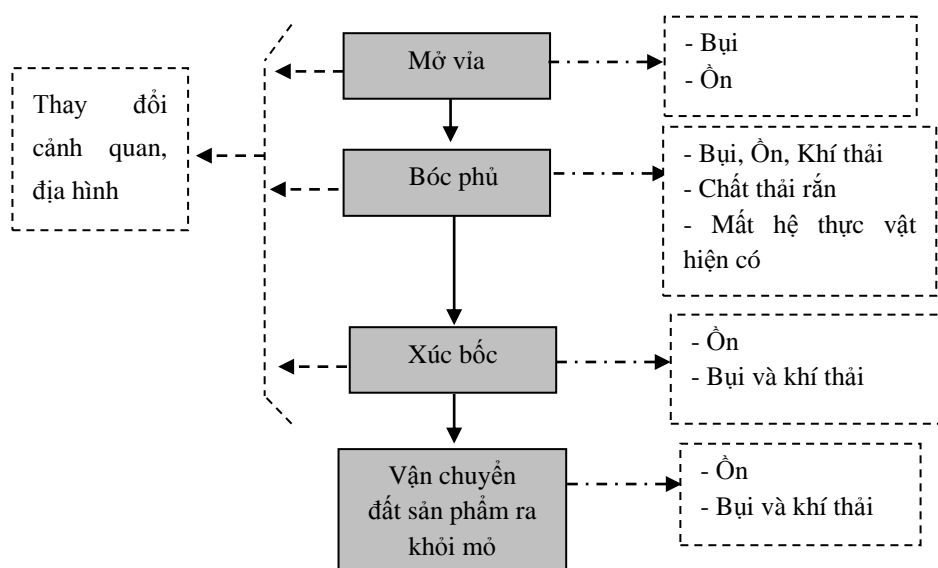
- Dự án phù hợp với Quy hoạch vùng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh đã được phê duyệt (Quyết định số 3720/QĐ-UBND ngày 19/11/2019 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về việc điều chỉnh bổ sung quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh có xét đến năm 2020).

- Dự án phù hợp với quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Nam Điền, huyện Thạch Hà.

1.3. Công nghệ sản xuất, vận hành

Trên cơ sở tài liệu địa chất, địa hình khu mỏ, điều kiện khai thác, hệ thống khai thác dự kiến áp dụng cho mỏ là Hệ thống khai thác lớp bằng, vận tải trực tiếp.

** Công nghệ khai thác của mỏ đất được thể hiện trong sơ đồ:*



Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ khai thác

1.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.4.1. Tiến độ thực hiện dự án

Hiện tại, Công ty đang tiến hành các thủ tục xin cấp phép khai thác. Dự kiến thời gian thực hiện dự án như sau:

- Thời gian thực hiện các thủ tục và xây dựng cơ bản: năm 2022;
- Khai thác và Phục hồi môi trường: 2022 - 2046;
- Đóng cửa mỏ, kết thúc cải tạo phục hồi môi trường (2047).

1.4.2. Nguồn vốn đầu tư

Chủ đầu tư: Công ty CP Việt Hà - Hà Tĩnh

Đơn vị tư vấn: Công ty CP Tư vấn và Đầu tư 36

- Tổng mức đầu tư: **8.756.118.000 đồng**;

1.4.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

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

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

2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên

2.1.1. Đặc điểm về địa lý, địa chất.

- *Địa hình*: Toàn bộ Khu vực thăm dò là một dải đồi nhỏ có độ cao tăng dần từ tây nam lên đông bắc kéo dài theo phương đông bắc - tây nam, sườn thoải từ 10-15°, gồm 2 đỉnh nối liền nhau qua yên ngựa nhỏ: đỉnh phía tây nam khá tròn có độ cao từ chân 81,12m đến đỉnh là 96,67m; đỉnh phía đông bắc dạng kéo dài từ chân là 90,m đến đỉnh là 124,35m; giữa 2 đỉnh có ngăn cách bởi yên ngựa có độ cao từ 89-90m. Trên bề mặt địa hình thảm thực vật chủ yếu là cây bụi cao 2-3m phát triển dày, phần đỉnh và chân đồi còn sót lại một số ít cây keo 4-5 năm tuổi.

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 xảy ra tình trạng ngập lụt.

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực Dự án nằm trong địa bàn huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh thuộc vùng khí hậu Bắc Trung Bộ. Chế độ gió mùa cùng với tác động của dãy Trường Sơn nên sự di chuyển của các luồng không khí nóng ẩm đã gây ra mùa khô kéo dài và thường làm cho khu vực phải chịu đựng loại gió khô nóng, còn gọi là gió Lào. Đặc trưng khí hậu trong vùng là có mùa đông lạnh và mùa hè khô nóng. Gió mùa Đông Bắc hoạt động từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, gió mùa Tây Nam hoạt động từ tháng 4 đến tháng 10 mang đặc điểm khí hậu khô nóng; những tháng cuối mùa này hay có mưa bão, gây lũ lụt, không thuận lợi cho công tác khai thác.

2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Khu vực thực hiện Dự án thuộc xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh.

Qua điều tra, tổng hợp các số liệu kinh tế-xã hội của địa phương năm 2021 cho thấy xã Nam Điền cơ bản đạt các chỉ tiêu đề ra trong kế hoạch trong kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội của huyện Thạch Hà. Hệ thống cơ sở hạ tầng đang từng bước được hiện đại hoá để phục vụ tình hình phát triển của địa phương.

2.3. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án

2.3.1. Hiện trạng môi trường

Khu vực thực hiện dự án nằm trên khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, về hiện trạng môi trường khá trong lành. Chủ dự án đã hợp đồng với đơn vị có chức năng lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường khu vực để đánh giá được cụ thể chất lượng và khả năng tiếp nhận chất thải phát sinh khi thực hiện dự án. Qua 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.

2.3.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Tài nguyên sinh vật khu vực nghèo nàn, các loài động thực vật khá đơn điệu. Nhìn chung, trong khu vực không có các loại động thực vật quý hiếm nào cần được bảo vệ. Số liệu, thông tin về tài nguyên sinh vật có thể bị tác động bởi dự án được sử dụng từ quá trình khảo sát thực tế và điều tra người dân xung quanh khu vực dự án.

Trong quá trình hoạt động khai thác mỏ Chủ dự án cam kết thực hiện các giải pháp BVMT để bảo vệ hệ sinh thái môi trường xung quanh khu vực mỏ, phát triển bền vững.

CHƯƠNG III. 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 CÓ MÔI TRƯỜNG

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng

Diện tích khu mỏ là 3,73ha chủ yếu là đất rừng sản xuất của UBND xã Nam Điền quản lý.

Quá trình thực hiện dự án khai thác mỏ sẽ có 1 số tác động như sau:

** Tác động lên hệ sinh thái khu vực:*

Khu vực mỏ chủ yếu là cây bụi và thảm cỏ với sự tác động trực tiếp của chủ dự án thực hiện khai thác đất sẽ phải phát quang, chặt phá diện tích mỏ làm mất một phần diện tích đất rừng sản xuất của địa phương.

Hệ sinh thái thực vật trên diện tích mỏ sẽ mất đi do quá trình phát quang để khai thác đất. Tuy nhiên, thảm thực vật rừng ở đây chủ yếu là rừng trồng keo có hệ sinh thái nghèo nàn, mặt khác Công ty sẽ thực hiện phương án trồng rừng thay thế đối với diện tích có rừng mà dự án sử dụng khai thác đất, hình thành thảm thực vật tương tự khu vực rừng bị mất đi. Kết thúc khai thác sẽ tiến hành PHMT trồng cây xanh khu vực đáy mỏ.

Động vật trong khu vực dự án chủ yếu là hệ động vật hoang, bò sát, thân mềm, côn trùng, sâu bọ... được đánh giá là nghèo nàn và đơn giản. Khi thực hiện phát quang thảm thực vật, bóc phủ, khai thác sét sẽ làm mất đi chỗ ở, chúng sẽ di chuyển sang khu vực lân cận ngoài khu vực mỏ. Ngoài ra, số lượng động vật của một số loài côn trùng, sâu bọ, bò sát sẽ có thể bị suy giảm do các loài không thích nghi được với điều kiện môi trường mới, việc chặt phát rừng, đốt cành lá, do việc bóc đất phủ, khai thác sét và chở đi làm vật liệu xây dựng...

Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động khai thác, tiếng ồn, bụi phát sinh từ hoạt động của các loại máy móc, vận chuyển sẽ xua đuổi các loại động vật khu vực lân cận di chuyển.

Các tác động này sẽ làm giảm tính đa dạng, chất lượng, số lượng các loài cá thể trong khu vực dự án, phá vỡ hệ thống quần xã, quần thể sinh vật, các chuỗi thức ăn, lưới thức ăn vốn có ở khu vực dự án và các vùng xung quanh.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của hoạt động thi công các công trình để chuẩn bị mặt bằng khai thác.

a. Chất thải rắn:

a₁. Sinh khối bóc phủ phát sinh:

** Sinh khối thực vật phát sinh:*

Thảm thực vật tại khu vực dự án gồm có các loài cây chủ yếu là cây dây leo và các loài cây bụi với khối lượng khoảng 3 tấn.

** Đất bóc phủ*

- Đất bóc tầng phủ với khối lượng khoảng 7.460m³.

a₂. Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh do hoạt động của công nhân tham gia trong giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ, thành phần bao gồm các loại như: Thực phẩm thừa, vỏ chai, lon bia, túi nilon, bìa cát tông... Khối lượng rác thải sinh hoạt khoảng 2,5 kg/ngày.đêm.

a₃. Chất thải nguy hại

Một số loại chất thải nguy hại có thể phát sinh từ dự án như các loại dầu mỡ thải, giẻ lau có dính dầu mỡ, pin, ắc quy hỏng... Nguồn phát sinh ra các loại chất thải nguy hại này chủ yếu do từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc và các phương tiện khai thác. Hoạt động sửa chữa máy móc xe cộ của khu mỏ đều sẽ phát sinh tại khu vực mỏ ước tính khối lượng phát sinh trung bình khoảng 2-3kg/tháng.

b. Tác động của nước thải

b₁. Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ, công nhân công trường. Thành phần của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD/COD), các hợp chất (N, P), dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt và các vi sinh vật.

Lượng nước thải ra bằng 100% lượng nước cấp (Công nghệ xử lý nước thải, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội năm 2002), lượng nước cấp khoảng 50l/người/ngày, vậy lượng nước thải sinh hoạt là: 0,25(m³/ngày).

Tuy nhiên, thực tế khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường ít hơn nhiều so với khối lượng tính toán vì sau khi tham gia thi công trên công trường, công nhân hầu hết sẽ về nhà để nghỉ ngơi.

b₂. Nước thải từ quá trình xây dựng

- Khu vực khai thác không xây dựng công trình, chỉ có hệ thống đường và mương dọc đường mở mỏ được sử dụng trên nền đất sẵn có nên lượng nước thải xây dựng là không phát sinh.

- Nước thải từ hoạt động tưới ẩm: Lượng nước tưới ẩm với lưu lượng không lớn (chỉ để làm ẩm tránh phát sinh ra bụi) nên sẽ ngấm xuống đất và bốc hơi mà không tạo thành dòng chảy nên không ảnh hưởng đến môi trường.

c. Bụi và khí thải

Mức độ ô nhiễm do bụi và khí thải phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, cũng như phương pháp thi công. Nếu thời tiết khô, nắng, gió nhiều thì bụi sẽ sinh ra nhiều và phạm vi ảnh hưởng cũng lớn hơn là khi thời tiết nắng nóng.

Bụi và khí thải phát sinh do các hoạt động sau: Làm đường hào mở vỉa lên khai thác, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, đào hố lắng, hố lọc làm hệ thống mương thoát nước xung quanh khu mỏ.

- Khí thải do hoạt động của phương tiện thi công:

+ Trong quá trình thi công dự án, sẽ cần thiết sử dụng các loại máy móc thi công như: Máy xúc, máy ủi, máy đầm chạy bằng động cơ diesel.

3.1.1.2.Đánh giá, dự báo tác động các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn và độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của các phương tiện: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng các công trình... như xe vận tải, máy xúc, máy đào, v.v...

b.Ảnh hưởng đến kinh tế - xã hội

- Việc tập trung đông công nhân sẽ phát sinh những mối quan hệ mới giữa dân cư địa phương với lực lượng thi công. Nếu các mối quan hệ này không được giải quyết một cách triệt để các mâu thuẫn sẽ phát sinh. Các mâu thuẫn mới này có thể làm ảnh hưởng đến trật tự trị an trong khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ của Dự án.

- Việc triển khai máy móc, thiết bị thi công trên công trường dễ phát sinh các

trường hợp trộm cắp, gây mất trật tự xã hội tại địa phương.

- Trường hợp không quản lý tốt các phương tiện vận chuyển VLXD (chủ yếu là đá mặt), làm gia tăng nguy cơ chở quá khổ quá tải dễ gây hư hỏng đường giao thông đi lại của người dân.

3.1.1.4.Đánh giá, dự báo tác động do các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn xây dựng của khu mỏ

- Sự cố cháy nổ, sét đánh
- Sự cố tai nạn lao động
- Sự cố tai nạn giao thông
- Sự cố nứt nẻ, sạt lở đất
- Sự cố mưa, bão, lụt

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Chủ dự án cam kết sẽ tuân thủ đúng các quy định quy định của pháp luật về đất đai để ngăn ngừa, giảm thiểu tối đa những tác động tiêu cực, mâu thuẫn phát sinh nếu có.

Công ty sẽ hoàn phục môi trường sau khi kết thúc khai thác bằng phương án trồng cây Keo lá tràm phủ xanh toàn bộ diện tích, đưa về hiện trạng gần như ban đầu. Ngoài ra, trong quá trình khai thác, chúng tôi sẽ có phương án chặt cây theo từng giai đoạn khai thác.

3.1.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn

a. Khối lượng đất dư thừa trong giai đoạn xây dựng

Trong giai đoạn này, khối lượng đất phát sinh do hoạt động làm đường hào mở vỉa, tạo mặt bằng khai thác đầu tiên, đào hồ lắng, đào hệ thống mương thoát nước sẽ tiến hành bán cho khách hàng.

b. Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

Bố trí 02 thùng đựng rác, mỗi thùng có dung tích 10lit gồm:

- + 01 thùng đựng rác có khả năng tái chế như: vỏ lon nước, đồ nhựa, kim loại, giấy, bìa cát tông ... thùng đựng rác dung tích 10lit.
- + 01 thùng đựng rác hữu cơ thành phần là vỏ hoa quả, thức ăn dư thừa...

Đối với rác tái chế thì sẽ được tận dụng và bán phế liệu, đối với rác khó phân hủy và rác dễ phân hủy hợp đồng với HTX môi trường xã Nam Điền thu gom và xử lý theo đúng quy định.

c. Biện pháp xử lý chất thải nguy hại.

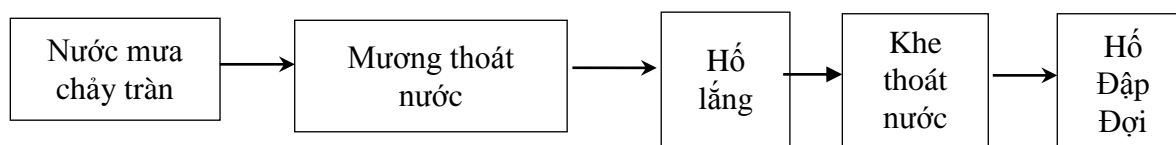
Chất thải nguy hại gồm giẻ lau nhiễm dầu, dầu máy thay ra từ các thiết bị và một số chất độc hại khác sẽ được thu gom riêng vào 02 thùng phuy chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo (01 thùng đựng CTNH dạng rắn, 01 thùng đựng CTNH dạng lỏng) đặt trong nhà tạm được bọc kín bằng tôn, có mái che, dán nhãn cảnh báo CTNH, kích thước khoảng 1,5m x 1,5m, mặt sàn nhà tạm lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đặt ở gần khu vực nhà bảo vệ.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu chất thải lỏng

a. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí 02 hồ lắng nằm trong khu vực mỏ để thu gom lắng lọc bùn đất trước khi thoát vào khe thoát nước cạnh dự án.

- Hồ lắng xây dựng tại cao độ +80m. Kích thước hồ lắng:10m x 10m = 100m², chiều sâu 2,5m.

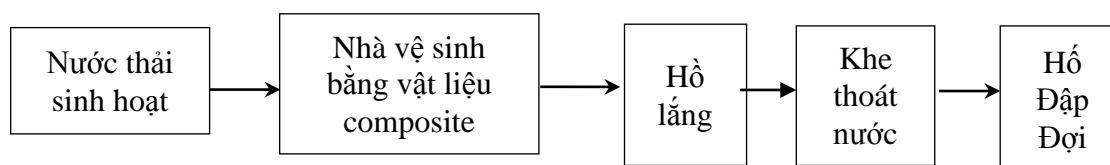


Nước mưa chảy tràn sau khi xử lý lắng lọc đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B hệ số $K_q = 0,9$, $K_f = 1,1$) mới chảy ra nguồn tiếp nhận là khe thoát nước cạnh dự án.

b. Nước thải sinh hoạt.

- Quy trình, công nghệ xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt Công ty sẽ bố trí 01 nhà vệ sinh di động đặt cạnh container, cam kết không để chất thải phát sinh rơi vãi ra ngoài gây ảnh hưởng xấu đến khu vực dự án cũng như môi trường xung quanh. 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 sau nhà vệ sinh sẽ dẫn vào xử lý cùng với nước mưa chảy tràn của khu mỏ.



Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý lắng lọc đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K = 1,2) chảy vào hồ lắng, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận là khe thoát nước nằm cạnh dự án và chảy về hồ Đập Đợi.

3.1.2.4. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm từ bụi:

- Các xe vận chuyển đất không được chở quá dung tích của thùng xe, thùng xe phải được lót kín, tránh tình trạng đất đá rơi vãi trong quá trình di chuyển của xe.

- Điều tiết lượng phương tiện và cung đường vận chuyển hợp lý, tránh chông chéo gây phát tán bụi và khí thải cục bộ.

- Các ngày thời tiết khô, nắng ráo tiến hành phun nước làm ẩm trên toàn bộ khu vực có thể phát sinh bụi như khu vực thi công đào đắp, tuyến đường vào mỏ, tuyến đường vận chuyển từ khu mỏ ra trục đường chính. Hệ thống phun nước được lắp đặt dọc theo đường hào giao thông từ chân mỏ lên đỉnh mỏ, các vòi phun nước được gắn vào ống cung cấp nước chính. Nguồn nước cung cấp để tưới ẩm được lấy tại nước khe suối xung quanh khu vực mỏ và bơm lên xe bồn để tiến hành đi phun ẩm.

b. Biện pháp giảm thiểu khí thải:

- Sử dụng các máy móc thi công hiện đại và hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao nhằm hạn chế phát tán khí thải.

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá trọng tải quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của các phương tiện, sử dụng nhiên liệu xăng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm thiểu phát sinh các chất thải gây ô nhiễm không khí.

3.1.2.5. Các biện pháp đối với nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn và độ rung

- Tiếng ồn từ máy móc được hạn chế bằng cách thường xuyên bảo trì máy; lắp đặt bộ phận giảm thanh như đệm cao su, lò xo giảm chấn... cho các loại máy vận hành cố định trên nền cứng như máy nghiền sàng, máy bơm, máy nén khí...

b. Các biện pháp đối với tác động kinh tế - xã hội

- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương (UBND, công an xã và lực lượng an ninh thôn) nhằm bảo đảm an toàn, an ninh khu vực.

3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn xây dựng cơ bản

a. Giảm thiểu sự cố chập điện cháy nổ.

- Đầu tư trang bị các phương tiện, dụng cụ, lực lượng chữa cháy tại chỗ, củng cố hồ sơ, xây dựng phương án chữa cháy, thoát nạn. Tổ chức học tập nghiệp vụ PCCC, phương án chữa cháy cho công nhân, thực tập phương án và tham gia mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc theo quy định.

b. Phòng chống và giảm thiểu sự cố sạt lở

+ Thực hiện công tác mở vỉa và tạo mặt bằng khai thác đầu tiên theo đúng thiết kế.

+ Khoanh vùng diện tích các công trình tiến hành thực hiện trong giai đoạn này. Thi công đến đâu sẽ tiến hành chặt phá cây đến đó, nhằm hạn chế quá trình sạt lở rửa trôi đối với phần diện tích chưa khai thác.

+ Các cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa sẽ thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của bờ, tầng khai thác để có biện pháp phòng ngừa sự cố sạt lở bất ngờ.

+ Lựa chọn thời điểm thi công hợp lý tránh thi công vào mùa mưa.

c. Phòng ngừa, giảm thiểu 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 mức tối thiểu là giày, nón, quần áo bảo hộ...

- Chủ dự án cần theo dõi diễn biến các thời tiết xấu (như nắng nóng kéo dài, mưa bão) để bố trí thời gian thi công hợp lý trên công trường, đảm bảo sức khỏe cho công nhân lao động, hạn chế các tai nạn lao động.

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

- Tại bãi chứa đất tạm thời: Phổ biến cho công nhân vận hành phương tiện đỗ đúng vị trí, đúng khoảng cách, trình tự trừ trước ra sau, từ dưới lên trên để tránh xảy ra các sự cố tai nạn lao động. Triển khai đắp bờ bao trước khi tiến hành san gạt trong phạm vi đã được quy hoạch.

d. Phòng chống, giảm thiểu sự cố môi trường do bão, lũ, lụt, sét đánh

Chủ dự án phối hợp chặt chẽ với địa phương trong việc chủ động phòng chống thiên tai, không để xảy ra các sự cố gây thiệt hại về người và tài sản trên các công trường. Song song với các công tác trên, Chủ dự án sẽ phối hợp cùng các đơn vị thi công trên các công trường triển khai công tác ứng phó, chủ động phòng chống thiên tai và sạt lở đất.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a) Tác động do nước thải:

a₁. Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt thường chứa các chất cặn bã, chất tẩy rửa, chất lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật. Nếu không có hệ thống thu gom và xử lý hiệu quả thì chúng sẽ chảy ra môi trường xung quanh, thấm vào lòng đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước dưới đất.

a₂. Nước mưa chảy tràn:

Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất là 63,85m³/h.

a₃. Nước xịt rửa xe, phương tiện

Nước xịt bánh xe: Phát sinh tại khu vực ra vào mỏ do hoạt động xịt rửa bánh phương tiện vận chuyển đất thành phẩm ra đường liên thôn. Tính chất loại nước thải này chứa cặn đất bám, rất dễ lắng. Dự báo khối lượng phát sinh nước thải xịt bánh xe khoảng 4m³/ngày.

b) Tác động do chất thải rắn:

b₁. Thảm thực vật và đất bóc phủ.

b₂. Chất thải rắn sinh hoạt:

Lượng chất thải rắn sinh hoạt ở giai đoạn này được tính toán và đánh giá tác động đến môi trường tương tự điểm a₂ mục 3.1.1.2.

b₃. Chất thải rắn nguy hại.

Khối lượng và tác động của chất nguy hại được tính toán và đánh giá tác động môi trường tại điểm a₃ mục 3.1.1.2.

c. Tác động của bụi và khí thải.

c₁. Bụi

- Bụi phát sinh từ quá trình dọn dẹp mặt bằng, bóc đất mặt:
- Bụi phát sinh từ công tác đào, bóc xúc khai thác đất san lấp:
- Bụi phát sinh từ công tác vận chuyển:

c₂. Khí thải:

- Khí thải do hoạt động của phương tiện bóc xúc:

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung:

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện máy móc khai thác trên khu vực mỏ như máy xúc, ô tô...

b. Tác động của hoạt động dự án đến hệ thống khe suối xung quanh khu vực dự án

Nếu không có phương án bóc đất phủ, phá bỏ thảm thực vật hợp lý thì khi mưa xuống sẽ cuốn trôi các chất rắn lơ lửng xuống hệ thống khe nước cạnh dự án.

c. Tác động đến hệ sinh thái của khu vực.

Nước mưa, nước thải các chất thải khác chứa các thành phần ô nhiễm như cặn, chất lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, dầu mỡ... thải vào khe sẽ làm ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái thủy sinh của khe như: độ đục trong nước khe tăng cao làm sinh vật tầng đáy chết do thiếu ánh sáng, các chất độc hại, dầu mỡ làm giảm lượng ô xi hòa tan trong nước làm cho hệ thủy sinh dưới nước có nguy cơ bị chết...

- Tác động đến hệ sinh thái trên cạn:

+ Tiếng ồn, độ rung gây ra bởi công tác bóc xúc sét, vận chuyển sét và các hoạt động khác của con người cũng là nguyên nhân góp phần xua đuổi một số loài động vật nhạy cảm với tiếng ồn ở khu vực lân cận. Tuy nhiên, khu vực dự án không có động vật quý hiếm; số lượng các động vật khác rất ít.

d. Tác động đến kinh tế xã hội

- Làm gia tăng nguy cơ hư hỏng các tuyến đường vận chuyển như các trục giao thông liên xã,...; gia tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông và cản trở hoạt động giao thông của các phương tiện khác.

- Việc khai thác mỏ sẽ làm giảm diện tích rừng sản xuất tại địa phương.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động do các rủi ro, sự cố của dự án

a. Sự cố cháy nổ

Xung quanh khu vực khai thác có diện tích trồng keo, thảm thực bì khá lớn nhất là vào mùa nắng nóng kéo dài, việc sử dụng các thiết bị máy móc có sử dụng nhiên liệu xăng, dầu nên dễ xảy ra cháy nổ.

Khi sự cố cháy rừng xảy ra gây thiệt hại đến diện tích rừng của khu mỏ và các diện tích rừng lân cận của các hộ dân có đất rừng tiếp giáp là thiệt hại về kinh tế và môi trường cảnh quan, đến hệ sinh thái. Do đó, chủ dự án phải có các giải pháp PCCR.

b. Sự cố thiên tai, bão, lũ lụt, sét đánh

Các thiên tai có thể xảy ra như: mưa, bão, lũ lụt, hạn hán. Hoạt động bất thường của thời tiết gây ảnh hưởng đến tiến độ khai thác. Làm gián đoạn hoạt động khai thác tại mỏ. Mưa bão xảy ra làm gia tăng khả năng sạt lở bờ moong khai thác.

Sự cố bão, lũ lụt không những phá hủy các công trình, sản phẩm gây thiệt hại về kinh tế mà còn gây ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng môi trường. Khi xảy ra sự cố mưa bão, sẽ đưa các chất ô nhiễm từ khu mỏ cuốn theo nguồn nước vào dòng chảy gây ô nhiễm khu vực hạ lưu, ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của người dân.

c. Sự cố sạt lở đất đá.

Sự cố sạt lở, trượt lở và sụt lún đất có thể gây hư hỏng máy móc khai thác đất, phương tiện vận chuyển đất ra đường liên thôn. Ảnh hưởng đến công suất khai thác của mỏ đất, gây thiệt hại đến kinh tế cho Chủ dự án. Sự cố cũng có khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân trực tiếp khai thác đất trên công trường mỏ. Sự cố xảy ra cũng sẽ làm trôi trượt đất xuống bồi lấp làm tắc nghẽn dòng chảy trên khu vực nếu có mưa lớn xảy ra.

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

** Sự cố tai nạn giao thông:*

Sự cố tai nạn giao thông xảy ra có thể tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện vận chuyển đất khai thác đi tiêu thụ, người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển.

** Sự cố tai nạn lao động:*

Sự cố xảy ra sẽ làm gián đoạn hoạt động thi công, gây thiệt hại kinh tế cho Chủ dự án. Ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng và sức khỏe người lao động.

3.2.1.4. Giai đoạn kết thúc khai thác.

Sau thời gian khai thác sẽ thực hiện hoàn phục môi trường mỏ. Thời gian hoàn phục mỏ thực hiện song song với tiến độ khai thác của khu mỏ, khối lượng

công việc hoàn phục được trình bày chi tiết ở Chương IV của báo cáo ĐTM. Công việc chính trong phục hồi mỏ gồm: Tháo gỡ công trình không sử dụng; cày xới khu vực sườn tầng và đáy mỏ tiến hành trồng keo lá tràm.

Ở giai đoạn này, tác động tới môi trường không lớn, tác động chủ yếu là do bụi và nước mưa chảy tràn.

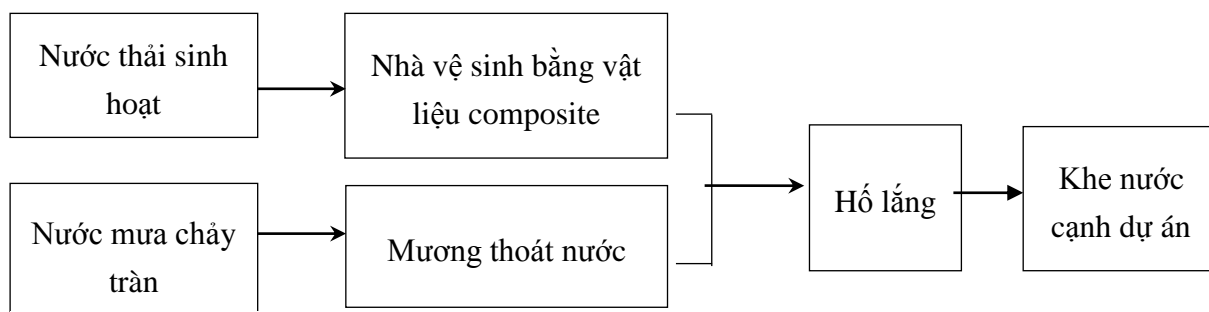
- Bụi chủ yếu phát sinh do quá trình cày xới đất để phục hồi môi trường.
- Nước mưa chảy tràn ở bờ moong, ở đáy mỏ có nồng độ chất rắn lơ lửng và độ đục cao.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Xử lý nước mưa chảy tràn.

Về nước mưa chảy tràn trên khu vực mỏ được thu gom theo hệ thống mương thoát nước hai bên tuyến đường giao thông lên khai thác, mương thoát nước xung quanh khu vực mỏ về hố lắng trước khi chảy ra môi trường tiếp nhận. Hệ thống mương thu gom xử lý nước mưa chảy tràn trên khu vực mỏ được xây dựng trong giai đoạn thi công xây dựng và tính toán đảm bảo phục vụ giai đoạn đi vào khai thác.



Hình 3. 1. Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn

(Nước thải, nước mưa chảy tràn sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,1$) chảy ra nguồn tiếp nhận).

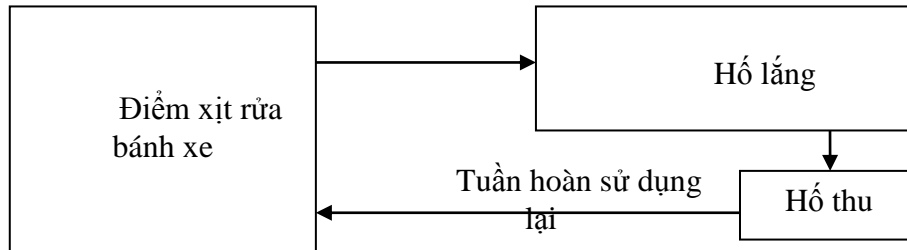
b. Xử lý nước thải sinh hoạt.

Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh trong giai đoạn này được thu gom xử lý tương tự giai đoạn xây dựng mỏ. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt được trình bày tại điểm b mục 3.1.2.2.

c. Nước xịt rửa bánh xe.

Để hạn chế bụi phát tán trên đường giao thông, Chủ dự án sẽ bố trí 01 điểm xịt rửa bánh xe khu vực trước cổng ra vào vùng Dự án. Như đã trình bày phần trước,

loại nước thải này chủ yếu chứa cặn đất bám vào bánh xe sẽ được xử lý bằng phương pháp lắng cơ học, sau đó tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường.



Hình 3. 2. Sơ đồ quy trình xử lý nước rửa bánh xe.

- Bố trí 01 hố lắng kích thước 4m^3 ($2\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$) và 01 hố thu nước 1m^3 ($1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$) tại khu vực trước cổng ra vào khu vực Dự án. Lưu lượng nước xịt rửa bánh xe ước tính khoảng $4\text{m}^3/\text{ngày}$. Hố lắng được thiết kế đảm bảo cho quá trình lưu và lắng nước trong thời gian hoạt động hằng ngày của khu mỏ.

3.2.2.2. Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải

b. Xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

Chất thải rắn sinh hoạt của khu mỏ sẽ được xử lý như trình bày tại điểm b mục 3.1.2.4

c. Xử lý chất thải rắn nguy hại.

Định kỳ hợp đồng với Đơn vị chức năng hoặc Công ty TNHH MTV Chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển đi xử lý.

3.2.2.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Đối với khu vực mỏ khai thác:

- Tiến hành phun ẩm đối với tuyến đường vận chuyển, với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày. Phương tiện sử dụng tưới ẩm là xe chở tọc nước có dung tích 10m^3 .

b. Đối với công tác vận chuyển:

Để hạn chế bụi phát tán từ quá trình vận chuyển, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- 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.

- Các phương tiện vận chuyển phải được điều tiết lưu thông luân phiên nhau, không sử dụng đồng thời nhiều phương tiện lưu thông cùng một thời điểm sẽ phát sinh lượng bụi và khí thải lớn vào môi trường không khí.

c. Đối với phương tiện, máy móc khai thác mỏ:

- Tất cả các thiết bị, máy móc và phương tiện phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Định kỳ thuê cơ sở có chức năng tổ chức bảo dưỡng máy khai thác mỏ để đảm bảo công suất và vận hành máy theo từng năm. Trường hợp máy móc, thiết bị hư hỏng với mức độ lớn, khả năng vận hành giảm, Chủ dự án sẽ xem xét hiệu quả sử dụng máy đào để tiến hành mua thay thế hoặc thuê máy mới có hiệu quả khai thác cao hơn, sử dụng nhiên liệu ít hơn.

3.2.2.4. Các biện pháp đối với nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu đối với nguồn ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

- Để giảm tiếng ồn và bụi khói do các động cơ diezen, thiết bị xe máy gây ra, Công ty sẽ cho kiểm tra thiết bị thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng xe máy theo đúng quy định.

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện, máy móc, nhằm hạn chế các nguồn phát sinh tiếng ồn.

- Đối với công nhân lao động tại khu mỏ được trang bị đúng và đủ thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn và bụi như: khẩu trang, găng tay, mũ, mặt nạ chống bụi, quần áo bảo hộ... Tùy vào từng bộ phận mà cấp phát đồ bảo hộ lao động phù hợp với công việc..

b. Biện pháp giảm thiểu hoạt động khai thác đến hệ thống khe suối

- Khai thác theo đúng thiết kế đã thẩm định, phê duyệt. Không tiến hành khai thác khi có mưa.

- Thu gom xử lý triệt để lượng chất thải rắn phát sinh trên khu mỏ.

- Tiến hành bóc đất phủ và thảm thực vật theo tiến độ khai thác, khai thác đến đâu tiến hành bóc phủ đến đó không khai thác ổ ạt và áp dụng phương án xử lý và lưu đất phủ hợp lý.

- Lựa chọn thời điểm bóc đất phủ hợp lý để hạn chế sự cuốn trôi khi có mưa xảy ra.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống mương thoát nước, hố lắng để đảm bảo hiệu quả lắng trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường xã hội

- Tuyên truyền, thông tin cho người dân về hiệu quả kinh tế xã hội mà dự án mang lại để tạo được sự đồng thuận của người dân trong quá trình thực hiện dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, UBND xã Nam Điền thông báo bằng loa kễng cho người dân biết khu vực khai thác để không cho người dân vào khu vực vành đai an toàn, không được chăn thả trâu bò vào khu vực khai thác.

- Lập các nội quy, quy chế trong quá trình lao động và sinh hoạt tại địa phương, thực hiện lối sống lành mạnh, không rượu chè, cờ bạc gây mất trật tự xã hội.

3.2.2.5. Biện pháp phòng ngừa các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành dự án

a. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ.

+ Đầu tư trang bị các phương tiện, dụng cụ, lực lượng chữa cháy tại chỗ, củng cố hồ sơ, xây dựng phương án chữa cháy, thoát nạn. Tổ chức học tập nghiệp vụ PCCC, phương án chữa cháy cho công nhân, thực tập phương án và tham gia mua bảo hiểm cháy nổ bắt buộc theo quy định.

+ Xây dựng nội quy về phòng cháy chữa cháy rừng trong và xung quanh khu vực dự án, đồng thời truyền phổ biến nâng cao ý thức về phòng cháy chữa cháy cho toàn thể cán bộ, nhân viên làm việc tại dự án hiểu rõ những tác hại do cháy rừng và những nội quy phải thực hiện. Có biển báo và các nội quy, quy định về phòng chống cháy rừng treo nơi dễ nhìn thấy và biển báo cấm hút thuốc lá nơi khu vực giáp với rừng.

b. Biện pháp phòng chống và giảm thiểu sự cố sạt lở.

- Hoạt động khai thác tuân thủ theo đúng thiết kế đã được cơ quan chức năng thẩm định.

- Quá trình khai thác phải 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.

c. Phòng ngừa sự giảm thiểu sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

- Tất cả lao động trong đơn vị đều phải được tập huấn an toàn lao động theo đúng nghề nghiệp của mình và được khám sức khỏe định kỳ theo quy định của Nhà nước. Nếu công nhân không chấp hành kỷ luật an toàn lao động, gây mất an toàn lao động, ảnh hưởng đến người khác, tài sản của đơn vị thì phải chịu trách nhiệm theo quy định của pháp luật, quy chế của đơn vị.

- Phối hợp với các đơn vị vận chuyển yêu cầu phải có bạt che kín thùng xe, phương tiện đúng tải trọng, không chở quá tải trọng theo quy định hiện hành.

- Có chế độ điều tiết các phương tiện vận chuyển, không vận chuyển cùng lúc nhiều phương tiện làm ảnh hưởng đến quá trình tham gia giao thông của người dân.

d. Phòng chống, giảm thiểu sự cố môi trường do bão, lũ, lụt, sét đánh

- Gia cố định kỳ các công trình trước mùa mưa bão

- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có thể nắm bắt chính xác diễn biến của mưa, bão nhằm có phương án đối phó kịp thời.

- Định kỳ trước mùa mưa bão, tiến hành kiểm tra sửa chữa hệ thống khai thác, củng cố bờ moong khai thác, máy móc thiết bị khai thác vận chuyển về khu vực an toàn.

CHƯƠNG IV. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG.

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

4.1.1. Nguyên tắc cải tạo, phục hồi môi trường

Việc hoàn nguyên môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ sẽ tuân thủ các nguyên tắc chung như sau:

Phương án hoàn phục được đề cập ngay từ khi nghiên cứu, lên kế hoạch thiết kế mỏ.

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương.

Quá trình hoàn phục môi trường được thực hiện tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan (Luật Bảo vệ môi trường, luật Đất đai, luật Khoáng sản, luật Bảo vệ và phát triển rừng, luật Tài nguyên nước).

Tôn trọng đặc thù, phong tục tập quán, văn hóa xã hội của địa phương.

Hạn chế tới mức thấp nhất tác động của chất thải trong quá trình khai thác đến các yếu tố tự nhiên như địa hình, địa mạo, sinh thái,...

Ít gây xáo trộn về mặt kinh tế - xã hội của khu vực xung quanh Dự án. Mọi xáo trộn về mặt kinh tế - xã hội của khu vực sẽ được kiểm soát chặt chẽ

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 37.300m² trong đó bao gồm 2 hố lũng tổng diện tích 200m², sâu 2,5m, 1 hố thu, lũng nước xịt rửa bánh xe 5m³. 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 +120m, điểm thấp nhất cosd +80m.

- **Khu vực sườn tầng:** khu vực sau khai thác có độ cao giảm dần từ cosd +120 đến cosd +80 sườn tầng giạt cấp 8 tầng, mỗi tầng để lại đai bảo vệ rộng 3m, chiều cao tầng kết thúc cao 5m. Góc nghiêng sườn tầng 60⁰, góc nghiêng bờ công tác 0⁰, góc nghiêng bờ dưng 49⁰. Trên bề mặt là lớp đất. Diện tích sườn tầng để lại: 2.013m² (0,23ha). Sườn tầng khu vực mỏ để lại sau khi kết thúc khai thác nằm bao quanh bờ mỏ được hình thành theo dạng giạt cấp.

- **Khu vực đáy mỏ:** Địa hình khu vực để lại dạng đáy moong với độ dốc trung bình 20 – 30⁰. Cosd đáy mỏ kết thúc ở cosd + 80m với diện tích 21.845m², chu vi 808m.

Trong khu vực đáy mỏ để lại 2 hố lắng để thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn của khu mỏ. Hố lắng có kích thước 20m x 10m x 2,5m = 500m³, hố lọc có kích thước 6m x 4m x 2,5m.

- **Khu vực phụ trợ:** Bố trí trong khu vực mỏ 1 nhà bảo vệ bằng conterner có diện tích 20m² 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 vào mỏ dài 55m, 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. Lựa chọn phương án 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...;

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Chương trình quản lý môi trường của dự án được tổng hợp trong bảng 5.1.

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn xây dựng cơ bản mỏ (3 tháng)	Hoạt động của máy đào, máy xúc, máy gạt	Tác động đến môi trường không khí và sức khỏe của công nhân trên công trường.	+ Sử dụng các loại phương tiện, máy móc tham gia thi công đảm bảo chất lượng và thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng. + Thu gom đất, chất thải rơi vãi; + Làm sạch đoạn đường từ đường bê tông vào mỏ, tưới ẩm khi phát sinh bụi	-	Thực hiện trong giai đoạn XD CB mỏ và hoàn thành trước khi tiến hành khai thác	Chủ dự án: Công ty Cổ phần Việt Hà - Hà Tĩnh	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Xây dựng, Sở Công thương, UBND huyện Thạch Hà, UBND xã Nam Điền
	Nước mưa chảy tràn khu vực dự án	Nguy cơ nhiễm bẩn nguồn nước dưới đất do nước mưa chảy tràn cuốn theo chất bẩn.	- Xây dựng rãnh thoát nước dọc tuyến đường vận tải đồng thời với quá trình thi công đường. - Đào hố lắng trước và nạo vét sau mỗi đợt mưa lớn	35 triệu đồng	Thực hiện trong giai đoạn XD CB mỏ và hoàn thành trước khi tiến hành khai thác		
	Đất đá thải	Phạm vi ảnh	Sử dụng đất, đá trong quá trình	Trong kinh	Thực hiện trong		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư khai thác mỏ đất làm gạch,ngói và đất san lấp – xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		hưởng trong mỏ, không tác động đến dân cư xung quanh, đất đá là các chất tro không có tác động xấu đến môi trường.	xây dựng cơ bản làm vật liệu san lấp, làm đường nội mỏ, đường vận chuyển... Phần đất thừa được vận chuyển đến bãi chừa và sử dụng cho mục đích hoàn thổ	phí trong xây dựng cơ bản mỏ	giai đoạn XD CB mỏ và hoàn thành trước khi tiến hành khai thác		
Giai đoạn mỏ đi vào hoạt động khai thác	<ul style="list-style-type: none"> - Phát sinh trong quá trình xúc bốc. - Phát sinh trong quá trình vận chuyển đi tiêu thụ 	Khí thải, bụi với nồng độ cao sẽ ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên và xã hội khu vực dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Công trình xử lý: Vòi phun nước. - Biện pháp: Tưới đoạn đường vận chuyển từ mỏ ra đường giao thông. + Bảo vệ hệ thống cây xanh hiện có hai bên đường vào mỏ. + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như quần áo, bảo hộ, khẩu trang chống bụi, găng tay... 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí: Theo dự án đầu tư. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện: trong quá trình khai thác. - Hoàn thành: khi mỏ kết thúc khai thác. 	Chủ dự án: Công ty Cổ phần Việt Hà - Hà Tĩnh	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Xây dựng, Sở Công thương, UBND huyện Thạch Hà, UBND xã

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư khai thác mỏ đất làm gạch,ngói và đất san lấp – xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	- Nước mưa chảy tràn từ khai trường	Các loại nước thải ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt khu vực.	- Công trình: Sử dụng hố lắng xây dựng từ giai đoạn XDCB	-	- Thực hiện: trong quá trình khai thác. - Hoàn thành: khi mỏ kết thúc khai thác.		Nam Điền
	- Quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị máy móc, phương tiện vận chuyển. - Quá trình sinh hoạt của công nhân.	Chất thải rắn ảnh hưởng đến môi trường cảnh quan, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.	- Chất thải rắn sản xuất: thường xuyên thu dọn các chất thải rắn để tu sửa đường giao thông vào mỏ, làm đá xây dựng. Đất lưu để hoàn thổ... - Chất thải rắn sinh hoạt: được thu gom và phân loại, hợp đồng vận chuyển đi xử lý. - Chất thải nguy hại: không bố trí nhà xưởng tại khu vực mỏ.	Kinh phí mua thiết bị 3 triệu đồng.	- Thực hiện: trong quá trình khai thác. - Hoàn thành: khi mỏ kết thúc khai thác.		Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Xây dựng, Sở Công thương, UBND huyện Thạch Hà, UBND xã Nam Điền
	- Từ quá trình bốc xúc, vận chuyển. - Từ máy móc khai thác và các phương tiện vận chuyển	Tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng cho CBCNV trên công trường và người dân khu vực.	- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị máy móc. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Thực hiện quy định bắt buộc về vệ sinh ATLĐ theo tiêu chuẩn 5308 - 1991. - Bảo vệ hệ thống cây xanh	Kinh phí trong mua sắm thiết bị chất liệu nổ.	- Thực hiện: trong quá trình khai thác. - Hoàn thành: khi mỏ kết thúc khai thác.		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư khai thác mỏ đất làm gạch,ngói và đất san lấp – xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			hiện có quanh khu vực sân công nghiệp, hai bên đường vào mỏ.				
Giai đoạn đóng cửa mỏ	Đóng cửa mỏ, cải tạo và phục hồi môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Không còn phát sinh chất thải và tạo cảnh quan xanh cho khu vực - Tác động tiêu cực: mất nguồn cung cấp đất cho thị trường 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt. - Chủ dự án cần nhanh chóng giải quyết các quyền lợi cho công nhân để tạo điều kiện cho công nhân tìm việc làm mới 	Kinh phí cải tạo, PHMT theo dự án được duyệt.	Trong quá trình cải tạo và phục hồi		

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Hoạt động khai thác sẽ gây ra một số tác động có hại tới môi trường:

1. Ô nhiễm không khí.

Ô nhiễm không khí do bụi, khí độc, tiếng ồn từ quá trình mở vùng nguyên liệu, khai thác và vận tải, tuy nhiên ở lĩnh vực này nếu thực hiện tốt các giải pháp phòng ngừa như đã được đề cập và tính toán trong báo cáo ĐTM, thì tác động xấu không đáng kể và ít ảnh hưởng tới môi trường chung

2. Tác động do ô nhiễm nguồn nước.

Các tác động tới môi trường do nước mưa chảy tràn, sinh hoạt, là nguyên nhân chính gây nhiều hậu quả xấu tới môi trường trong khu vực, nó làm cho nguồn nước bị nhiễm bẩn, đặc biệt là nước mặt. Các giải pháp phòng ngừa nêu ra trong báo cáo có tính khả thi, có hiệu quả và an toàn, chi phí thấp. Mặt khác tất cả các nguồn thải được lưu trữ trong hố lắng, dung tích hồ khi thiết kế đã tính toán hệ số dự trữ, hệ số an toàn cao.

3. Môi trường xã hội.

Nâng cao mức sống trong khu vực, thay đổi bộ mặt văn hoá, kinh tế, khoa học. Tuy nhiên do tác động của cơ chế thị trường làm phát sinh các tệ nạn xã hội, Công ty cùng chính quyền phải đề ra và thực hiện nghiêm túc các biện pháp nhằm phòng chống các tệ nạn này.

4. Các tác động khác.

- Biến đổi cảnh quan thiên nhiên tại khu vực khai thác.

- Các tác động này không nhiều, khai thác bằng phương pháp khai thác lộ thiên, chiếm dụng đất đai ít, không ảnh hưởng cảnh quan thiên nhiên, trong khu vực đất đai canh tác không màu mỡ, thảm thực, động vật nghèo nàn. Khi tiến hành dự án sẽ tái tạo lại một phần cây xanh và thảm thực vật ở những khu vực có điều kiện cho phép.

5. Rủi ro và sự cố môi trường.

- Các dự án khai thác với các loại hình khác nhau thì rất ít dự án không xảy ra rủi ro và các sự cố. Tuy nhiên các biện pháp kỹ thuật, phương pháp khai thác, đồng bộ thiết bị sử dụng và các giải pháp an toàn sẽ đảm bảo cho dự án khai thác vùng nguyên liệu hạn chế tới mức thấp nhất các rủi ro và sự cố môi trường.

- Công ty Cổ phần Việt Hà - Hà Tĩnh khi triển khai dự án, phải nghiêm chỉnh thực hiện các phương án khống chế ô nhiễm đã đề ra trong báo cáo để đạt được tiêu chuẩn môi trường, bao gồm:

+ Các phương án giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí độc do khai thác, vận

chuyên.

+ Các phương án xử lý nước thải sản xuất, sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

+ Phương án hoàn thổ sau khi khai thác.

- Công ty phải kiểm tra và giám sát thường xuyên quá trình hoạt động của khu vực dự án về mặt môi trường nhằm bảo vệ môi trường chung và thực hiện tốt luật Bảo vệ môi trường.

- Công ty phối hợp với các cơ quan chuyên môn, các cơ quan quản lý môi trường trong quá trình thiết kế, thi công các hệ thống khống chế ô nhiễm và giám sát chất lượng môi trường.

- Qua phân tích, đánh giá chỉ có tác động của nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất có tác động lớn nhất đến môi trường. Tuy nhiên trong khu vực triển khai dự án đã xây dựng hồ lắng với dung tích thu hồi và lắng đọng lớn hơn khối lượng bùn, chất thải rắn và nước, nên môi trường khu vực vùng nguyên liệu không có biến động lớn.

- Công ty cam kết thực hiện nghiêm túc các giải pháp nêu trong báo cáo nhằm giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường và các sự cố rủi ro có thể gặp phải. Báo cáo định kỳ công tác quản lý chất thải nguy hại tại khu vực khai thác tới UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Tĩnh để theo dõi và quản lý.

2. KIẾN NGHỊ

Công ty mong muốn nhận được sự đóng góp, phản hồi từ các cơ quan chức năng để chúng tôi hoàn thành báo cáo tốt hơn.

3. CAM KẾT

Công ty Cổ phần Việt Hà - Hà Tĩnh có trách nhiệm thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm môi trường đã nêu trong báo cáo đảm bảo đạt các Quy chuẩn hiện hành của BTNMT bao gồm:

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

- Chủ Dự án cam kết sử dụng toàn bộ đất bóc phong hóa tại mỏ vào mục đích cải tạo và phục hồi môi trường tại khu vực mỏ sau khi kết thúc khai thác;

- Đầu tư kinh phí thực hiện giảm thiểu, khống chế các tác nhân gây ô nhiễm đến môi trường như:

+ Đối với môi trường không khí: Đảm bảo quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT; Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT.

+ Đối với chất thải rắn: Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành, Dự án phải đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022ND-CP.

- Cam kết bố trí đầy đủ, kịp thời nguồn kinh phí đầu tư xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường, đưa dự án vào hoạt động khi thực hiện đầy đủ các nội dung biện pháp bảo vệ môi trường được phê duyệt.

- Thực hiện thủ tục thuê đất ngay sau khi dự án được cấp phép và đi vào hoạt động khai thác.

- 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.

- Có biện pháp chặt chẽ với chính quyền địa phương và công an khu vực, thực hiện giữ gìn an ninh trật tự xã hội.

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

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

- Cam kết làm các thủ tục liên quan đến hoạt động bảo vệ môi trường của dự án như giấy phép khai thác nước mặt.

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

- Công ty 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, Công ty 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 sau khi ĐTM được phê duyệt sẽ niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường để nhân dân biết, kiểm tra, giám sát và cam kết thực hiện

nghiêm túc đầy đủ các nội dung tại quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án này.

Công ty 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 Công ty sẽ thực hiện nghiêm túc công tác cải tạo phục hồi môi trường cho dự án.