

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG PHÚ

-----o0o-----

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
KHAI THÁC ĐẤT LÀM VẬT LIỆU SAN LẤP**

Địa điểm: Xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình



CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY

TNHH

TRƯỜNG PHÚ

Trần Thị Xuân

Quảng Bình, tháng 9 năm 2024

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| MỤC LỤC | i |
| 1. Thông tin về dự án: | 1 |
| 1.1. Tên dự án..... | 1 |
| 1.2. Thông tin về chủ dự án | 1 |
| 1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án..... | 1 |
| 1.4. Mục tiêu, loại hình dự án, quy mô, công suất..... | 2 |
| 1.5. Công nghệ sản xuất..... | 3 |
| 1.6. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án | 3 |
| 2. Đánh giá, dự báo tác động môi trường VÀ ĐỀ XUẤT GIẢM THIỂU Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG của dự án | 16 |
| 2.1. Giai đoạn mở mỏ và xây dựng | 16 |
| 2.2. Giai đoạn khai thác, vận hành | 17 |
| 3. Chương trình quản lý và giám sát môi trường..... | 19 |
| 3.1. Chương trình quản lý môi trường..... | 19 |
| 3.2. Chương trình giám sát môi trường | 19 |
| KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT..... | 20 |

1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN:

1.1. Tên dự án

Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch

1.2. Thông tin về chủ dự án

- TUQ Chủ đầu tư: Công ty TNHH Trường Phú;

- Địa chỉ: Tổ dân phố Minh Lợi, phường Quảng Thọ, thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

- Người đại diện: Ông Phạm Thế Hùng

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh mã số doanh nghiệp 3100317454, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp lần đầu ngày 05/10/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 09/11/2020.

1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Khu vực thiết kế khai thác, theo Quyết định phê duyệt trữ lượng khoáng sản số 3447/QĐ-UBND ngày 04 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh, có diện tích 18,7 ha, thuộc xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch. Gồm 2 khu vực. Khu A có diện tích 11,96 ha, được xác định bởi các điểm khép góc 1,2,3,4,5,6,7,8; Khu B có diện tích 6,74 ha, được xác định bởi các điểm khép góc 9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18. Có tọa độ Hệ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106° như sau:

| Điểm góc | Khu vực | Hệ tọa độ VN-2000 Kinh tuyến trực 106°, múi chiếu 3° | |
|----------------|---------|---|------------|
| | | X(m) | Y(m) |
| 1a | Khu A | 1.974.044,00 | 538.502,00 |
| 2 | | 1.973.893,00 | 538.537,00 |
| 3 | | 1.973.806,00 | 538.537,00 |
| 4 | | 1.973.703,00 | 538.354,00 |
| 5 | | 1.973.703,00 | 538.182,00 |
| 6 | | 1.973.856,00 | 538.180,00 |
| 7 | | 1.973.903,00 | 538.123,00 |
| Khu A: 11,96ha | | | |

| | | | |
|--------------------------------|----------|--------------|------------|
| 10a | | 1.973.946,11 | 538.686,93 |
| 11 | Khu B | 1.973.922,39 | 538.737,03 |
| 12 | | 1.973.973,41 | 538.785,72 |
| 13 | | 1.973.935,79 | 538.885,37 |
| 14 | | 1.973.945,83 | 538.912,97 |
| 15 | | 1.973.937,62 | 539.039,48 |
| 16 | | 1.973.923,00 | 539.097,00 |
| Khu B: 6,74ha | | | |
| Tổng diện tích: 18,7 ha | | | |

Thuộc tờ BĐDC có thể hiện nền địa hình xã Quảng Lưu tỷ lệ 1:10.000 hệ toạ độ VN 2000, KTT 106°, múi chiều 3°. Danh pháp tờ số 13 (10- 980530 + 980536 + 974530 + 974536).

Khu vực thăm dò, cách huyện lỵ Quảng Trạch khoảng 12 km về phía Tây Bắc, cách thị xã Ba Đồn khoảng 13km về phía Tây Bắc, cách Quốc lộ 1A tại xã Quảng Tùng (mũi Vích) khoảng 7 km về phía Tây, cách đường tỉnh lộ 22, (đường tỉnh lộ nối cụm kinh tế các xã Mai Hóa, Tiến Hóa với Cảng Hòn La) tại xã Quảng Lưu khoảng 200m về phía Tây Bắc. Trên khu vực thăm dò thiết kế khai thác, không có dân cư sinh sống; không có di tích lịch sử, văn hóa, quân sự và các công trình xây dựng quan trọng của Nhà nước; không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên, không nằm trong khu vực cấm, khu vực tạm cấm hoạt động khoáng sản. Thuộc Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản tỉnh Quảng Bình, đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình phê duyệt tại Quyết định số 35/2018/QĐ-UBND ngày 20/12/2018 và chưa cấp cho tổ chức, cá nhân nào thăm dò khai thác

1.4. Mục tiêu, loại hình dự án, quy mô, công suất

a. Mục tiêu của dự án

Mục tiêu chung

Sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên vật liệu xây dựng phục vụ các công trình trên địa bàn.

Đầu tư thiết bị, công nghệ tiên tiến trong các khâu: khai thác, để thu hồi khoáng sản có ích ở mức độ cao nhất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường do quá trình khai thác gây ra.

Sử dụng nguồn nhân lực tại địa phương để góp phần tạo thêm nhiều việc làm và thu nhập cho lao động của địa phương.

b. Loại hình dự án

Loại hình dự án: dự án đầu tư mới.

c. Quy mô, công suất

Do đặc điểm cấu tạo địa chất khu vực là các thân khoáng nằm ngang, lộ thiên nên việc đầu tư khai thác theo quy mô chiều rộng, bằng nguồn vốn tự có của Công ty TNHH Trường Phú. Hình thức đầu tư theo chiều rộng là hình thức đầu tư căn cứ vào điều kiện vật tư, kỹ thuật và vốn hiện có để xây dựng mỏ, sau đó trong quá trình sản xuất tiến hành cải tạo, đầu tư bổ sung và nâng cấp dần.

Phương án này ưu điểm là nhanh chóng đưa mỏ vào sản xuất, giá thành sản phẩm thấp so với sản lượng khai thác của mỏ đã chọn.

Căn cứ vào các phân tích như trên và công suất khai thác là $103.000\text{m}^3/\text{năm}$, Công ty TNHH Trường Phú dự kiến sản lượng khai thác: $129.780\text{m}^3/\text{năm}$ (hệ số nở ròi theo báo cáo kết quả thăm dò là 1,26).

1.5. Công nghệ sản xuất

Khoáng sản chính trên diện tích thăm dò là đất làm vật liệu san lấp, phong hóa từ đá bột kết, sét kết, thuộc Hệ tầng Đồng Trầu (T2ađt). Thân khoáng phân bố thành 2 khu A và khu B. Thân khoáng khu A có diện phân bố 11,96ha. Chiều dài trung bình 370m; rộng trung bình 330m, chiều dày trung bình 3,44m. Thân khoáng khu B có diện phân bố 6,74ha. Chiều dài trung bình 340m; rộng trung bình 200m, chiều dày trung bình 3,17m. Thành phần gồm: sét, mảnh vụn đá bột kết, sét kết, sạn, sỏi laterit, sạn, sỏi thạch anh màu nâu sẫm, nâu tím. Kết cấu bở ròi. Tính chất cơ lý, thành phần hóa học, đặc tính phóng xạ an toàn cho cả 2 khu A và B.

Kết luận : Căn cứ kết quả phân tích các loại mẫu trong quá trình thăm dò, như: Tính chất cơ lý, thành phần hóa học, đặc tính phóng xạ v.v.. Đối chiếu với TCVN 5747: 1993 “Đất xây dựng - phân loại”. Cho thấy, đất san lấp khu vực thăm dò xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tại thời điểm hiện nay, đạt tiêu chuẩn làm vật liệu san lấp, ngoài ra không sử dụng cho mục đích khác có giá trị cao hơn như phụ gia xi măng, sét gạch ngói v.v..

- Về phương pháp khai thác: Dùng máy xúc thủy lực gàu ngược, khai thác từ ngoài vào trong, từ trên xuống dưới. Đất san lấp khai thác, được xúc trực tiếp bằng máy xúc thủy lực gàu ngược dung tích gàu $0,8-1\text{m}^3$, đổ lên xe tải trọng ≤ 15 tấn, đi tiêu thụ.

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

1.6.1. Biên giới và trữ lượng khai trường

1.6.1.1. Biên giới khai trường:

a. Định hướng công tác khai thác mỏ:

Khu vực khai thác, xa khu dân cư, có địa hình đồi thoải. Trong diện tích thăm dò cả 2 khu A và B là 18,7ha. Điều kiện mở mong khai thác thuận lợi, mặt thoáng khai thác rộng. Đất đá phong hoá bở r rời, chiều dày tầng khai thác mỏng (trung bình cả hai khu từ 3,44m ÷ 3,17m). Do vậy, việc khai thác lộ thiên khá thuận lợi. Tại khu B, hiện nay, hệ thống đường giao thông vào khu thăm dò đã được đầu tư, rất thuận lợi cho công tác mở mỏ và khai thác năm đầu tiên. Đề đảm bảo tuyệt đối khâu an toàn trong khai thác mỏ, định hướng khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp xã Quảng Lư, huyện Quảng Trạch như sau:

b. Xác định ranh giới khai trường:

Khu A:

- Nằm trong ranh giới được cấp phép khai thác, phê duyệt trữ lượng cấp 122.
- Ranh giới trên mặt là bề mặt địa hình hiện tại có độ cao từ 22 ÷ 47,4m.
- Ranh giới dưới: Khai thác đến mức thấp nhất tương đương cote +18,56m. Các thông số bờ mỏ kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ mỏ, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác mỏ lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác,

Khu B:

- Nằm trong ranh giới được cấp phép khai thác, phê duyệt trữ lượng cấp 122.
- Ranh giới trên mặt là bề mặt địa hình hiện tại có độ cao từ +20 ÷ 49m.
- Ranh giới dưới: Khai thác đến mức thấp nhất hết tầng sản phẩm. Các thông số bờ mỏ kết thúc khai thác phải phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, đảm bảo ổn định bờ mỏ, tuân thủ quy định của quy phạm hiện hành áp dụng trong khai thác mỏ lộ thiên, tránh mất an toàn xảy ra trong quá trình khai thác. Cụ thể như sau:

- Áp dụng quy chuẩn QCVN 04: 2009/BCT của Bộ Công Thương đối với khai thác lộ thiên trong điều kiện sử dụng phương pháp khai thác bán cơ giới, với đặc điểm địa hình và địa chất mỏ như trên, chọn các thông số kỹ thuật như sau để xác định trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác có hiệu quả nhất:

c. Chọn khoảng cách khai thác an toàn:

- Chọn góc nghiêng bờ mỏ (α): Theo kết quả thí nghiệm góc ma sát trong trung bình của mỏ là $23^{\circ} 45'$, lấy tròn 24° . Theo đó, chọn góc dốc bờ mỏ $\alpha = 24^{\circ}$. Tuy nhiên, nếu chọn góc nghiêng bờ mỏ $\alpha = 24^{\circ}$, thì khoảng cách an toàn bờ mỏ quá an toàn, dẫn đến trữ lượng để lại bờ mỏ quá nhiều, trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác nhỏ, lãng phí tài nguyên. Áp dụng Quy phạm an toàn trong khai thác, chế biến đá lộ thiên ban hành kèm theo TCVN 5178: 2004, đối với đất đá mềm bở nhưng ổn định, góc dốc

bờ mở cho phép $\leq 60^\circ$ và theo kinh nghiệm của các mỏ đất đã thiết kế khai thác cùng loại, chiều dày tầng khai thác không lớn, thường $\leq 5\text{m}$, chọn góc nghiêng bờ mở $\alpha = 38^\circ$ là đảm bảo an toàn và tiết kiệm tài nguyên nhất. Đối với mỏ này, chiều dày khai thác trung bình lớn nhất 3,44m, chúng tôi đề xuất chọn góc nghiêng bờ mở $\alpha = 38^\circ$, để thiết kế khai thác là hợp lý nhất.

- Tính khoảng cách an toàn để lại bờ mở của khu vực khai thác, theo công thức:
 $a = b/\text{tg}\alpha$; trong đó: $\alpha = 38^\circ$; $\text{tg}38^\circ = 0,7812$

d. Chọn chiều dài tuyến công tác: theo chiều dài mỏ cấp.

e. Chọn công nghệ khai thác: Dùng máy xúc thủy lực có gầu ngược mức trực tiếp lên xe ô tô đi tiêu thụ.

g. Quy trình khai thác

+ Khai thác lộ thiên, bằng bán cơ giới, chiều cao tầng khai thác trung bình 3,44m tại khu A; 3,17m tại khu B

+ Dùng máy xúc thủy lực gầu ngược, xúc đất trực tiếp đổ lên xe tải và vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

+ Khu A, tiến hành khai thác trước.

1.6.1.2. Trữ lượng mỏ

a. Trữ lượng địa chất

Theo Báo cáo kết quả thăm dò đã được phê duyệt thì trữ lượng địa chất cấp 122 mỏ đất làm vật liệu san lấp xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình đã được phê duyệt cấp 122 là 625.082m^3 . Bao gồm 2 khu, Khu A là 411.424m^3 ; Khu B là 213.658m^3 .

b. Trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác

Trữ lượng khai thác là trữ lượng trong biên giới mỏ đã được phê duyệt, sau khi đã trừ đi phần trữ lượng để lại bởi các yếu tố kỹ thuật theo quy định về an toàn trong khai thác. Báo cáo kết quả thăm dò được phê duyệt đã Công nhận trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác là 617.457m^3 . Trong đó, khu A = 406.647m^3 , khu B = 210.810m^3

- Tổng trữ lượng địa chất của mỏ: 625.082m^3 ;

- Tổng trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác: 617.457m^3 .

1.6.2. Chế độ làm việc, công suất và tuổi thọ mỏ

a. Chế độ làm việc của mỏ.

Chế độ làm việc của mỏ phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Phù hợp với chế độ làm việc của nhà máy.

- Luật lao động doanh nghiệp.

- Phù hợp với điều kiện tự nhiên, thời tiết khí hậu khu vực Quảng Trạch -Quảng Bình và các đặc thù của mỏ lộ thiên là làm việc ngoài trời. Căn cứ vào các điều kiện trên, chế độ làm việc của mỏ được xác định như sau:

- Số ngày làm việc trong năm : 264 ngày
- Số tháng làm việc trong năm : 12 tháng
- Số ngày làm việc trong tháng: 22 ngày
- Số ca làm việc trong ngày: 2 ca
- Số giờ làm việc trong ca: 4 giờ

b. Công suất mỏ và tuổi thọ dự án

- Công suất mỏ:

Do đặc điểm cấu tạo địa chất khu vực là địa hình đồi thoải, thân quặng nằm ngang, lộ thiên nên việc đầu tư khai thác theo quy mô chiều rộng, bằng nguồn vốn tự có và vốn vay Ngân hàng của Công ty. Hình thức đầu tư theo chiều rộng là hình thức đầu tư căn cứ vào điều kiện vật tư, kỹ thuật và vốn hiện có để xây dựng mỏ, sau đó trong quá trình tiến hành cải tạo, đầu tư bổ sung và nâng cấp dần. Phương pháp này ưu điểm là nhanh chóng đưa mỏ vào sản xuất, giá thành sản phẩm thấp so với sản lượng khai thác của mỏ đã chọn.

Căn cứ vào các phân tích trên, Công ty TNHH Trường Phú dự kiến công suất khai thác: 103.000m³/năm.

- Tuổi thọ dự án:

* *Tuổi thọ mỏ:*

Căn cứ vào trữ lượng mỏ và công suất khai thác hàng năm.

Tuổi thọ mỏ được tính là: $T = T_1 + T_2$

T_1 là thời gian kiến thiết cơ bản và khai thác năm thứ nhất đạt 99,5% công suất = 102.457m³ = 1 năm

T_2 là thời gian khai thác đạt công suất

$$T_2 = \frac{Q_{kt}}{A_m} = \frac{617.457 - 102.475}{103.000} = 5 \text{ năm.}$$

Q_{kt} = 617.457 là trữ lượng cát huy động vào thiết kế khai thác của mỏ

A_m = 103.000 là công suất khai thác

Vậy, tuổi thọ của mỏ: $T = 1 + 5 = 6$ năm.

1.6.3. Mỏ vỉa và tự khai thác

a. Mỏ vỉa.

Lựa chọn vị trí và phương pháp mỏ vỉa:

Phương pháp mở vỉa có liên quan chặt chẽ với hệ thống khai thác. Căn cứ vào các điều kiện địa hình, địa mạo khu mỏ, khả năng huy động vốn, thiết bị đầu tư, mức sản lượng yêu cầu để cung cấp nguyên liệu cho công trình đảm bảo kế hoạch sản xuất hàng năm, Công ty chúng tôi thấy rằng khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp tại xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình chọn phương án mở vỉa ở phía đông nam khu A, tại vị trí có tọa độ trung tâm: $X = 1973816,00$; $Y = 538510,00$; nằm gần điểm góc số 3, là hợp lý nhất và phù hợp với yêu cầu công suất mỏ và khả năng đầu tư và thoát nước mỏ. (Xem bản vẽ số 2).

Phương pháp mở vỉa.

- Làm đường vận chuyển từ mỏ đến điểm đầu nối đường gom cao tốc Bắc nam.

* Khu A: Tuyến đường được xây dựng từ +25m đến + 25m.

+ Chiều dài tuyến đường: 21m.

+ Chiều rộng nền đường: 3,5m, chiều rộng phần xe chạy: 3m.

+ Độ dốc dọc của tuyến đường: $i_{max} = 0\%$.

+ Góc nghiêng sườn đào: 70^0 , góc nghiêng sườn đắp: 38^0 .

+ Khối lượng đào nền đường: $36,75m^3$. (đào đất san lấp tại chỗ, lu lèn)

- Diện tích mở mỏ : $2.646m^2$;

- Chiều sâu khai thác trung bình: 3,44m;

- Trữ lượng khai thác: $9.102m^3$

* Khu B: Tuyến đường được xây dựng từ +29m đến + 31m.

+ Chiều dài tuyến đường: 16m.

+ Chiều rộng nền đường: 3,5m, chiều rộng phần xe chạy: 3m.

+ Độ dốc dọc của tuyến đường: $i_{max} = 1,25\%$.

+ Góc nghiêng sườn đào: 70^0 , góc nghiêng sườn đắp: 38^0 .

+ Khối lượng đào nền đường: $28m^3$. (đào đất san lấp tại chỗ, lu lèn)

- Diện tích mở mỏ : $2000m^2$;

- Chiều sâu khai thác trung bình: 3,17m;

- Trữ lượng khai thác: $6.340m^3$

b. Trình tự khai thác.

Theo điều kiện địa chất, địa hình mỏ cũng như hướng vận tải và công nghệ áp dụng dự án duy nhất xác định được một phương án vị trí mở vỉa hệ thống khai thác không dùng hào chung, khai thác từ trên xuống dưới. Để thuận tiện cho việc thoát nước mỏ, tiến hành khai thác từ khu vực địa hình thấp tiến dần về phía khu vực địa

hình cao (khai thác từ phía nam khu mỏ tiến dần về phía bắc), tại khối trữ lượng cấp 1-122.

1.6.4. Hệ thống khai thác, công nghệ khai thác

1.6.4.1. Lựa chọn hệ thống khai thác.

Hệ thống khai thác là các công trình mỏ và trình tự hoàn thành công tác mỏ trong giới hạn một khai trường hay giới hạn một khu vực của mỏ. Hệ thống khai thác phải đảm bảo cho mỏ hoạt động an toàn, kinh tế, đảm bảo sản lượng theo yêu cầu, thu hồi tối đa trữ lượng khoáng sản trong khu vực khai thác.

Lựa chọn hệ thống khai thác hợp lý sẽ nâng cao năng suất thiết bị và đảm bảo trong quá trình công tác, sử dụng hiệu quả nguồn nhân lực, tiền vốn đầu tư, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Mối liên hệ giữa hệ thống khai thác và đồng bộ thiết bị sử dụng thể hiện ở sự phù hợp giữa các thông số của hệ thống khai thác: chiều cao tầng, chiều rộng mặt tầng công tác, độ dốc đường hào, chiều dài tuyến công tác v.v.. với các thông số làm việc của các thiết bị sử dụng.

Trên cơ sở địa hình khu vực mỏ, với phương pháp mở mỏ đã chọn đối với khu khai thác. Để phù hợp với điều kiện nói trên. Báo cáo kinh tế kỹ thuật lựa chọn hệ thống khai thác lớp bằng áp dụng cho mỏ, cụ thể như sau:

Mỏ có địa hình đồi đất hơi thoải về phía nam khu mỏ, thuận tiện cho công tác thoát nước mỏ; máy xúc và ô tô di chuyển vào chân đồi đất thông qua đường công vụ (đường công vụ san gạt tại chỗ, lu lèn chặt, xe đi lại dễ dàng). Khu vực khai thác có diện tích 18,7ha, gồm 2 khu A và B.

***Khu A:** diện tích khu vực khai thác 11,96ha; chiều dày trung bình thân quặng 3,44m. Trữ lượng địa chất là 411.424m³. Trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác là 406.647m³. với công suất khai thác 103.000m³/năm. Thời gian khai thác khu A là 4 năm (từ năm thứ nhất đến năm thứ 4). Năm thứ nhất khai thác tại vị trí phía đông nam khu mỏ, tiến dần về phía bắc khu mỏ (cạnh từ điểm góc số 3 ÷ 2). Năm thứ 2, tiếp tục khai thác lần dần về phía bắc cho đến điểm 1A, 1B. Năm thứ 3, tiếp tục khai thác tại vị trí khai thác năm thứ nhất, khai thác về phía tây nam khu mỏ. Năm thứ 4, khai thác tại vị trí khai thác năm thứ 3, khai thác dần về phía bắc khu mỏ, cho đến khi hết diện tích cấp phép khu A. Khai thác bằng máy xúc thủy lực gàu ngược, với gương xúc dưới mức máy đứng, mức đất đổ trực tiếp lên xe ô tô chở đi nơi tiêu thụ. Chiều dày tầng khai thác trung bình 3,44m. (xem bản vẽ số 1- Bản đồ lộ vỉa và phân khoảnh khai thác)

***Khu B:** diện tích khu vực khai thác 6,74ha; chiều dày trung bình thân quặng 3,17m. Trữ lượng địa chất là 216.658m³. Trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác là 210.810m³. Với công suất khai thác 78.000m³/năm, thời gian khai thác tại khu B là 2 năm (từ năm thứ 5 đến năm thứ 6). Cụ thể như sau: Năm thứ tư, khai thác tại khu B. Mở vỉa

khai thác, tại vị trí điểm góc số 18a, ở phía đông nam khu mỏ, có tọa độ $X = 1973767.0$; $Y = 538729.0$; diện tích mỏ vữa $2000m^2$, chiều sâu khai thác trung bình $3,17m$. Sau đó, khai thác tiến dần về phía bắc khu mỏ (cạnh từ điểm góc số 18a ÷ 10a). Năm thứ 6, tiếp tục khai thác lần dần về phía đông khu mỏ cho đến khi hết diện tích cấp phép khu B. Khai thác bằng máy xúc thủy lực gàu ngược, với gương xúc dưới mức máy đứng, mức đất đổ trực tiếp lên xe ô tô chở đi nơi tiêu thụ. Chiều dày tầng khai thác trung bình $3,17m$. (xem bản vẽ số 9-Bản đồ lộ vữa và phân khoảnh khai thác)

1.6.4.2. Các thông số của Hệ thống khai thác (HTKT)

a. Chiều cao tầng khai thác : (H_t)

Chiều cao tầng phải phù hợp với đồng bộ thiết bị sử dụng và tính chất cơ lý của đất, đảm bảo cho các thiết bị làm việc an toàn và hiệu quả, đạt năng suất cao.

Chiều cao tầng khai thác theo lớp bằng, áp dụng cho mỏ được xác định theo điều kiện làm việc an toàn và đảm bảo về chiều dày tầng sản phẩm và năng suất của máy xúc.

$H \leq H_{dmax} = 6,615m$. (với chiều sâu đào lớn nhất của máy xúc $0,8m$ có $H_{dmax} = 6,616m$).

Vậy, Chiều cao tầng khai thác lấy theo chiều dày trung bình thân quặng trong Báo cáo kết quả thăm dò đã được phê duyệt : tại khu A là $3,44m$; tại khu B là $3,17m$;

b. Chiều cao tầng kết thúc khai thác : H_{kt}

Chiều cao tầng kết thúc khai thác tại khu vực mỏ lấy bằng chiều dày trung bình lớp đất khai thác : tại khu A là $3,44m$; tại khu B là $3,17m$;

c. Góc nghiêng sườn tầng kết thúc (α)

Góc ổn định bờ kết thúc lấy theo góc ổn định tự nhiên của đất = 38°

d. Chiều rộng dải khẩu A

Theo điều kiện xúc bóc : $A \leq R_{dmax}$

Trong đó R_{dmax} chiều sâu đào lớn nhất của máy xúc bán kính xúc lớn nhất. $R_{dmax} = 6,65m$. Chọn $6,6m$. Như vậy, chiều rộng dải khẩu khai thác hợp lý : $A = 6,6m$.

e. Chiều rộng mặt tầng tối thiểu B_{dmin}

$B_{ctmin} = A + T_1 (m)$

Trong đó :

T – Chiều rộng vệt xe (m), $T = 2b_1 + m$;

b_1 – Chiều rộng của xe, lấy $b_1 = 2,5m$;

m – Khoảng cách an toàn giữa 2 xe khi chạy ngược chiều, $m = 1m$;

$T = 2 \times 2,5 + 1 = 6,0m$;

Thay các giá trị trên vào công thức ta có :

$$B_{ctmin} = 6,6 + 6 = 11,6m \text{ (lấy tròn 12m).}$$

Mỏ sử dụng sơ đồ xúc quay đảo chiều với gương xúc dưới mức máy đứng, ô tô máy xúc đứng trên gương xúc, mỏ có một tầng khai thác, do đó đảm bảo an toàn cho máy xúc.

Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác được biểu hiện trong bảng sau :

| TT | Chỉ tiêu | Ký hiệu | Đơn vị | Giá trị (lớp băng) |
|----------|---------------------------------------|------------------|--------|-----------------------|
| 1 | Chiều cao tầng khai thác : | | | |
| | +Khu A : | | | |
| | - Khi sản xuất | H | m | 3,44 |
| | - Khi kết thúc | H _{kt} | m | 3,44 |
| +Khu B : | | | | |
| | - Khi sản xuất | H | m | 3,17 |
| | - Khi kết thú | H _{kt} | m | 3,17 |
| 2 | Chiều rộng mặt tầng công tác đầu tiên | B _{min} | m | 12 |
| 3 | Chiều rộng của dải khẩu | A | m | 6,6 |
| 4 | Góc nghiêng sườn tầng khai thác | α_0 | độ | 38° |
| 5 | Góc nghiêng sườn tầng kết thúc | α_{kt} | độ | 38° |
| 6 | Góc ổn định bờ mỏ | α | độ | 38° |

1.6.4.3. Công nghệ khai thác

a. Thiết bị xúc bốc :

Công tác xúc bốc chủ yếu là xúc bốc đất từ gương tầng khai thác lên ô tô. Thiết bị xúc bốc được lựa chọn chủ yếu theo quy mô sản lượng mỏ. Dự án lựa chọn thiết bị xúc là máy xúc thủy lực gàu ngược có dung tích gàu E = 0,8m³.

b. Năng suất máy xúc

$$Q_x = \frac{3600.E.k_d.T.N.n.\eta}{t_c.k_r} ; m^3/năm$$

E- Dung tích gàu xúc, E = 0,8m³

k_d – Hệ số xúc đầy gàu. k_d = 0,9

k_r – Hệ số nở rời của , k_r = 1,27

T_c – Thời gian chu kỳ xúc, T_c = 45 sec.

T – Thời gian làm việc trong ca, T = 8 giờ.
 N – Số ngày làm việc trong năm, N = 250 ngày.
 n – Số ca làm việc trong ngày, n = 1.
 η - Hệ số sử dụng thời gian. η = 0,7

$$Q_x = \frac{3600 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 8 \cdot 250 \cdot 1 \cdot 0,7}{45 \cdot 1,27} = 63.496 \text{ m}^3/\text{năm}.$$

c. Số máy xúc phục vụ cho mỏ.

Số máy xúc cần thiết cho mỏ được xác định theo công thức sau: $N = \frac{A}{Q_x} \cdot k$, chiếc.

A – Sản lượng cần xúc bốc hàng năm; A = 129.780m³/năm (Tương đương công suất khai thác 103.000m³/năm)

Q_x – Năng suất máy xúc, Q_x = 63.496m³/năm.

k – Hệ số dự phòng lấy k=1,2;

Số máy xúc sử dụng: $N = \frac{129.780}{63.496} \cdot 1,2 = 2,4$ lấy = 2 chiếc cả dự phòng.

Số máy xúc cần chọn là: 2 chiếc.

Bảng đặc tính kỹ thuật của máy xúc thủy lực gầu ngược.

Đặc tính kỹ thuật máy xúc Luigong – Trung Quốc mã hiệu CLG 920D

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị tính | Trị số |
|----|-------------------------|----------------|---------|
| 1 | Model | CLG 920D | |
| 2 | Thông số chung | | |
| 3 | Trọng lượng hoạt động | Kg | 20.500 |
| 4 | Dung tích gầu | m ³ | 0,8 |
| 5 | Lực đào xi lanh gầu | KN | 145/159 |
| 6 | Lực đào xi lanh tay gầu | KN | 95/103 |
| 7 | Dài | mm | 9690 |
| 8 | Rộng | mm | 2800 |
| 9 | Chiều cao đến cabin | mm | 3050 |
| 10 | Khoảng sáng gầm máy | mm | 440 |
| 11 | Chiều sâu đào lớn nhất | mm | 6615 |

| | | | |
|----|-------------------------------|--|---------|
| 12 | Tầm vươn xa nhất | mm | 9850 |
| 13 | Chiều cao đào lớn nhất | mm | 9540 |
| 14 | Chiều cao đổ tải lớn nhất | mm | 6770 |
| 15 | Mã hiệu | CLG 920D | |
| 16 | Hãng sản xuất | Cummins | |
| 17 | Công suất bánh đà | 112kW/1950r/min | |
| 18 | Mômen xoắn lớn nhất | N.m | 614 |
| 19 | Dung tích buồng đốt | lít | 5,9 |
| 20 | Số Xilanh | Động cơ 4 kỳ, 6 xilanh thẳng hàng, có Tubor tăng áp phun trực tiếp | |
| 21 | Kiểu bơm thủy lực | Pittong hướng trục, thay đổi lưu lượng | |
| 22 | Áp suất làm việc của hệ thống | Mpa | 31,8 |
| 23 | Lưu lượng | l/phút | 2x210 |
| 24 | Tốc độ tay quay | Vòng/phút | 12 |
| 25 | Thùng nhiên liệu | lít | 412 |
| 26 | Bình làm mát | lít | 30 |
| 27 | Dầu mỡ bôi trơn động cơ | lít | 25 |
| 28 | Hệ thống thủy lực | lít | 330 |
| 29 | Bình thủy lực | lít | 230 |
| 30 | Tốc độ di chuyển | Km/h | 2,9/4,9 |
| 31 | Khả năng leo dốc | 350(70%) | |
| 32 | Chiều rộng guốc xích | mm | 600 |

d. Công tác san gạt

Công tác san gạt chủ yếu là san gạt đất ở khu vực khai thác và khai thông rãnh thoát nước, khối lượng san gạt nhỏ, vì vậy máy xúc đảm nhận công tác san gạt, không cần phải đầu tư thêm máy gạt

1.6.5. Vận tải trong mỏ

1.6.5.1 CÔNG TÁC VẬN TẢI KHOÁNG SẢN NGUYÊN KHAI

a. Lựa chọn hình thức vận tải

Khai thác đất làm vật liệu san lấp tại xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình, với công suất khai thác 103.000m³/năm, cung độ vận tải, tải trọng chịu tải của đường, dung tích gàu xúc sử dụng, đơn vị sẽ đầu tư ô tô để vận chuyển đất về nơi tiêu thụ là tối ưu.

b. Khối lượng vận tải

Khối lượng tính toán cần vận chuyển hàng năm là:

$$A = A_m \times \gamma, \text{ tấn/năm}$$

Trong đó: A_m – công suất mỏ, A_m = 103.000m³/năm;

γ – Khối lượng thể tích tự nhiên trung bình của đất khu vực mỏ, γ = 1,986 tấn/m³ lấy tròn 2,0).

Thay vào công thức, tính được khối lượng cát cần vận chuyển:

$$A = 103.000 \times 2,0 = 206.000\text{m}^3/\text{năm}.$$

c. Tính toán ô tô vận tải

Năng suất ô tô có tải trọng 15 tấn, phục vụ máy xúc có dung tích E = 0,8m³ được xác định theo công thức

$$Q_{\text{ô}} = \frac{3600.q.T.k_t.\eta_c}{T_c} ; \text{ T/ca.}$$

q - tải trọng ô tô: 15 tấn.

T - thời gian làm việc trong ca: 8h

k_t - hệ số sử dụng tải trọng: 0,9

η_c - Hệ số sử dụng thời gian trong ngày: 0,85

T_c - thời gian chu kì xe chạy:

$$T_c = t_x + t_d + t_c + t_k + t_m$$

t_x - thời gian xúc đầy xe : $t_x = \frac{q.t'_c}{\gamma_d.E.k_d}$

q- Tải trọng ô tô: 18 tấn

γ_d - Trọng lượng thể tích của đất: 2,0 T/m³

E - dung tích gàu xúc: 0,8 m³

k_d - hệ số xúc đầy gàu: 0,9

k_r – Hệ số nở ròi của đất trong gàu xúc, k_r = 1,27

t'_c - thời gian chu kì xúc : 45 sec

$$t_x = \frac{10.1,27.45}{2,0.0,8.0,9} = 396.875 \text{ sec}$$

t_d - thời gian dỡ hàng : 60 sec

t_c - thời gian chạy có tải: $\frac{L_c}{V_c} = \frac{15}{35} \times 3600 = 1.542$ sec,

t_k - Thời gian chạy không tải: $\frac{L_k}{V_k} = \frac{15}{40} \times 3600 = 1.350$ sec,

- L_c, L_k : Chiều dài quãng đường chạy có tải và không có tải trung bình là 15km (bao gồm từ khai trường đến nơi tiêu thụ sản phẩm)

- V_c, V_k : Tốc độ xe chạy có tải và không tải, đường bằng phẳng, chọn tốc độ xe: 35km/h, 40km/h.

t_m - thời gian trao đổi ở bãi chứa và gương xúc: 120 sec

Thời gian chu kì xe chạy:

$$T_C = 396.875 + 50 + 1.542 + 1.350 + 120 = 3.469 \text{sec}$$

Năng suất ô tô:

$$Q_0 = \frac{3.600 \times 15 \times 8 \times 0,9 \times 0,85}{3.369} = 92.324 \text{ T/ca.}$$

d. Số ô tô cần thiết cho vận tải đất về nơi tiêu thụ:

$$N_0 = k \cdot \frac{A_v}{Q_0 \cdot N \cdot n} = 1,2 \cdot \frac{92.324}{1 \times 264 \times 92.324} \approx 5 \text{ chiếc.}$$

k : Hệ số dự phòng lấy $k = 1,2$

N : số ngày làm việc trong năm 264 ngày ;

n : số ca làm việc trong ngày $n = 1$.

Vậy số ô tô cần đầu tư cho mỏ là : 05 chiếc.

Tính năng kỹ thuật của ô tô DONGFENG

| | |
|---------------------|---|
| Model | DFL3201AX7 |
| Hiệu | DongFeng |
| Xuất xứ | Trung Quốc |
| Chất lượng | Mới 100%, nhập nguyên chiếc, tay lái thuận |
| Tiêu chuẩn khí thải | EURO III |
| Động cơ | DIEZEL TURBO tăng áp, do hãng CUMMIS sản xuất tại Trung Quốc. |
| Model động cơ | dCi340-30/dCi290-30 |

| | |
|--|---|
| Công suất động cơ (kw) | 250/213 |
| Kích thước tổng thể (D x R x C) (mm) | 8700,8900,9100,9300,9400,9500x2500x3250,3450 (mm) |
| Tổng trọng tải (kg) | 20260 |
| Tải trọng (kg) | 9935,10000 (kg) |
| Tự trọng (kg) | 10130 (kg) |
| Dung tích thùng chứa (m ³) | 3,2 – 3,5 (m ³) |
| Quy cách lốp | 11.00-20,11.00R20,12.00-20,12.00R20 |
| Công thức bánh xe | 6x4 |
| Chiều dài cơ sở | 4250+1350,4600+1350 (mm) |
| Số ghế ngồi | 3 |
| Tốc độ tối đa (km/h) | 85 |

1.6.5.2. VẬN TẢI NGƯỜI VÀ VẬT LIỆU

Cán bộ công nhân viên sẽ tự đi xe riêng của mình đến Công ty và địa điểm làm việc.

Các công tác phụ trợ như chở vật tư đã được đầu tư, các nguyên liệu chủ yếu cho hoạt động tại mỏ là xăng dầu được mua trực tiếp từ các cây xăng trên địa bàn huyện Quảng Trạch.

1.6.5.3. TUYỂN ĐƯỜNG VẬN TẢI

Khu vực khai thác có đường đất (đường gôm cao tốc bắc nam), rộng 4m nằm ở hai bên hành lang đường cao tốc Bắc nam. Cách đường tỉnh lộ 22, (đường nối cụm kinh tế các xã Mai Hóa, Tiến Hóa với Cảng Hòn La) tại xã Quảng Lưu khoảng 200m về phía Tây Bắc.

Tổng hợp thiết bị công nghệ

| TT | Tên thiết bị và đặc tính kỹ thuật | Đơn vị | Số lượng |
|----|--|--------|----------|
| 1 | Máy xúc thủy lực gàu ngược, dung tích gàu: 0,8m ³ | Chiếc | 2 |
| 2 | Ô tô 15 tấn | Chiếc | 5 |

1.6.6. Công tác thải đất đá và quặng đuôi

Theo báo cáo kết quả thăm dò, đất đá trong khu vực khai thác đạt tiêu chuẩn làm vật liệu san lấp. Vì vậy, mỏ không phải đầu tư cho công tác thải quặng đuôi.

1.6.7. Thoát nước mỏ và bãi thải

Theo Báo cáo kết quả thăm dò mỏ đất làm VLSL tại xã Quảng Lư, đã được phê duyệt, trong diện tích thăm dò không có sự hiện diện của nước mặt. Toàn bộ khu mỏ đều tiếp nhận nước mưa, thấm thấu xuống dưới và bổ sung vào nước dưới đất. Trong vùng thăm dò chỉ tồn tại nước trong lỗ hổng của trầm tích Đệ Tứ, có thành phần chủ yếu là sét, cát sạn sỏi thạch anh, laterit. Khả năng thấm và chứa nước kém, mực nước ngầm tại thời điểm thăm dò ở đáy tầng sản phẩm không gặp nước dưới đất. Khu vực thăm dò, nguồn cung cấp nước chủ yếu là nước mưa chảy tràn, miền thoát là nơi có địa hình thấp ở phía nam khu mỏ. Dự án thiết kế khai thác từ khu vực địa hình thấp đến khu vực địa hình cao. Do đó, nước mưa chảy tràn tự thoát ra vùng có địa hình thấp ở phía nam khu mỏ. Vì vậy, dự án không thiết kế thoát nước mỏ và bãi thải.

1.6.8. Công tác chế biến khoáng sản

Đối tượng khai thác là đất làm vật liệu san lấp, theo báo cáo kết quả thăm dò, mỏ đất làm vật liệu san lấp tại xã Quảng Lư, huyện Quảng Trạch, Đối chiếu với TCVN 5747: 1993 “Đất xây dựng- phân loại”, đạt tiêu chuẩn làm vật liệu san lấp công trình. Vì vậy, dự án không phải đầu tư chế biến khoáng sản.

2. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢM THIỂU Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

2.1. Giai đoạn mở mỏ và xây dựng

Trong giai đoạn mở mỏ, các nguồn gây ô nhiễm là các nguồn phân tán, không liên tục tạo nên. Các biện pháp khống chế mang tính chất cục bộ và chủ yếu là các biện pháp phòng hộ đối với người lao động trực tiếp.

Do đặc điểm khí hậu tỉnh Quảng Bình nắng mưa nhiều. Để đảm bảo sức khỏe của người lao động, tuổi thọ của máy móc, thiết bị, tại khu vực mở mỏ sẽ xây dựng lán trại tạm thời phục vụ cho công nhân xây dựng. Các biện pháp khống chế ô nhiễm trong quá trình mở mỏ như sau:

- Phun nước thường xuyên bằng xe phun nước trên tuyến đường trong khu vực mỏ và các đoạn đường đang xây dựng. Trong danh mục các thiết bị của mỏ, dự án trang bị cho mỏ một xe phun nước chống bụi, hoạt động liên tục 8h/ngày, lượng nước phun khoảng 30m³/ng-đ (4 xe/ca).

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người công nhân.

- Có kế hoạch thi công hợp lý, biện pháp thi công tiên tiến để đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động.
- Khi tổ chức thi công, yêu cầu công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động, chú ý vấn đề bố trí máy móc thiết bị, các biện pháp phòng ngừa tai nạn.
- Tại mặt bằng thi công, phải đảm bảo đầy đủ cơ sở vật chất phục vụ cho công nhân thi công xây dựng. Bố trí hợp lý đường vận chuyên, đường đi lại, kho bãi...
- Xây dựng hệ thống chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm.
- Máy móc thiết bị phải có đầy đủ lý lịch kèm theo và được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Trong giai đoạn xây dựng và mở mỏ, việc cấp điện được thực hiện bằng trạm điện ở địa phương.
- Xây dựng xong hệ thống thu nước thải, bể lắng, bể tự hoại và hồ lắng xử lý nước thải sinh hoạt.
- Tiêu chuẩn thiết kế mỏ lộ thiên TCVN 5326-2008.
- Qui chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 04: 2009/ BCT về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.
- Hệ thống đường vận tải trong mỏ phải có đai an toàn phòng hộ, các cọc tiêu và biển báo được xây dựng bằng bê tông cốt thép.

2.2. Giai đoạn khai thác, vận hành

a. Bụi đất trong giai đoạn khai thác

Hoàn chỉnh và nâng cấp đường từ mỏ về về đường liên xã và bãi tập kết. Ở các đoạn đường này phải thường xuyên được tu sửa bảo dưỡng.

Thường xuyên tưới nước khu vực bãi tập kết và khu vực đường ngoài mỏ về mặt bằng: Sử dụng một xe tưới nước chuyên dùng, tưới nước vào những ngày nắng và ngày không mưa, mỗi ngày tưới 6 lần trong ca sản xuất.

Lập đội vệ sinh thu dọn đất đá rơi trên đường và duy trì phun nước mặt đường.

Sửa chữa, lu lèn đường hư hỏng kịp thời nhằm giảm rơi đất đá trên đường, giảm bụi cuốn trên mặt đường do xe chạy và gió cuốn.

b. Khí thải của các phương tiện vận tải và phương pháp phòng chống

Để giảm thiểu sự ô nhiễm gây ra do khí thải các phương tiện vận tải, áp dụng các biện pháp sau:

- Không chở quá trọng tải quy định, nhằm bảo vệ môi trường chung.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị vận tải, điều chỉnh sửa chữa kịp thời xe máy nhằm đảm bảo để chúng làm việc ở điều kiện thiết bị tốt nhất, an toàn có năng suất và sinh ra khí thải độc hại ít nhất.

- Khi xe chở cát về bãi tập kết hoặc đi tiêu thụ, thùng xe phải được phủ kín bạt, thùng xe phải chắc chắn, kín, tuyệt đối không để cát rơi vãi dọc đường.

c. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông, tai nạn lao động

Nhằm ngăn chặn và giảm tối thiểu ảnh hưởng đến sức khỏe và rủi ro cho công nhân, trang bị đủ các phương tiện bảo hộ lao động như: mũ cứng bảo hiểm trên công trường, khẩu trang, đèn tín hiệu, cờ báo, phòng hộ cá nhân trong các công việc xây dựng nguy hiểm dễ gây thương tích. Quan tâm vấn đề cấp nước sạch cho sinh hoạt trong quá trình thi công nhà xưởng, khai trường.

d. Giảm thiểu tác động đối với môi trường kinh tế xã hội

Quản lý chặt chẽ cán bộ và công nhân trong quá trình lao động cũng như ngoài giờ lao động, chấp hành đúng các quy định của pháp luật cũng như các quy định của địa phương nơi khai thác, tôn trọng phong tục tập quán của người dân địa phương, đoàn kết chặt chẽ với nhân dân và có mối quan hệ tốt với chính quyền. Khi xảy ra các xung đột về xã hội phải bình tĩnh giải quyết, nếu không giải quyết được cần kết hợp với chính quyền địa phương giải quyết ổn thỏa, không để sự việc kéo dài gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực.

Tăng cường kiểm tra việc chấp hành chế độ nề nếp sinh hoạt của cán bộ công nhân viên không để các tệ nạn như trộm cắp, cờ bạc, ma túy, mại dâm phát sinh. Khi phát hiện được có biện pháp kịp thời ngăn chặn và báo cáo cơ quan chức năng để xử lý.

Khi mở đi vào hoạt động công suất lớn sẽ gây ra các hiện tượng ô nhiễm đến môi trường xung quanh bởi nhiều yếu tố khác nhau, điều này không thể tránh khỏi đối với công tác khai thác mỏ. Tuy nhiên, để làm giảm thiểu sự ảnh hưởng, khắc phục những tác động xấu tới môi trường, mỏ sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm môi trường đã đề ra cho các hoạt động khai thác nguyên liệu để đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường hiện hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường, bao gồm:

- Thực hiện đảm bảo vệ sinh môi trường trong toàn khu vực trong cả giai đoạn thi công hạ tầng cơ sở, giai đoạn khai thác và sau khi đóng cửa mỏ;

- Đầu tư kinh phí và thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm do tiếng ồn, khí thải và bụi;

- Thực hiện các biện pháp an toàn bảo hộ lao động trong thi công hạ tầng cơ sở và trong quá trình khai thác;

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

- Thực hiện ký quỹ phục hồi môi trường và hoàn thổ cũng như các biện pháp giảm thiểu khác sau khi các công trình đã khai thác xong;

- Có biện pháp phòng chống sự cố cháy, nổ.

3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

3.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường sẽ được thiết lập trên cơ sở giao trách nhiệm rõ ràng cho cán bộ quản lý, người này sẽ chịu trách nhiệm. Nhằm đạt được mục đích và các mục tiêu về môi trường, việc quản lý chất thải và kiểm tra sẽ được thực hiện sao cho phù hợp với luật pháp Việt Nam.

Chương trình quản lý môi trường sẽ đảm bảo:

- Cung cấp tất cả các thông tin liên quan đến việc tổ chức, các nguyên tắc và các hướng dẫn cần thiết cho việc thực hiện, đồng thời liên tục cải tiến các biện pháp môi trường để đạt được kết quả cao nhất.

- Xây dựng và thực hiện quy trình kiểm soát, giám sát, xem xét và kiểm tra nhằm đảm bảo chính sách an toàn và môi trường của chủ Dự án được tuân thủ và chương trình quản lý môi trường còn phù hợp.

- Tuân thủ các quy định và các luật áp dụng.

- Kiểm tra và xem xét định kỳ tính hiệu quả của chương trình quản lý môi trường để có sự sửa đổi khi cần thiết.

3.2. Chương trình giám sát môi trường

Giám sát theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Dự án “**Khai thác đất làm vật liệu san lấp**” tại xã Quảng Lưu, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình là hoàn toàn phù hợp với chủ trương chính sách của tỉnh và nhà nước. Dự án được thực hiện sẽ phát huy được tiềm năng sẵn có về tài nguyên và lao động của địa phương.

Căn cứ vào nội dung của dự án cũng như các số liệu thu thập tại thực địa, báo cáo đã dự báo được hầu hết các tác động của dự án đồng thời đã đề xuất được các biện pháp để giảm thiểu tác động cũng như chi phí để thực hiện các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm, đánh giá được tính khả thi của biện pháp áp dụng cũng như hiệu quả xử lý của phương pháp.

Ngoài các mặt tiêu cực, báo cáo cũng đã phân tích được các mặt tích cực mà dự án mang lại như: Ngân sách Nhà nước được tăng thêm hàng năm thông qua các nguồn thuế, tạo công ăn việc làm cho người lao động địa phương. Cải thiện cơ sở hạ tầng khu vực, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người dân.

2. Kiến nghị

Kiến nghị chính quyền địa phương và các tổ chức, cơ quan, các ban ngành có liên quan kết hợp với Chủ đầu tư giám sát việc thực hiện các biện pháp kiểm soát, khống chế, xử lý ô nhiễm môi trường trong quá trình xây dựng cũng như trong quá trình hoạt động của dự án.

Kiến nghị UBND tỉnh Quảng Bình, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình thẩm định và cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để dự án được thực hiện đúng tiến độ.

3. Cam kết

Nhằm phòng chống và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án, Chủ dự án cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.