
MỤC LỤC

I. THÔNG TIN CHUNG.....	3
II. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN CỦA DỰ ÁN	3
2.1. Vị trí địa lý, toạ độ, diện tích của đề án	3
2.2. Các thông tin về đặc điểm địa lý tự nhiên	3
2.3. Lịch sử nghiên cứu địa chất và khoáng sản khu vực đề án	4
2.4.Địa chất thủy văn, địa chất công trình.	5
2.5.Khí hậu.	5
III. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI.....	6
3.1.Thực trạng phát triển kinh tế.	6
3.2. Dân số, lao động, việc làm.....	6
3.3.An ninh, trật tự, xã hội.	7
3.4.Điều kiện hậu cần cho sản xuất.....	7
3.5.Nơi tiếp nhận nước thải từ các hoạt động của khu mỏ.....	7
3.6.Nơi lưu giữ xử lý chất thải rắn	7
IV. QUY MÔ SẢN XUẤT, KINH DOANH.....	8
4.1.Công suất khai thác	8
4.2.Công nghệ sản xuất:.....	8
4.3. Vận tải và thoát nước mỏ :	12
4.3.1. Vận tải :	12
4.3.2. Thoát nước khai trường :	12
4.3.3. Máy móc và thiết bị phục vụ cho công tác khai thác :	12
V. NHU CẦU NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU SỬ DỤNG.....	12
5.1.Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu :	12
5.2.Phương thức cung cấp :	15
VI. CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	15
6.1. Các loại chất thải phát sinh :	15
6.1.1. Khí thải :	15

6.1.2.Nước thải :	15
6.1.3. Chất thải rắn :	16
6.1.4. Các tác động khác	16
VII. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC	16
7.1. Xử lý chất thải.....	16
7.2 An toàn lao động và biện pháp phòng ngừa sự cố rủi ro	16
VII. CAM KẾT ĐẢM BẢO ĐẠT TIÊU CHUẨN MÔI TRƯỜNG	17

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Tên dự án : Khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại điểm mỏ Pa Thơm II - Xã Pa Thơm - huyện Điện Biên - tỉnh Điện Biên

1.2. Chủ dự án : Doanh nghiệp xây dựng Tư nhân Trung

1.3. Địa chỉ liên hệ : Số nhà 152 - Đường Hoàng Công Chất - P.Mường Thanh - TP.Điện Biên Phủ - Điện Biên

1.4. Giám đốc : Phạm Anh Trung

1.5. Số điện thoại : 023.825420 Fax : 023.825420

Email: truongtrungconstruction@yahoo.com Website : www.tr.com

II. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN CỦA DỰ ÁN

2.1. Vị trí địa lý, tọa độ, diện tích của đề án

Khu vực khai thác có diện tích 9,6ha (Có bản đồ vị trí khu vực khai thác tỷ lệ 1/5000 kèm theo bản đồ hồ sơ), được giới hạn bởi các điểm góc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 thể hiện tại bảng sau :

Điểm Tọa độ góc	1	2	3	4	5	6	7
X(m)	2357570	2357502	2357428	2357227	2357146	2357226	2357255
Y(m)	492571	492790	492801	492810	492773	492519	492499

Điểm mỏ đá Pa Thơm ở độ cao + 512.7 -> +600 m so với mực nước biển, thuộc một phần của dải núi đá vôi dọc theo thuyến ở khu vực xã, núi đá vôi có đỉnh nhọn, sườn dốc thẳng, bề mặt lởm chởm, phía trên đất phủ ít và hầu như là không có rất thuận tiện cho việc thiết kế khai thác mỏ lộ thiên.

2.2. Các thông tin về đặc điểm địa lý tự nhiên

Huyện Điện Biên là một trong những Huyện trong tỉnh có đường chung đường biên giới với nước Lào. Trên tuyến đường biên giới Việt Lào chủ yếu nằm ở xã Pa Thơm, đường giao thông thông thương giữa trung tâm thành phố tới xã còn gặp nhiều khó khăn, mặc dù gần đường biên giới với Lào nhưng còn hạn chế về giao thương qua lại. Sự phát triển của một xã cách trung tâm thành phố chỉ chưa đầy 20km đang còn rất khó khăn, chính vì vậy để phát triển đồng bộ cho các xã vùng sâu vùng xa, vùng đường biên giới có sự phát triển đồng bộ về cơ sở

hạ tầng, đặc biệt là phát triển về giao thông. Xã Pa Thơm là một trong những xã mà kinh tế xã hội tại địa phương phát triển chậm, dân trong vùng phát triển kinh tế chủ yếu dựa vào nương rẫy, trồng các loại cây nông nghiệp ngắn ngày, một phần dân cư tại trung tâm xã trồng lúa nước, trình độ dân trí thấp, trong khu vực chủ yếu là người dân tộc sống cách xa khu vực có điểm mỏ.

Giao thông của xã gặp rất nhiều khó khăn, với chủ trương đẩy mạnh đối ngoại sẽ có nhiều điều kiện khai thông thị trường hàng tiêu dùng nông sản của vùng, vật liệu xây dựng thông thường như đá với các khu vực trong tỉnh, đặc biệt phục vụ cho các công trình tuyến đường từ Điện Biên qua Pa Thơm sang Lào, kè sông Nậm Rốm, các tuyến đường giao liên trong khu vực tỉnh và các tuyến đường của nước Lào.

Mỏ đá ở Pa Thơm có vai trò quan trọng trong việc tạo nguồn vật liệu xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng, tạo nguồn thu nhập cho người Lao Động tại địa phương. Ở đây mỏ có rất nhiều điều kiện thuận lợi cho việc khai thác là : Toàn bộ khu vực mỏ khai thác hình yên ngựa khai thác lộ thiên có những vĩa đá đẹp và đủ tiêu chuẩn dành cho xây dựng, mặt bằng dưới chân núi rộng đủ để bố trí các công trình hạ tầng nhỏ lẻ của mỏ. Hơn nữa, giao thông dành cho khu vực vận chuyển thuận tiện gần với mỏ. Tuy nhiên ở đây chất lượng đá tuy tốt nhưng sản lượng khai thác nhỏ.

Nguồn lao động chủ yếu là các thành viên trong Doanh nghiệp và một số lao động phổ thông tại địa phương làm việc tại mỏ với hình thức tuyển dụng hợp đồng có thời hạn với trang thiết bị và bảo hộ lao động cho người lao động.

ở mỏ đá cơ bản giao thông từ trung tâm vào đã hoàn thiện nhưng từ khu vực đường chính cạnh bờ sông có độ dốc cao nên cần phải nâng cấp cải tạo thêm tạo vành đai và độ dốc an toàn khi mỏ đi vào hoạt động.

2.3. Lịch sử nghiên cứu địa chất và khoáng sản khu vực đề án

Qua nghiên cứu trong tỉnh có nhiều tiềm năng về khoáng sản như nước khoáng, than mỡ, một số quặng sắt, kim loại màu và đặc biệt là đá vôi. ở xã Pa Thơm với sự bồi đắp của thiên nhiên, ở đây vĩa đá đẹp và chất lượng nhất nhì của tỉnh và có trữ lượng lớn, giao thông thuận lợi.

Mỏ đá vôi Pa Thơm thuộc huyện Điện Biên cách trung tâm thành phố 20km, nằm sát quốc lộ 279. Đá vôi ở Pa Thơm hạt mịn, màu xám tro sáng, cấu tạo khối rắn chắc, phân lớp dày, chất lượng đá theo kết quả phân tích của trung tâm phân tích thí nghiệm địa chất và viện vật liệu xây dựng, đạt tiêu chuẩn loại một.

* Thành phần hoá học của đá vôi Pa Thơm.

Kết quả phân tích mẫu hoá cơ bản cho thấy chất lượng của đá vôi Pa Thơm như sau.

Cao	Mgo	Fe2O3	SiO2	Al2O3	R2O	P2O5	Si3	CKT	MKn
54,79	0,71	0,15	0,87	0,41	0,03	0,17	0,0035	0,009	43,13

Qua các chỉ số trên cho thấy đá vôi trong toàn điểm mỏ các thành phần hoá học tương đối ổn định theo diện tích và chiều sâu. Đá vôi thuộc loại tinh khiết, chất lượng Cao > 54%, MgO < 2,5% các tạp chất có hại đều nhỏ, hoàn toàn đáp ứng được các tiêu chuẩn và thông số dành cho vật liệu xây dựng.

Vị trí điểm mỏ khai thác nằm lộ thiên hình yên ngựa có hai vĩa đá chính nhô ra phía trước trên bề mặt nên không có mực nước ngầm, nước mặt chủ yếu là nước mưa, lượng mưa lớn nhất vào mùa mưa đều có con sông Nậm Rốm là nơi tiêu nước chính và rút nước rất nhanh trên bề mặt. Do vậy, việc tháo khô mỏ đá được thực hiện theo hình thức tự nhiên.

2.4.Địa chất thủy văn, địa chất công trình.

Vị trí khai thác nằm lộ thiên trên mặt nên không có nước ngầm, nước mặt chủ yếu là nước mưa. Do vậy, việc tháo khô mỏ được thực hiện theo hình thức tự nhiên

2.5.Khí hậu.

Mang nét đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa vùng cao một năm chia làm 2 mùa rõ rệt :

- Mùa đông lạnh và ít mưa
- Mùa hạ nóng và mưa nhiều ít chịu ảnh hưởng của bão, chịu ảnh hưởng của bão, chịu gió Tây nóng. Mùa mưa trùng với mùa nắng, 3 tháng nóng nhất là tháng 3, 4, 5 và mưa nhiều từ tháng 6 đến tháng 9 .
- Nhiệt độ trung bình năm khoảng 21,80 C, nhiệt độ thấp nhất trung bình 15,2 0 C (Tháng 1), nhiệt độ trung bình cao nhất 25,7 0 C (Tháng 6). Độ ẩm trung bình khoảng 63% (cao nhất là 88% vào tháng 6). Đặc biệt thường xuyên có sương mù, sương muối.

- Tổng lượng mưa bình quân năm: 1650mm. Mưa tập trung nhất vào tháng 6 đến tháng 8, lượng bốc hơi trung bình năm khoảng 912mm. Hướng gió phổ biến vào mùa đông (tháng 1) là Đông Nam đến Đông, hướng phụ Tây Nam, tốc độ gió lớn nhất 20m/s. Hướng gió phổ biến vào mùa hạ (tháng 7) là hướng Tây đến Nam, tốc độ gió lớn nhất hàng năm vào tháng 4,5 khoảng 40m/s. Những hạn chế của điều kiện thời tiết, khí hậu này ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp của bà con nhân dân trong xã.

- Đặc biệt địa hình khu vực xã Pa Thơm là một thung lũng và được bao bọc bởi các núi đá vôi xung quanh và giáp với biên giới nước bạn Lào nên việc ảnh hưởng rất lớn của gió Lào vào mùa khô. Khi có gió Lào lượng khói bụi do gió mang lại chiếm một phần rất lớn. Vào mùa mưa do toàn bộ địa hình như một thung lũng nên sự chênh lệch về áp suất đã tạo cho khu vực này có một lượng mưa không ổn định, bề mặt dốc, có độ chênh khá cao nên toàn bộ lượng nước được thoát xuống sông Nậm Rốm.

III. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

3.1.Thực trạng phát triển kinh tế.

Tình hình phát triển kinh tế địa phương khu mỏ phát triển chậm, nhân dân trong khu vực sống chủ yếu bằng nghề nông. Điều kiện văn hoá xã hội, y tế, giáo dục những năm gần đây được Đảng và nhà nước quan tâm trú trọng đang từng bước được nâng cao dần cùng với quá trình phát triển kinh tế – xã hội chung của tỉnh, song còn kém phát triển, chưa đáp ứng được yêu cầu đặt ra, hoạt động chủ yếu của địa phương là nông nghiệp, lâm nghiệp. Cây trồng chính là lúa nương, trồng ngô và các cây ăn quả ngắn ngày và chăn nuôi gia súc. Các hoạt động dịch vụ thương mại hầu như không có mặc dù rất gần với đường biên giới Lào và chỉ các thành phố Điện Biên chưa đầy 20km. Tại khu vực xã có động Pa Thơm đang được xem xét xếp hạng quốc gia nên phát triển du lịch của địa phương đang còn nhiều thụ động về mọi mặt và chưa thực sự thu hút khách du lịch. Nhìn chung cuộc sống của nhân dân của khu vực đang còn rất khó khăn và mới thoát ra được cuộc sống tự cung tự cấp.

3.2. Dân số, lao động, việc làm.

Toàn xã với diện tích 88.20 km² dân số 940 người với 185 hộ 6 bản làng, mặt bằng dân trí và cơ sở hạ tầng thấp kém, dân số ở đây chủ yếu là người dân tộc giáp với nước bạn Lào, giao thông thông thương với Lào hầu như chưa có chưa biết áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật

vào trồng trọt và chăn nuôi, đại đa số vẫn áp dụng theo phương thức sản xuất lạc hậu nên đời sống bà con trong xã vẫn ở mức thấp.

3.3.An ninh, trật tự, xã hội.

Do địa hình là đường biên giới và giáp với những nơi rất nhạy cảm nhưng trên địa bàn đã có rất nhiều chuyển biến tốt và tích cực. Nạn buôn bán tàng trữ, vận chuyển trái phép các chất ma túy, số người nghiện đã giảm nhiều, đời sống của bà con đang dần được cải thiện.

3.4.Điều kiện hậu cần cho sản xuất.

Điện : Chủ yếu dùng cho sinh hoạt, sử dụng máy phát điện loại công suất nhỏ 2 kw

Nước : Dùng cho sản xuất, phòng chống cháy và sinh hoạt ở khu vực mỏ rất hạn chế vì các nguồn cung cấp ở xa, nên chỉ có thể dự trữ nước vào mùa khô trong các bể chứa .

Nguồn nhân lực cho sản xuất : Sẽ căn cứ vào nhu cầu kế hoạch sản xuất để tuyển dụng và đào tạo, đội ngũ cán bộ quản lý chủ yếu là các thành viên của Doanh nghiệp.

Các vật tư kỹ thuật : Sử dụng nguồn trong khu vực.

Dự trữ cấp phát nguyên liệu, vật liệu hàng ngày: VLN sử dụng kho tại mỏ. Các nhiên liệu cho máy, thiết bị hoạt động sử dụng các phi chứa loại 10m³ .

3.5.Nơi tiếp nhận nước thải từ các hoạt động của khu mỏ.

Nước thải trong quá trình khai thác chủ yếu là nước sinh hoạt của công nhân, từ bình làm mát phương tiện xe, máy với số lượng ít. Chủ đầu tư sẽ làm nhà tạm cho công nhân sinh hoạt tại mỏ an toàn trong khi khai thác, vệ sinh hợp lý, đảm bảo sức khỏe cho công nhân và ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Nước thải được đào rãnh thoát, hướng cho chảy đến các dải đất trồng, với hình thức tự ngấm không gây ảnh hưởng tới nước sinh hoạt trong khu vực.

3.6.Nơi lưu giữ xử lý chất thải rắn .

Chất thải rắn trong quá trình thi công, lượng đất đá thải bỏ được đổ tại các dải đất trồng có sẵn hoặc các khu vực lõm đã khai thác đá xong, hoặc rải đường vận chuyển đá, trình khai thác chủ yếu là đất đá thừa do việc bóc lớp phủ, đá không đạt tiêu chuẩn.

Chất thải rắn sinh hoạt trung bình 31 nhân công/ngày x 0,5 kg =15,5 kg/ngày . Rác được tập trung và các hố tự đào, xử lý bằng hình thức chôn lấp tại chỗ.

IV. QUY MÔ SẢN XUẤT, KINH DOANH

Sản phẩm khai thác chủ yếu của dự án là đá đạt tiêu chuẩn cung cấp cho việc xây dựng trong các khu vực, gồm đá hộc và đá dăm .

4.1.Công suất khai thác

Dự vào khả năng tiêu thụ của thị trường, khả năng đầu tư, công ty dự kiến đưa ra :

Công suất khai thác : 12.000m³/ năm

4.2.Công nghệ sản xuất:

Để đảm bảo an toàn, thuận lợi tiết kiệm trong việc điều khiển đá xuống mặt bằng tiếp nhận và sử dụng triệt để đá tại các tầng khai thác nên trình tự chung cho quá trình khai thác là khai thác theo tầng từ trên xuống.

Trên cơ sở kỹ thuật khai thác của mỏ, phương án lựa chọn hệ thống khai thác khấu trừ theo lớp đứng cắt tầng nhỏ, chuyển tải bằng mặt bằng năng lượng nổ và trọng lực.

Các thông số của hệ thống khai thác như sau.

Chiều cao tầng : h= 3m.

Chiều rộng mặt tầng : B= 3.5m.

Chiều rộng mặt tầng công tác : b = 2,3m.

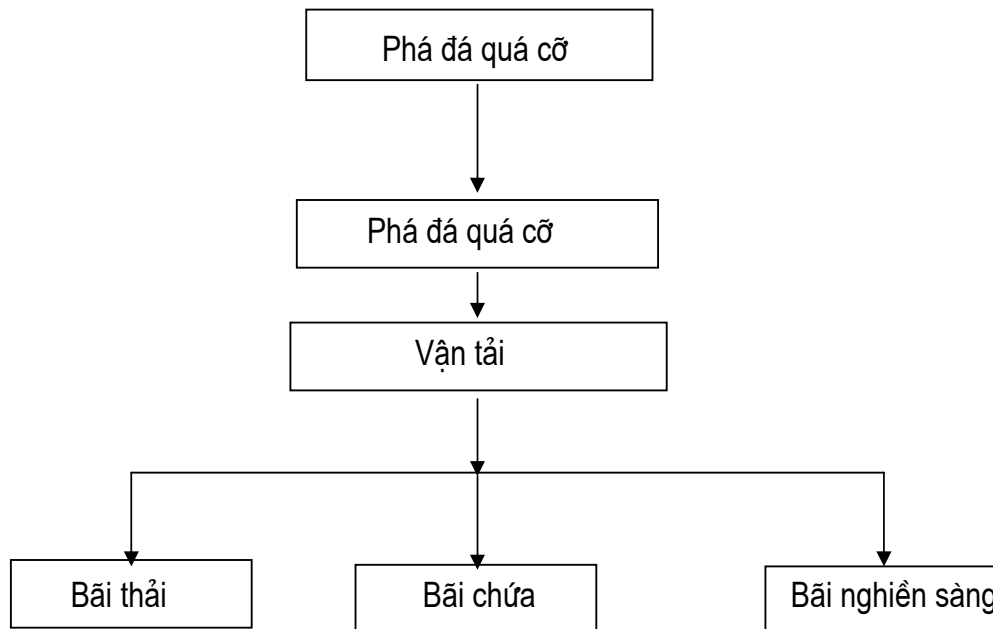
Chiều rộng đai bảo vệ : c = 1,2m.

Góc nghiêng sườn tầng khai thác $\beta = 760$.

Góc nghiêng bờ công tác $\alpha = 56^0$.

Trình tự khai thác và chế biến đá.

SƠ ĐỒ TRÌNH TỰ CÁC CÔNG VIỆC CỦA MỎ



* Khâu chuẩn bị đá khoan nổ mìn.

- Chiều dài lỗ khoan.

$$L_k = h + 0,17h = 3 + 0,17 \times 3 = 3,5\text{m.}$$

- Chiều sâu khoan thêm.

$$L_{kt} = 0,17.h = 0,51\text{m.}$$

- Góc nghiêng lỗ khoan. $\alpha = 90^\circ$
- Đường kính lỗ khoan : $d = 32 \text{ mm.}$
- Chỉ tiêu thuốc nổ qua tính toán để phá đá trên tầng.

$$q = 0,18\text{kg/m}^3$$

- Thể tích đồng đá có được sau một đợt nổ.

$$V = n.W.a.h.\text{m}^3$$

- Số lỗ mìn nổ trong đợt một : $n = 25 \text{ lỗ}$
- Khoảng cách giữa các lỗ mìn theo hàng : $a = 0,8W = 1,8 \text{ cm}$
- Đường căn chân tầng. $W = 2,3\text{m}$
- Chiều cao tầng $h = 3\text{m.}$

$$V = 25. 2,3. 1,8. 3 = 310,5\text{m}^3$$

- Số chu kỳ nổ trong một năm.

$$N_{ck} = A / V = 12000 / 310,5 = 38,6 \text{ chu kỳ.}$$

$$Q_{t/lỗ} = Q / n = 56,25 / 25 = 2,25 \text{ kg/ lỗ.}$$

- Số kíp điện một đợt nổ : $n_{kíp} = 25$ cái.
- Dây điện con : $L_d = 2 (25 \cdot 1,8 + 25) = 140m.$
- Chiều dài thuốc : $L_1 = 2,5m$
- Chiều dài búa : $L_b = L_k - L_1 = 3,5 - 2,5 = 1m$

Lượng thuốc được nạp hết trong lỗ khoan, chiều dài búa đảm bảo theo điều kiện nổ.

Việc phá đá quá cỡ được áp dụng dùng lỗ khoan có $d = 32mm$ khoan sâu bằng ($1/3 \rightarrow 1/2$) kích thước cục đá.

- Chỉ tiêu thuốc nổ để phá đá quá cỡ.

$$q_{qc} = 0,25 \text{ kg/m}^3$$

- Khối lượng đá quá cỡ bằng 10% khối lượng đá khai thác.

$$V_{qc} = V \cdot 10\% = 310,5 \times 10\% = 31,05^3.$$

- Khối lượng vật liệu nổ công nghiệp cho một chu kỳ phá đá quá cỡ.

Thuốc nổ AD – 1

$$Q_{qc} = V_{qc} \cdot q_{qc} = 31,05 \cdot 0,25 = 7,76 \text{ kg.}$$

- Tính trung bình 0,2 kg/ phát mìn, vậy khối lượng phụ kiện nổ là :

$$\text{Kíp nổ thường : } N_k = 7,76 / 0,2 = 39 \text{ cái.}$$

- Chiều dài dây cháy chậm cho một lỗ mìn bằng 1m.

$$L_d = 1 \times 39 = 39m.$$

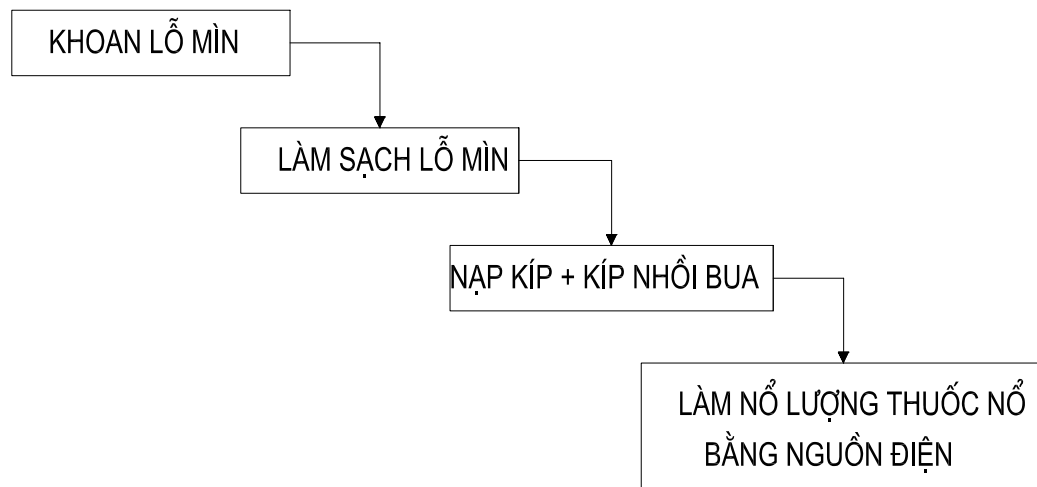
- Tổng khối lượng vật liệu nổ công nghiệp cho một chu kỳ nổ.
- Thuốc nổ : $Q = Q_q + Q_{qc} = 54,12 + 7,76 = 61,88 \text{ kg.}$
- Chỉ tiêu thuốc nổ chung cho một đợt nổ.

$$Q_c = Q / V = 61,88 / 310,05 = 0,2 \text{ kg / m}_3$$

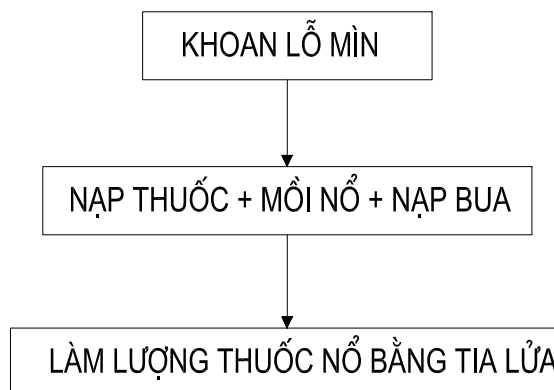
- Kíp nổ điện tức thời ; 25 cái
- Kíp nổ thường : 39 cái
- Dây cháy chậm : 39m
- Dây điện con : 140m

- Việc tính toán các thông số kỹ thuật và chi tiết sẽ điều chỉnh theo điều kiện thực tế và được thể hiện trên hộ chiếu khoan – nổ mìn trong quá trình khai thác.
- Loại vật liệu nổ công nghiệp sản xuất tại Việt Nam.
- Thuốc nổ AD – 1 sản xuất tại Việt Nam.
- Phụ kiện nổ : Kíp nổ điện thức thời (nổ trên tầng)
- Dây cháy chậm, kíp nổ thường K_g = nổ phá đá quá cỡ.
- Mỗi lỗ mìn sử dụng 1 kíp nổ.
- Trung bình mỗi lỗ mìn là 1m dây cháy chậm.

TRÌNH TỰ NỔ MÌN



TRÌNH TỰ NỔ MÌN PHÁ ĐÁ QUÁ CỠ



4.3. Vận tải và thoát nước mỏ :

4.3.1. Vận tải :

Vận tải trong mỏ : Việc khai thác đá trên các tầng được điều khiển bằng năng lượng nổ và trọng lượng do đó vận tải trong khai trường không đề cập tới.

Việc vận chuyển đá tới khu vực chế biến đá dăm có cự ly ngắn nên vận chuyển bằng các phương pháp thủ công.

Vận chuyển ngoài mỏ : Thực hiện bằng phương tiện xe ô tô Huyn Dai loại trọng tải 7 tấn, số lượng 01 chiếc .

4.3.2. Thoát nước khai trường :

Trên cơ sở đặc điểm địa chất thủy văn và độ cao khai thác nằm trên mức xâm thực của nước ngầm, do đó nước chảy vào mỏ chủ yếu là nước mưa, việc tháo khôn theo cơ chế tự chảy.

4.3.3. Máy móc và thiết bị phục vụ cho công tác khai thác :

Căn cứ vào quy mô công suất cũng như công nghệ sản xuất của mỏ các máy móc thiết bị cần sử dụng là :

Máy khoan : Dùng loại máy nhỏ, có đường kính $d=0,32$ mm, số lượng 4sd chiếc, công suất 20m/ngày ; ba máy khoan lỗ trên, một máy khoan phá đá quá cỡ.

- Máy nén khí : 1 chiếc để phục vụ cho 03 máy khoan.
- Búa tạ : 07 chiếc
- Xà beng : 05 chiếc.
- Máy nghiền sàng 01 chiếc công suất $90m^3$ / ngày.
- Và các thiết bị phụ trợ khác như, xẻng, cuốc, cào, ky.

V. NHU CẦU NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU SỬ DỤNG

Căn cứ vào quy mô công suất cũng như quy trình công nghệ sản xuất của dự án chúng ta tính toán ra được nhu cầu :

5.1.Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu :

Năm thứ nhất mức khai thác công suất là : 90%

Năm thứ hai mức khai thác công suất là 95%

Năm thứ ba đến mười mức khai thác công suất 100%

Mức khai thác cống suất 90% :

10800

m3

Stt	Loại vật tư trực tiếp	Đơn vị tính	Mức tiêu hao cho 1 m3 đá đầu ra	Tiêu hao
1	2	3	4	5
A	Nhiên liệu chính			
1	Dầu diesel cho cho máy nén khí 660m3/h	l	0,58	6.286
2	Dầu diesel cho cho máy nghiền đá 14m3/h	l	0,33	3.583
B	Nhiên liệu phụ			
1	5% nhiên liệu chính			
C	Vật liệu nổ			
	Thuốc nổ Amônit	Kg	0,2100	2.268
	Kíp điện Visai	Cái	0,082	886
	Dây nổ	m	0,20	2.195
	Dây điện nổ mìn	m	0,459	4.959
	Vật liệu khác	%	2	

Mức khai thác cống suất 95% :

11400

m3

Stt	Loại vật tư trực tiếp	Đơn vị tính	Mức tiêu hao cho 1 m3 đá đầu ra	Tiêu hao
1	2	3	4,00	5
A	Nhiên liệu chính			
1	Dầu diesel cho cho máy nén khí	l	0,58	6.635

	660m3/h			
2	Dầu diesel cho cho máy nghiền đá 14m3/h	l	0,33	3.782
B	Nhiên liệu phụ			
1	5% nhiên liệu chính			
C	Vật liệu nổ			
	Thuốc nổ Amônít	Kg	0,2100	2.394
	Kíp điện Visai	Cái	0,082	935
	Dây nổ	m	0,20	2.316
	Dây điện nổ mìn	m	0,459	5.235
	Vật liệu khác	%	2	

Mức khai thác cống suất 100% : 12000 m3

Stt	Loại vật tự trực tiếp	Đơn vị tính	Mức tiêu hao cho 1 m3 đá đầu ra	Tiêu hao
1	2	3	4,00	5
A	Nhiên liệu chính			
1	Dầu diesel cho cho máy nén khí 660m3/h	l	0,58	6.984
2	Dầu diesel cho cho máy nghiền đá 14m3/h	l	0,33	3.981
B	Nhiên liệu phụ			
1	5% nhiên liệu chính			
C	Vật liệu nổ			
	Thuốc nổ Amônít	Kg	0,2100	2.520

	Kíp điện Visai	Cái	0,082	984
	Dây nổ	m	0,20	2.438
	Dây điện nổ mìn	m	0,459	5.510
	Vật liệu khác	%	2	

5.2.Phương thức cung cấp :

Căn cứ vào kế hoạch khai thác và nguyên nhiên liệu tồn kho hàng tháng phòng kế hoạch lập ra kế hoạch nguyên nhiên liệu cần thiết và việc vận chuyển bằng ô tô 2,5 Tấn .

VI. CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

6.1. Các loại chất thải phát sinh :

6.1.1. Khí thải :

Đối với đá vật liệu xây dựng tại mỏ ảnh hưởng chủ yếu môi trường là : khí thải, bụi và tiếng ồn.

Bụi do khoan nổ mìn, sinh ra nhiều trong quá trình nghiền sàng, quá trình vận chuyển Tiếng ồn sinh ra từ khâu nổ mìn, máy móc vận hành khi khai thác.

Khí thải : Nguồn phát sinh chủ yếu do vận hành máy nổ, khí thải gồm hỗn hợp các khí NO₂, CO₂, SO₂, CO. Tuy nhiên do không sử dụng các thiết bị khai thác nặng như: Máy xúc đào, máy ủi... Nên tải lượng khí thải không đáng kể.

Tuy ảnh hưởng tới môi trường mức độ gây ảnh hưởng không lớn.

6.1.2.Nước thải :

Do tính chất của khai thác mỏ đá cần ít nguyên liệu nước nên nguồn nước thải không đáng kể, chủ yếu để làm mát máy và nước để công nhân sinh hoạt.

Tải lượng : Nước thải do sản xuất 0,1m³/ngày và lượng nước dùng cho sinh hoạt 10m³/ngày. Tổng cộng 10,1 m³/ngày/đêm. Nước thải chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng, vi sinh vật.

Nước mưa chảy tràn có lưu lượng phụ thuộc vào chế độ khí hậu khu vực và thường có hàm lượng chất lơ lửng là bùn đất cao, ngoài ra còn có nhiều tạp chất khác.

Sự gia tăng của hàm lượng chất lơ lửng trong mặt nước do hàm lượng của nước mưa và nước chảy trong moong khai thác cuốn theo nhiều đất, cát và bột đá .

6.1.3. Chất thải rắn :

Nguồn phát sinh chủ yếu là do quá trình bóc tách lớp phủ bề mặt và đất đá thải khi khai thác, lượng đất đá rơi vãi khi vận chuyển.

Chất thải rắn phát sinh từ sinh hoạt của công nhân và còn một số loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình khai thác.

6.1.4. Các tác động khác

Do tính chất của dự án (dự án khai thác vật liệu xây dựng thông thường) cho nên sự cố cũng ít xảy ra và quy mô trong phạm vi hẹp.

Nhưng cũng cần có tính toán thật kỹ lưỡng trước khi nổ mìn và khả năng xa xa bao nhiêu của đá, tìm ra những chỗ trú ẩn an toàn

VII. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC

- Đối với việc giảm thiểu các tác động môi trường cảnh quan có thể xem các biện pháp hoàn thực môi trường sau khai thác là một giải pháp tích cực và khả thi.
- Các biện pháp bảo vệ môi trường được thực thi trong suốt quá trình chuẩn bị , xây dựng, hoạt động và ngừng hoạt động.

7.1. Xử lý chất thải

- Khống chế những tác động có hại tới điều kiện sinh thái tự nhiên bằng giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.
- Các giải pháp kỹ thuật, quản lý thích hợp để hạn chế được sự phá cân bằng sinh thái.
- Chất thải rắn sinh hoạt do khối lượng không nhiều nên xử lý tại chỗ bằng hình thức chôn lấp tại các hố đào tập trung .

7.2 An toàn lao động và biện pháp phòng ngừa sự cố rủi ro

- Tuân thủ các quy trình quy phạm kỹ thuật vận hành thiết bị an toàn lao động :
- Nội quy an toàn lao động
- Quy trình an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên
- Quy phạm về an toàn vật liệu nổ
- Nội quy về phòng cháy chữa cháy
- Nội quy thi công trên công trường

Cụ thể :

- Sử lý đá chin và khối đá có khả năng trượt lở .
- Phát quang khu vực kho mìn và công trình khác để tránh xảy ra hiện tượng cháy nổ.
- Về nổ mìn: Nơi sinh hoạt của công nhân cách khu vực thi công mìn ít nhất là 500m , không nằm về phía trực gió chính trong năm; đảm bảo các vị trí nắp cho công nhân trong thời gian nổ và an toàn cho thiết bị; tính toán bán kính vùng nguy hiểm của đợt nổ mìn ; có hiệu lệnh bằng kêng trước khi nổ; đặt các trạm gác bảo vệ; lập sổ phân công công tác phiếu giao cho từng cán bộ nổ mìn; cán bộ nổ mìn phải được đào tạo chính quy và có chứng chỉ hành nghề, dưới 50 tuổi, được kiểm tra sức khoẻ định kỳ hàng năm.
- Về khai thác: công nhân làm việc trên sườn dốc $\geq 45^\circ$ và độ cao $\geq 2m$ so với chân tầng đều phải đeo dây an toàn, buộc vào cọc vững chắc. Lỗ cắm cọc đục vào đá sâu ít nhất là 0,4m, dây an toàn dài hơn 2m phải có cọc phụ.
- Khi bẫy gỡ đá phải bố trí người gác, báo hiệu trước khi bẫy cho người ở dưới tránh khỏi vùng nguy hiểm đá văng, lăn.
- Thực hiện theo trình tự phương án đã được duyệt, đảm bảo các thông số trong hệ thống khai thác và các thông số của hệ chiếu khoan nổ mìn.
- Thực hiện theo trình tự phương án đã được duyệt, đảm bảo các thông số trong hệ thống khai thác và các thông số của hệ chiếu khoan nổ mìn.
- Dự toán kinh phí cho việc ký quỹ, bảo vệ và phục hồi môi trường là 10.000.000 đồng (bao gồm chi phí cho việc như : nổ mìn phá om những khối đá có khả năng gây nguy hiểm, san ủi mặt bằng, trồng lại hoa màu... để lấy lại hiện trạng ban đầu trước khi vào khai thác), khoản tiền này doanh nghiệp sẽ nộp để thực hiện việc ký quỹ tại một ngân hàng trước khi doanh nghiệp đi vào tổ chức khai thác.

VII. CAM KẾT ĐẢM BẢO ĐẠT TIÊU CHUẨN MÔI TRƯỜNG

- Quá trình khai thác đá tại mỏ và quan trắc môi trường tiến hành áp dụng theo tiêu chuẩn Việt Nam :
 - Bụi : TCVN 5937 – 2005
 - Khí thải : TCVN 5939 – 2005
 - Chất thải rắn : TCVN 5962 – 1995
 - Nước thải công nghiệp : 5945 – 2005

- Âm học : TCVN 5949 - 1995
- Chúng tôi thừa nhận vai trò của công tác bảo vệ môi trường trong sự phát triển bền vững và thi hành luật môi trường một cách nghiêm túc. Chúng tôi xin đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong các văn bản đưa trình và cam kết rằng Dự án của chúng tôi không sử dụng hoá chất, chủng loại vi sinh trong danh mục cấm Việt Nam và trong các công ước quốc tế Việt Nam tham gia. Chúng tôi cũng xin đảm bảo rằng các tiêu chuẩn và định mức của các nước và các tổ chức quốc tế được trích lục và sử dụng trong báo cáo của chúng tôi đều chính xác.
- Chúng tôi cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và gây ra sự cố ô nhiễm môi trường

Điện Biên Phủ, ngày 08 tháng 08 năm 2006

CHỦ DỰ ÁN

DOANH NGHIỆP XÂY DỰNG TƯ NHÂN TRƯỜNG TRUNG