

CÔNG TY TNHH MTV VŨ GIA LAI CHÂU



BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC
ĐÁ VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỎ (NAY LÀ XÃ
KHỔNG LÀO), TỈNH LAI CHÂU**

Lai Châu, tháng năm 2025

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của
DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC
ĐÁ VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỎ (NAY LÀ XÃ
KHÔNG LÀO), TỈNH LAI CHÂU



GIÁM ĐỐC
Vũ Thanh Bình



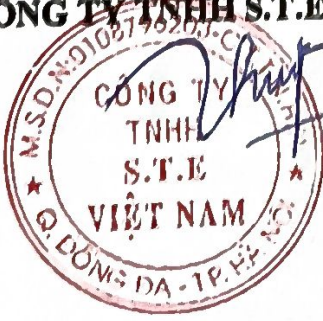
GIÁM ĐỐC
TS. Đặng Thị Ngọc Khuỷ

Lai Châu, tháng năm 2025

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của
DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC
ĐÁ VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỎ (NAY LÀ XÃ
KHÔNG LÀO), TỈNH LAI CHÂU

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH MTV
CÔNG GIA LAI CHÂU
TỈNH MTV
VŨ GIA
LAI CHÂU

GIÁM ĐỐC
Vũ Thanh Bình

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM

GIÁM ĐỐC
TS. *Bằng Thị Ngọc Thùy*

Lai Châu, tháng 7 năm 2025

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của
DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC
ĐÁ VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỎ, TỈNH LAI CHÂU



GIÁM ĐỐC
Vũ Thanh Bình



GIÁM ĐỐC -
TS. Đặng Thị Ngọc Thủy

Lai Châu, tháng 7 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC BẢNG	2
DANH MỤC CÁC HÌNH	4
1. Xuất xứ của dự án.....	5
1.1. Thông tin chung về Dự án.....	5
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi.....	5
1.3. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	6
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	8
2.1. Căn cứ pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường để đánh giá tác động môi trường	8
2.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án.....	13
2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập	13
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	14
3.1. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM	14
3.2. Đơn vị cùng phối hợp thực hiện.....	14
3.3. Trình tự quá trình lập báo cáo ĐTM	14
3.4. Phạm vi của Báo cáo	16
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	17
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	17
4.2. Các phương pháp khác	17
5. Tóm tắt các vấn đề môi trường chính của dự án	18
5.1. Các tác động môi trường chính của dự án.....	18
5.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án.....	22
5.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị thối động do nước thải...22	
5.2.2 Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi, khí thải	24
5.2.3 Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường	26
5.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại.....	27
5.3. Các tác động môi trường khác.....	27
5.3.1 Tác động do tiếng ồn, độ rung	27
5.3.2. Các tác động lên hệ sinh thái.....	28
5.3.3 Các tác động khác liên quan đến môi trường xã hội.....	28
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	28
5.4.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải.....	28
5.4.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải	31
5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom và lưu giữ chất thải rắn	31
5.4.4. Biện pháp thu gom và lưu trữ chất thải rắn khác	33
5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung	33

5.4.6. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường	34
5.4.7. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường	37
Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	39
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	40
5.5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	40
5.5.2. Chương trình giám sát	44
*Giai đoạn triển khai xây dựng cơ bản	44
*Giai đoạn vận hành	44
CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	46
1.1. Thông tin chung về dự án	46
1.1.1. Tên dự án	46
1.1.2. Chủ dự án	46
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án	46
1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình Dự án	50
1.2. Các hạng mục công trình của dự án	53
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án	53
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án	56
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	57
1.2.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện Dự án	59
1.3.	59
Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của Dự án	59
1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của Dự án	60
1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước	60
1.3.3. Các sản phẩm của Dự án	62
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	62
1.4.1. Công nghệ khai thác	62
1.4.2. Trình tự khai thác, hệ thống khai thác	68
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	70
1.5.1.	70
Biện pháp thi công các hạng mục mở mỏ	70
1.5.2. Biện pháp thi công các công trình phụ trợ	71
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	71
1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án	71
1.6.2. Vốn đầu tư	72
1.6.3. Tổ chức quản lý	72
1.6.4. Đơn vị thực hiện Dự án	75
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	76
2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế- xã hội	76
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	76
2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng	81
2.2.3. Điều kiện về kinh tế	82
2.2.4. Điều kiện về xã hội	82
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	84

2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	84
2.2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	84
2.3.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật	88
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	89
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	90
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	92
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	92
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	92
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	112
3.2. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	118
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	118
3.2.2. Đối tượng chịu tác động.....	130
3.2.3. Đánh giá tổng hợp tác động môi trường trong giai đoạn khai thác	132
3.2.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	132
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	143
3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	143
3.3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	147
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	147
3.4.1 Mức độ chi tiết của đánh giá	147
3.4.2 Mức độ tin cậy của đánh giá	148
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG	150
4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	150
4.1.1. Cơ sở lựa chọn	150
4.1.2. Các giải pháp cải tạo phục hồi môi trường	151
4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường.....	154
4.2.1. Khối lượng công việc thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường	154
4.2.2.....	158
Các công trình phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường.....	158
4.2.3. Tổng hợp các công trình cải tạo, phục hồi môi trường.....	158
4.2.4. Thống kê các thiết bị, nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.....	160
4.3. Kế hoạch thực hiện.....	160
4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.....	160
4.3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình	160
4.3.3. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi	

trường	171
4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận	172
4.4. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.....	177
4.4.1. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường	177
4.4.2. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ	184
4.4.3. Đơn vị nhận ký quỹ	185
CHƯƠNG 5.....	186
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	186
5.1. Chương trình quản lý môi trường.....	186
5.1.1. Tổ chức thực hiện.....	186
5.1.2. Biện pháp thực hiện	186
5.2. Chương trình giám sát môi trường	194
5.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng cơ bản	194
5.2.2. Giai đoạn vận hành.....	194
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	196
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	196
6.1.1. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	196
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	196
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....	203
CÁC PHỤ LỤC	204

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20°C trong 5 ngày
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTKT	Hệ thống khai thác
KTQG	Kỹ thuật quốc gia
KT-XH	Kinh tế - xã hội
NĐ	Nghị định
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn cho phép
TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TTCN	Tiểu thủ công nghiệp
TT	Thông tư
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban Nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
XDCB	Xây dựng cơ bản
XLNT	Xử lý nước thải
VOCs	Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1-1: Tọa độ các điểm góc khu vực khai thác	46
Bảng 1-2: Tọa độ các điểm góc công trình phụ trợ phục vụ khai thác	47
Bảng 1-3: Các đối tượng có khả năng bị tác động của dự án.....	50
Bảng 1-4: Trữ lượng địa chất khu mỏ	51
Bảng 1-5: Diện tích các công trình.....	53
Bảng 1-6: Thông số mặt bằng bãi chứa đá.....	53
Bảng 1-7: Thông số đường mở vỉa.....	54
Bảng 1-8: Thông số hồ lắng	54
Bảng 1-9: Các thông số thi công san nền kho VLNCN	56
Bảng 1-10: Thông số san nền mặt bằng khu phụ trợ.....	56
Bảng 1-11: Các thông số kỹ thuật của khu phụ trợ	57
Bảng 1-12:	59
Bảng 1-13:	60
Bảng 1-14:	60
Bảng 1-15:	65
Bảng 1-16: Tổng hợp các thiết bị hoạt động tại mỏ	67
Bảng 1-17: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác	70
Bảng 1-18:	71
Bảng 1-19: Thời gian thi công các công trình XD CB.....	71
Bảng 1-20: Tổng vốn đầu tư của dự án (ĐVT: nghìn đồng).....	72
Bảng 1-21: Bố trí nhân lực tại khu mỏ	73
Bảng 2-1: Kết quả giá trị trung bình các chỉ tiêu cơ lý đá	80
Bảng 2-2: Các thông số tính toán chiều cao và góc dốc bờ mỏ	80
Bảng 2-3: Các đối tượng tự nhiên bị ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án	84
Bảng 2-4: Vị trí khảo sát môi trường khu vực dự án	84
Bảng 2-5: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí	85
Bảng 2-6: Kết quả phân tích các chỉ tiêu chất lượng nước mặt.....	86
Bảng 2-7: Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực	87
Bảng 2.11. Nhận dạng các đối tượng chịu tác động.....	89
Bảng 3-1: Khối lượng vật liệu xây dựng.....	93
Bảng 3-2: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của xe tải	94
Bảng 3-3:	102
Bảng 3-4: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	103

Bảng 3-5: Thông số thiết kế các ngăn của bể tự hoại.....	116
Bảng 3-6: Tải lượng ô nhiễm trong nước thải vệ sinh công nghiệp.....	127
Bảng 4-1: So sánh 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường.....	153
Bảng 4-2 Khối lượng tháo dỡ các kết cấu xây dựng.....	156
Bảng 4-3: Bảng tổng hợp khối lượng và quy mô cải tạo phục hồi môi trường mỏ đá vôi dolomit Bản Lang (phương án chọn).....	158
Bảng 4-4: Thiết bị máy móc, nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình cải tạo	160
Bảng 4-5: Kế hoạch thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường GD2	161
Bảng 5-1: Chương trình quản lý môi trường.....	188

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1-1: Hình ảnh mỏ đá vôi dolomit Bản Lang trên bản đồ vệ tinh	48
Hình 1-2: Sơ đồ nguyên lý cấp thoát nước cho mỏ.....	58
Hình 1-3: Sơ đồ công nghệ khai thác	62
Hình 1-4: Khoan lỗ khoan trong khối đá chuẩn bị cưa	63
Hình 1-5: Một quy trình để cắt một khối đá lớn ra khỏi khối	64
Hình 1-6:.....	64
Hình 1-7: Sơ đồ tổ chức quản lý	73
Hình 2-1: Bản đồ hành chính huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (địa danh cũ)..	77
Hình 3-1:.....	115
Hình 3-2: Sơ đồ cấu tạo hồ lắng tách dầu	133
Hình 4-1: Sơ đồ tổ chức quản lý	160
Hình 4-2: Cây sa nhân	162
Hình 4-3: Hình ảnh cây mắc ca	166

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về Dự án

Nhằm sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên sẵn có, để góp phần đáp ứng nhu cầu sử dụng của các công trình xây dựng trong nước cũng như xuất khẩu và phục vụ lợi ích cộng đồng, Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ (nay là xã Khổng Lào), tỉnh Lai Châu. Kết quả thăm dò cho thấy chất lượng và trữ lượng đá vôi dolomit tại khu vực này đạt tiêu chuẩn làm ốp lát và vôi công nghiệp. Khu mỏ này đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt trữ lượng theo quyết định số 1162/QĐ-HĐTLKS ngày 07 tháng 12 năm 2020. Sau quá trình xin chấp thuận chủ trương đầu tư từ năm 2021 đến nay, ngày 14/1/2025 Công ty đã được UBND Tỉnh Lai Châu cấp Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác mỏ đá vôi dolomit Bản Lang xã Bản Lang, huyện Phong Thổ tỉnh Lai Châu với công suất đá vôi dolomit làm ốp lát 50.000 m³/năm và 206.700 tấn dolomit/năm làm vôi công nghiệp tại Quyết định số 89/QĐ-UBND. Trên cơ sở đó công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu (công ty Vũ Gia – Lai Châu) đã phối hợp với Công ty TNHH S.T.E Việt Nam lập Dự án đầu tư ***“Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”***

Nhằm đánh giá các tác động đến môi trường của dự án, nhận diện và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động xấu phát sinh, phát huy các tác động tích cực của dự án, đảm bảo mục đích sản xuất gắn liền với phát triển bền vững, Công ty Vũ Gia – Lai Châu đã phối hợp với đơn vị tư vấn Công ty MGSC lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu” trình các cấp có thẩm quyền thẩm định. Loại hình dự án: đầu tư xây dựng mới, thuộc thuộc phân loại nhóm C, công trình công nghiệp cấp II, thiết kế 2 bước.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi

UBND tỉnh Lai Châu là tổ chức có thẩm quyền cấp chủ trương đầu tư cho Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu (Quyết định số 89/QĐ-UBND ngày 14/01/2025).

Sau khi được cấp quyết định chủ trương đầu tư, kết quả thẩm định thiết kế cơ sở của dự án, phê duyệt đánh giá tác động môi trường của các cơ quan có thẩm quyền

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu sẽ ra quyết định đầu tư dự án và tiến hành lập hồ sơ xin cấp phép Quyền khai thác mỏ.

1.3. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

** Sự phù hợp của Dự án với Quy hoạch BVMT quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác có liên quan*

- Về Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030

Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Dự án không nằm trong vùng nhạy cảm về môi trường, định hướng khai thác nhưng vẫn bảo tồn ở mức độ cao nhất diện tích rừng sản xuất trong khu vực dự án; Dự án có thiết lập các phương án, công trình bảo vệ môi trường, các điểm quan trắc giám sát trong suốt vòng đời mỏ.

Như vậy dự án đảm bảo được các nhiệm vụ môi trường đã đề ra: (1) Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế-xã hội, (2) Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại, (3) Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường, (4) Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.

- Về Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 (được thể hiện cụ thể tại mục 1 Phụ lục V ban hành kèm theo Quyết định phê duyệt quy hoạch).

1. TỈNH LAI CHÂU

TT	Loại khoáng sản/khu vực khoáng sản	Địa điểm	Hệ tọa độ VN 2000, KTT 105°00' múi chiều 6 độ			Diện tích (ha)	Trữ lượng + Tài nguyên (1000 tấn; 1000 m³)	Cấp trữ lượng + Tài nguyên	Khu vực khoáng sản quy hoạch thăm dò		Công suất khai thác (1000 tấn/năm; 1000 m³/năm)	Khu vực khoáng sản quy hoạch khai thác		Ghi chú
			Điểm	X (m)	Y (m)				Thời kỳ 2021 - 2030	Tầm nhìn đến năm 2050		Thời kỳ 2021 - 2030	Tầm nhìn đến năm 2050	
	Tổng cộng					153,40			5	1		6	7	
1	Đá làm ốp lát, mỹ nghệ					153,40	8.776		5	1	215	6	7	
1	Đá hoa Bản Lang	Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ	1	2.502.742	331.495	21,50	2.450	121+122			75	X	X	Đã cấp giấy phép thăm dò (GPTD) số 350/GP-BTNMT ngày 15/2/2019. Quyết định (QĐ) phê duyệt trữ lượng số 1162/QĐ-HĐTLQG ngày 07/12/2020. Có thu hồi đá vôi làm vôi đi kèm
			2	2.502.164	332.027									
			3	2.502.085	331.996									
			4	2.502.079	331.726									
			5	2.502.588	331.263									
2	Đá hoa Bản Lang 2	Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ	1	2.502.851	331.613	30,10	1.900	334a	X		30	X	X	Có thu hồi đá vôi làm vôi đi kèm
			2	2.502.969	331.456									
			3	2.502.881	331.193									
			4	2.503.077	331.161									
			5	2.503.093	331.030									
			6	2.503.205	330.893									
			7	2.503.079	330.523									
			8	2.502.550	331.188									

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Diện tích khu vực khai thác của dự án là 21,5ha với toạ độ, diện tích hoàn toàn phù hợp trong quy hoạch và giấy phép thăm dò số 350/GP-BTNMT.

Trữ lượng khai thác dự kiến của dự án là

+ Đá vôi dolomit làm đá ốp lát 1.425.757 m³

+ Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp 4.634.875 tấn

Thuộc khối trữ lượng địa chất đã được phê duyệt tại Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLQG (khai thác đá vôi có thu hồi đá vôi làm vôi công nghiệp đi kèm).

Như vậy, dự án khi đối chiếu với các văn bản pháp lý về khoáng sản cho thấy sự phù hợp chặt chẽ.

- Về Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 (được thể hiện cụ thể tại Phụ lục XIX, Phụ lục XXI ban hành kèm theo Quyết định phê duyệt quy hoạch).

Tỉnh Lai Châu xác định phát triển khai thác khoáng sản theo hướng **bền vững, hiệu quả và gắn với bảo vệ môi trường**. Đá hoa là một trong những loại khoáng sản có tiềm năng lớn, đặc biệt tại các huyện như Tam Đường, Tân Uyên và Phong Thổ. Quy hoạch cũng định hướng:

- **Ưu tiên đầu tư công nghệ hiện đại** trong khai thác và chế biến đá hoa để nâng cao giá trị sản phẩm.

- **Phát triển cụm công nghiệp chế biến đá** tại các khu vực có trữ lượng lớn.

- **Tăng cường quản lý tài nguyên**, tránh khai thác tràn lan gây ảnh hưởng đến cảnh quan và môi trường.

- Về Quy hoạch sử dụng đất: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Phong Thổ đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021, phê duyệt điều chỉnh, bổ sung tại các Quyết định: Số 387/QĐ-UBND ngày 29/3/2022; Số 1074/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 (Quy hoạch là đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm).

Mặt bằng khai thác mỏ phù hợp với diện tích mỏ được cấp phép thăm dò, các hạng mục công trình nằm trên tổng thể mặt bằng xây dựng mỏ phù hợp với điều kiện khai thác và xây dựng cơ sở hạ tầng đảm bảo đủ điều kiện phục vụ cho dự án và phù hợp với kết nối hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

Trong khu vực thực hiện dự án, không có quy hoạch khu công nghiệp, làng nghề, rừng phòng hộ, các công trình văn hoá, bảo tồn, bảo tàng, không có các hộ dân cư sinh sống.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Căn cứ pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường để đánh giá tác động môi trường

2.1.1. Căn cứ pháp lý

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “**Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu**” được thực hiện trên cơ sở pháp lý sau:

(1). Về lĩnh vực môi trường

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường
- Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 về Quy chế ứng phó sự cố chất thải;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường. Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của BTNMT quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

(2). Về lĩnh vực đất đai

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- Quyết định số 380/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh

Quảng Bình về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Tuyên Hóa;

- Chính lý địa chính xã Văn Hóa, (10 - 968524 + 968530 + 962524) Tờ số 28; - Khu đất: Đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi làm nguyên liệu xi măng phía Bắc Lèn Đứt Chân, xã Văn Hóa, huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình - đợt 1 do Ban QLDA ĐTXD và PTQĐ huyện Tuyên Hóa lập, được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt ngày 18/4/2023;

(3). Về lĩnh vực khoáng sản

- Luật Địa chất và khoáng sản (Luật số 54/2024/QH15) ban hành ngày 29/11/2024 có hiệu lực từ ngày 01/7/2025;
- Luật Thuế tài nguyên số 45/2009/QH12 ngày 25 tháng 11 năm 2009;
- Nghị định số 27/2023/NĐ-CP ngày 01/5/2023 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản;
- Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;
- Nghị định số 67/2019/NĐ-CP ngày 31/7/2019 của Chính phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản;
- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản;
- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;
- Nghị định số 50/2010/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2010 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thuế tài nguyên;
- Nghị định số 152/2015/TT-BTC ngày 02 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ Hướng dẫn về thuế tài nguyên;
- Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 của Bộ Công thương Quy định nội dung lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng và dự toán xây dựng công trình mỏ khoáng sản;
- Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15 tháng 6 năm 2018 của Bộ Công thương Quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp;
- Thông tư số 31/2020/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2020 của Bộ Công thương Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15 tháng 6 năm 2018 quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp;
- Thông tư số 20/2009/TT-BCT ngày 07/7/2009 của Bộ Công thương quy định

quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên;

- Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15 tháng 12 năm 2023 phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

(4). Về lĩnh vực an toàn vệ sinh lao động

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động;

(5). Về lĩnh vực tài nguyên nước

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội nước Việt Nam;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

(6). Về lĩnh vực đa dạng sinh học

- Luật Đa dạng Sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi công ước về buôn bán quốc tế các loại động vật, thực vật hoang dã nguy cấp;
- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học.

(7). Một số lĩnh vực khác

- Luật Khí tượng Thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;

- Bộ Luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2019;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29 tháng 6 năm 2011; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22 tháng 11 năm 2013;
- Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ số 14/2017/QH14 ngày 20 tháng 6 năm 2017;
- Luật số 50/2019/QH14 của Quốc hội: Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ;
- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Thông tư số 33/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng;
- Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT ngày 16/5/2016 của BTNMT quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021, của Bộ Xây dựng, Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng và Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021;
- Chỉ thị số 38/CT-TTg ngày 29 tháng 9 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc tiếp tục tăng cường công tác quản lý Nhà nước đối với các hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến, sử dụng và xuất khẩu khoáng sản;
- Định mức dự toán xây dựng công trình, Định mức sử dụng vật liệu xây dựng; Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng ban hành theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng;
- Bộ đơn giá: Đơn giá nhân công theo Quyết định 129/SXD ngày 6/12/2024. Bảng giá ca máy theo Quyết định số 141/QĐ-SXD ngày 08/12/2023. Công bố số 810/CB-SXD về giá vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh quý I năm 2025.

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường Việt Nam áp dụng

- QCVN 04:2009/BTC - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên;
- QCVN 05:2012/BLĐTCBXH - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động trong khai thác và chế biến đá.
- QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ;
- QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, từ ngày 01/9/2025 bắt đầu có hiệu lực QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn- mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung- giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 01:2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng
- TCVN 5178:2004 - Tiêu chuẩn Việt Nam Quy phạm an toàn trong khai thác và chế biến đá lộ thiên;
- TCVN 5326:2008 - Tiêu chuẩn Quốc gia Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên;
- TCVN 6705:2009 - Tiêu chuẩn quốc gia về Chất thải rắn thông thường - Phân loại;
- TCVN 6707:2009 - Tiêu chuẩn quốc gia về Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo và phòng ngừa;

2.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

- Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLKS ngày 07 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia về việc Phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát và vôi công nghiệp trong “Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 89/QĐ-UBND ngày 14 tháng 1 năm 2025.

2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập

- Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.
- Thuyết minh chung Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu do Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu phối hợp cùng cơ quan tư vấn là Công ty TNHH S.T.E Việt Nam lập năm 2025.
- Hồ sơ khảo sát địa hình và khu vực bố trí các công trình phục vụ khai thác.
- Tài liệu địa chất, bản đồ hiện trạng do Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu cung cấp tại thời điểm tháng 12/2024.

- Kết quả lấy mẫu, đo đạc không khí, nước, đất và kết quả kiểm tra do cơ quan tư vấn và chủ đầu tư tạo lập. Vị trí, thời điểm lấy mẫu phân tích, mẫu kiểm tra, xem kết quả các bảng ở chương 2.

- Kết quả tham vấn ý kiến cộng đồng.
- Kết quả khảo sát, đo đạc và phân tích mẫu hiện trạng môi trường.
- Số liệu điều tra về tình hình kinh tế - xã hội trong khu vực.

Ngoài ra còn một số nguồn dữ liệu tham khảo: Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu năm 2023-2024, các tài liệu lưu trữ về điều kiện tự nhiên trong khu vực.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Việc thực hiện ĐTM được thực hiện đồng thời với việc lập Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án, trong quá trình thực hiện ĐTM có nhiều bước khác nhau mà việc thành lập báo cáo ĐTM là bước cuối cùng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường do Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu chủ trì với sự tư vấn về kỹ thuật môi trường của Công ty TNHH S.T.E Việt Nam.

3.1. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM

Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

- Địa chỉ: Tầng 16 Tòa nhà TNR, 54A Nguyễn Chí Thanh, Phường Láng Thượng, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Người đại diện: Bà Đặng Thị Ngọc Thủy Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0969.122.275 Email: dangngocthu@ gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0108796203 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 21/06/2019.

3.2. Đơn vị cùng phối hợp thực hiện

1. Tên đơn vị: Viện nghiên cứu công nghệ và phân tích môi trường

Địa chỉ liên lạc: Số 158 Hạ Đình, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, TP Hà Nội.

Đại diện: PGS.TS Đinh Ngọc Tấn

Chứng nhận: VIMCERTS-228 chứng nhận theo quyết định số 256/QĐ-BTNMT ngày 7/2/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Tên đơn vị: Bộ môn Kỹ thuật môi trường – Đại học Mỏ - Địa chất.

Địa chỉ liên lạc: 18 Phố Viên, phường Đức Thắng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

3.3. Trình tự quá trình lập báo cáo ĐTM

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

1. Nghiên cứu nội dung báo cáo thuyết minh dự án và thiết kế cơ sở và các tài liệu kỹ thuật, tài liệu pháp lý có liên quan.
2. Thu thập các số liệu về kinh tế xã hội, khí hậu, thủy văn và môi trường có liên quan đến khu vực dự án.
3. Điều tra khảo sát, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường dự án.
4. Xác định các nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động, phân tích, đánh giá và dự báo các tác động của dự án tới môi trường.
5. Xây dựng các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của dự án.
6. Xây dựng các công trình xử lý môi trường, chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.
7. Phân tích số liệu, viết báo cáo theo các lĩnh vực chuyên môn của các chuyên gia.
8. Tập hợp số liệu, xây dựng các chuyên đề.
9. Tổng hợp báo cáo ĐTM.
10. Thực hiện tham vấn cộng đồng, chính quyền địa phương.
11. Tham vấn cộng đồng chịu tác động trực tiếp thông qua hình thức họp cộng đồng dân cư, đại diện chính quyền xã, mặt trận tổ quốc, hội phụ nữ, hội thanh niên tại khu vực chịu ảnh hưởng của dự án.
12. Bổ sung và hoàn thiện báo cáo ĐTM.
13. Trình lên cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi MT thẩm định và phê duyệt.
14. Thực hiện kiểm tra thực địa khu vực Dự án.
15. Hợp hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM.
16. Chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của hội đồng.
17. Trình nội dung chỉnh sửa.

* Danh sách những người tham gia chính trong quá trình nghiên cứu xây dựng Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án như sau:

TT	Họ và tên	Học hàm, chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	Chủ đầu tư:			
1	Vũ Thanh Bình	Giám đốc	Chịu trách nhiệm về tính pháp lý của dự án	
2	Phan Văn Cừ	Cán bộ kỹ thuật	Tham vấn ý kiến cộng đồng	
3	Hoàng Ngọc Hải Hậu	Cán bộ kỹ thuật	Tham vấn ý kiến cộng đồng	
II	Đơn vị tư vấn:			
1	Đặng Thị Ngọc Thủy	Giám đốc Ts Khoa học môi trường	Chủ biên	

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

2	Nguyễn Tuấn Thành	TS Khai thác mỏ	Chủ nhiệm thiết kế Phụ trách khâu công nghệ khai thác	
3	Nhữ Văn Thung	Thạc sĩ Khai thác mỏ	Chủ trì các bản vẽ thiết kế	
4	Trần Thị Ngọc	Thạc sĩ Địa môi trường	Thực hiện chương 2 Tham gia thực hiện phân tích, đánh giá các tác động của dự án	
5	CN. Lê Thu Hằng	Kinh tế	Tính toán kinh tế kỹ quỹ môi trường và các công trình bảo vệ môi trường	
6	CN Phan Thị Hoài	Kinh tế -Kế toán	Kiểm tra phần kinh tế	
III	Đơn vị phối hợp: Bộ môn Kỹ thuật môi trường – Trường Địa học Mỏ - Địa chất			
1	Nguyễn Thị Thu Huyền	Thạc sĩ Khoa học môi trường	Tham gia thực hiện phân tích, đánh giá các tác động của dự án	
2	Vũ Thị Lan Anh	Thạc sĩ kỹ thuật môi trường	Tham gia thực hiện phần đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường	
3	Đào Trung Thành	Thạc sĩ Khai thác mỏ	Tham gia thực hiện phần đánh giá các sự cố, rủi ro của dự án, thành lập các bản vẽ	
4	Nguyễn Thị Hồng	Thạc sĩ Quản lý môi trường	Tham gia đánh giá các tác động môi trường của dự án	

3.4. Phạm vi của Báo cáo

Dự án là dự án đầu tư mới, phạm vi của báo cáo ĐTM như sau:

*) *Phạm vi không gian*: trên toàn bộ phần diện tích khai trường của Dự án là 45,78ha, trong đó: diện tích khu vực khai thác là 21,5 ha; diện tích xây dựng công trình phụ trợ là 24,28ha (bao gồm diện tích khu bãi thải là 14,4ha; khu mặt bằng các công trình phụ trợ là 1,31ha; bãi chứa đá ốp lát là 1,59ha; hồ lắng là 0,9ha; kho vật liệu nổ công nghiệp là 0,21ha; đường mở vỉa ngoài mỏ là 1,44ha; rãnh đỉnh và hành lan an toàn là 4,43ha). Các công trình mỏ được xây dựng tại xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

*) *Phạm vi thời gian*: tuổi thọ mỏ 30 năm.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

*) Phạm vi không thuộc báo cáo ĐTM:

Công tác chế biến khoáng sản làm đá ốp lát và vôi dolomit công nghiệp.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

a. Phương pháp danh mục kiểm tra (nhận dạng các tác động trực tiếp

Phương pháp này nhằm chỉ ra các tác động, thống kê đầy đủ các tác động đến môi trường cũng như các yếu tố KT-XH cần chú ý, quan tâm giảm thiểu trong quá trình hoạt động của Dự án, bao gồm cả quá trình thi công xây dựng cơ bản. Phương pháp này áp dụng để đưa ra các kết quả tại Chương 2 “Điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án” và Chương 3 “Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án”.

b. Phương pháp đánh giá nhanh:

Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nhằm dự báo/ước tính tải lượng các chất ô nhiễm (khí thải, nước thải, CTR). Trên cơ sở các hệ số ô nhiễm tùy theo từng ngành sản xuất và các biện pháp BVMT kèm theo, phương pháp cho phép dự báo/ước tính các tải lượng ô nhiễm về không khí, nước, chất thải rắn khi dự án triển khai. Kết quả của phương pháp này được thể hiện trong chương 3, mục 3.1.1 đưa ra được ước tính tổng lượng các chất thải thông thường (nước thải, khí thải, bụi ...) phát sinh trong giai đoạn khai thác mỏ.

4.2. Các phương pháp khác

a Phương pháp thống kê

Thu thập và xử lý các số liệu về khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội, môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

b. Phương pháp kế thừa

Kế thừa các kết quả nghiên cứu, báo cáo ĐTM của các dự án cùng loại đã được bổ sung và chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng thẩm định.

c. Phương pháp tổng hợp, so sánh

Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu (thực hiện tại chương 2), dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án (thực hiện tại chương 3)

d. Điều tra xã hội học bằng Phương pháp phỏng vấn trực tiếp

Điều tra các vấn đề về môi trường và kinh tế - xã hội qua phỏng vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương tại khu vực thực hiện dự án (kết quả điều tra KT-XH tại chương 2).

e. Điều tra khảo sát lấy mẫu, phân tích mẫu tại thực địa và trong phòng thí nghiệm

Tổ chức đoàn cán bộ đơn vị Tư vấn phối hợp Chủ dự án đã tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án và khu vực xung quanh bao gồm: chất lượng môi trường nước, không khí, đất, tiếng ồn, độ rung để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai dự án tới môi trường (các PP chuẩn theo TCVN của Việt Nam). Kết quả thể hiện tại chương 2, mục 2.2.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về Dự án

Thông tin chung

- Tên Dự án: Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.
- Phạm vi của dự án: Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ bản và khai thác mỏ đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, không bao gồm chế biến đá.
- Chủ Dự án:
- Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu
- Người đại diện: Ông Vũ Thanh Bình Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, phường Quyết Tiến, TP Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
- Điện thoại: 0983798397 Fax:

Quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án

- * Quy mô sử dụng đất của Dự án
Tổng diện tích sử dụng đất là 45,78 ha trong đó:
 - Khu vực khai thác có diện tích là 21,5 ha.
 - Khu vực hồ lắng, bãi thải ngoài, bãi chứa đá, rãnh thoát nước, kho VLNCN, hành lang an toàn, đường ngoài mỏ nằm trên diện tích 22,97 ha.
 - Khu vực phụ trợ nằm trên diện tích 1,31 ha
- * Công suất của Dự án
 - Đá vôi dolomit làm đá ốp lát:
 - Năm 1 (XD CB): 5.757 m³/năm;
 - Năm 2 (XD CB): 20.000 m³/năm;
 - Năm 3 ÷ 30: 50.000 m³/năm.
 - Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp:
 - Năm 1 ÷ 5: 0 tấn/năm;

Năm 6 ÷ 10: 100.175 tấn/năm;

Năm 11 ÷ 30: 206.700 tấn/năm.

Loại hình Dự án

Dự án thuộc Nhóm C, loại Công trình công nghiệp - Sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng – Khai thác mỏ khoáng sản làm vật liệu xây dựng có sử dụng vật liệu nổ, cấp II.

Công nghệ sản xuất

Mỏ áp dụng phương pháp khai thác lộ thiên, quy trình công nghệ khai thác, chế biến như sau:

Công nghệ sản xuất của mỏ đá vôi dolomit Bản Lang: Bóc phủ đất → Khoan nổ tạo mặt phẳng → Cắt đá bằng máy cắt dây → Tách và cắt các tảng lớn thành các khối đá nhỏ bằng máy cắt dây, lượng đá thải và đá khác được khoan nổ kiểm soát làm vôi CN → Chất tải các loại đá lên phương tiện vận tải chở về nơi tập kết.

Phạm vi, các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

a. Diện tích cấp mỏ và các diện tích khác

Tổng cộng diện tích cấp mỏ và các công trình ngoài mỏ theo Thiết kế cơ sở năm 2022: 45,78 ha.

Bảng 1-0-1: Diện tích các công trình

TT	Hạng mục mặt bằng	Diện tích (ha)
1	Khu vực khai thác	21,5
2	Khu vực bãi thải ngoài	14,4
3	Bãi chứa đá	1,59
4	Khu phụ trợ	1,31
5	Kho VLNCN	0,21
6	Đường mở vỉa ngoài mỏ	1,44
7	Hồ lắng	0,9
8	Rãnh đỉnh khai trường	3,13
9	Hành lang an toàn	1,30
Tổng diện tích sử dụng		45,78

Các công trình được bố trí như sau: Bãi thải ngoài bố trí phía Tây Bắc khai trường, đê chắn chân bãi thải được xây dựng về phía gần đường TL132 nhằm đảm bảo an toàn bãi thải; các công trình phụ trợ và bãi chứa đá nằm sát đường (cách 200m), hồ lắng cách đường 300m nhằm che chắn khu vực khai trường, trong khai trường bố trí

bãi thải trong từ năm khai thác thứ 16

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)

Không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các tác động môi trường chính của dự án (chủ yếu trong giai đoạn dự án đi vào sản xuất, vận hành) được thể hiện ở bảng tổng hợp dưới đây.

Bảng 1: Bảng tổng hợp các tác động môi trường chính của dự án

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động	Quy mô tác động
I	Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải		
1	Nguồn gây tác động liên quan đến nước thải		
1.1	Nước thải sản xuất	Môi trường nước mặt	Thời gian: Trung bình Mức độ: Trung bình Phạm vi: từ khai trường khai thác đến hồ lắng Loại: trực tiếp Tần suất: cao
1.2.	Nước chảy tràn bề mặt	Môi trường nước mặt	Thời gian: Trung bình Mức độ: Trung bình Phạm vi: từ khai trường khai thác đến hồ lắng Loại: trực tiếp Tần suất: trung bình
1.3.	Nước thải sinh hoạt	Môi trường nước mặt	Thời gian: Trung bình Mức độ: Trung bình Phạm vi: từ khu phụ trợ đến hồ lắng Loại: gián tiếp Tần suất: trung bình
2	Nguồn liên quan đến chất thải rắn		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động	Quy mô tác động
	Đất đá thải giai đoạn xây dựng cơ bản	Môi trường đất, cảnh quan	Thời gian: 02 năm Phạm vi: Khu vực khai trường Loại: trực tiếp Khối lượng: 66.959 m ³
	Đất đá thải giai đoạn khai thác	Môi trường đất, cảnh quan	Thời gian: 28 năm Phạm vi: Khu vực khai trường, bãi thải Loại: trực tiếp Khối lượng: 68.874 m ³ /năm
	Chất thải rắn sinh hoạt	Hệ sinh thái	Phát sinh do công nhân sinh hoạt tại khu phụ trợ Khối lượng: 11.100 kg/năm
3	Nguồn liên quan đến khí thải		
3.1	Bụi, khí thải do các phương tiện vận tải	Môi trường không khí. Sức khỏe con người	T.gian: 30 năm Phạm vi: Tại khai trường, khu phụ trợ, cung đường vận tải Loại: Trực tiếp Tần suất: cao
3.2	Bụi, khí thải do quá trình khai thác đá (khoan nổ mìn, cắt, xúc, gọt đá)	Môi trường không khí. Sức khỏe con người lao động	T.gian: 30 năm Phạm vi: Tại khai trường Loại: Trực tiếp Tần suất: cao
3.3	Bụi, khí thải từ các phương tiện thi công, máy phục vụ khai thác	Môi trường không khí. Sức khỏe con người lao động	T.gian: 30 năm Phạm vi: Tại khai trường, khu phụ trợ Loại: Trực tiếp Tần suất: ca
II	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải		
1	Chiếm dụng đất	Hệ sinh thái, cảnh quan	T.gian: 30 năm Phạm vi: Khu vực khai thác xã Bản Lang với diện tích

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động	Quy mô tác động
			45,78 ha
2	Nguồn làm thay đổi vi khí hậu		
	Khai thác làm mất lớp phủ thực vật (cây bụi, cây keo, cây cao su)	Thay đổi nhiệt độ, độ ẩm, áp suất	T.gian: 30 năm Phạm vi: Tại khai trường, bãi thải, bãi chứa đá
3	Nguồn làm bồi lắng sông suối, kênh mương		
	Hoạt động khai thác đá	Chất rắn lơ lửng	T.gian: 30 năm Phạm vi: Khe cận và suối Nậm Lùm
4	Nguồn phát thải tiếng ồn		
	- Cưa cắt, Khoan, nổ mìn - Vận chuyển đá, vật liệu - Bốc xúc đá	Sức khỏe người lao động	Khu khai trường, khu vực lân cận T.gian: 30 năm Ồn: $61 \div 90$ dB Loại: trực tiếp Tần suất: cao

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của Dự án

5.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị tác động do nước thải

Các nguồn nước thải phát sinh chủ yếu trong giai đoạn khai thác mỏ bao gồm:

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác, máy cắt, đường vận tải, bãi thải;
- Nước thải vệ sinh của cán bộ công nhân viên làm việc trong khu mỏ;
- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên ở khu phụ trợ.

Bảng 2: Quy mô, tính chất của nước thải do mỏ

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
----	--------------------	-------------------	-------------------------

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
1	Nước mưa chảy tràn	Quy mô tính toán với số liệu ngày mưa rơi cao nhất Với khai trường: $F = 256.595 \text{ m}^2$ thì $Q = 44.320 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 0,51 \text{ m}^3/\text{s}$; Với bãi thải: $F = 153.800 \text{ m}^2$ thì $Q = 26.565 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 0,31 \text{ m}^3/\text{s}$ Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn là thấp hơn nồng độ giới hạn cho phép. Nếu nước mưa chảy tràn qua khu vực không có biện pháp quản lý chất thải rắn tốt thì sẽ cuốn theo các chất rắn lơ lửng, rác thải gây bồi lắng hệ thống rãnh, cống thoát nước.	Hệ thống thoát nước của khu vực (khe cạn và suối Nậm Lùm)
	Nước thải sinh hoạt	Nước thải sinh hoạt của CBCNV, đặc tính của lượng nước thải này là chứa amoniac, chất hữu cơ, coliform... Trong giai đoạn khai thác, số lượng người làm việc tại khu mỏ là 74 người. Lượng nước thải vệ sinh trên công trường có thể tính như sau: Tại khu phụ trợ, lưu lượng nước thải sinh hoạt là: $Q = 74 \times 120 = 8.880 \text{ lít/ngày}$ Xây dựng hệ thống nhằm thu gom, lưu trữ và xử lý.	Hệ thống thoát nước của khu vực (khe suối, suối Nậm Lùm)

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
	Nước thải vệ sinh công nghiệp	Nước thải vệ sinh công nghiệp phát sinh trong giai đoạn khai thác mỏ chủ yếu là từ nguồn nước thải vệ sinh thiết bị, xe tải phục vụ quá trình khai thác trong khu mỏ, nước làm mát máy móc thiết bị và nước vệ sinh khu xưởng sửa chữa... Đặc tính của loại nước này là chứa hàm lượng cao các chất rắn lơ lửng và bị nhiễm dầu mỡ. Theo tính toán thì lượng nước dùng cho 1 lần rửa máy móc phương tiện vào khoảng 0,5m ³ nước, với số thiết bị cần vệ sinh ước tính là khoảng 17 phương tiện, mỗi ngày vệ sinh một lần, tổng lượng nước thải vệ sinh công nghiệp phát sinh là khoảng 8,5 m ³ /ngày. Nước thải đi vào hố lắng dầu mỡ trước khi thoát ra ngoài.	Hệ thống thoát nước chung của khu vực (khe cạn và suối Nậm Lùm)

5.2.2 Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi, khí thải

Bảng 3: Quy mô, tính chất của bụi khí thải do mỏ

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
1	Bụi, khí thải trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và xây dựng	- Hoạt động đào đắp đất đá (bụi: 19.736 kg/năm) - Hoạt động khoan, nổ mìn	Khu vực chuẩn bị mở mỏ, các tuyến đường

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
	cơ bản	(bụi: 3.530 kg/năm) - Hoạt động vận chuyển các chất thải - Các phương tiện tham gia thi công: máy xúc, máy đào, máy trộn bê tông... (216,6 kg/năm) Nồng độ bụi là $0,2 \text{ mg/m}^3 = 200 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.	vận chuyển
2	Bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành của dự án	- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động khoan đá tạo lỗ khoan; - Bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn phá đá; - Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động san ủi đá; - Bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc đá lên xe tải; - Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đá về bãi chứa; - Bụi phát sinh từ quá trình thải trong giai đoạn khai thác; - Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các loại máy móc thiết bị như máy khoan đá, máy cắt, máy xúc, máy ủi v.v... Theo tính toán nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn khai thác là $2,297 \text{ mg/m}^3 = 2297 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Nếu đem so sánh nồng	Khu vực khai trường, khu phụ trợ và tuyến đường vận tải từ khai trường về nhà máy

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
		độ bụi này với QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ-300µg/m ³) đối với không khí xung quanh và khu vực dân cư là cao hơn giới hạn cho phép nhiều lần.	

5.2.3 Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

Bảng 4: Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp do mỏ

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
1	Chất thải rắn do quá trình phát quang	Nguồn phát sinh: chủ yếu là thảm thực vật và đất phủ trên phần đất thuộc diện tích khai thác và bãi thải Khối lượng phát sinh: - diện tích phá bỏ thảm thực vật bằng thủ công: 73.250 m² - lượng đất bóc phủ là: 58.369 m³. Lượng đất bóc phủ được lưu trữ phục vụ công tác hoàn thổ.	Toàn bộ khai trường, bãi thải
2	Chất thải rắn xây dựng trong quá trình xây dựng cơ bản	Nguồn phát sinh: Đất đá thải từ hoạt động san gạt, bóc xúc, đào đắp chuẩn bị mặt bằng, nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển, phế liệu xây dựng: Vôi vữa xi măng, đầu mẫu cốt pha, gạch vỡ... Khối lượng phát sinh: đất đá thải 66.959 m³, vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển	Khu vực khai trường, khu phụ trợ và tuyến đường vận tải từ khai trường về nhà máy

TT	Nguồn gây tác động	Quy mô, tính chất	Vùng có thể bị tác động
		không đáng kể.	
3	Chất thải rắn do khai thác	Chất thải rắn trong hoạt động khai thác đá tại khu vực mỏ chủ yếu đá skarn, đất bóc phủ là 68.874 m ³ /năm, được đổ ra bãi thải.	Toàn bộ khai trường, bãi thải

5.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn khai thác mỏ chủ yếu là các loại chất thải nhiễm dầu và dầu mỡ thải do hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc thiết bị làm việc tại khu mỏ và các loại chất nhiễm vật liệu nổ (ước tính 15 kg/năm).

Trung bình lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và phương tiện khai thác tại khu mỏ ước tính khoảng là 17 lít/lần thay. Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trung bình từ 3-6 tháng thay một lần. Lượng dầu mỡ thải phát sinh ước tính là từ 82 lít/tháng.

Lượng giẻ lau dầu mỡ ước tính không quá 5 kg/tháng, bình ắc quy hỏng khoảng 2 chiếc/tháng.

5.3. Các tác động môi trường khác

5.3.1 Tác động do tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh chủ yếu :

- Hoạt động san ủi mặt bằng xây dựng các hạng mục.
- Vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.
- Hoạt động của các máy móc/thiết bị trong quá trình xây dựng: máy trộn bê tông, máy san gạt, máy khoan, máy xúc...
- Độ ồn do các phương tiện thi công, Tiếng ồn từ các phương tiện cơ giới phục vụ khai thác mỏ;
- Tiếng ồn do hoạt động khoan, nổ mìn;
- Chấn động do nổ mìn làm toai đất đá và bạt đỉnh

Rung là đặc trưng của các hoạt động khai thác mỏ. Độ rung phát sinh từ các phương tiện khai thác, các phương tiện vận chuyển.

- Rung chấn từ quá trình nổ mìn

Các tác động này ảnh hưởng trực tiếp tới người lao động trên mỏ.

5.3.2. Các tác động lên hệ sinh thái

Các hoạt động chặt cây cối, bóc bỏ lớp đất phủ, xây dựng đường giao thông, đường hào lên núi... sẽ làm gia tăng hiện tượng xói mòn tại khu vực dự án vào những ngày trời mưa. Mưa lớn có thể gây xói lở và bồi lắng kênh mương nhỏ gần khu mỏ.

5.3.3 Các tác động khác liên quan đến môi trường xã hội

- Tại khu vực thi công ước tính có khoảng 24 công nhân từ nơi khác đến tập trung thi công trong khu vực dự án, là đối tượng tạo ra những vấn đề, bao gồm: lan truyền bệnh tật; có thể phát sinh mâu thuẫn với người dân địa phương, tranh chấp trong mua bán, sinh hoạt v.v...

- Đối với vấn đề an toàn lao động, khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc và thiết bị, sử dụng điện trong thi công... đều là những khả năng gây tác động lớn nếu không có biện pháp an toàn và phòng ngừa sự cố. Với việc tập trung một lực lượng lao động từ địa phương khác đến, dịch bệnh có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực cộng đồng nhân dân xung quanh.

Tai nạn lao động có khả năng xảy ra:

- Tai nạn do ngã từ trên cao.
- Tai nạn do điện giật.
- Tai nạn do rơi, đổ các vật liệu, cấu trúc xây dựng.
- Trượt lở đất đá....
- Tai nạn do nổ mìn...

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Khu vực vệ sinh khép kín hoàn chỉnh (bao gồm bể nước dự trữ, nhà vệ sinh, bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt) được lắp đặt ngay khi bắt đầu triển khai xây dựng mỏ.

b. Nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn

Lượng nước chảy qua khai trường sẽ được hướng về hồ lắng khai trường, kể cả nước dùng trong quá trình cưa, tách đá khối.



Hình 1: Sơ đồ thoát nước mỏ

c. Hệ thống rãnh mặt

Toàn bộ nước của mỏ được thoát nước bằng phương pháp tự chảy. Nước trên các tầng khai thác được chảy vào rãnh chân tầng (rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,0m; đáy nhỏ 0,4m; chiều sâu 0,4m), chảy về rãnh mặt vào hồ lắng. Sau khi lắng, nước trong thoát ra ngoài vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Công tác thoát nước bãi thải cũng phải được đảm bảo tốt: độ dốc vào trong của mặt tầng bãi thải với độ dốc 3%, rãnh thoát nước chân tầng bãi thải được thiết kế đảm bảo tiêu thoát nước và chảy về hồ lắng bãi thải.

Khối lượng các công trình thoát nước thải của mỏ được thể hiện tại bảng sau

Bảng 5: Thiết kế hệ thống rãnh mặt thoát nước

TT	Tên hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Rãnh thoát nước trên các tầng khai thác		
-	Chiều sâu	m	0,4
-	Đáy lớn	m	1,0
-	Đáy nhỏ	m	0,4
IV	Rãnh thoát nước chân tầng bãi thải		
-	Chiều sâu	m	0,5
-	Đáy lớn	m	1,5
-	Đáy nhỏ	m	0,5
-	Độ dốc dọc lớn nhất	%	3,0

Thiết kế chi tiết của hệ thống rãnh mặt được đính kèm trong phụ lục của báo cáo này.

d. Hồ lắng

Hồ lắng được đào hoàn toàn tại phía Đông Nam khai trường, ở khoảng giữa đường TL.132 và đường mở mỏ. Các thông số hồ lắng như sau:

- Cao độ đáy hồ lắng: +686 m;
- Diện tích xây dựng: 0,9 ha;
- Chiều rộng TB: 36 m;
- Đào nền lớp đá: 20.907 m³;
- Đào nền lớp phủ: 72.000 m³.
- Độ sâu hồ: 4 m;
- Chiều dài TB: 250 m;

Hồ lắng phía bãi thải được hình thành tự nhiên do đắp đê chắn bãi thải với thông số:

- Độ sâu hồ: 2,5 m;
- Cốt cao mặt hồ :+780m
- Diện tích : 0,3 ha

Giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước bằng cách xây dựng hệ thống thu gom và lắng đọng tại khu vực mỏ đang khai thác. Kiểm soát chặt chẽ các nguồn rác thải, dầu mỡ không để mưa kéo theo gây ô nhiễm nguồn nước.

- Xác định dung tích hồ lắng:

Theo công thức thực nghiệm của Xtoc (ở nhiệt độ 20°C), trong môi trường nước tĩnh, tốc độ lắng của hạt được xác định theo công thức:

$$v = \frac{2}{9} - \frac{d_1 - d}{\mu} \times gr^2$$

Trong đó:

- v: tốc độ lắng đọng, m/s;
- d₁: tỷ trọng các hạt đất đá: 1,6;
- d: tỷ trọng nước: 1;
- μ: độ nhớt của nước ở 20°C: 1 m²/s;
- r: bán kính mảnh vụn: 0,05mm;
- g: gia tốc trọng trường: 9,81 m/s².

Theo công thức trên tốc độ lắng đọng của hạt có kích thước 0,05mm là 0,21 m/s; tốc độ này phụ thuộc rất nhiều vào kích thước hạt, nhiệt độ, tốc độ... Khi nhiệt độ tăng thì độ nhớt tăng và ngược lại.

Tốc độ để các hạt bắt đầu lắng đọng là 0,21 m/s.

Với lượng mưa chảy tràn (tính cho ngày có lượng mưa cao nhất) là 70.885 m³/ngày đêm.

02 hồ lắng có dung tích ≈ 43.612,5m³ để xử lý nước mưa chảy tràn. Với dung tích này, tốc độ nước mưa chảy trong hồ lắng là 0,02 m/s. Do tốc độ dòng nước chảy trong hồ nhỏ hơn tốc độ yêu cầu cho các hạt lơ lửng trong nước lắng đọng, sẽ làm cho các hạt lắng đọng nhanh hơn. Hồ lắng hiện tại hoàn toàn đáp ứng được cho yêu cầu xử lý nước mưa chảy tràn.

Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét thường xuyên. Ngoài ra còn có một lượng nước vệ sinh xe, máy, nhà xưởng... Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải này là các chất rắn lơ lửng, đất cát và các chất vô cơ. Toàn bộ lượng nước này được dẫn về hố thu dầu mỡ để lắng cặn trước khi xả nguồn tiếp nhận.

5.4.2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

Trong các ngày không có mưa và nắng nóng, thực hiện tưới nước (tần suất 2 lần/ngày) trong khu vực xây dựng, trên đường giao thông vào khu vực khai thác để giảm bụi khi thi công và giảm bức xạ nhiệt trên công trường. Lượng nước sử dụng là 10m³/ngày, được lấy từ hồ lãng, nguồn cung cấp nước này theo tính toán là đủ để cung cấp nước tưới đường. Chủ đầu tư sẽ trang bị 01 xe ô tô tưới đường để phục vụ công tác này.

Để hạn chế bụi tại khu vực công trường xây dựng chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch thi công, lắp đặt thiết bị và cung cấp vật tư thích hợp như: hạn chế việc cung cấp vật tư vào cùng một thời điểm, chỉ vận chuyển ngoài giờ cao điểm, không chở quá tải và che chắn xe khi chuyển chở vật tư thiết bị...

Thiết bị máy móc cơ khí sẽ được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu khí thải do các phương tiện này thải ra.

Không đốt các nguyên vật liệu loại bỏ như gang tay, bao bì ni lông, săm lốp xe... ngay tại khu vực dự án, thu gom hợp đồng với cơ quan chức năng vận chuyển đến nơi tiêu hủy.

Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

Trồng cây xanh quanh khai trường và dọc theo tuyến đường vận tải để ngăn bụi.

5.4.3. Công trình, biện pháp thu gom và lưu giữ chất thải rắn

Dựa vào các điều kiện địa hình, địa chất, hướng thoát nước, hướng vận tải chính của khu mỏ. Chọn 01 bãi thải ngoài nằm tại phía Nam khai trường (sát ranh giới khai trường) và 01 bãi thải trong để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT từ năm khai thác thứ 16.

Bảng 6: Thông số thiết kế bãi thải

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	
			Bãi thải ngoài	Bãi thải trong
1	Diện tích	ha	14,4	9,23
-	Chiều dài TB	m	480	420
-	Chiều rộng TB	m	300	220
2	Cốt cao đổ thải	m	+670 ÷ +870	+700 ÷ +760
3	Số lượng tầng đổ thải	tầng	7	3
4	Chiều rộng đai tầng thải	m	10	7
5	Chiều cao tầng	m	≤30	20
6	Góc dốc sườn tầng	độ	≤ 40	≤ 40
7	Độ dốc ngang mặt tầng thải	%	2	2
8	Dung tích chứa tối đa	m ³	6.336.000	3.400.000
			9.736.000	
9	Dung tích cần chứa (lu lèn K = 0,85)	m ³	6.045.664	2.057.205
			8.102.869	

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở

Trình tự và công nghệ đổ thải

+ Đối với bãi thải ngoài:

- Từ năm thứ 01 đến năm thứ 16: Đổ thải theo phương pháp đổ lần chu vi, trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài. Với mỗi tầng, đất phủ bóc trước được đổ phía trong (giáp ranh giới khai trường), đá thải bóc sau được đổ phía ngoài nối tiếp đất phủ. Đổ thải như vậy, sẽ đảm bảo lưu đất phủ phía trong (giáp ranh giới khai trường), lưu đá thải (tài nguyên) phía ngoài, vừa đảm bảo an toàn bãi thải, vừa thuận lợi cho việc lấy đất phủ để hoàn thổ sau này và không lẫn đất thải với đá thải (tài nguyên).

- Từ năm thứ 17 đến khi kết thúc đổ thải: Tiến hành đổ thải từ dưới lên trên, lần chu vi đến hết ranh giới bãi thải của tầng. Khi chiều cao tầng thải đạt 30 m, để lại đai tầng rộng 10m trước khi đổ thải lên tầng trên. Hào dốc liên tầng thải (từ tầng dưới lên tầng trên) được hình thành trong quá trình đổ thải. **Đất bóc lớp phủ (các năm bóc cuối) được lưu tại mặt bãi thải.**

+ **Đối với bãi thải trong:** Bãi thải chỉ được sử dụng từ năm khai thác thứ 16 đến khi kết thúc khai thác, để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT. Trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài trên toàn bộ bãi thải. Khi chiều cao tầng thải đạt 20 m, để lại đai tầng rộng 7m trước khi đổ thải lên tầng trên.

Trong quá trình đổ thải tiến hành lu lèn tạo độ chặt K = 0,85 với cả 02 bãi thải.

Công nghệ đổ thải:

Ô tô vận chuyển đất đá thải từ khai trường ra mặt bãi thải và đổ theo đồng trên mặt bãi thải. Máy gạt san gạt và lu lèn. Khi san gạt mặt bằng bãi thải phải đảm bảo độ

dốc mặt địa hình bãi thải là 2 - 3% dốc vào trong, chân tầng bãi thải sẽ đào rãnh thu nước (rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,5m; đáy nhỏ 0,5m; chiều sâu 0,5m), biện pháp này nhằm tránh gây sạt lở cho khu vực bãi thải đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải.

Máy gạt được sử dụng làm việc ở bãi thải và phục vụ ở khai trường cùng một loại công suất 225HP;

Đất đá bóc được đổ thải bằng phương pháp đổ lần theo chu vi. Trên tuyến thải chia làm 2 khu vực:

Khu vực xe gạt làm việc;

Khu vực ô tô đổ thải (chiều dài 50÷90 m).

Để đảm bảo an toàn, tại vị trí mép bãi thải phải xây dựng con trạch mép bãi thải với các kích thước:

- Cao 0,5 m;
- Bề rộng chân đê an toàn: $n = 0,7m$;
- Khoảng cách từ mép dưới của thùng xe khi đổ và trục sau của xe, l ($l = 1,2$ m đối với xe tải trọng 25 tấn).
- Góc nghiêng mặt tầng thải 2-3%.

5.4.4. Biện pháp thu gom và lưu trữ chất thải rắn khác

Nhằm hạn chế tối đa lượng CTR phát sinh do sinh hoạt giữa ca của cán bộ, công nhân viên tại khu khai thác, Chủ đầu tư có thể thực hiện các giải pháp sau:

Giải pháp:

- Đặt các thùng thu gom tại những vị trí làm việc.
- Không chôn lấp các nguyên vật liệu loại bỏ ở khu vực đang hoạt động của dự án.
- Các chất thải như rác thải sinh hoạt kết hợp sẽ được thu gom lại sau đó thuê các đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo định kỳ.

Chất thải nguy hại được chuyển về kho chứa CTNH để có biện pháp xử lý tiếp theo.

5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Do khu vực dự án nằm không gần khu dân cư, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc cũng không ảnh hưởng quá nhiều đến nhân dân.. Để giảm bớt ảnh hưởng của tiếng ồn, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Có kế hoạch thi công hợp lý, sử dụng các máy móc mới, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và cơ khí có độ ồn sẽ được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

- Thường xuyên bảo dưỡng và kiểm tra mức ồn, rung của các phương tiện.

- Hoạt động nổ mìn có màn chắn (để lại đất đá làm màn chắn xung kích do nổ).

Đối với người lao động: được trang bị bảo hộ lao động, nút bịt tai đúng chuẩn, tuân thủ các quy định về thời gian nổ mìn...

5.4.6. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

Dự án lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi như sau : đồ đất trồng được liệu trên mặt tầng khai trường, xen với trồng cây mắc ca, bãi thải ngoài, trồng được liệu trên các diện tích bãi chứa đá, khu kho VLNCN, trồng cây tạo cảnh quan trên tuyến đường vận tải, hồ lắng được rào và cấm biển báo nguy hiểm. Như vậy đã hoàn trả tương đối diện tích phủ xanh cho địa phương mà vẫn đảm bảo tính kinh tế cho doanh nghiệp, có lợi ích cho nhân dân.

5.4.6.1. Các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

a. Khai trường khai thác

Sau khi kết thúc quá trình khai thác, dự án tiến hành cải tạo mặt tầng, sườn tầng và tiến hành trồng được liệu (đăng sâm/sa nhân) xen kẽ mắc ca trên khu khai trường (122.000 m²). Các hạng mục cải tạo phục hồi bao gồm:

- Cải tạo, nạo vét rãnh thoát nước moong khai thác và từ moong đến điểm tiếp nhận: tổng chiều dài nạo vét rãnh thoát nước, dốc nước là 4.719 m, tiết diện 0,28 m² nên khối lượng nạo vét (bằng 10% dung tích chứa) tính là 10% x 4.719 m x 0,28 m² = 132,12 m³. Phương pháp sử dụng: nạo vét thủ công, chất thải nạo vét được đổ vào bãi thải.

- Gia cố sườn tầng, mặt tầng: cây bẫy đá treo trên các sườn tầng đá, phá bỏ đá tảng. Diện tích cần gia cố tính bằng 10% diện tích tổng sườn dốc, chiều dày dỡ trung bình 50cm, nên khối lượng cây bẫy đá treo tính là: 10% x 85.582,44 m² x 0,5 m = 4.279 m³.

- Xây dựng bờ kè giữ đất trên mặt tầng, tận dụng đá vụn từ quá trình gia cố và đá thải của mỏ. Gờ giữ đất cấu trúc hình thang, cao 0,5 m, đáy lớn 0,2m, đáy nhỏ 0,3m. Tổng khối lượng gờ cần xây dựng là: tiết diện 0,075 m² x 4560,1 m = 342 m³.

- Đổ đất trồng trên các mặt tầng với độ dày 0,5 m, không cần lu lèn.

Diện tích trồng được liệu là tổng diện tích mặt tầng kết thúc khai thác (+860, +840, +820, +800, +780, +760, +740, +720): 27.837 m².

Diện tích trồng mắc ca trên mặt tầng +700: 27.045 m².

Khối lượng đất màu cần dùng là: 27.441 m³.

Lượng đất phủ được lưu trữ tại bãi thải là trên 200.000 m³ như vậy hoàn toàn đáp ứng nhu cầu đất màu dùng để trồng cây. Do vậy, không cần phải mua đất màu ở bên ngoài cung cấp cho mỏ.

- Lượng cây giống được liệu để trồng là 2,7837 ha x 2750bầu/ha = 7655 bầu và 1071 cây mắc ca.

b. Khu vực bãi thải

a) Bãi thải ngoài

Diện tích khu vực bãi thải khi kết thúc khai thác ở năm thứ 30 là 144.000 m².

Những lớp đất phủ và phong hóa ở đây vẫn có thể giúp cho cây trồng sinh trưởng, tuy nhiên vẫn cần công tác san gạt đất phủ từ cốt +870m xuống các mặt tầng. Các công việc chính khi cải tạo khu bãi thải ngoài là:

- Cải tạo mặt bằng bãi thải, san gạt mặt bằng lớp đất dày 0,5m trên toàn diện tích các mặt tầng. Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là 57.174 m² x 0,5 m = 28.587 m³.

- Gia cố sườn dốc bãi thải: 40.818,3 m².

- Gia cố đê chắn bãi thải: 2435,5 m².

- Cải tạo rãnh thoát nước bãi thải: khối lượng nạo vét trên tổng 5605,8 m chiều dài rãnh thoát nước (tiết diện 0,5 m²) là 10% x 5605,8 m x 0,5 m² = 280,3 m³. Biện pháp thi công: nạo vét thủ công, chất thải được đổ lại vào bãi thải.

- Trồng cây được liệu (sa nhân) trên mặt bằng bãi thải:

Số lượng cây giống cần: 5,7174 ha x 2750 bầu cây/ha = 15.722 cây

b) Bãi thải trong

Chứa VLXDTT nên tập trung tới biện pháp đảm bảo an toàn cho bãi thải.

- Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là 56.928 m² x 0,3m = 17.078 m³.

- Nạo vét rãnh thoát nước chân tầng thải bằng biện pháp thủ công, khối lượng là 10% x 1660,8 m x 0,5 m² = 83,04 m³.

- Gia cố đê chắn: 2448 m².

- Gia cố sườn tầng: 52.427 m².

c. Hồ lắng

Hồ lắng được tiến hành cải tạo ngay khi ngừng sử dụng: làm hàng rào, biển báo quanh 588 m chu vi.

d. Cải tạo bãi chứa đất đá

Khối lượng san gạt đất màu để trồng được liệu: $15.800 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 7.900 \text{ m}^3$.

Khối lượng cần nạo vét rãnh thoát nước là : $600 \text{ m} \times 0,5 \times 10\% = 30 \text{ m}^3$. Nạo vét thủ công, đổ thải vào bãi thải.

Lượng cây được liệu (sa nhân) cần để trồng: $1,58 \text{ ha} \times 2750 \text{ cây} = 4345 \text{ cây}$.

e. Cải tạo khu phụ trợ mỏ

Sau khi hoàn thành khai thác, tiến hành các công việc:

- Tháo dỡ các công trình: phá dỡ tường, tháo dỡ mái tôn, phá bỏ nền bê tông, tháo cửa, tháo trạm biến áp.... và vận chuyển đồ phế thải đi, tận dụng vật liệu san nền. Tháo dỡ kho VLNCN.

- San gạt tạo mặt bằng: cày xới diện tích mặt bằng $(13100 + 210) \text{ m}^2$ để chuẩn bị trồng cây được liệu, đổ đất và san gạt. Khối lượng san gạt: $0,5 \text{ m} \times 15200 \text{ m}^2 = 7.600 \text{ m}^3$

- Trồng cây được liệu sa nhân:

Số lượng cây là: $1,52 \text{ ha} \times 2750 \text{ cây/ha} = 4180 \text{ cây}$.

f. Hệ thống tuyến đường vận tải

Cải tạo duy tu tuyến đường, cải tạo rãnh thoát nước.

- Tuyến đường vận tải nội mỏ có 853 m chiều dài, trong quá trình khai thác có biện pháp duy tu bảo dưỡng .

- Nạo vét rãnh thoát nước hai bên đường với khối lượng là $10\% \times 586 \text{ m}^3 = 58,6 \text{ m}^3$. Biện pháp thi công: nạo vét thủ công, chất thải được đổ vào bãi thải

5.4.6.2. Kế hoạch thực hiện

❖ **Giai đoạn 1:** Trồng cây trên tuyến đường vận tải, được thực hiện ngay trong quá trình khai thác. Quá trình chăm sóc cây, trồng thay thế cây chết được thực hiện từ đầu đến khi mỏ kết thúc CPM.

❖ **Giai đoạn 2:** Cải tạo phục hồi khai trường, bãi thải, hồ lắng và công trình phụ trợ.

Kết thúc khai thác năm thứ 30, Chủ đầu tư sẽ tiến hành các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường trong vòng 06 tháng như bảng sau:

Bảng 7: Kế hoạch thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường GD2

Hạng mục công việc	Tháng thứ		
	1-2	3-4-5	6
- Cây bẫy đá treo, gia cố sườn tầng			
- Tháo dỡ các công trình khu phụ trợ			

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

- Cải tạo mặt tầng kết thúc khai thác			
- San gạt bãi thải ngoài, gia cố đê chắn, sườn tầng			
- San gạt mặt bằng khu phụ trợ, cày xới và phủ đất trồng cây			
- San gạt bãi thải trong, gia cố sườn tầng, đê chắn			
- Nạo vét mương thoát nước khai trường khai thác, nạo vét mương thoát nước bãi thải			
- Trồng được liệu và mắc ca			

5.4.7. Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường

a. Đối với tai nạn lao động

- Tổ chức các buổi tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân về các quy tắc an toàn trong lao động và an toàn khi tham gia giao thông.
- Xây dựng bảng nội quy an toàn lao động và trình tự hoạt động của hệ thống khai thác đồng thời buộc công nhân tuân thủ nghiêm túc các nội quy đã đề ra.
- Dựng các biển báo tại khu vực khai thác, đặc biệt tại các hố sâu.
- Thường xuyên kiểm tra các điều kiện làm việc, đường vận chuyển, tuyến đi ngăn, bờ mố và các yếu tố khác.
- Trang bị bảo hộ lao động (áo quần, mũ, găng tay, giày...) cho công nhân.
- Có trang bị y tế cấp cứu kịp thời khi công nhân bị tai nạn lao động.
- Tuân thủ luật xây dựng và Quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên (TCVN 5326-2008);

b. Đối với sự cố do rò rỉ và cháy nổ

• Sự cố do rò rỉ

- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên tại khai trường, kho chứa nguyên nhiên vật liệu để phòng ngừa khả năng rò rỉ nguyên liệu. Các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo luật PCCC, đối với các kho chứa nguyên nhiên vật liệu: mỏ dùng chủ yếu là điện năng, rất ít lượng mỡ chảy ra môi trường, khả năng ô nhiễm vào nước ngầm sẽ không xảy ra. Máy gạt và ô tô chở đá sử dụng lượng dầu không lớn, nguồn xăng dầu hợp đồng với Công ty xăng dầu khu vực, bơm tại cây xăng, không xây kho bãi dự trữ.
- Nếu có sự cố rò rỉ Công ty sẽ huy động đủ lực lượng thu gom và xử lý dầu rò rỉ thích hợp để không gây ra cháy nổ.
- Tuyên truyền và giáo dục công nhân về ý thức và trách nhiệm trong công việc cũng như trong an toàn vệ sinh lao động.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ làm vệ sinh cho công nhân quét dọn.

- **Sự cố do cháy nổ**

- Không tồn trữ chất thải rắn sinh hoạt, bao bì, nhựa, giấy, nilon trong khu vực lâu ngày.

- Tất cả các thiết bị sử dụng điện vỏ bằng kim loại đều phải tiếp đất an toàn. Dùng ruột thứ tư của cáp điện, ống thép luồn dây tiếp đất hoặc thép dẹt 25x4 một đầu nối với vỏ động cơ, một đầu nối với hệ thống tiếp đất chung.

- Khu vực có thể xảy ra cháy ở kho thuốc nổ, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra tia lửa khi làm việc ở các khu vực nguy hiểm này.

- Tránh để các vật liệu dễ cháy tiếp xúc với nguồn nhiệt.

- Trang bị bình cứu hỏa ở khu vực văn phòng và nhà nghỉ tạm.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện.

- Kiểm tra thường xuyên đường dây cung cấp điện trên khai trường.

- Tính toán tiết diện dây phù hợp để đảm bảo sức chịu tải cho các thiết bị điện.

- Có vỏ bọc dây điện cho những khu vực có khả năng tiếp xúc với nước.

c. Phòng chống sạt lở, phòng chống sự cố môi trường

- Để phòng chống sạt lở bờ mỏ, Chủ đầu tư sẽ luôn tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt.

- Đảm bảo góc nghiêng sườn tầng khai thác, sườn tầng kết thúc, chiều cao tầng khai thác, chiều cao tầng kết thúc theo đúng quy định tại quy phạm khai thác lộ thiên và thiết kế cơ sở đã được duyệt (theo đúng các thông số của hệ thống khai thác được trình bày tại chương 1).

- Bộ phận an toàn thường xuyên giám sát các vị trí sụt trượt như bờ mỏ để phát hiện các vết nứt, để có biện pháp phòng tránh nguy cơ sạt lở.

- Khai thác đến đâu thì bóc phủ đến đó, đảm bảo lớp phủ thực vật để chống xói mòn.

d. Phòng chống sét

Các công trình chống sét và các thông số phải tính toán theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn sau:

- Các công trình xây dựng (Theo TCXDVN 46:2007 về việc chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống).

- Khu vực mặt bằng kho VLNCN: 03 cột chống sét đánh thẳng cao 14m, và hệ thống tiếp đất đi kèm.

- Trên khai trường: 05 cột chống sét đánh thẳng loại di động cao 14m, và hệ thống tiếp đất đi kèm.

Ngoài ra, cần bổ sung cho tất cả các công trình đều được bảo vệ chống sét đánh thẳng. Căn cứ vào số giờ sét đánh trong năm và điện trở suất của đất để tính toán mạng tiếp đất phòng sét thích hợp. Hệ thống bao gồm kim thu sét bằng thép tròn $\Phi 16$, dây dẫn sét tròn $\Phi 10$ trên nóc và dây dẫn thép tròn xuống đất $\Phi 8$. Việc bố trí kim thu sét tùy thuộc vào cao trình và dựa vào kết cấu xây dựng sao cho các công trình xây dựng đều bảo đảm nằm trong phạm vi an toàn phòng sét.

Hệ thống tiếp đất công trình bao gồm cọc tiếp đất dùng thép góc $63 \times 63 \times 6$ dài từ $2,5 \div 3$ m đóng sâu trong đất, dây tiếp đất dùng thép dẹt 40×4 hàn chắc chắn với cọc tạo thành mạch vòng nối đất. Điện trở nối đất của toàn hệ thống yêu cầu là $R_{nd} < 10 \Omega$.

e. An ninh trật tự xã hội

- Đảng, Đoàn, Công đoàn, Ban lãnh đạo Công ty, cán bộ công nhân viên sẽ thực hiện đầy đủ các chính sách, đường lối của Đảng, Chính phủ về trật tự an ninh chung.

- Phối hợp với Đảng bộ, Chính quyền địa phương và các tổ chức xã hội tạo ra quan hệ mật thiết để phòng chống các tệ nạn xã hội trong Doanh nghiệp cũng như ngoài XH.

Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Bảng 8 : Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

TT	Danh mục	Mục đích	Tiến độ thực hiện
I	Bảo vệ môi trường không khí		
1	Xe chở nước tưới đường	Giảm thiểu bụi trên đường vận chuyển.	Bắt đầu sử dụng từ giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xây dựng các công trình xây dựng cơ bản cho đến khi kết thúc khai thác mỏ.
2	Bình cứu hỏa	Chống cháy	Giai đoạn khai thác
3	Trồng cây xung quanh khai trường	Giảm thiểu bụi, tiếng ồn trong quá trình khai thác và vận chuyển trên các tuyến đường	Giai đoạn chuẩn bị, tận dụng cây xanh có sẵn, trồng bổ sung cây thông xung quang khai trường.
II	Công trình thu gom nước thải		
1	Rãnh thu nước chân tầng khai thác	Thu gom nước mưa và nước thải sản xuất trên khai trường về hồ lắng	Thực hiện ngay khi bắt đầu có diện khai thác đầu tiên. Trong quá trình khai thác thường xuyên nạo vét, đào mới.
2	Rãnh thu nước chân	Thu gom nước từ bãi	Thực hiện từ năm thứ 2.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	tầng bãi thải	thải dẫn về hồ lắng	Thường xuyên nạo vét.
2	Rãnh 2 bên đường cấp phối	Dẫn dòng bùn cát về hồ lắng khi mưa	Thực hiện ngay trong giai đoạn XD CB mở.
III	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt		
	Bể tự hoại tại khu phụ trợ	Xử lý nước thải sinh hoạt, qua 2 bể yếm khí lắng cặn sau đó thải ra môi trường	Thực hiện trong quá trình XD CB mở.
IV	Công trình xử lý nước thải sản xuất		
1	Hố thu gom dầu mỡ	Dầu mỡ được lắng đọng loại bỏ trước khi thải ra môi trường	Thực hiện ngay trong giai đoạn triển khai xây dựng khu phụ trợ (xây dựng xưởng sửa chữa)
2	Hồ lắng	Tập trung chứa nước thải từ khai trường, sau bể tự hoại, sau thu gom dầu	Thực hiện ngay trong giai đoạn XD CB
V	Công trình xử lý chất thải rắn, CTNH		
1	Thùng nhựa có nắp đậy	Giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn.	Thực hiện ngay khi bắt đầu XD CB mở.
2	Kho chứa CTNH	Thu gom CTNH, giảm thiểu ô nhiễm.	Xây dựng trong quá trình XD CB
V	Hệ thống lưu giữ chất thải rắn		
1	Bãi thải trong, ngoài, bãi chứa đất phủ	Lưu giữ chất thải rắn, lưu giữ lớp đất bóc phủ phục vụ cải tạo phục hồi môi trường	Giai đoạn khai thác
2	Đê chắn bãi thải, bãi chứa đất	Đảm bảo an toàn, ngăn chặn sụt lún, xói lở bãi thải	Xây dựng trong quá trình XD CB

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Bảng 9: Chương trình quản lý môi trường của chủ Dự án

GĐ hoạt động của DA	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--

Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Triển khai xây dựng	Chiếm dụng đất	Làm mất diện tích đất rừng sản xuất	- Thực hiện chính sách đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định của UBND tỉnh Lai Châu - Hỗ trợ trồng bù diện tích rừng trồng bị mất	Trong suốt giai đoạn chuẩn bị xây dựng xây dựng
	Chuẩn bị và giải phóng mặt bằng	Bụi, tiếng ồn, rác thải rắn: gỗ, cành cây...	- Tận thu các loại còn sử dụng được, các loại không dùng được thu gom thành đồng xử lý tại chỗ	Bắt đầu XD CB – kết thúc (12 tháng)
	Vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị	- Bụi, tiếng ồn	- Bảo trì máy móc thiết bị - Lập lịch cung cấp vật tư	Bắt đầu XD CB - kết thúc (12 tháng)
	Thi công xây dựng các công trình phụ trợ và mở mỏ	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, chất thải nguy hại từ dầu mỡ thải, chất thải rắn xây dựng - Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung do khoan, nổ mìn	- Tưới nước tần suất 8h/1 lần (ngày 1 lần) - Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. Mua thùng đựng chất thải nguy hại, thùng đựng rác.	Bắt đầu XD CB - kết thúc (12 tháng)
	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	- Nước, rác thải sinh hoạt - Mất an ninh trật tự xã hội.	- Lắp đặt nhà vệ sinh di động và thuê thu gom nước thải. - Thùng phi đựng rác	Bắt đầu XD CB - kết thúc (12 tháng)
Vận hành	Khoan, nổ mìn	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung, chấn động do nổ mìn - Tai nạn lao động	- Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Khoảng cách nổ mìn an toàn	Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Cưa, cắt đá	- Bụi, khí thải, tiếng ồn do thiết bị thi công - Nước thải sản xuất khi cưa cắt đá	- Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Nước thải thu gom về hồ lắng	Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)
	Xúc bốc vận chuyển bằng ô tô	- Bụi, khí độc, tiếng ồn - Dầu mỡ chất thải nguy hại - Tai nạn giao thông	- Tu sửa bảo dưỡng, cải tạo, lu lèn mặt bằng khai thác, đầu tư nâng cấp đường vận tải, thu gom quét vệ sinh đường sá. - Tưới nước tần suất 8h/1 lần - Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Trồng cây xanh hai bên đường vận chuyển - Bao che kín thùng ô tô trong quá trình vận chuyển - Phân loại chất thải nguy hại ngay tại nguồn phát sinh	Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)
	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	- Nước, rác thải sinh hoạt - Mất an ninh trật tự xã hội	- Xây dựng nhà vệ sinh có tự - Thùng rác chứa CTR - Giáo dục đào tạo cán bộ công nhân viên về ý thức kỷ luật.	Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)
	Sửa chữa máy móc, thiết	- Nước thải sản xuất - CTNH	- Thu về hồ lắng ngang - Xây dựng kho chứa CTNH, có đơn vị xử lý	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Các tác động đến sức khỏe người lao động	Khống chế tác động đến sức khỏe của người lao động.	- Tiến hành kiểm tra an toàn lao động vệ sinh công nghiệp. - Kiểm tra môi trường lao động trong các phân xưởng hàng tháng, hàng quý. - Tổ chức khám sức khỏe định kỳ hàng năm cho công nhân, phân loại sức khỏe. - Hàng năm tổ chức kiểm tra việc nhiễm bụi cho công nhân.	Trong 29 năm khai thác
Cải tạo phục hồi môi trường	Cải tạo khu khai trường: - Cải tạo sườn tầng, mặt tầng - Đào rãnh trồng cỏ	- Bụi, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cỏ trên mặt tầng, chống xói mòn - Trang bị bảo hộ lao động - Khoảng cách nổ mìn đảm bảo an toàn	Năm đóng cửa mỏ và tiến hành công tác cải tạo phục hồi môi trường (06 tháng)
	Cải tạo khu bãi thải	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cây keo phủ xanh diện tích bãi thải - Trang bị bảo hộ lao động - Tưới nước chống bụi	
	Cải tạo hồ lắng	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cây keo phủ xanh diện tích bãi thải - Trang bị bảo hộ lao động	
	Cải tạo diện tích mặt bằng phụ trợ	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung - Mất an toàn giao thông - Tai nạn lao động - Chất thải rắn	- Trồng cây keo phủ xanh - Trang bị bảo hộ lao động. - Thu gom CTR, bán tận thu phế liệu, các CTR khác như gạch... tận dụng san lấp	

	Cải tạo duy tu tuyến đường vận tải	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	Trồng cây xanh hai bên đường Nạo vét kênh mương	Bắt đầu từ khai triển khai xây dựng mỏ đến khi kết thúc khai thác (30 năm)
--	------------------------------------	-----------------------------------	--	--

5.5.2. Chương trình giám sát

***Giai đoạn triển khai xây dựng cơ bản**

a. Giám sát chất thải rắn

- Tại bãi thải
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

b. Giám sát chất lượng không khí

- Vị trí giám sát: tại khu vực xây dựng (khu vực xây dựng các công trình xây dựng cơ bản)
- Thông số giám sát: bụi, tiếng ồn, CO, NO₂, SO₂.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 6:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

c. Giám sát chất lượng nước thải

- Vị trí giám sát: tại hồ lắng.
 - Các chỉ tiêu đánh giá: pH, độ đục, clo dư, chỉ số penmangannat, Fe, As, Pb, Zn, E.coli, Coliform.
 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
 - Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Các vị trí giám thể hiện trong Bản vẽ giám sát môi trường (Phụ lục bản vẽ).

***Giai đoạn vận hành**

a. Giám sát chất thải rắn

- Chất thải rắn được giám sát thường xuyên.
- Vị trí giám sát: tại bãi đổ thải, khu vực thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

b. Giám sát sụt lở

Giám sát trượt lở, các sự cố và rủi ro môi trường thực hiện trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đặc biệt trước mùa mưa lũ, sẽ rà soát đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở, sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động.

Vị trí giám sát: tại bờ moong khai thác và bãi thải.

- Vị trí giám sát: 02 điểm.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

*** Giai đoạn cải tạo, phục hồi và đóng cửa mỏ**

a. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí: tại suối nhỏ phía Đông Nam dự án.
- Quy chuẩn đánh giá QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1);
- Chỉ tiêu giám sát: pH; TSS; BOD₅; COD; DO; As; NH₄⁺; Tổng dầu, mỡ; Coliform.
- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

b. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn

Tiến hành giám sát tại 03 vị trí cải tạo phục hồi môi trường: 01 vị trí tại đáy moong; 01 vị trí tại tuyến đường vận tải và 01 vị trí tại mặt bằng kho VLNCN.

Quy chuẩn đánh giá: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 6:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

- Chỉ tiêu giám sát: Bụi tổng số (TSP); CO, SO₂, NO₂; Tiếng ồn: L_{eq}.
- Tần suất 03 tháng/01 lần (02 lần trong giai đoạn CPM).

*** Giám sát chất thải sinh hoạt, chất thải phá dỡ và CTNH**

Giám sát tại khu vực tiến hành tháo dỡ, phá dỡ.

- Chỉ tiêu giám sát: Khối lượng và thành phần các chất thải phát sinh (rác thải sinh hoạt, chất thải phá dỡ, CTNH).

Công tác thu gom, vận chuyển của Đơn vị có chức năng được Công ty ký hợp đồng thu gom.

- Tần suất: Khi có khối lượng chuyển giao cho đơn vị vận chuyển.

CHƯƠNG 1 THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

- Tên Dự án: Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

- Phạm vi của dự án: Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ bản và khai thác mỏ đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, không bao gồm chế biến đá.

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu
- Người đại diện: Ông Vũ Thanh Bình Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, phường Quyết Tiến, TP Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 0983798397 Fax:
- Giấy đăng ký doanh nghiệp: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp 6200091654 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp ngày 13/03/2017.

* Nguồn vốn và tiến độ thực hiện Dự án:

- Tổng vốn đầu tư giai đoạn đầu của dự án là **59.975.519.000** đồng được huy động từ nguồn vốn tự có của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu, vốn vay nội tệ của các Ngân hàng thương mại trong nước.

- Tiến độ thực hiện: Sau khi có Giấy phép khai thác của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Công ty tiến hành chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang đất khai thác khoáng sản, đền bù giải phóng mặt bằng, lập thiết kế bản vẽ thi công và xây dựng cơ bản trong thời gian 2 năm, sau đó tiến hành khai thác đá vôi dolomit trong 28 năm tiếp theo.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

1.1.3.1. Vị trí địa lý

Khu vực khai thác đá vôi dolomit thuộc xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, thuộc tờ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000, hệ VN-2000.

Tổng diện tích sử dụng đất là 45,78 ha trong đó:

- Khu vực khai thác có diện tích là 21,5 ha, được giới hạn bởi 05 điểm góc có tọa độ như bảng dưới đây.

Bảng 1-1: Tọa độ các điểm góc khu vực khai thác

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Điểm góc	Tọa độ Hệ VN 2000, KTT 105°, múi chiếu 6°	
		X (m)	Y (m)
1	A	2502742	331495
2	B	2502164	332027
3	C	2502085	331996
4	D	2502079	331726
5	E	2502588	331263

- Khu vực hồ lắng, bãi thải ngoài, bãi chứa đá, rãnh thoát nước, kho VLNCN, hành lang an toàn, đường ngoài mỏ nằm trên diện tích 22,97 ha.

- Khu vực phụ trợ nằm trên diện tích 1,31 ha được giới hạn bởi các điểm góc như trong bảng 1-2 dưới đây.

Bảng 1-2: Tọa độ các điểm góc công trình phụ trợ phục vụ khai thác

TỌA ĐỘ CÁC ĐIỂM GÓC KHU VỰC SỬ DỤNG ĐẤT							
TT	Điểm	Khu vực	Tọa độ Hệ VN 2000, KTT 103 ^{00'} , múi chiếu 3 ⁰		Tọa độ Hệ VN 2000, KTT 105 ^{00'} , múi chiếu 6 ⁰		Diện tích (ha)
			X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
1	A	Khu vực khai thác	2502610,07	537050,06	2502742	331495	21,5
2	B		2502039,29	537589,76	2502164	332027	
3	C		2501959,88	537559,82	2502085	331996	
4	D		2501950,26	537289,93	2502079	331726	
5	E		2502452,98	536820,16	2502588	331263	
6	1	Khu vực bãi thải	2501939,73	537251,07	2502069	331687	14,4
7	2		2501767,26	537216,39	2501897	331650	
8	3		2501574,16	537283,98	2501703	331715	
9	4		2501610,70	537696,52	2501734	332128	
10	5		2501794,79	537703,05	2501918	332137	
11	6		2501832,51	537532,53	2501958	331967	
12	C		2501959,88	537559,82	2502085	331996	
13	D	Khu vực rãnh đỉnh khai trường	2501950,26	537289,93	2502079	331726	3,13
14	7		2502432,58	536790,43	2502568	331233	
15	8		2502364,60	536792,34	2502500	331234	
16	9		2502215,13	536981,36	2502348	331421	
17	10		2502168,47	537006,99	2502301	331446	
18	11		2502120,16	537058,64	2502252	331497	
21	12		2502063,44	537154,41	2502194	331592	
22	13		2502013,99	537195,07	2502144	331632	
23	D	Khu phụ trợ, bãi chứa đá, hồ lắng và kho VLNCN	2501950,26	537289,93	2502079	331726	6,75
24	E		2502452,98	536820,16	2502588	331263	
25	14		2502015,76	537774,08	2502138	332211	
26	15		2502216,58	537610,38	2502341	332050	
27	16		2502274,43	537524,60	2502400	331965	
28	17		2502254,05	537496,87	2502380	331937	
29	18		2502511,62	537240,39	2502641	331684	
30	19		2502519,23	537136,29	2502650	331580	
31	B		2502039,29	537589,76	2502164	332027	
Tổng							

Ranh giới khu mỏ:

Khu khai thác dự kiến nằm ở phía Tây Bắc xã Bản Lang, nằm gần đường tỉnh lộ 132. Toàn bộ ranh giới bao quanh khu mỏ đều là các diện tích đồi núi, không có mỏ

khai thác khoáng sản nào. Khu mỏ hoàn toàn nằm tách biệt với khu dân cư của xã Bản Lang.

Trong khu vực khai thác không có hộ dân nào sinh sống.

Do khu mỏ nằm gần đường giao thông liên tục nên thiết kế cơ sở và xây dựng mỏ phải đáp ứng được yêu cầu:

- Tận dụng lợi thế sẵn có về giao thông, cơ sở hạ tầng
- Giảm thiểu thấp nhất các tác động xấu khi thực hiện dự án đến cơ sở hạ tầng, phương tiện giao thông cũng như nhân dân xung quanh.

Vị trí của khu mỏ trên bản đồ vệ tinh thể hiện ở hình 1-1.



Hình 1-1: Hình ảnh mỏ đá vôi dolomit Bản Lang trên bản đồ vệ tinh

1.1.3.2. Các đối tượng tự nhiên

a. Đặc điểm địa hình khu vực dự án

Địa hình khu vực khai thác đá vôi dolomit Bản Lang được tạo bởi dải núi đá vôi dolomit kéo dài theo phương Tây Bắc – Đông Nam, độ cao chân núi từ 704,96 đến 713,6m độ cao đỉnh núi là 889,52m, đỉnh núi dạng sườn dốc, bao quanh núi là thung lũng, khe suối được phủ bởi trầm tích bờ rời có địa hình tương đối bằng phẳng.

Trong diện tích khai thác, thực vật chủ yếu là cây chuối, cây bụi và ít cây thân gỗ đường kính nhỏ.

b. Đặc điểm giao thông, đường điện

Giao thông khu vực khai thác tương đối thuận lợi về đường bộ theo hai hướng:

- Hướng Hà Nội - Điện Biên- Lai Châu, đi theo quốc lộ 6 và đường liên xã đã trải nhựa và bê tông hoá. Đoạn qua sông, suối đã có cầu kiên cố thuận lợi cho việc chuyên chở bằng xe tải trọng vừa-lớn.

- Hướng Hà Nội - Lào Cai- Lai Châu đi theo đường xuyên Á và đường liên xã đã trải nhựa và bê tông hoá. Đoạn qua sông, suối đã có cầu kiên cố thuận lợi cho việc đi lại.

Từ Lai Châu đến khu mỏ đi theo đường quốc lộ số 4 (Lai Châu - Phong Thổ) với khoảng cách 70km. Trong đó, đoạn từ Lai Châu đến ngã ba Bản Lang (65km) là đường Quốc lộ, đoạn từ ngã ba khoảng 5km đến khu mỏ là đường liên xã.

c. Hệ thống mạng sông suối

Trong vùng có 2 suối chính là suối Nậm Káy và Thèn Theo Hồ, suối dốc, lòng tương đối rộng có chỗ hàng chục mét, mùa mưa lũ không thể qua được. Ở phía Đông Nam khu vực khai thác khoảng 150m là suối Nậm Lùm. Vào mùa mưa nước suối dâng tới độ cao + 560m nhưng không gây ngập úng cho vùng mỏ.

Trong khu vực khai thác không có sông suối chảy qua, chỉ có các khe cạn là nơi thoát nước mặt khi có mưa lớn.

d. Các đối tượng kinh tế - xã hội

Về kinh tế

Huyện Phong Thổ có dân số ít nhưng lại phân bố phức tạp, trình độ dân trí thấp, đời sống của nhân dân còn gặp nhiều khó khăn, tỷ lệ hộ nghèo có giảm nhưng vẫn đang ở mức cao. Kinh tế chính của vùng là nông - lâm nghiệp, một số dân cư sinh sống bằng nghề dịch vụ buôn bán tập trung tại các thị tứ, thị trấn. Điện lưới quốc gia đã được kéo đến trung tâm các xã và các thôn bản khá thuận tiện cho sinh hoạt và sản xuất, sóng điện thoại đã được phủ rộng khắp.

- Công nghiệp: Công nghiệp trong khu vực chưa phát triển, điện lưới quốc gia đã phủ toàn bộ vùng.

- Nông nghiệp: Dân trong vùng chủ yếu làm nghề nông, trồng lúa nước, trồng ngô, trồng cây ăn quả, chăn nuôi gia súc và buôn bán.

Về dân cư

Dân sinh sống trong vùng thưa thớt chủ yếu là người Dao, Thái, H.Mông, ít người kinh sống tập trung ven đường giao thông. Trình độ văn hoá và mức sống của nhân dân ở mức trung bình. Trong khu vực có đầy đủ hệ thống trường học, bệnh viện, bệnh xá.

Trên địa bàn xã Bản Lang không có các di tích lịch sử, các công trình tôn giáo, công trình văn hóa lớn.

Trên địa bàn xã Bản Lang không có các danh lam thắng cảnh được Nhà nước đưa vào danh sách cần bảo vệ.

e. Hiện trạng sử dụng đất

Khu vực thực hiện dự án nằm trong khu vực diện tích thăm dò bao gồm nhiều loại đất khác nhau, trong đó:

- + Rừng trồng gỗ núi đất là 3,57 ha;
- + Đất đồi núi chưa sử dụng là 12,48 ha;
- + Đất trồng cây hàng năm là 27,49 ha;
- + Đất trồng lúa là 9,93 ha.

Đất đai khu vực mỏ thuộc quyền quản lý của UBND xã Bản Lang, không có bất kỳ tranh chấp nào về quyền sở hữu, không có diện tích nào thuộc diện tích rừng phòng hộ, rừng tự nhiên.

g. Các đối tượng có khả năng bị tác động của dự án

Bảng 1-3: Các đối tượng có khả năng bị tác động của dự án

TT	Đối tượng	Quy mô tác động	Thời gian
I	Các yếu tố tự nhiên		
1	Môi trường nước	Hệ thống tiêu thoát nước (suối, khe) ở khu vực dự án	30 năm
2	Môi trường không khí khu vực mỏ	Khu vực mỏ và tuyến đường giao thông chở đá (Ô nhiễm bụi, tiếng ồn)	30 năm
3	Môi trường đất và cảnh quan	Thay đổi hoàn toàn cảnh quan trong khu vực	
4	Hệ sinh thái	Mất đi một diện tích thảm thực vật che phủ	30 năm
II	Các yếu tố kinh tế, văn hóa, xã hội		
1	Nông nghiệp	Không đáng kể	30 năm
2	Công nghiệp, dịch vụ	- Thúc đẩy ngành công nghiệp khai thác khoáng sản địa phương - Tiêu thụ nhu yếu phẩm địa phương.	30 năm
3	Kinh tế - xã hội	- Thúc đẩy kinh tế địa phương. - Tạo cơ sở vật chất cho địa phương. - Một mắt xích kinh tế trong xã.	30 năm
4	Người lao động, dân cư	Tai nạn lao động cho công nhân mỏ	30 năm

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

1.1.4.1. Mục tiêu

- Khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên, khoáng sản sẵn có của địa phương, tránh thất thoát, lãng phí.

- Gia tăng lợi nhuận trên cơ sở nâng cao lợi ích ba bên: Nhà nước, người lao động, nhà đầu tư.

- Khai thác đá vôi dolomit làm ốp lát và vôi công nghiệp cung cấp nguyên liệu đầu vào cho Nhà máy sản xuất, chế biến đá của Công ty và các doanh nghiệp khác.

1.1.4.2. Quy mô

Mặt bằng mỏ thực hiện trên tổng diện tích là 45,78 ha, trong đó: Khai trường diện tích 21,5 ha; các công trình hồ lắng 0,9 ha, bãi thải ngoài 14,4 ha, bãi chứa đá 1,59 ha; kho VLNCN 0,21 ha; khu phụ trợ bao gồm nhà bảo vệ, nhà điều hành, nhà ở CBCNV, nhà ăn, xưởng sửa chữa, kho chứa CTNH, kho vật tư, nhà để xe có diện tích 1,31 ha; diện tích còn lại là đường ngoài mỏ, hành lang an toàn các công trình.

Các công trình (phần công trình) còn lại: bãi xúc, bạt ngọn, đường mở vỉa nằm trong diện tích khai trường.

Việc thiết kế và bố trí các công trình trên khu vực dự án được tính toán sao cho nằm cách xa đường TL 132 nhất, đảm bảo an toàn khi khai thác theo đúng QCVN và nhằm giảm thiểu tối đa tác động đến giao thông và cơ sở hạ tầng của khu vực.

1.1.4.3. Trữ lượng

a. Trữ lượng địa chất

Theo Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLKS ngày 07/12/2020 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia về việc Phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát và làm vôi công nghiệp trong “Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”, thì trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát cấp 121+122 là: 2.454.000 m³, đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp cấp 121+122 là 5.750.000 tấn. Mức sâu phê duyệt trữ lượng +700m. Trữ lượng địa chất huy động vào khai thác được tính trên cơ sở trữ lượng địa chất theo báo cáo đã được phê duyệt trừ đi tổn thất do để lại trụ bảo vệ nhà cửa công trình.

Bảng 1-1-4: Trữ lượng địa chất khu mỏ

Loại hình	Cấp trữ lượng	Trữ lượng
Đá vôi dolomit làm ốp lát	Tổng 121+122	2.454.000 m ³
Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp	Tổng 121+122	5.750.000 tấn

Nguồn: Báo cáo khả thi Dự án

b. Trữ lượng khai thác

Trong thời gian hoạt động của mỏ, đảm bảo khai thác hết khối trữ lượng trong biên giới khai trường, giảm tổn thất, thất thoát tài nguyên đến mức tối đa. Trữ lượng được huy động vào thiết kế là 100 % trữ lượng địa chất phê duyệt (có trừ đi tổn thất để trụ bảo vệ nhà cửa công trình). Trữ lượng khai thác được xác định trên cơ sở trữ lượng được phép huy động vào thiết kế trừ đi tổn thất để lại bờ mỏ và công nghệ trong quá

trình khai thác. Chi tiết trữ lượng khai thác đá làm ốp lát và đất đá mỏ được thể hiện trong phụ lục I.

1.1.4.4. Công suất

Căn cứ vào điều kiện địa hình, trữ lượng khai thác, năng lực kinh tế và kế hoạch kinh doanh của công ty cùng với nhu cầu của thị trường, công suất khai thác hằng năm của mỏ là:

- Đá vôi dolomit làm đá ốp lát:

Năm 1 (XDCB): 5.757 m³/năm;

Năm 2 (XDCB): 20.000 m³/năm;

Năm 3 ÷ 30: 50.000 m³/năm.

- Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp:

Năm 1 ÷ 5: 0 tấn/năm;

Năm 6 ÷ 10: 100.175 tấn/năm;

Năm 11 ÷ 30: 206.700 tấn/năm.

1.1.4.5. Tuổi thọ mỏ

Tuổi thọ mỏ tính dựa trên khối lượng khai thác theo đá ốp lát và được xác định theo công thức sau:

$$T_m = T_1 + T_2 + T_3, \text{ năm}$$

Trong đó:

T₁- Thời gian xây dựng cơ bản, T₁ = 2 năm;

T₂- Thời gian khai thác mỏ không đạt công suất thiết kế, năm

T₃- Thời gian khai thác mỏ với công suất thiết kế, năm

$$T_3 = (A_{kt} - A_{xdbc} - A_{kt0}) / A_q \text{ (năm)}$$

Trong đó: A_{kt} - Trữ lượng khai thác.

A_{xdbc}- Trữ lượng thu hồi trong quá trình XDCB.

A_{kt0}- Trữ lượng khai thác trong thời gian không đạt công suất thiết kế.

A_q - Công suất khai thác theo thiết kế.

- **Với đá vôi dolomit làm ốp lát:** T₂ = 0 năm, A_{kt} = 1.425.757 m³, A_{xdbc} = 25.757 m³, A_{kt0} = 0 m³ và A_q = 50.000 m³/năm thì T₃ = 28 năm;

- **Với đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp:** T₂ = 8 năm, A_{kt} = 4.634.875 tấn, A_{xdbc} = 0 tấn, A_{kt0} = 500.875 tấn và A_q = 206.700 tấn/năm thì T₃ = 20 năm;

Do đó, tuổi thọ mỏ: T_m = 30 năm.

1.1.4.6. Công nghệ sản xuất

Công nghệ sản xuất của mỏ đá vôi dolomit Bản Lang: Bóc phủ đất → Khoan nổ tạo mặt phẳng → Cắt đá bằng máy cắt dây → Tách và cắt các tảng lớn thành các khối

đá nhỏ bằng máy cắt dây, lượng đá thải và đá khác được khoan nổ kiểm soát làm vôi CN → Chất thải các loại đá lên phương tiện vận tải chở về nơi tập kết.

1.1.4.7. Loại hình Dự án

Trên cơ sở quy định của pháp luật về phân cấp, phân loại công trình xây dựng, công trình khai thác đá vôi dolomit Bản Lang là loại cấp: Công trình công nghiệp, cấp II thuộc nhóm dự án: Nhóm C, thiết kế 2 bước.

Dự án đầu tư xây dựng mới.

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án

a. Diện tích cấp mỏ và các diện tích khác

Tổng cộng diện tích cấp mỏ và các công trình ngoài mỏ theo Thiết kế cơ sở năm 2022: 45,78 ha.

Bảng 1-1-5: Diện tích các công trình

TT	Hạng mục mặt bằng	Diện tích (ha)
1	Khu vực khai thác	21,5
2	Khu vực bãi thải ngoài	14,4
3	Bãi chứa đá	1,59
4	Khu phụ trợ	1,31
5	Kho VLNCN	0,21
6	Đường mở via ngoài mỏ	1,44
7	Hồ lắng	0,9
8	Rãnh đỉnh khai trường	3,13
9	Hành lang an toàn	1,30
Tổng diện tích sử dụng		45,78

Các công trình được bố trí như sau: Bãi thải ngoài bố trí phía Tây Bắc khai trường, đê chắn chân bãi thải được xây dựng về phía gần đường TL132 nhằm đảm bảo an toàn bãi thải; các công trình phụ trợ và bãi chứa đá nằm sát đường (cách 200m), hồ lắng cách đường 300m nhằm che chắn khu vực khai trường, trong khai trường bố trí bãi thải trong từ năm khai thác thứ 16. Các hạng mục công trình chính cần thực hiện được trình bày cụ thể dưới đây:

❖ Mặt bằng bãi chứa đá

Được xây dựng tại phía Đông khai trường, ở khoảng giữa đường TL.132 và khai trường mở tại cốt +700 m, nối tiếp với khu phụ trợ. Các thông số cơ bản như sau:

Bảng 1-1-6: Thông số mặt bằng bãi chứa đá

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài TB	m	220
2	Chiều rộng TB	m	72
3	Diện tích	ha	1,59
4	Đào nền lớp đá	m ³	137.695
5	Đào nền lớp phủ	m ³	127.200

❖ **Tuyến đường mở vĩa**

Tuyến đường được xây dựng để kết nối giao thông khu vực với mỏ. Tại cuối bãi chứa đá, xây dựng đường vận tải ô tô (mở vĩa) với quy mô 2 làn xe, có thông số cụ thể như sau:

Bảng 1-1-7: Thông số đường mở vĩa

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài tuyến đường	m	1.680
2	Chiều rộng nền đường (cả lề và rãnh)	m	9
3	Chiều rộng phần xe chạy	m	6
4	Độ dốc dọc của tuyến đường: $i_{\max}$; $i_{\min}$	%	11; 6
5	Góc nghiêng sườn đào; đắp	độ	65; 39
6	Khối lượng đào nền đường	m ³	140.408
7	Khối lượng đào rãnh tam giác (1 m x 0,4 m)	m ³	586
8	Khối lượng đào khuôn đường	m ³	4.536
9	Khối lượng đắp nền đường đạt K = 0,9	m ³	3.123
10	Mặt đường dải đá dăm 2 lớp sau lu lên mỗi lớp dày 15cm	m ²	10.080
11	Đặt cống D1000 tại km 0+48	m	10
12	Cọc tiêu	cái	77

❖ **Hồ lắng**

Đối với môi trường nước, nguồn ảnh hưởng lớn nhất là lượng nước mưa chảy tràn qua diện tích khai trường. Để giảm thiểu tác động xấu tới môi trường nước, nước mưa chảy tràn được thu gom về hồ lắng, nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B), được thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực, ra sông Nậm Lùm.

Hồ lắng được đào hoàn toàn tại phía Đông Nam khai trường, ở khoảng giữa đường TL.132 và đường mở mỏ. Các thông số hồ lắng như sau:

Bảng 1-1-8: Thông số hồ lắng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Nội dung	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài TB	m	250
2	Chiều rộng TB	m	36
3	Cốt cao mặt hồ	m	+690
4	Cốt cao đáy hồ	m	+686
5	Diện tích	ha	0,9
6	Đào nền lớp đá	m ³	20.907
7	Đào nền lớp phủ	m ³	72.000

❖ **Đê chắn chân bãi thải**

Bãi thải được xây dựng phía Nam khai trường. Để không cho đất đá thải phát tán ra môi trường bên ngoài cần xây dựng đê chắn chân bãi thải. Đê đắp dùng đất đá hỗn hợp đào trong quá trình xây dựng mỏ. Các thông số của đê như sau:

- Cao độ mặt đê: +665 m;
- Chiều dài đê chắn: 211 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 1:0,5;
- Đào nền sâu 1,0 m: 4.340 m³;
- Đắp nền đạt K = 0,95: 33.384 m³;
- Xây đá hộc dày 0,3m: 2.200 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 7,0 m.

❖ **San nền kho VLNCN**

Dự kiến xây dựng tại khoảng giữa – cạnh đường mở vĩa, tại cốt +720m, có thông số cụ thể như sau:

- Diện tích: 0,21 ha;
- Chiều dài TB: 90 m;
- Chiều rộng TB: 23 m;
- Taluy đào lớp đá gốc: 65 độ;
- Đào nền lớp đá: 9.617 m³;
- Đào nền lớp phủ: 10.500 m³.

Trên mặt bằng xây dựng kho VLNCN 03 tấn, kho phụ kiện nổ, ...

❖ **Bãi xúc mức +800 m**

Được xây dựng tại cọc 31 của đường mở vĩa, có thông số cụ thể như sau:

- Diện tích: 0,18 ha;
- Chiều dài TB: 60 m;
- Chiều rộng TB: 30 m;
- Taluy đào: 75 độ;
- Khối lượng đào: 16.807 m³.

❖ **Bãi quay xe đổ thải**

Được xây dựng tại khoảng giữa – cạnh đường mở vĩa, tại cốt +820m, ở giữa ranh giới khai trường và bãi thải, có thông số cụ thể như sau:

- Chiều dài TB: 30 m;
- Chiều rộng TB: 25 m;
- Taluy đào lớp đá gốc: 1:1,25;
- Đào nền: 747 m³;
- Đắp nền: 4.159 m³

❖ **Bạt đỉnh**

Tại cuối tuyến đường mở vỉa, tiến hành bạt đỉnh tạo diện khai thác đầu tiên, có thông số cụ thể như sau:

- Cao độ: +870m;
- Diện tích: 0,52 ha;
- Chiều dài TB: 180 m;
- Chiều rộng TB: 29 m;
- Đào nền: 29.060 m³.

❖ **Hệ thống rãnh đỉnh**

Được xây dựng dọc theo phía Tây, bên trên khai trường và bãi thải, nhằm mục đích không cho nước mưa trên đỉnh núi - bên ngoài chảy vào khai trường và bãi thải. Có các thông số cơ bản như sau:

- Chiều dài TB: 1.087 m;
- Kích thước rãnh hình thang: Đáy lớn 1,5 m x đáy nhỏ 0,5 m x sâu 0,5 m;
- Taluy đào: 45 độ
- Khối lượng đào: 952 m³.

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

1.2.2.1. San nền

a. San nền kho VLNCN

Dự kiến xây dựng tại khoảng giữa – cạnh đường mở vỉa, tại cốt +720m, có thông số cụ thể như sau:

Bảng 1-1-9: Các thông số thi công san nền kho VLNCN

STT	Nội dung	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài TB	m	90
2	Chiều rộng TB	m	23
3	Diện tích	ha	0,21
4	Cao độ	m	+720
5	Khối lượng đào nền lớp đá	m ³	9.617
6	Khối lượng đào nền lớp phủ	m ³	10.500

b. San nền mặt bằng khu phụ trợ

Khu phụ trợ bố trí các công trình xây dựng: Nhà bảo vệ, nhà điều hành sản xuất, nhà ở cán bộ công nhân viên, nhà ăn ca, nhà để xe, xưởng sửa chữa thiết bị, kho vật tư, kho chứa chất thải nguy hại và hệ thống thoát nước cho mặt bằng. Mặt bằng được xây dựng tại phía Đông Bắc khai trường, ở khoảng giữa đường TL.132 (thông với đường TL.132) và khai trường mở tại cốt +700 m.

Bảng 1-1-10: Thông số san nền mặt bằng khu phụ trợ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Nội dung	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều dài TB	m	180
2	Chiều rộng TB	m	73
3	Diện tích	ha	1,31
4	Cao độ	m	+700
5	Khối lượng đào nền lớp đá	m ³	95.627
6	Khối lượng đào nền lớp phủ	m ³	104.800

1.2.2.2 Quy mô xây dựng và công trình

Bảng 1-1-11: Các thông số kỹ thuật của khu phụ trợ

STT	Tên công trình	Quy mô			Kết cấu
		Tầng	Diện tích (m2)	DxRxC (m)	
1	Nhà bảo vệ	1	12,96	3,6x3,6x4,08	Mái bê tông và lợp tôn chống nóng hoặc trần nhựa và lợp tôn, tường gạch lỗ rỗng, móng đá hộc, nền gạch lát ceramic hoặc gạch lá nem, cửa nhôm kính
2	Nhà điều hành công trường	1	121,6	16x7,6x5,74	
3	Nhà ở cán bộ CNV (02 nhà)	1	138,24	21,6x6,4x5,34	
4	Nhà ăn ca	1	148,5	19,8x12x5,1	
5	Nhà để xe	1	180	30x6x3,2	Mái tôn, tường gạch, móng bê tông, nền bê tông
6	Xưởng sửa chữa thiết bị	1	320	32x10x7,2	Mái tôn, tường gạch, móng bê tông, nền bê tông, cửa nhôm kính
7	Kho vật tư	1	60	8,72x6,86x4,55	Mái tôn, nẹp chống bão, khung thép bịt tôn, cửa thép vuông
8	Kho chứa CTNH	1	21	6x3,5x3,6	Mái bằng bê tông, tường gạch, cửa khung thép
9	Kho VLNCN: +Kho thuốcC +Kho phụ kiện	1	38,69 10,37	6,22x6,22x4,6 3,22x3,22x3,75	Mái bằng bê tông, tường gạch, cửa 2 lớp khung thép và gỗ

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở

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

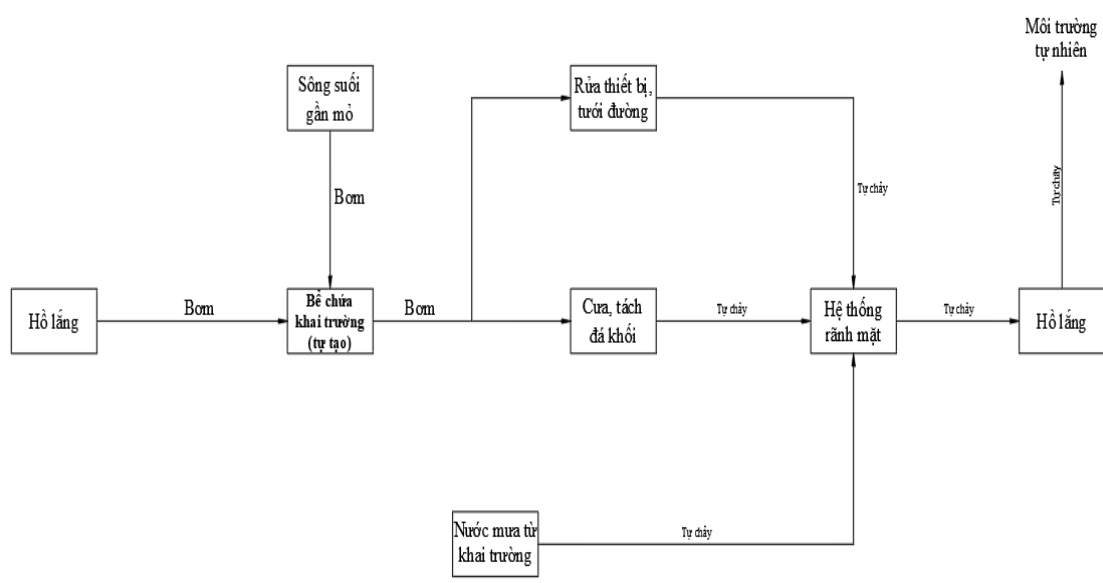
1.2.3.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

Do đặc điểm khai trường khai thác mỏ và nguồn nước thải chủ yếu từ nước mưa chảy tràn, một lượng nhỏ nước sản xuất dùng trong khai thác đá và nước tưới đường là có chứa bột đá và các chất rắn lơ lửng, hầu như không có dầu mỡ cùng các chất hữu cơ. Lượng nước này sẽ được thu gom bằng hệ thống rãnh thu nước dọc các tuyến đường đưa về hồ lắng. Theo sơ đồ duwosi đây, nước mưa trên khai trường được thoát nước theo phương pháp tự chảy, qua hệ thống rãnh mặt chảy về hồ lắng. Nước thải sản xuất từ quá trình cưa tách đá khối, tưới đường cũng được thu về hồ lắng qua hệ thống rãnh mặt này bằng phương pháp tự chảy. Nước thải sau khi lắng tại hồ lắng được thoát ra môi trường tự nhiên bằng cống D1500.

Các thông số thiết kế của hồ lắng đã được nêu ở phần trước.

Trên các tầng khai thác có rãnh thoát nước chân tầng cấu trúc : rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,0 m; đáy nhỏ 0,4 m; chiều sâu 0,4 m.

Rãnh thoát nước bãi thải có cấu trúc là rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,5 m; đáy nhỏ 0,5m; chiều sâu 0,5m.



Hình 1-1-2: Sơ đồ nguyên lý cấp thoát nước cho mỏ

1.2.3.2. Hệ thống xử lý lưu giữ chất thải rắn

Do nguồn chất thải rắn chính của dự án là đất đá thải mỏ với khối lượng là 6.357.524 m³ (bao gồm 4.837.555 m³ đá thải và 1.519.969 m³ là đất bóc) thêm 656.588 m³ khối lượng đào các công trình ngoài mỏ. Tổng khối lượng đất đá thải của mỏ là 7.014.112 m³, tương đương 8.114.045 m³ khi đổ ra bãi thải đã lu lèn tạo độ chặt K = 0,85.

Dựa vào các điều kiện địa hình, địa chất, hướng thoát nước, hướng vận tải chính của mỏ chọn 01 bãi thải ngoài nằm tại phía Tây Bắc khai trường (sát ranh giới

khai trường và 01 bãi thải trong nhằm lưu tài nguyên đá làm VLXDĐT, nhằm mục đích lưu giữ toàn bộ lượng thải này.

Bảng 1-1-12: Các thông số chính của bãi thải

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	
			Bãi thải ngoài	Bãi thải trong
1	Diện tích	ha	14,4	9,23
-	Chiều dài TB	m	480	420
-	Chiều rộng TB	m	300	220
2	Cốt cao đồ thải	m	+670 ÷ +870	+700 ÷ +760
3	Số lượng tầng đồ thải	tầng	7	3
4	Chiều rộng đai tầng thải	m	10	7
5	Chiều cao tầng	m	≤30	20
6	Góc dốc sườn tầng	độ	≤ 40	≤ 40
7	Độ dốc ngang mặt tầng thải	%	2	2
8	Dung tích chứa tối đa	m ³	6.336.000	3.400.000
			9.736.000	
9	Dung tích cần chứa (lu lên K = 0,85)	m ³	6.045.664	2.057.205
			8.102.869	

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở

1.2.3.3. Các công trình bảo vệ khác

a. Hệ thống nhà vệ sinh

Khu vực phụ trợ xây nhà vệ sinh tự hoại, đảm bảo chất lượng nước thải sinh hoạt có thể thải được ra hệ thống thoát nước chung.

b. Hệ thống cây xanh

Trong thời gian hoàn thiện các công trình xây dựng cơ bản, chuẩn bị đưa vào khai thác mỏ thì Chủ đầu tư tiến hành trồng cây keo ngăn bụi trên tuyến đường vận chuyển trong và ngoài khai trường.

1.2.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện Dự án

Mặt bằng khai thác mỏ phù hợp với diện tích mỏ được cấp phép thăm dò, các hạng mục công trình nằm trên tổng thể mặt bằng xây dựng mỏ phù hợp với điều kiện khai thác lộ thiên và xây dựng cơ sở hạ tầng đảm bảo đủ điều kiện phục vụ cho dự án và phù hợp với kết nối hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

Phần mô tả hiện trạng sử dụng đất đã được thể hiện ở mục 1.1.3.2.

Khu đất xin thực hiện dự án hiện tại thuộc quyền quản lý của UBND xã Bản Lang, không có tranh chấp về quyền sở hữu nào trong diện tích này.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện nước và các sản phẩm của Dự án

1.3.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của Dự án

Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho dự án được thống kê trong bảng sau.

Bảng 1-13: Nguyên nhiên liệu sử dụng cho dự án

STT	Tên nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Thuốc nổ công nghiệp	kg/năm	21.660
2	Kíp nổ	Cái/năm	23.703
3	Dây nổ	m/năm	5.436
4	Điện năng tiêu thụ	kW/năm	1.750.800
5	Nhiên liệu sử dụng		
5.1	Dầu Diesel	lít/năm	374.000
5.2	Dầu, mỡ bôi trơn	Kg/năm	18.700
6	Nước	m ³ /năm	101.493

Nguồn: Thuyết minh Thiết kế cơ sở

Nhu cầu dùng nước cho toàn mỏ như sau:

Nước phục vụ cho hoạt động của mỏ chủ yếu là cung cấp nước sinh hoạt, khai thác, rửa xe và nước tưới rửa đường, nước dập bụi.

Nước phục vụ cho hoạt động khai thác khoáng sản được xác định theo yêu cầu công nghệ của từng khâu.

Bảng 1-1-14: Nhu cầu dùng nước toàn mỏ

TT	Nhu cầu dùng nước	Đơn vị	Số lượng	Tiêu thụ (m ³ /ngđ)	Tiêu thụ nước (m ³ /ng-đ)
I	Nước sinh hoạt	người	74	0,15	11,1
II	Nước rửa, dập bụi mặt bằng				50,1
1	Nước rửa xe	xe	17	0,5	8,5
2	Tưới nước dập bụi	m ²	10.000	0,002	20
3	Tưới nước rửa đường	m ²	10.800	0,002	21,6
III	Nước khai thác		-	Theo đặc tính kỹ thuật của máy	261
IV	Nước dự phòng, rò rỉ ≈ 5%				16,11
Tổng cộng					338,31

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước

a. Cung cấp điện

Hiện tại, xã Bản Lang đã có đường dây điện 35 KV chạy qua, cách ranh giới mỏ khoảng 4,5 km. Khi xây dựng mỏ cần làm thủ tục xin đấu nối với đường điện này. Cụ thể là:

- Mặt bằng phụ trợ: **01 trạm biến áp** 35/0,4÷0,23 KV công suất **750KVA**;
- Đấu nối 4,5 km đường dây điện 35 KV

b. Cung cấp nước

Nguồn cung cấp nước cho sinh hoạt được sông Nậm Lùm tại phía Đông, cạnh cách mỏ 230 m, qua hệ thống xử lý.

Nguồn cung cấp nước cho sản xuất tại mỏ được lấy từ các mỏ nước hoặc khe suối nhỏ lân cận khu vực khai thác.

- Giải pháp cấp nước dùng cho sinh hoạt

Nước được bơm từ suối lên bồn chứa đặt tại mái nhà bếp (10 m^3), nhà ở công nhân (2 nhà, mỗi nhà 10 m^3), nhà điều hành (10 m^3). Từ các bồn chứa này nước sẽ qua hệ thống xử lý nước trước khi cấp cho sử dụng.

- Giải pháp cấp nước sản xuất

Nước được bơm từ các mỏ nước hoặc khe suối về hồ tự tạo chứa trên khu vực khai trường, nước từ các hồ tự tạo này sẽ được bơm trực tiếp vào các đường ống nhựa HDPE $\Phi 50$ cung cấp cho các thiết bị hoạt động trên mỏ.

Cấp nước cho hệ thống rửa xe bằng các đường ống nhựa HDPE $\Phi 50$.

Cấp nước cho công tác rửa đường, đập bụi được lấy từ hồ lắng.

c. Nguồn lao động

- Đội ngũ cán bộ quản lý: Công ty cử cán bộ, lãnh đạo của Công ty trực tiếp quản lý, điều hành sản xuất của mỏ.

- Công nhân lao động phổ thông được tuyển dụng tại chỗ thông qua đơn vị nhà thầu khai thác. Nguồn công nhân kỹ thuật được tuyển dụng từ nguồn đào tạo của các trường công nhân kỹ thuật.

- Nhu cầu lao động cho mỏ là 74 người, trong đó số lao động trực tiếp là 66 người. Số biên chế lao động ở lại lưu trú tại mặt bằng khu phụ trợ là 50 người, còn lại là người địa phương.

d. Nguồn vật tư, thiết bị kỹ thuật

- Nguồn nhiên liệu cung cấp cho các máy móc hoạt động trên mỏ sẽ được cung cấp bởi chi nhánh xăng dầu huyện Phong Thổ;

- Nguồn thuốc nổ và vật liệu nổ sẽ do Công ty Hoá chất mỏ hoặc Gaet cung ứng và vận chuyển đến khu mỏ (theo yêu cầu của đơn vị thi công).

- Nguồn vật tư kỹ thuật thông thường như vật liệu để xây dựng đường sá, cầu cống, nhà kho có thể mua tại Lai Châu hoặc từ các tỉnh lân cận.

- Các vật tư kỹ thuật chuyên dùng, thiết bị, phụ tùng máy móc, mua tại tỉnh Lai Châu, tỉnh khác hoặc nhập khẩu.

1.3.3. Các sản phẩm của Dự án

- Đá vôi dolomit làm đá ốp lát:

Năm 1 (XD CB): 5.757 m³/năm;

Năm 2 (XD CB): 20.000 m³/năm;

Năm 3 ÷ 30: 50.000 m³/năm.

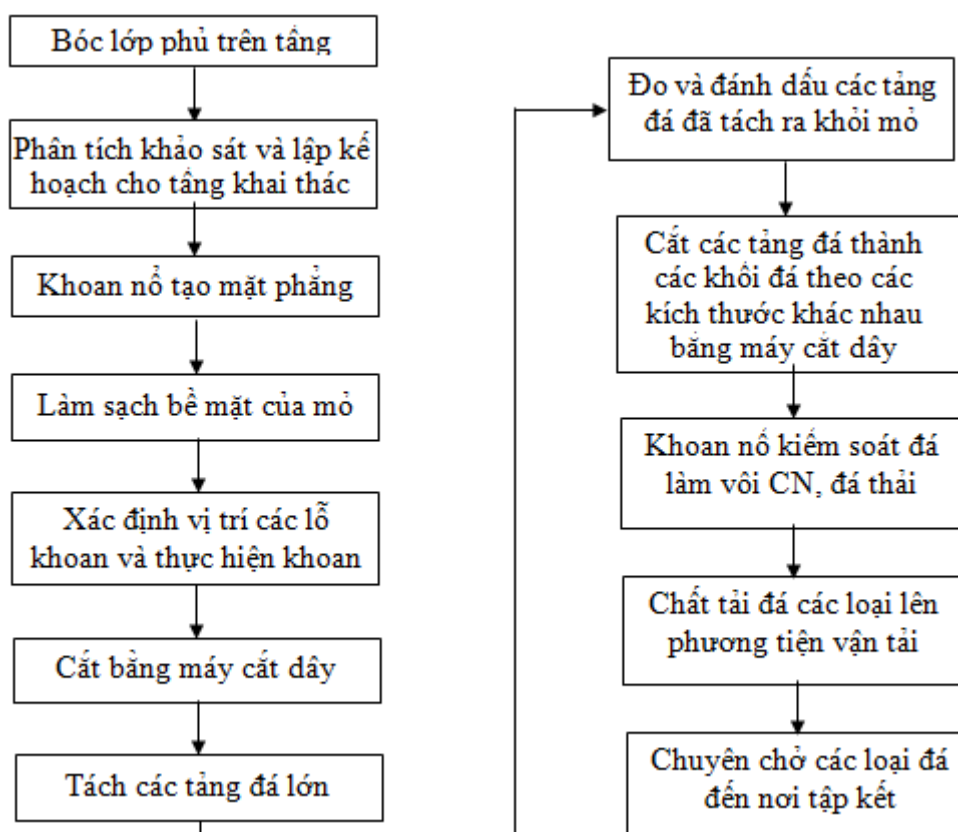
- Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp:

Năm 6 ÷ 10: 100.175 tấn/năm;

Năm 11 ÷ 30: 206.700 tấn/năm.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Công nghệ khai thác



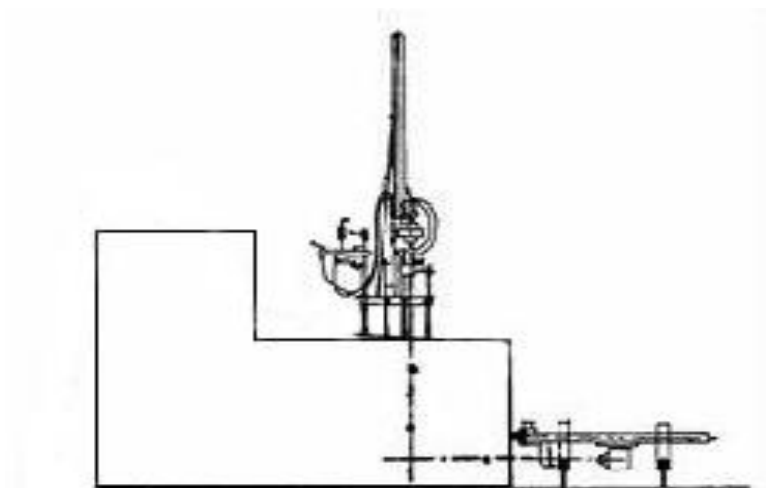
Hình 1-3: Sơ đồ công nghệ khai thác

a. Công tác khoan khai thác đá khối

Với công nghệ áp dụng khi tách đá khối bằng dây cắt kim cương, để cưa tách đá khối cần khoan theo chiều thẳng đứng 1 lỗ khoan và chiều ngang 2 lỗ khoan để luồn dây kim cương vào tiến hành cưa và tách đá ra khỏi khối nguyên.

Với đặc điểm của mỏ đá vôi dolomit, đặc tính của máy cắt kích thước khối đá khi thác ra khỏi nguyên khối theo quy chuẩn dự kiến (dài x cao x sâu) là: 10m x 3m x 10m, tương ứng khối đá có thể tích 300m^3 , do vậy số khối đá cần tách trong năm là 926,36 khối/năm. Số mét khoan trong năm: $926,36 \times 23 = 21.306,2$ m/năm (mỗi khối phải cắt 3 mặt).

Dự án dự kiến chọn 03 máy khoan mã hiệu PP 90 đường kính lỗ khoan (85 - 105) mm hoặc các loại có tính năng tương tự đảm nhiệm khoan các lỗ khoan thẳng đứng và nằm ngang



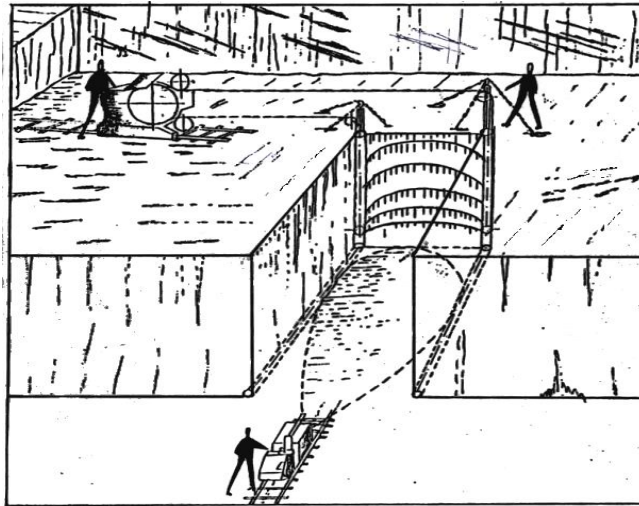
Hình 1-4: Khoan lỗ khoan trong khối đá chuẩn bị cưa

b. Công tác cắt khối đá ra khỏi nguyên khối

Để thực hiện được việc cắt bằng công nghệ này, cần tạo được các lỗ khoan theo chiều thẳng và lỗ khoan nằm ngang. Lượng bụi đá trong lỗ khoan này được làm sạch bằng khí nén đẩy bụi đá ra. Để khoan các lỗ khoan này cho chính xác, ta dùng máy định vị lỗ khoan. Sau đó sử dụng máy cắt kim cương để cưa tách khối đá ra khỏi nguyên khối.

Kích thước khối đá khi khai thác ra khỏi nguyên khối dự kiến (dài x cao x sâu) là: 10m x 3m x 10m, tương ứng khối đá có thể tích 300m^3 , do vậy số khối đá cần tách trong năm là 926,36 khối/năm. Mỗi khối đá cần cắt 03 mặt có kích thước lần lượt là 10mx3m, 10mx10m và 3mx10m, số mét vuông cần cắt là $160\text{m}^2/\text{khối}$. Mỗi năm cần cắt $148.217\text{ m}^2/\text{năm}$.

Dự kiến sử dụng 05 máy cắt dây kim cương S850E 50HP năng suất cắt $15\text{m}^2/\text{h}$ tương đương với $36.000\text{ m}^2/\text{năm}$ hoặc các loại có tính năng tương tự

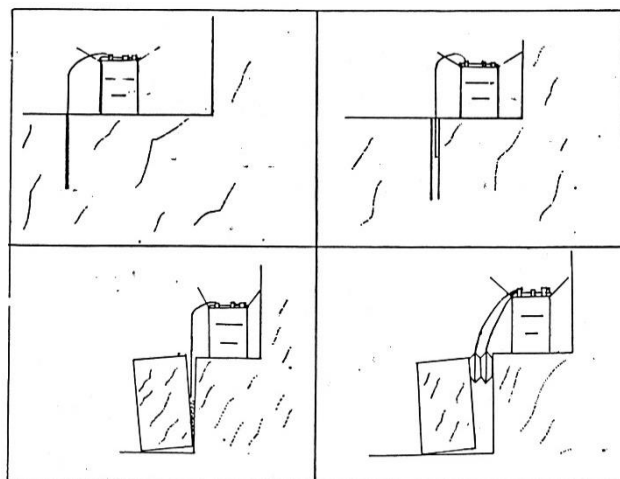


Cắt tách khối đá bằng máy cắt dây xích gắn kim cương

Hình 1-5: Một quy trình để cắt một khối đá lớn ra khỏi khối

c. Công tác tách khối đá ra khỏi nguyên khối

Khi tảng đá vừa được cưa ra khỏi nguyên khối (kích thước 10m x 3m x 10m) để cắt tiếp thành các khối đá nhỏ hơn, ta phải tiến hành tách chúng ra bằng việc sử dụng túi nước. Hiện nay, túi nước sử dụng để tách các khối đá chỉ dày khoảng 7mm và đưa xuống khe cắt để tách các khối đá. Việc sử dụng túi nước mang lại nhiều lợi ích như tiết kiệm thời gian, năng lượng và an toàn trong khai thác. Túi được bơm nước tạo áp lực cao để đẩy khối đá trượt ra ngoài kết hợp với sự hỗ trợ của 02 máy xúc TLGN bánh xích PC400 của mỏ.



Hình 1-6: Sử dụng túi nước để tách các tầng đá

Cắt các khối đá nhỏ từ khối đá lớn theo kích thước nhất định : Khối được tách ra khỏi khối nguyên có thể tích 300m³, được kiểm tra phân vùng đạt tiêu chuẩn làm đá ốp lát. Mỗi năm sẽ phải cắt 50.000 m³ đá làm đá ốp lát. Mỗi khối đá làm đá ốp lát được cắt nhỏ có thể tích trung bình 2,5m³ (1m x 1m x 2,5m) và diện tích mặt cắt 3,5m² (1m

x 2,5m + 1m x 1m). Dự kiến sử dụng 03 máy cắt dây kim cương S625E 25HP, năng suất cắt 10m²/h tương đương với 24.000 m²/năm hoặc loại có đặc tính tương tự.

d. Công tác khoan, nổ khai thác đá còn lại của mỏ làm vôi CN, làm VLXDTT và bóc đá thải

Để tránh tối đa phá hỏng đá đạt tiêu chuẩn làm đá ốp lát thì toàn bộ khối lượng đá mỏ (277.907 m³ nguyên khối/năm) được tách ra khỏi nguyên khối bằng dây cắt kim cương. Khi chuẩn bị tầng, tạo diện khai thác mới và có nhiều khu vực bị nứt nẻ, đập vỡ tự nhiên không thu hồi được đá làm ốp lát nên cần phải khoan nổ mìn, khối lượng này khoảng 20% tổng khối lượng đá mỏ, tức 185 m³/ngày. Khu vực thực hiện khoan nổ phải đảm bảo khoảng cách đường ≥ 150 m, khu vực còn lại dùng đầu đập thủy lực. Lựa chọn máy khoan: PP 90 đường kính lỗ khoan 85-105 mm với số lượng 01chiếc. Ngoài ra còn có 05 máy khoan lỗ nhỏ loại RH-571-35 có đường kính 36-42 mm làm nhiệm vụ phá đá quá cỡ, mô chân tầng, tạo mặt thoáng để khai thác đá khối.

e. Công tác nổ mìn

Do phía Đông mỏ có đường TL.132 nên chỉ tiến hành nổ mìn tại các khu vực cách đường này ≥ 150 m, khu vực còn lại được làm tơi bằng đầu đập thủy lực.

Khối lượng đá nổ lần 1 cho khoan lớn: 185 m³/ngày hay 55.500 m³/năm

Khối lượng đá nổ lần 2 cho khoan con: 93 m³/ngày hay 27.900 m³/năm.

Chọn phương pháp nổ mìn điện tức thời với chỉ tiêu thuốc được tính là 0,34 kg/m³. Khối lượng thuốc nổ cần cho một đợt nổ (2 ngày một lần nổ mìn) là 145 kg/đợt. Các thông số trong công tác khoan nổ mìn được thể hiện trong bảng dưới đây :

Bảng 1-15: Tổng hợp các thông số khoan nổ mìn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Số lượng
1	Chiều cao tầng khoan nổ	H_t	m	10
2	Đường kính lỗ khoan	Φ	mm	105
3	Chiều sâu lỗ khoan	L_{lk}	m	11,5
4	Chiều sâu khoan thêm	L_{kt}	m	1,5
5	Đường kháng chân tầng	W	m	3,5
6	Khoảng cách giữa các lỗ khoan	a	m	3,5
7	Khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan	b	m	3,5
8	Chỉ tiêu thuốc nổ	q	kg/m ³	0,34
9	Lượng thuốc nổ trong 1 lỗ khoan	Q_{lk1}	Kg/lk	41,65
10	Chiều dài nạp thuốc phân đoạn trên (dưới)	L_t	m	2,34 (3)
11	Chiều dài nạp búa phân đoạn trên (dưới)	L_b	m	3,66 (2,5)
12	Suất phá đá			
-	Máy khoan có đường kính 105mm	P1	m ³ /m	10,65
-	Máy khoan có đường kính 36-42mm	P2	m ³ /m	1,5
13	Khoảng cách an toàn theo đá bay			
-	Đối với người		m	300
-	Đối với máy móc và công trình		m	150
14	Khoảng cách an toàn về chấn động đối với nhà và công trình	R_{cd}	m	79
15	Khoảng cách an toàn theo tác dụng của sóng đập không khí	r_s	m	49
16	Lượng thuốc nổ một lần nổ	Q_d	kg	145

Nguồn: Báo cáo NCKT của dự án

e. Công tác xúc bốc trên khai trường

Công tác bốc xếp đá khối: Mỗi khối đá làm đá ốp lát được cắt nhỏ có thể tích trung bình 2,5m³ (1m x 1m x 2,5m). Một năm cần bốc xếp 20.000 khối (thể tích 2,5m³/khối) đưa lên ô tô. Mỏ sẽ sử dụng máy xúc lật nâng đá LT28T có sức nâng 28 tấn hoặc loại tương đương để bốc xếp đá khối lên phương tiện vận tải, số lượng 02 chiếc (phục vụ dỡ hàng tại bãi chứa)

Công tác xúc bốc đất đá còn lại (làm vôi CN, đá làm VLXD TT, bóc đất đá thải): Khối lượng xúc bốc bao gồm đá làm vôi công nghiệp, đá làm VLXD TT và bóc đất đá thải là 280.107 m³/năm. Lựa chọn máy xúc thủy lực gầu ngược bánh xích Komatsu KC400 hoặc loại tương đương có dung tích gầu lần là 1,8m³ để xúc bốc đất đá các loại (trừ đá ốp lát), số lượng 02 chiếc.

f. Công tác san gạt

Khối lượng đá làm VLXD TT (lưu tại bãi thải) và bóc đất đá thải là 206.021 m³/năm tương đương 687 m³/ngày. Khối lượng phải san gạt tại bãi thải bằng 70% khối lượng đổ ra bãi thải, $V_{ng} = 481$ m³/ngày. Máy gạt ngoài san gạt bãi thải, bãi chứa đất đá còn phối hợp cùng công đoạn khoan nổ mìn để tạo mặt bằng mới cho khai thác, hồ

trợ máy xúc khi xúc đất đá nổ mìn, dọn dẹp mặt bằng đảm bảo an toàn vận hành cho các thiết bị. Phù hợp với công tác khai thác, đáp ứng các nhiệm vụ nêu trên, dự kiến chọn máy ủi D155AX-3 hoặc loại tương đương công suất 225 HP. Số lượng 01 chiếc máy gạt nhằm phục vụ công tác san gạt chính và gạt phụ trợ bãi thải.

g. Công tác vận tải

- Vận chuyển đá ốp lát: Mỗi khối đá làm đá ốp lát được cắt nhỏ có thể tích trung bình $2,5\text{m}^3$. Một năm cần vận chuyển 20.000 khối (thể tích $2,5\text{m}^3/\text{khối}$). Dùng 01 ô tô thùng Howo trọng tải 25 tấn hoặc loại tương đương để vận tải đá tiếp theo. Khối lượng vận chuyển là 20.000 khối (block)/năm hay 67 khối (block)/ngày, mỗi chuyến ô tô chở được 3 block ($2,5\text{m}^3/\text{block}$) thì cần 01 xe ô tô trọng tải 25 tấn

- Vận chuyển đất đá còn lại: Khối lượng cần vận chuyển là $280.107\text{ m}^3/\text{năm}$ (đá là $227.907\text{ m}^3/\text{năm}$, đất phủ là $52.200\text{ m}^3/\text{năm}$) tương đương với 739.217 tấn/năm. Khoảng cách vận chuyển trung bình là 900m. Số lượng 03 ô tô tự đổ trọng tải 25 tấn.

Cung đường vận tải đá về nhà máy chế biến đá là con đường TL132.

- Vận tải người và vật liệu xây dựng: sẽ có hợp đồng vận chuyển vật liệu xây dựng với đối tác cung ứng. Cán bộ công nhân viên ở tại khu phụ trợ tự đi vào mỏ. Công nhân địa phương tự trang bị phương tiện vào mỏ.

g. Đất đá thải

Tổng khối lượng đất đá thải của mỏ là $7.014.112\text{ m}^3$ (đá là $5.117.080\text{ m}^3$ và đất bóc là $1.897.032\text{ m}^3$), tương đương $8.114.045\text{ m}^3$ khi đổ ra bãi thải đã lu lèn tạo độ chặt $K = 0,85$.

Khối lượng trên đã bao gồm khối lượng đào để xây dựng các công trình trong ranh giới khai trường.

h. Tổng hợp thiết bị phục vụ khai thác

Ngoài đồng bộ thiết bị chính trong khâu công nghệ, mỏ trang bị thêm những thiết bị phụ trợ phục vụ cho công tác điều hành mỏ, đảm bảo vệ sinh môi trường như sau:

Bảng 1-16: Tổng hợp các thiết bị hoạt động tại mỏ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
I	Thiết bị khai thác		
1	Máy khoan mã hiệu PP 90 (hoặc loại tương đương)	Chiếc	04
2	Máy nén khí SA-75A (hoặc loại tương đương)	Chiếc	03
3	Máy khoan đường kính d= 36-42mm	Chiếc	05
4	Máy cắt dây kim cương S850E 50HP (hoặc loại tương đương)	Chiếc	05
5	Máy cắt dây kim cương S625E 25HP (hoặc loại tương đương)	Chiếc	03
6	Máy xúc thủy lực gầu ngược bánh xích có dung tích gầu 1,8m ³	Chiếc	04
7	Máy xúc lật nâng đá LT28T (hoặc loại tương đương)	Chiếc	02
8	Máy ủi công suất 225HP	Chiếc	01
9	Máy xúc TLGN bánh xích PC200 (hoặc loại tương đương)	Chiếc	02
10	Ô tô tự đổ trọng tải 25 tấn	Chiếc	04
II	Thiết bị phụ trợ		
1	Xe tải thùng 15 tấn chở nguyên, nhiên liệu	Chiếc	01
2	Xe bán tải phục vụ điều hành sản xuất	Chiếc	01
3	Xe stec 10 m ³ tưới nước rửa đường	Chiếc	01
4	Máy xúc lật dung tích gầu 3 m ³	Chiếc	01

Nguồn: Báo cáo NCKT của dự án

1.4.2. Trình tự khai thác, hệ thống khai thác

1.4.2.1. Biện pháp và vị trí mở mỏ

a. Vị trí mở mỏ

Với đặc điểm địa hình, điều kiện khai thác và công suất khai thác hàng năm, đồng thời với hệ thống khai thác dự kiến áp dụng và để phù hợp với các vị trí công trình của mặt bằng.

Xuất phát từ tuyến đường TL132 tại phía Đông Bắc mỏ, xây dựng khu phụ trợ và bãi chứa đá nằm ở khoảng giữa tuyến đường này và khai trường mỏ tại cốt +700 m. Tại cuối bãi chứa đá, xây dựng đường vận tải ô tô (mở vĩa) men theo sườn núi phía Đông Nam ngoài mỏ, vòng vào trung tâm mỏ, ngược lên phía Tây Bắc mỏ và kết thúc tại cốt +870m phía Tây Nam mỏ. Tiến hành xây dựng 02 vị trí mở vĩa như sau:

- Tại cốt +800 m của đường mở vĩa (cọc 31), xây dựng bãi xúc mức +800 m;
- Từ cuối đường mở vĩa, bạt ngọn tạo diện khai thác đầu tiên tại mức +870m.

b. Phương pháp mở mỏ

Phương pháp mở mỏ có quan hệ chặt chẽ với hệ thống khai thác, căn cứ vào điều kiện địa hình thực tế khu vực khai thác, công suất và biên giới khai trường Dự án đưa ra phương pháp mở mỏ bằng hào hoàn chỉnh và bán hoàn chỉnh.

Theo phương pháp này phải tiến hành mở hào hoàn chỉnh và bán hoàn chỉnh để các thiết bị vận tải, thiết bị bánh xích và cửa cắt đá có thể lên diện khai thác đầu tiên phục vụ khai thác.

1.4.2.2. Trình tự khai thác

Trình tự khai thác từ trên xuống dưới, hướng phát triển công trình từ Tây Bắc về Đông Nam. Hướng đá bay khi nổ mìn là về phía Tây Bắc. Sau khi tiến hành XDCB xong (02 năm XDCB), trình tự khai thác cụ thể như sau:

+ Từ năm khai thác thứ 3 đến năm thứ 12 (02 năm đầu là năm XDCB):

Khai thác theo lớp bằng, xúc bốc - vận tải trực tiếp bằng ô tô với tất cả các loại đá trên toàn bộ khai trường. Đá làm vôi công nghiệp và đá làm ốp lát đưa về bãi chứa, đất đá thải ra bãi thải. Hào dốc vận tải đất đá thải ra bãi thải được hình thành trên bờ kết thúc khai thác phía Tây Nam khai trường trong quá trình khai thác.

+ Từ năm khai thác thứ 13 đến năm thứ 15:

Tập trung khai thác từ trên xuống dưới, đến đáy khai trường (+700 m) đối với phần diện tích phía Bắc (khoảng 1/4 khai trường còn lại), nhằm mục đích lưu tài nguyên đá làm VLXD TT trong khai trường ở những năm khai thác tiếp theo. Khai thác theo lớp bằng, xúc bốc - vận tải trực tiếp bằng ô tô với tất cả các loại đá. Đá làm vôi công nghiệp và đá làm ốp lát đưa về bãi chứa, đất đá thải ra bãi thải.

+ Từ năm khai thác thứ 16 đến khi kết thúc khai thác: Khai thác đồng thời trên các tầng từ mức +760 m đến mức +700 m. Hướng phát triển công trình từ Tây Bắc xuống Đông Nam. Đá làm vôi công nghiệp và đá làm ốp lát được vận chuyển trực tiếp đưa về bãi chứa. Tài nguyên đá làm VLXD TT được xúc chuyển (hoặc gạt chuyển) xuống mức +700 m và lưu tại chỗ, đất đá thải xúc lên ô tô đưa ra bãi thải.

1.4.2.3. Hệ thống khai thác

Lựa chọn hệ thống khai thác (HTKT) để thực hiện các khâu công nghệ trong quá trình khai thác nhằm đảm bảo các thiết bị hoạt động có hiệu quả về kinh tế, an toàn và sản xuất liên tục, bảo vệ tốt môi trường. Đối với mỏ đá khối, đặc trưng của hệ thống khai thác HTKT hỗn hợp. Trên tầng luôn tồn tại đồng thời các hoạt động cửa cắt và khoan nổ mìn để tách đá.

- Khai thác đá ốp lát: áp dụng hệ thống khai thác khấu theo lớp bằng dùng máy khoan, khoan tạo lỗ; đá khối được cửa cắt bằng dây cắt kim cương, đối với mỏ Bản Lang vận tải trực tiếp bằng ô tô từ khai trường về bãi chứa.

- Khai thác đá làm vôi công nghiệp, tài nguyên đá làm VLXDĐT, bóc đá thải: kết hợp hai hệ thống khai thác khẩu theo lớp xiên gạt chuyển (hoặc xúc chuyển) và lớp bằng vận tải trực tiếp. Làm toát đá bằng phương pháp khoan nổ mìn.

Bảng 1-17: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

TT	Các thông số	Đơn vị	Giá trị		
			Đá làm ốp lát	Đá còn lại	Lớp phủ
1	Chiều cao phân tầng khai thác (h_{pt})	m	5	-	-
2	Chiều cao tầng khai thác (H_t)	m	10	10	10
3	Chiều cao tầng kết thúc (H_{kt})	m	20	20	20
4	Chiều rộng mặt tầng kết thúc (B_{kt})	m	7	7	7
5	Góc nghiêng sườn tầng khai thác (α_k)	độ	90	80	28
6	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc (α_{kt})	độ	65	65	24
7	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu (B_{min})	m	16	26	26
8	Góc nghiêng bờ công tác φ_{ct} lớp bằng (lớp xiên)	Độ	0	0 (61)	0
9	Góc nghiêng bờ kết thúc (γ_{kt})	độ	≤ 65	≤ 65	23
10	Chiều dài tuyến công tác trên tầng (L_{ct})	m	50	70	Theo tầng
11	Chiều rộng dải khẩu (A)	m	3	7	13

Nguồn: Báo cáo NCKT của dự án

1.4.2.4. Lịch khai thác mỏ

Lịch khai thác mỏ được lập phù hợp với công suất khai thác hàng năm đã xác định và phù hợp với trình tự khai thác của mỏ. Lịch khai thác đóng kèm trong phần phụ lục.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Biện pháp thi công các hạng mục mở mỏ

Công tác san gạt mặt bằng: Đối với lớp đất phủ được thi công san gạt bằng máy xúc thủy lực 1,8m³ kết hợp với máy ủi 225 HP. Đối với lớp đá gốc: San gạt bằng phương pháp khoan nổ mìn, có đường kính 76÷105mm, để làm toát đá, đất đá được san rộng mặt bằng bằng máy xúc 1,8m³ kết hợp với máy ủi 225 HP.

Công tác thi công các tuyến đường trong và ngoài mỏ: thi công bằng máy khoan lớn đường kính 76÷105mm, kết hợp với nổ mìn đất đá một phần văng ra phía sườn dốc và 1 phần được xúc bằng máy xúc 1,8m³ kết hợp ô tô vận tải 25 tấn tự đổ vận tải đến san lấp các mặt bằng. Tẩy mô bằng khoan nổ mìn lỗ khoan nhỏ có đường kính 36÷42mm.

1.5.2. Biện pháp thi công các công trình phụ trợ

Công tác xây gạch, đá và đổ bê tông: Sử dụng lao động thủ công, vật liệu xây dựng được tập kết tại chân công trình theo tiến độ xây dựng, trộn vữa và bê tông dùng máy trộn di động.

Công tác làm gia công sắt thép: Sử dụng lao động thủ công kết hợp với thiết bị cơ giới như hàn điện, vận chuyển và lắp đặt các kết cấu thép sử dụng xe ô tô 25 tấn và cần cẩu 22 tấn.

Bảng 1-18: Tổng hợp thiết bị thi công

TT	Tên và đặc tính thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Máy khoan D=76÷105mm	Cái	4
2	Máy xúc thủy lực, E=1,8m ³	Cái	2
3	Máy khoan con D =32÷46mm	Cái	4
4	Máy hàn di động	Cái	2
5	Máy trộn vữa	Cái	3
6	Ô tô cần cẩu 22 tấn	Cái	1
7	Máy bơm nước	Cái	2
8	Ô tô tự đổ có trọng tải 25 tấn	Cái	3
9	Máy ủi 225 HP	Cái	1

Nguồn: Báo cáo NCKT của dự án

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

Các công trình phụ trợ thuộc mặt bằng khu phụ trợ sẽ được xây dựng song song với các hạng mục mở mỏ. Sau khi xây dựng xong mặt bằng thì tiến hành xây dựng luôn các hạng mục các công trình phụ trợ của mặt bằng đó.

Công tác thi công các công trình cơ sở hạ tầng phục vụ công tác khai thác mỏ sẽ được tiến hành sau khi Dự án đầu tư được các cấp có thẩm quyền phê duyệt và các bản vẽ thi công đã được chủ đầu tư chấp thuận, phê duyệt.

Thời gian thi công XD CB của mỏ là 24 tháng theo lịch trình bày trong bảng.

Bảng 1-19: Thời gian thi công các công trình XD CB

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Hạng mục công trình	Năm XD/CB (24 tháng)					
		4	8	12	16	20	24
1	Xây dựng khu Phụ trợ						
2	Bãi chứa đá						
3	Đường mở vỉa						
4	Bãi xúc mức +800 m						
5	Bãi quay xe đổ thải						
6	Bạt đỉnh						
7	Đắp đê chắn chân bãi thải						
8	Xây dựng kho VLNCN						
9	Hồ lắng						
10	Rãnh đỉnh						

Nguồn: Thuyết minh Thiết kế cơ sở

1.6.2. Vốn đầu tư

* Hình thức đầu tư: Đầu tư mới hoàn toàn.

* Nguồn vốn: Huy động từ nguồn vốn tự có của Công ty (30%) và vay các ngân hàng thương mại trong nước (70%).

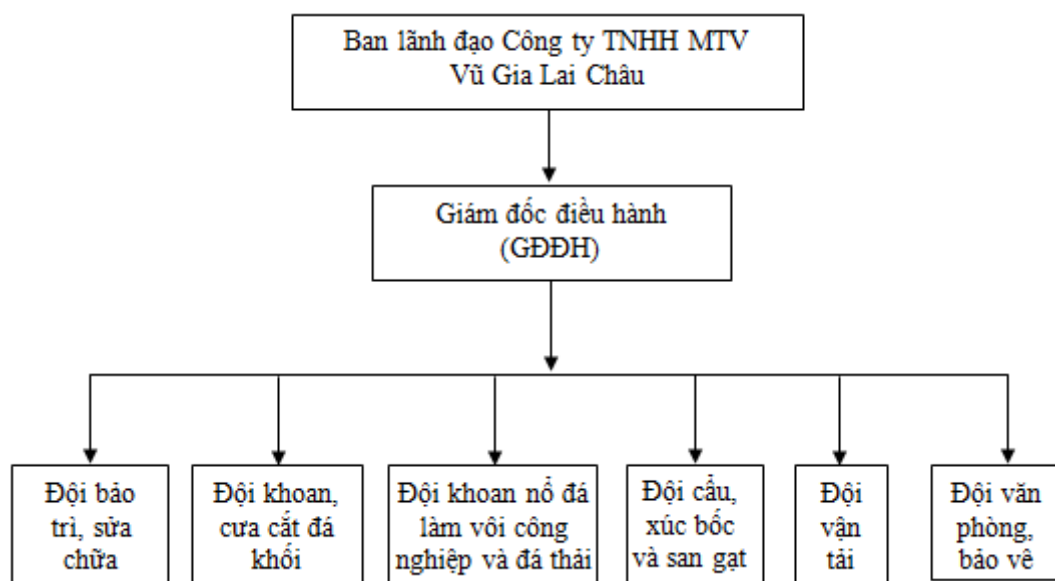
* Tổng vốn đầu tư: **59.975.519** nghìn đồng.

Bảng 1-20: Tổng vốn đầu tư của dự án (ĐVT: nghìn đồng)

TT	Các khoản mục chi phí	Chi phí trước thuế	Thuế GTGT	Chi phí sau thuế
	TỔNG SỐ	85.788.008	6.029.924	91.817.932
I	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	12.305.324		12.305.324
II	Chi phí xây dựng	23.557.507	2.355.751	25.913.257
III	Chi phí thiết bị	14.566.500	1.456.650	16.023.150
IV	Chi phí quản lý dự án	1.044.713	104.471	1.149.184
V	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	2.518.378	251.838	2.770.216
VI	Chi phí khác	8.049.546	273.322	8.322.868
VII	Dự phòng	5.461.841	389.372	5.851.213
1	Dự phòng khối lượng 5%	4.016.308	282.028	4.298.336
2	Dự phòng trượt giá 2%	1.445.532	107.345	1.552.872

1.6.3. Tổ chức quản lý

Tổ chức của xí nghiệp khai thác thuộc Công ty như sơ đồ sau:



Hình 1-7: Sơ đồ tổ chức quản lý

Số lao động thực hiện tại khu mỏ được tổ chức như trong bảng 1-30.

Bảng 1-21: Bố trí nhân lực tại khu mỏ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Chức danh	Số thiết bị, chiếc	Số người
I	Bộ phận quản lý		08
1	Giám đốc điều hành	-	1
2	P. Giám đốc điều hành	-	1
3	Chỉ huy nổ mìn	-	1
4	Kỹ thuật, an toàn mỏ	-	2
5	Trắc địa	-	1
6	Kế toán	-	1
7	Vật tư	-	1
II	Bộ phận sản xuất mỏ		66
1	Máy khoan mã hiệu PP 90	04	8
2	Máy nén khí SA-75A	03	1
3	Máy khoan đường kính d= 36-42mm	05	5
4	Máy cắt dây kim cương S850E 50HP	05	10
5	Máy cắt dây kim cương S625E 25HP	03	6
6	Máy xúc TLGN bánh xích có E = 1,8m ³	04	4
7	Máy xúc lật nâng đá LT28T	02	2
8	Máy ủi công suất 225HP	01	1
9	Máy xúc TLGN bánh xích PC200	02	2
10	Ôtô tự đổ trọng tải 25 tấn	04	4
11	Xe tải thùng 15 tấn, tưới nước rửa đường	01	1
12	Xe bán tải phục vụ điều hành sản xuất	01	1
13	Máy xúc lật dung tích gầu 3 m ³	01	1
14	Thợ nổ mìn	-	5
15	Trực bảo vệ	-	3
16	Công nhân sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị		7
17	Nấu ăn, phục vụ công trường	-	5
Cộng			74

Nguồn: Thuyết minh Thiết kế cơ sở

Tổng số lao động tại mỏ là 74 người trong đó 08 người làm việc gián tiếp và 66 người trực tiếp sản xuất. Số biên chế lao động ở lại lưu trú tại mặt bằng khu phụ trợ là 50 người, còn lại là người địa phương.

Chủ đầu tư sẽ điều động từ nguồn lao động hiện có của Công ty và tuyển dụng những người có bằng cấp, trình độ chuyên môn và kỹ thuật đáp ứng yêu cầu công việc.

Bộ phận kỹ thuật của mỏ phải được đào tạo qua trường lớp đào tạo Đại học và Cao đẳng đúng chuyên môn.

Công nhân thi công bãi mìn phải có đầy đủ giấy phép sát hạch, chứng chỉ về các nhiệm vụ thi công bãi mìn.

Công nhân vận hành phương tiện vận tải phải có đầy đủ bằng lái, giấy kiểm tra sức khỏe.

Công nhân kỹ thuật, vận hành máy phải có tay nghề đã qua trường lớp đào tạo và có chứng nhận an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp. Bộ phận này chủ đầu tư sẽ tuyển dụng từ các trường đào tạo nghề, tổ chức đào tạo lực lượng lao động nhân rồi tại khu vực.

Nấu ăn ca, công nhân tạp vụ, dọn dẹp vệ sinh,... được ký hợp đồng với người lao động tại khu vực mỏ.

Đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy định về điều kiện làm việc, thời gian nghỉ ngơi, các chế độ chính sách, bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, tiền lương đối với người lao động theo luật định hiện hành.

1.6.4. Đơn vị thực hiện Dự án

Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu trực tiếp thực hiện Dự án.

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

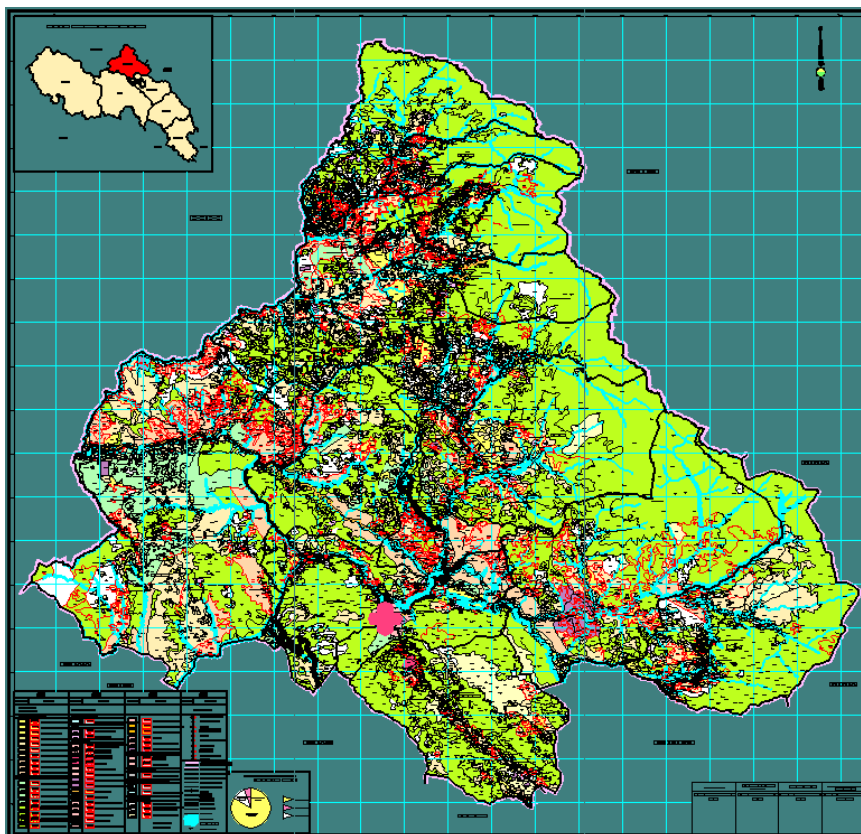
2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế- xã hội

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

Phong Thổ là huyện vùng cao biên giới, nằm ở phía bắc của tỉnh Lai Châu, nằm trong tọa độ địa lý từ 22°25' đến 22°51' vĩ độ Bắc, 103°08' đến 103°36' kinh độ Đông, cách tỉnh lỵ Lai Châu 30km. Phía bắc giáp huyện Kim Bình, tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), phía đông và đông nam giáp tỉnh Lào Cai, phía nam giáp huyện Tam Đường và thành phố Lai Châu, phía tây và tây nam giáp huyện Sìn Hồ. Phong Thổ có đường biên giáp với huyện Kim Bình (tỉnh Vân Nam, Trung Quốc) dài 97,229km, với 51 cột mốc biên giới, trong đó 12 cột mốc giới 3, 20 cột mốc giới đôi, 15 cột mốc giới đơn, 4 cột mốc giới phụ (27 cột mốc giới do Việt Nam cắm và 24 cột mốc giới do phía Trung Quốc cắm), có cửa khẩu quốc gia Ma Lò Thành.

Huyện Phong Thổ có 18 xã và thị trấn: Bản Lang, Đào San, Hoang Thèn, Huổi Luông, Khổng Lào, Lản Nhì Thàng, Ma Ly Chải, Ma Ly Pho, Mò Si San, Mù Sang, Mường So, Nậm Xe, Pa Vây Sừ, Sìn Lở Lầu, Sìn Suối Hồ, Tung Qua Lìn, Vàng Ma Chải và thị trấn Phong Thổ. Trong đó có 13 xã biên giới tiếp giáp với Trung Quốc.



Hình 2-1: Bản đồ hành chính huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (địa danh cũ)

2.1.1.2. Điều kiện về địa hình

Huyện Phong Thổ có hướng dốc từ Tây Bắc xuống Đông Nam xen kẽ những thung lũng hẹp với độ dốc trung bình khoảng 10° . Độ cao trung bình so với mặt nước biển khoảng 800m. Tổng quát địa hình ở huyện Phong Thổ có đặc điểm như sau:

- Địa hình vùng núi cao: Tập trung ở 8 xã phía Bắc bao gồm: Sỉ Lờ Lầu, Mồ Sỉ San, Vàng Ma Chải, Pa Vây Sừ, Tung Qua Lìn, Đào San, Mù Sang, Ma Li Chải, tổng diện tích 37.455,69 ha, chiếm 36,39% diện tích đất tự nhiên, độ dốc lớn; đây là vùng tập trung hầu hết tài nguyên rừng của cả huyện.

- Địa hình vùng núi thấp: Bao gồm các dãy đồi núi thấp tập trung ở các xã phía Nam và Tây Nam của huyện, bao gồm các xã: Mường So, Nậm Xe, Bản Lang, Ma Li Pho, Hoàng Thèn, Khổng Lào... diện tích 65.468,97 ha, chiếm 63,61% diện tích đất tự nhiên hầu hết là đồi núi, một số nơi bằng phẳng, thuận lợi nước tưới người dân canh tác lúa nước.

Địa hình khu vực khai thác đá vôi dolomit Bản Lang được tạo bởi dải núi đá vôi dolomit kéo dài theo phương Tây Bắc – Đông Nam, độ cao chân núi từ 704,96 đến 713,6m độ cao đỉnh núi là 889,52m, đỉnh núi dạng sườn dốc, bao quanh núi là thung lũng, khe suối được phủ bởi trầm tích bờ rời có địa hình tương đối bằng phẳng.

2.1.2.3. Địa tầng

Tham gia vào cấu trúc khu khai thác chỉ có mặt các đá của hệ tầng Bản Páp.

Giới Paleozoi (PZ)

Hệ DeVon, thống sớm – giữa,

Hệ tầng Bản Páp ($D_{1-2} bp$)

Các đá thuộc tập 1 của hệ tầng Bản Páp phân bố trên toàn diện tích khai thác. Chúng kéo dài theo phương Tây Bắc – Đông Nam. Thành phần là đá vôi dolomit hạt mịn đến nhỏ màu trắng, trắng phớt hồng, xám trắng đến xám xanh, xám đen. Đá có cấu tạo phân lớp mỏng đến khối. Kiến trúc hạt mịn. Đá cắm về phía Tây Nam với góc dốc khoảng 45° .

Thành phần khoáng vật của đá vôi dolomit chủ yếu là dolomit chiếm từ 80 - 95%, calcit từ 2 – 17%, Thạch anh ít đến 4%, Muscovit ít đến 2%, khoáng vật quặng từ ít đến 2%.

2.1.1.4. Kiến tạo

Trong diện tích khai thác không bắt gặp các thành tạo magma và các đứt gãy. Các hoạt động kiến tạo về sau tạo thành các hệ thống khe nứt ảnh hưởng tới độ nguyên khối và chất lượng của đá vôi dolomit làm đá ốp lát. Theo kết quả đo khe nứt và thành

lập các đồ thị khe nứt tại các trạm đo khe nứt cho thấy, trong khu mỏ có các hệ thống khe nứt: hệ thống phương Á kinh tuyến ($270 \div 315^0 \angle 50 \div 75^0$), phương Tây Bắc - Đông Nam ($10 \div 25^0 \angle 50 \div 65^0$; $210 \div 225 \angle 20 \div 30^0$), phương Đông Bắc – Tây Nam ($120 \div 160^0 \angle 60 \div 80^0$).

2.1.1.5. Đặc điểm khoáng sản

Qua kết quả công tác thăm dò, các tài liệu đo vẽ địa chất, các trạm đo khe nứt trên mặt và moong khai thác thử cho thấy đá vôi dolomit tại khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu có đặc điểm như sau:

Thân đá vôi dolomit phân bố trên toàn bộ diện tích khai thác. Đá có cấu tạo phân lớp mỏng đến khối, màu trắng, trắng phớt hồng, xám xanh, thể nằm chủ yếu $220^0 \div 230^0 \angle 40^0 \div 50^0$. Trên bề mặt bị phủ bởi lớp phủ có thành phần là đất, đá bờ rời có chiều dày lớn, có chỗ chiều dày biểu kiến lên đến 17m. Đôi chỗ gặp lớp đá vôi dolomit bị phong hóa triệt để thành cát màu trắng đục có chiều dày biểu kiến từ 2,0m đến 34,8m.

Theo kết quả phân tích thạch học và kết quả phân tích hóa cơ bản cho thấy đá vôi dolomit trong khu vực khai thác có đặc điểm thành phần như sau:

+ Thành phần khoáng vật:

Thành phần khoáng vật của đá vôi dolomit trong khu vực khai thác chủ yếu là dolomit chiếm từ 80 - 95%, calcit từ 2 – 17%, Thạch anh ít đến 4%, Muscovit ít đến 2%, khoáng vật quặng từ ít đến 2%.

+ Thành phần hóa học và độ trắng:

Kết quả phân tích mẫu hóa cơ bản và độ trắng trong đá vôi dolomit cho thấy thành phần hoá học cơ bản và độ trắng của đá vôi dolomit trong khu vực khai thác như sau:

- Thành phần hóa học cơ bản và độ trắng của đá vôi dolomit toàn mỏ như sau: CaO từ 22,12% đến 37,24%, trung bình 29,43%; MgO từ 9,90% đến 22,70%, trung bình 18,82%; SiO₂ từ 0,56% đến 20,39%, trung bình 6,10%; Al₂O₃ từ 0,10% đến 8,27%, trung bình 1,58%; Fe₂O₃ từ 0,06% đến 4,69%, trung bình 0,96%; SO₃ từ 0,002% đến 0,750%, trung bình 0,067%; P₂O₅ từ 0,001% đến 0,640%, trung bình 0,058%; độ trắng từ 59,5% đến 94,0%, trung bình 90,2%.

- Thành phần hóa học cơ bản và độ trắng của đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp như sau: CaO từ 28,84% đến 32,34%, trung bình 30,53%; MgO từ 17,3% đến 21,70%, trung bình 20,82%; SiO₂ từ 0,56% đến 3,69%, trung bình 1,95%; Al₂O₃ từ 0,11% đến 2,0%, trung bình 0,46%; Fe₂O₃ từ 0,07% đến 1,88%, trung bình 0,28%; SO₃ từ 0,002% đến 0,080%, trung bình 0,012%; P₂O₅ từ 0,001% đến 0,068%, trung bình 0,008%; độ trắng từ 59,5% đến 94,0%, trung bình 91,1%.

Kết quả xác định độ thu hồi đá khối theo tài liệu mở moong khai thác thử cho thấy đá vôi dolomit tại khu vực Bản Lang có độ nguyên khối thuộc loại trung bình (19,14%).

Trên cơ sở tài liệu thăm dò, đặc biệt tài liệu nghiên cứu về chất lượng và kết quả nghiên cứu mẫu công nghệ cho thấy đá vôi dolomit khu vực Bản Lang đảm bảo yêu cầu chất lượng của đá làm đá ốp lát và làm vôi công nghiệp.

2.1.1.6. Đặc điểm địa chất thủy văn, địa chất công trình

a. Đặc điểm địa chất thủy văn

*** Nước mặt**

Kết quả khảo sát địa chất thủy văn cho thấy, trong khu mỏ không có sông và suối chảy qua, nên nước mặt chỉ xuất hiện ở các khe và rãnh nhỏ khi có mưa.

*** Nước ngầm**

Căn cứ vào đặc điểm địa chất, đặc điểm thấm và chứa nước của các thành tạo địa chất có thể chia ra các đơn vị địa chất thủy văn gồm: tầng chứa nước lỗ hổng trong phần đất phủ, sườn tích, tầng chứa nước khe nứt – karst trong đá vôi dolomit hệ tầng Bản Páp.

- Tầng chứa nước lỗ hổng trong phần đất phủ, sườn tích

Tầng chứa nước phân bố hạn chế ở nơi địa hình thấp trong diện tích khai thác. Tầng chứa nước có thành phần gồm cát, bột, sét lẫn dăm, sạn và các cục, đá vôi dolomit; chiều dày từ 3 – 27m. Nước dưới đất tồn tại dưới dạng nước lỗ hổng. Kết quả khảo sát địa chất thủy văn cho thấy, khả năng chứa nước của tầng rất kém. Nguồn cung cấp nước cho tầng chứa nước chủ yếu là nước mưa.

- Tầng chứa nước khe nứt – karst trong đá vôi dolomit hệ tầng Bản Páp

Đá vôi dolomit phân bố hầu khắp trên toàn diện tích khai thác và hoàn toàn lộ thiên. Kết quả thăm dò cho thấy, đá vôi dolomit cứng chắc, độ liên khối trung bình, có cấu tạo khối đến phân lớp dày, kiến trúc hạt mịn; thành phần khoáng vật tạo đá gồm chủ yếu là dolomit từ ~80% đến gần 95%. Trong quá trình đo vẽ địa chất thủy văn không phát hiện các điểm xuất lộ nước dưới đất; mặt khác, qua tài liệu các quan trắc đơn giản lỗ khoan dưới sâu không gặp nước. Những dấu hiệu này cho thấy, nước dưới đất trong đá vôi dolomit hệ tầng Bản Páp rất nghèo. Nguồn cung cấp nước cho tầng chứa nước chủ yếu là nước mưa.

Vì vậy, đối với mỏ đá vôi dolomit Bản Lang, lượng nước chảy vào moong khai thác chủ yếu là nước mưa rơi trực tiếp xuống moong khai thác.

b. Đặc điểm địa chất công trình

Dựa vào độ bền cơ học chia đất đá khu vực khai thác ra 2 loại: Đất đá mềm yếu kém ổn định và đá rắn chắc ổn định.

- **Đất đá bờ rời kém ổn định:** Bao gồm lớp phủ và đá gốc bị phong hóa, bắt gặp trong các công trình khoan, chiều dày của lớp này thay đổi từ 3,0m đến 27,0m

- **Đá rắn chắc ổn định:** Là phần đá vôi dolomit hệ tầng Bản Páp.

Một số đặc điểm cơ lý cơ bản được thể hiện dưới đây:

Bảng 2-1: Kết quả giá trị trung bình các chỉ tiêu cơ lý đá

TT	Các chỉ tiêu thí nghiệm	Đơn vị	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
1	Độ ẩm tự nhiên	%	0,08	0,13	0,10
2	Độ hút nước	%	0,38	0,52	0,44
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	g/cm ³	2,76	2,80	2,79
4	Khối lượng thể tích bão hòa		2,77	2,81	2,80
5	Khối lượng thể tích khô		2,76	2,80	2,78
6	Khối lượng riêng		2,81	2,84	2,83
7	Độ lỗ rỗng	%	1,16	1,91	1,56
8	Góc ma sát trong	Độ	37 ⁰ 36'	40 ⁰ 06'	38 ⁰ 55'
9	Lực dính kết	KG/cm ²	99,3	117,9	112,0
10	Cường độ kháng nén tự nhiên		819	1256	987
11	Cường độ kháng nén khô		840	1269	1005
12	Cường độ kháng nén bão hòa		800	1243	971
13	Cường độ kháng kéo tự nhiên		81	126	98
14	Cường độ kháng kéo khô		85	127	101
15	Cường độ kháng kéo bão hòa		79	124	96
16	Hệ số kiên cố tự nhiên		8,2	12,6	9,9
17	Hệ số kiên cố tự khô		8,4	12,7	10,1
18	Hệ số kiên cố bão hòa		8,0	12,4	9,7
19	Hệ số hóa mềm		0,87	0,91	0,89

Nguồn: Báo cáo thăm dò của mỏ

c. Điều kiện khai thác mỏ

Trong diện tích khai thác chỉ có đá vôi dolomit, cấu tạo khối đến phân lớp dày, khá cứng chắc. Tuy nhiên, do trong đá phát triển nhiều hệ thống khe nứt, nên đá gốc bị tách thành những khối có kích lớn nhỏ khác nhau. Ngoài ra, do tác dụng của phong hoá vật lý và phong hoá hoá học, kết hợp với địa hình bị phân cắt mạnh tạo ra các khe, rãnh nên trên bề mặt thường xuất hiện các tầng, cục đá lặn, ngoài ra do địa hình khu vực khai thác chiều dày đất phủ lớn. Vì vậy, các hiện tượng địa chất công trình động lực có thể xảy ra là đá lặn, trượt lở bờ moong khai thác khi góc dốc bờ moong lớn và có tác động mạnh của các lực bên ngoài. Đây là vấn đề cần đặc biệt quan tâm trong quá trình khai thác nhằm đảm bảo an toàn cho người và máy móc thiết bị.

Bảng 2-2: Các thông số tính toán chiều cao và góc dốc bờ mỏ

Loại đất, đá	Góc ma sát trong, độ	Lực dính kết, T/m ²	Dung trọng, T/m ³	Hệ số yếu mềm	Chiều cao (m)		Góc dốc sườn tầng/bờ mỏ, α (độ)		
					Tầng		Tầng		Bờ mỏ
					Khai thác	Kết	Bờ mỏ	Khai thác	Kết thúc

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

						thúc				
Đất phủ	20°05'	3,5	1,98	1	10	20	27	28,47	24,42	23,32
Đá gốc	38°55'	1.120	2,79	0,89	10	20	188	88,43	86,91	68,76

Nguồn: Thuyết minh Thiết kế cơ sở

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Phong Thổ có chế độ khí hậu điển hình của vùng nhiệt đới với ngày nóng, đêm lạnh, ít chịu ảnh hưởng của bão. Khí hậu trong năm chia làm hai mùa rõ rệt là mùa khô và mùa mưa. Mùa mưa thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 9, mưa rất nhiều với nhiệt độ và độ ẩm không khí cao. Lượng mưa trung bình năm 1.745 mm, đây là một trong những vùng có lượng mưa bình quân năm thấp nhất của tỉnh Lai Châu, nhưng phân bố không đều trong năm: Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 chiếm 85% tổng lượng mưa cả năm, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau chiếm 15% lượng mưa cả năm. Mùa khô lạnh bắt đầu từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau, khí hậu lạnh, độ ẩm của lượng mưa tương đối thấp. Có những tháng về mùa này, lượng mưa chỉ đạt từ 5 đến 20mm. Vào những đợt rét nhất, nhiều nơi, nhiệt độ trung bình xuống tới 4 - 5°C, kèm theo lạnh có sương mù dày đặc, gió bắc và sương muối. Vào thời gian này, nhiệt độ chênh lệch giữa ban ngày và ban đêm rất cao, nhiều khi nhiệt độ buổi trưa lên tới 38°C, nhưng về đêm nhiệt độ hạ xuống chỉ còn 18 - 20°C. Độ ẩm không khí bình quân năm 84%, Hướng gió thịnh hành: Gió Đông Bắc (từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau), gió Đông Nam (từ tháng 5 đến tháng 11). Sương muối và mưa đá chỉ xuất hiện đột xuất, ít ảnh hưởng đến sản xuất và sinh hoạt của nhân dân.

Mỏ nằm ở khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa với 2 mùa rõ rệt:

Mùa mưa từ tháng 4 đến hết tháng 10, lượng mưa tập trung vào tháng 6, 7 và tháng 8. Mùa khô từ tháng 11 đến hết tháng 3 năm sau.

+ Mùa mưa bắt đầu từ đầu tháng 4 đến hết tháng 10. Vào mùa này nhiệt độ thường cao, trời nóng, mưa nhiều, trong đó mưa nhiều nhất vào tháng 6, tháng 7 và tháng 8. Vào cuối mùa từ tháng 8 đến tháng 10 thường có giông bão. Đặc điểm khí hậu trong mùa này như sau:

- Nhiệt độ thấp nhất có ngày giảm xuống khoảng 4,4°C và cao nhất khoảng 31,0°C, trung bình khoảng 19,6°C.

- Độ ẩm tương đối thấp nhất là 23,0%; trung bình khoảng 83,4%. Độ ẩm tuyệt đối thấp nhất là 6,8% và cao nhất là 27,7%, trung bình khoảng 19,2%.

- Tổng lượng mưa trung bình tháng trong mùa 355,4mm; Lượng mưa lớn nhất trong ngày là 164,5mm (25/6/2018).

+ Mùa khô kéo dài từ đầu tháng 11 đến cuối tháng 3 năm sau, nhiệt độ thấp, trời lạnh, khô ráo và mưa nhỏ. Đặc điểm khí hậu trong mùa khô như sau:

- Nhiệt độ thấp nhất có ngày giảm xuống khoảng $-2,6^{\circ}\text{C}$ và cao nhất khoảng $27,0^{\circ}\text{C}$; trung bình khoảng $12,8^{\circ}\text{C}$.

- Độ ẩm tương đối thấp nhất là 23%, trung bình khoảng 82,0%. Độ ẩm tuyệt đối thấp nhất là 3,7% và cao nhất là 19,9%, trung bình khoảng 12,1%.

- Tổng lượng mưa trung bình tháng khoảng 71,5mm; Lượng mưa lớn nhất trong ngày là 88,3mm (8/1/2019).

Khái quát đặc điểm khí hậu thủy văn khu vực khai thác theo các tài liệu khí tượng thủy văn thu thập tại trạm khí tượng Sìn Hồ trong 5 năm từ năm 2015 đến 2019 như sau:

+ Nhiệt độ không khí trung bình năm khoảng $16,8^{\circ}\text{C}$, cao nhất là $31,0^{\circ}\text{C}$ (20/05/2019) và thấp nhất là $-2,6^{\circ}\text{C}$ (25/01/2016).

+ Độ ẩm tương đối của khí quyển trung bình là 82,9%, tháng có độ ẩm cao nhất là tháng 1 và tháng 7 (trung bình là 86,6%) và tháng có độ ẩm thấp nhất là tháng 3 (trung bình 73,8%).

+ Lượng mưa: Tổng lượng mưa trung bình năm là 2845,6mm; năm có lượng mưa cao nhất đạt 3295,2mm (2017) và năm có lượng mưa thấp nhất đạt 2232,5mm (2016). Lượng mưa ngày cao nhất là 164,5mm (25/6/2018).

thống kê tỉnh Lai Châu 2019

*** Tốc độ gió và hướng gió**

Tốc độ gió trung bình tại khu vực là 0,12 m/s.

2.2.3. Điều kiện về kinh tế

- Huyện Phong Thổ có dân số ít, trình độ dân trí thấp, đời sống của nhân dân còn gặp nhiều khó khăn, tỷ lệ hộ nghèo có giảm nhưng vẫn đang ở mức cao. Kinh tế chính của vùng là nông - lâm nghiệp. Dân trong vùng chủ yếu làm nghề nông, trồng lúa nước, trồng ngô, trồng cây ăn quả, chăn nuôi gia súc và buôn bán.

Điện lưới quốc gia đã được kéo đến trung tâm các xã và các thôn bản khá thuận tiện cho sinh hoạt và sản xuất, sóng điện thoại đã được phủ rộng khắp.

Trong những năm qua, được sự đầu tư của Nhà nước, tình hình kinh tế - xã hội của huyện Phong Thổ có bước phát triển khá, tỉ lệ hộ đói nghèo ngày càng giảm, đời sống của nhân dân từng bước ổn định và đang tiến đến ấm no, hạnh phúc, văn minh, công tác định canh định cư của đồng bào dân tộc thiểu số ngày càng đi vào thể vững chắc.

2.2.4. Điều kiện về xã hội

Đến năm 2018, huyện Phong Thổ có dân số 79.620 người, mật độ dân số trung bình là 77,36 người/km², là vùng đất sinh sống của 7 dân tộc. Trong đó, dân tộc Dao chiếm 36,25%, dân tộc Mông chiếm 25,46%, dân tộc Thái chiếm 17,92%, dân tộc Hà Nhì chiếm 7,85%; dân tộc Kinh chiếm 3,98%; dân tộc Giáy chiếm 3,1%,...

2.3. Kết quả điều tra kinh tế xã hội

1. Khu vực điều tra:

- Tên khu vực điều tra: xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
- Tổng số dân: 5.337 người, mật độ: 53 người/ km²

2. Tình trạng đất đai:

- Tổng diện tích đất: 103,79 (km²).

3. Tình hình kinh tế:

- Số người làm trong các Xí nghiệp công nghiệp tại địa phương: 0 (người).

4. Các công trình công cộng, hạ tầng cơ sở trong khu vực:

- Cơ quan, Trường học: 02 Trường mầm non, 05 Trường Tiểu học, THCS và PTDT

- Nhà máy, xí nghiệp công nghiệp: 0.
- Bệnh viện, trạm y tế: 01 (cơ sở).
- Chợ: 01 (cơ sở). Nghĩa trang: 01 (cơ sở).
- Đình, chùa, nhà thờ: 02 (cơ sở).
- Tình trạng cấp điện, cấp nước:
+ Số hộ được cấp điện: 100 %

Báo cáo tổng kết tình hình KT-XH, ANQP 6 tháng đầu năm 2020

Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế - xã hội khu vực dự án:

- Nhìn chung khu vực khai thác có điều kiện địa lý, giao thông, kinh tế rất thuận lợi cho công tác khai thác khoáng sản.

- Tổng thể mặt bằng xây dựng mỏ phù hợp với điều kiện của mỏ và xây dựng cơ sở hạ tầng đảm bảo đủ điều kiện phục vụ cho dự án và phù hợp với kết nối hạ tầng kỹ thuật của khu vực, đảm bảo đúng theo quy chuẩn kỹ thuật an toàn trong khai thác.

- Việc thực hiện dự án ở đây sẽ tăng lượng đóng góp vào ngân sách địa phương, góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất công nghiệp.

- Dự án hoạt động mang lại công việc cho người lao động địa phương và sẽ tiếp tục góp phần làm thúc đẩy tăng mức sống cả về vật chất và tinh thần cho người dân xã Bản Lang, huyện Phong Thổ.

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Nguồn dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật được đơn vị tư vấn tự điều tra, khảo sát tại vị trí dự án. Hiện tại môi trường khu vực dự án chưa chịu tác động từ công trình khai thác khoáng sản nào. Khi dự án được tiến hành xây dựng và sản xuất thì đối tượng tự nhiên bị ảnh hưởng nhiều nhất được trình bày dưới đây:

Bảng 2-3: Các đối tượng tự nhiên bị ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án

TT	Đối tượng	Quy mô tác động	Thời gian
1	Môi trường đất	Thay đổi địa hình khu vực, đất đá thải với khối lượng lớn (45,78 ha)	30 năm
2	Môi trường nước	Nguồn nước mặt ở khu vực dự án (suối Nậm Lùm)	30 năm
3	Môi trường không khí khu vực mỏ	Khu vực mỏ và tuyến đường giao thông (Ô nhiễm bụi, tiếng ồn).	30 năm
4	Hệ sinh thái	Hệ sinh thái che phủ bị biến mất	30 năm

2.2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

Trong quá trình tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, Công ty TNHH S.T.E Việt Nam phối hợp với cán bộ của hai đơn vị hợp tác đã tiến hành khảo sát, lấy mẫu, và đo đạc để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường vào ngày 22/03/2025. Vị trí các điểm quan trắc hiện trường và lấy mẫu môi trường được mô tả trong sơ đồ vị trí lấy mẫu, toạ độ các điểm lấy mẫu được liệt kê cụ thể trong bảng 2-4.

Bảng 2-4: Vị trí khảo sát môi trường khu vực dự án

KH	Vị trí quan trắc	Hệ tọa độ VN2000,KTT 105°00', múi chiếu 6°	
		X (m)	Y (m)
1	Môi trường không khí		
KK1	Đường vào khu mỏ phía Đông	2502431	332013
KK2	Đường vào khu mỏ phía Đông	2501967	332406
KK3	Khu dân cư sát ngã ba TL 132	2501968	332411
2	Môi trường nước mặt		
NM1	Suối Nậm Lùm	2502530	351971
NM2	Khe suối phía Bắc	2501974	332510
3	Môi trường nước sinh hoạt		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

KH	Vị trí quan trắc	Hệ tọa độ VN2000, KTT 105°00', múi chiếu 6°	
		X (m)	Y (m)
NSH	Nước sinh hoạt tại nhà dân	2501828	332280
4	Môi trường đất		
MD1	Đất trồng	2501828	332280

2.3.2.1. Hiện trạng môi trường không khí

Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực dự án như sau:

Bảng 2-5: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	30,5	31,3	31,8	-
2	Độ ẩm	%		43,2	41,4	40,6	-
3	Hướng gió	°		32	32	32	
4	Tốc độ gió	m/s	NEW/SOP/HT-K01	1,3	1,6	1,2	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	52,2	55,2	51,5	70_d
6	CO	µg/m ³	NEW/SOP/HT-K03	4144	4126	4161	30.000 (l)
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5071-1995	156	152	154	350 (l)
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	70	66	68	200 (l)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

9	TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	102	113	109	300 (1)
---	-----	-------------------	-------------------	-----	-----	-----	-------------------

Ghi chú: (1) QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. (2) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

So sánh kết quả đo đạc và phân tích thành phần môi trường không khí khu vực dự án với quy chuẩn chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh) cho thấy môi trường không khí ở đây tương đối tốt, không có chỉ tiêu nào vượt quá quy chuẩn cho phép.

2.3.2.2. Hiện trạng môi trường nước mặt

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt khu mỏ được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2-6: Kết quả phân tích các chỉ tiêu chất lượng nước mặt

ST T	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				NM1	NM2	NM3	
Bảng 1: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước - Mức C							
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	7, 8	8,0	6,0- 8,5
2	DO	mg/L	^{>} , TCVN 7325:2016	5,4	5, 8	5,7	≥4, 0
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	19	19	15, 9	≤20
4	BODs	mg/L	TCVN 6001- 1:2008	7,8	7, 8	7,7	≤10
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	39	41	40	>100 và không có rác nổi
6	Coliform	MPN/100m l	SMEWW 9221B:2017	1.100	1.400	1.200	≤7.500

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Bảng 2: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

7	NO ₃ -	mg/L	TCVN 6180:1996	0,12	0,077	0,17	-
8	NO ₂ -	mg/L	TCVN 6178:1996	Kph	0,00 6	Kph	0,05
9	NH ₄ ⁺	mg/L	TCVN 61791:1996	0,089	0,10 5	0,026	0,3
10	Cl-	mg/L	TCVN 6194:1996	10,1	10,8	10,1	250
11	Tổng Cr	mg/L	SMEWW 3113B:201 7	0,013	0,011	0,010	0,05
12	As	mg/L	SMEWW 3114B:201 7	0,006	0,005	0,006	0,01
13	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,04 4	0,05 3	0,045	0,1
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:201 7	Kph	Kph	Kph	0,001
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,082	0,066	0,076	0,5
16	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:201 7	0,003	0,005	0,004	0,02
17	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,159	0,125	0,142	0,5

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột B1). (-): Không quy định

So sánh với QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cho thấy mẫu nước mặt của khu vực dự án tương đối tốt, các chỉ tiêu đều nhỏ hơn tiêu chuẩn cho phép.

2.3.2.3. Hiện trạng môi trường đất

Chất lượng môi trường đất khu vực dự án được thể hiện trong bảng 2-7.

Bảng 2-7: Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT (Loại 1)
				Đ1	Đ2	
1	pH	-	TCVN 5979:2007	7,4	7,1	-
2	Tổng N	mg/kg	TCVN 6643:2000	62,3	59,8	-
3	As	mg/kg	US EPA Method 3050B + 4SMEWW 3113B:2017	1,70	1,78	25
4	Tổng Cr	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	6,73	7,33	150
5	Pb	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	6,04	5,42	200
6	Hg	mg/kg	TCVN6649:2000 +SMEWW 3113B:2017	Kph	Kph	12
7	Zn	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	21,1	22,1	300
8	Cu	mg/kg	US EPA Method 3050B +SMEWW 3113B:2017	16, 1	15,6	150

Ghi chú: ‘-’: Không quy định.

Kph: Không phát hiện- Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL)của phương pháp

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

So sánh kết quả phân tích mẫu đất trong bảng trên với QCVN 03:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất cho thấy các chỉ tiêu kim loại nặng trong đất đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.3.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Để tiến hành đánh giá hiện trạng tài nguyên hệ sinh thái khu vực dự án, tiến hành khảo sát, thống kê về sự đa dạng của tài nguyên sinh vật. Qua khảo sát cho thấy

đặc trưng của hệ sinh thái khu vực dự án là hệ sinh thái đồi, các loài tự nhiên và do con người nuôi trồng. Đây là các đối tượng nhạy cảm dễ bị tác động khi dự án đi vào hoạt động.

Thực vật

Đặc trưng thảm thực vật khu vực dự án là diện tích trồng lúa nương, cây trồng hằng năm khác. Trong khu vực xuất hiện một số ít cây thân gỗ, còn lại một số cây bụi trên diện tích đất đồi trống chưa được sử dụng.

Động vật

Động vật ở đây không đa dạng, chủ yếu là các loài côn trùng, chuột, rắn và một số loài chim. Không có loài đặc hữu, quý hiếm cần phải bảo vệ và phát triển.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Trong toàn bộ diện tích thực hiện dự án không có hộ dân, không có diện tích rừng hay cây công nghiệp có giá trị, hộ dân gần dự án nhất cách dự án khoảng 500m.

Trong quá trình thực hiện dự án có thể có tác động đến môi trường và người dân xung quanh cụ thể các đối tượng chịu tác động như bảng sau:

Bảng 2.8. Nhận dạng các đối tượng chịu tác động

TT	Đối tượng	Quy mô tác động	Thời gian
I	Các yếu tố tự nhiên		
1	Môi trường nước	Hệ thống tiêu thoát nước (suối, khe) ở khu vực dự án	30 năm
2	Môi trường không khí khu vực mỏ	Khu vực mỏ và tuyến đường giao thông chở đá (Ô nhiễm bụi, tiếng ồn)	30 năm
3	Môi trường đất và cảnh quan	Thay đổi hoàn toàn cảnh quan trong khu vực	
4	Hệ sinh thái	Mất đi một diện tích thảm thực vật che phủ	30 năm
II	Các yếu tố kinh tế, văn hóa, xã hội		
1	Nông nghiệp	Không đáng kể	30 năm
2	Công nghiệp, dịch vụ	- Thúc đẩy ngành công nghiệp khai thác khoáng sản địa phương - Tiêu thụ nhu yếu phẩm địa phương.	30 năm
3	Kinh tế - xã hội	- Thúc đẩy kinh tế địa phương. - Tạo cơ sở vật chất cho địa phương. - Một mắt xích kinh tế trong xã.	30 năm
4	Người lao động, dân cư	Tai nạn lao động cho công nhân mỏ	30 năm

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Về địa chất: Đá vôi đủ tiêu chuẩn làm ốp lát và làm VLXDĐT.

Khu khai thác dự kiến nằm ở phía Tây Bắc xã Bản Lang, nằm gần đường tỉnh lộ 132. Toàn bộ ranh giới bao quanh khu mỏ đều là các diện tích đồi núi, không có mỏ khai thác khoáng sản nào. Vị trí phía dưới khu vực bãi đổ thải cách khu vực dân cư khoảng 170m hiện có khoảng 10 hộ dân đang sinh sống. Phía dưới dự án: tiếp giáp với tuyến đường tỉnh lộ 132 và công trình thủy lợi Giao Chăn 2 tưới tiêu cho 17 ha (10 ha vụ Mùa, 07 ha vụ Đông Xuân); phía trên dự án (cách khoảng 500m) là điểm dự kiến bố trí di dân Khu Bình An (bản Mán Tiễn) xã Bản Lang. Khu tập trung dân cư gần nhất cách khu vực thực hiện dự án 900-1km

Các hoạt động chủ yếu của dự án là cưa cắt dây kim cương, khoan nổ khối lượng 180kg thuốc nổ/ngày. Theo tính toán khoảng cách chấn động rung tác động trong khoảng cách 79m không có ảnh hưởng đến công trình nhà cửa của người dân địa phương. Quá trình xin chấp thuận đầu tư đã thực hiện xin ý kiến dân cư 02 thôn Mán Tiễn và Bản Pho và nhận được sự đồng thuận của người dân bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án.

Về hệ thống giao thông trong mỏ: Gần đường giao thông, ô tô có thể đi lại dễ dàng. Mặt khác, hệ thống mạng lưới đường vận chuyển từ mỏ về trạm đập rất thuận lợi và an toàn cho quá trình khai thác vận chuyển, nghiền đập.

Các công trình như hồ lắng, đường thoát nước, hành lang an toàn được tính toán thiết kế theo các TCVN, QCVN để có điều kiện khai thác tốt nhất và an toàn nhất.

Trữ lượng đá thải đủ tiêu chuẩn làm vật liệu xây dựng đã được thẩm định trong báo cáo kết quả thăm dò đánh giá trữ lượng cấp 222 hoàn toàn có thể sử dụng làm VLXDĐT Theo TCVN 7570:2006 "Cốt liệu cho bê tông và vữa-Yêu cầu kỹ thuật", 20TCN 334:2006 "Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô; 20TCN 270:2001 "Quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường đá dăm thảm nhựa đường". Đây là nguồn cung cấp VLXD cho các công trình xây dựng, giao thông trên địa bàn tỉnh Lai Châu như: Dự án Thủy điện Nậm Han; Vàng Ma Chải 2, 3, Nậm Xe 2, 2A; Nậm Lon; Pa Tần 1..... Tà Páo Hồ 1A, 1B... Các Dự án đường giao thông: Đường Phìn Hồ - Phong Thổ,, Nâng cấp đường GT nông thôn bản Sân Bay (từ Đồn Biên phòng) - bản Sỉ Cha Chải - bản Can Hồ - Km14 (đường Nậm Xe - Sin Suối Hồ)... Các dự án xây dựng các nhà máy tại khu công nghiệp Mường So... Tổng lượng đá làm vật liệu xây dựng theo tính toán là 1.995.431 m³ có giá trị ước tính xấp xỉ 400 tỷ đồng. Đây cũng là một nguồn thu của dự án và đóng góp cho ngân sách của Tỉnh.

Xét tổng thể điều kiện địa chất thủy văn - địa chất công trình tại khu vực mỏ rất

thuận tiện cho công tác khai thác mỏ.

Về kinh tế - xã hội: Dự án có thể đóng góp nguồn thu cho doanh nghiệp phát triển ổn định và đóng góp lớn vào ngân sách của tỉnh.

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

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

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của việc chiếm dụng đất

Trong giai đoạn này, hoạt động gây tác động lớn nhất chính là quá trình đền bù, giải tỏa đất rừng sản xuất chuyên thành đất khai thác khoáng sản. Mặc dù có diện tích rộng nhưng lại nằm tách biệt hẳn với khu dân cư, không chiếm dụng diện tích đất canh tác của nhân dân.

Trong quá trình lập dự án Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu sẽ lập một phương án về công tác đền bù và giải phóng mặt bằng riêng với các số liệu thực tế cụ thể, để Công ty căn cứ vào đó thực hiện.

Chi phí đền bù sẽ được xác định sau khi áp giá đền bù của địa phương tại thời điểm lập phương án giải phóng mặt bằng. Trong khu vực dự án không có hộ dân nào sinh sống nên không cần tính đến các biện pháp di dời và tái định cư.

Diện tích đền bù, giải phóng mặt bằng khi XD CB 45,78 ha, thời gian giải phóng mặt bằng khi XD CB là 02 năm.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

a. Nguồn phát sinh

- Nguồn phát sinh liên quan đến chất thải:
- + Nguồn phát sinh bụi và khí thải: Bụi phát sinh chủ yếu do quá trình phát quang, san lấp tạo mặt bằng, vận chuyển thiết bị, máy móc.
- + Nguồn phát sinh nước thải: Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn chuẩn bị (nước thải vệ sinh).
- + Nguồn phát sinh chất thải rắn: cây bụi, cây thân gỗ nhỏ, đất đá thải.
- Nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn do hoạt động chặt phá trong giai đoạn giải phóng mặt bằng. Những thay đổi về cấu trúc địa chất có thể gây ra lở đất. Ngoài ra còn những tai nạn lao động có thể xảy ra.

b. Đối tượng và phạm vi ảnh hưởng

Chuyển đổi cơ cấu đất rừng trồng sản xuất sang đất khai thác. Những tác động đến môi trường trong giai đoạn này gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái vùng, đến môi trường đất, không khí và con người.

Bãi thải phía Bắc khai trường khi XD CB chỉ đền bù, giải phóng mặt bằng diện tích 10,41 ha (khu vực giáp khai trường), diện tích còn lại sẽ đền bù, giải phóng mặt bằng trong năm khai thác thứ 7.

c. Đánh giá tác động

Sau kết thúc hoàn toàn giai đoạn giải phóng mặt bằng, 45,78 ha diện tích đất rừng trồng sản xuất bị chuyển đổi mục đích sử dụng sang đất khai thác khoáng sản, diện tích thảm thực vật khác bị phá bỏ để phục vụ xây dựng mỏ và khai thác. Doanh nghiệp sẽ tiến hành lập bản đồ thuê đất. Việc thu hồi đất để phục vụ dự án sẽ gây ra một số tác động chính như sau:

- Xáo trộn đời sống của một số người dân địa phương gần khu vực khai thác như: Giao thông trên tuyến đường tăng cao, sự gia tăng các dịch vụ cộng đồng...

- Doanh nghiệp sẽ bố trí việc làm thích hợp đối với lao động có mong muốn và đủ điều kiện lao động, bảo đảm mức thu nhập sẽ cao hơn so với hiện tại là làm nông nghiệp. Mặt khác, định hướng khi kết thúc khai thác mỏ, Doanh nghiệp sẽ cải tạo khu vực thành diện tích trồng cây keo và cỏ, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương nên tác động này sẽ được giảm thiểu và khắc phục các tác động đến đời sống kinh tế xã hội của địa phương.

- Hệ sinh thái: Ảnh hưởng lớn nhất của dự án đến đa dạng sinh học là thảm thực vật cùng khu hệ sinh vật trong đó sẽ bị tiêu diệt với những mức độ khác nhau: bị phá hủy hoàn toàn (trên diện tích mặt bằng mỏ, các công trình chiếm đất); bị ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển (khu vực xung quanh do tác động của các nguồn thải từ hoạt động của dự án).

- Thay đổi cấu trúc bề mặt địa hình: cấu trúc bề mặt địa hình biến đổi theo thiết kế xây dựng cơ sở hạ tầng, công trình trong tương lai.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn này có thể gây ảnh hưởng đến môi trường nước mặt nếu không có biện pháp xử lý.

- Sự hình thành và phát triển dự án sẽ làm xáo trộn phần nào đời sống văn hoá tinh thần của người dân trong khu vực.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động của việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

Bụi và khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

Theo thiết kế cơ sở, dự án sẽ xây khu nhà điều hành, nhà ở CNV, nhà bảo vệ, kho chứa chất thải nguy hại... với tổng diện tích san nền 9.100 m² ... cùng kho VLNCN với diện tích san nền là 90 m². Khối lượng vật liệu cần chuyên chở đến công trường dự kiến như sau:

Bảng 3-1: Khối lượng vật liệu xây dựng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Loại vật liệu	Số lượng	Quy đổi khối lượng (tấn)
1	Cát	350 khối	433,5
2	Sắt	404 cây	3,2
3	Xi măng	58 tấn	58
4	Gạch 6 lỗ	115.602 viên	314,4
5	Đá 1x2	57,8 khối	89,6
6	Xà gồ thép hộp	127 cây 10 m	63,6
7	Gạch lát	2000 viên	2,4
8	Cửa khuôn nhôm, kính	24 cửa	0,36
9	Cửa gỗ khung thép	6 cửa	0,54
10	Vật liệu khác (tôn, kẽm, buộc..)	585 m ²	1,4
Tổng khối lượng			966,7

Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị đến khu vực dự án để phục vụ thi công các hạng mục công trình sẽ phát sinh bụi, đồng thời làm ảnh hưởng đến vệ sinh công cộng, làm bẩn đường xá, nhà dân trên tuyến đường giao thông.

- Khu vực phát sinh: phát sinh tại các tuyến đường vận chuyển, khu vực chuẩn bị mở đường lên mỏ.
- Thời gian tác động: trong khoảng 60 ngày làm việc, trung bình 8 giờ/ngày. Tuy nhiên thực tế do quá trình XDCB kéo dài 24 tháng nên thời gian tác động do vận chuyển nguyên vật liệu không liên tục.
- Tải lượng phát thải ô nhiễm không khí được dự tính như sau:

Theo hướng dẫn đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) hệ số phát thải của phương tiện vận tải như sau:

Bảng 3-2: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của xe tải

Loại xe	Đơn vị (U)	SO ₂ (kg/U)	NO ₂ (kg/U)	CO (kg/U)	PM10 (kg/U)	VOC (kg/U)
Xe tải 3,5 - 16 tấn	1.000 km/h	4,5*S	14,4	2,9	0,9	0,8
Xe tải trên 16 tấn	1.000 km/h	7,43*S	24,1	3,7	1,6	2,6

Nguồn: theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993.

+ Tính tải lượng ô nhiễm của một số hợp chất của xe tải theo công thức:

$$F = \frac{k \times t \times l}{1000}, \text{kg/giờ}$$

Trong đó:

k: Hệ số phát thải ô nhiễm hợp chất của phương tiện vận tải (tra bảng 3-2); S: Nồng độ lưu huỳnh có trong nhiên liệu (0,2 ÷ 0,5%);

t: Số chuyến xe hoạt động trung bình 1 giờ.

l: Khoảng cách di chuyển trung bình, 3 km (tính từ trung tâm xã và các vị trí thuận lợi cho việc mua nguyên vật liệu)

Với khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần vận chuyển là 966,7 tấn, 2.230 khối đá làm đường tương đương 3.457 tấn nên tổng khối lượng vận chuyển trong thời gian xây dựng cơ bản 01 năm là 4.456,2 tấn, cần 178 chuyến xe tải trọng 25 tấn (trung bình 2,97 chuyến/ngày làm việc trong thời gian 60 ngày).

+ Vận tải lượng ô nhiễm của xe tải trong giai đoạn XD CB như sau (tính trên mỗi km đường):

$$F_{SO_2} = \frac{7,43 \times 0,005 \times 0,371 \times 3}{1000} = 0,0000414 \text{ kg/giờ} = 0,000115 \text{ mg/m.s}$$

$$F_{NO_2} = \frac{24,1 \times 0,371 \times 3}{1000} = 0,027 \text{ kg/giờ} = 0,0745 \text{ mg/m.s}$$

$$F_{CO} = \frac{3,7 \times 0,371 \times 3}{1000} = 0,00412 \text{ kg/giờ} = 0,01145 \text{ mg/m.s}$$

$$F_{bụi} = \frac{1,6 \times 0,371 \times 3}{1000} = 0,00178 \text{ kg/giờ} = 0,004951 \text{ mg/m.s}$$

$$F_{VOC} = \frac{2,6 \times 0,371 \times 3}{1000} = 0,0029 \text{ kg/giờ} = 0,008046 \text{ mg/m.s}$$

Theo các tài liệu nghiên cứu về môi trường không khí thì nồng độ chất ô nhiễm tại điểm bất kỳ trong không khí ở hai bên đường giao thông do nguồn đường phát thải liên tục, có thể xác định gần đúng theo công thức của Sutton:

$$C = 0,8E \left\{ \exp \left[-(Z+h)^2 / 2\sigma_z^2 \right] + \exp \left[-(Z-h)^2 / 2\sigma_z^2 \right] \right\} / (\sigma_z \cdot u)$$

Trong đó:

C - nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

Z - độ cao điểm tính (m), (Z = 0,5m);

σ_z - hệ số khuếch tán, đối với nguồn đường giao thông; $\sigma_z = 0,53 \times X^{0,73}$;

X - khoảng cách từ điểm tính đến nguồn thải, (X = 2m, 10 m, 20 m);

u - tốc độ gió trung bình, u = 0,21 m/s ;

h - độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (h = 0,5 m);

E - Lượng thải chất ô nhiễm (mg/m.s).

Kết quả tính toán nồng độ lan truyền chất ô nhiễm tại các đoạn đường vận chuyển nguyên vật liệu và thải bỏ đất đá thì ta có bảng sau:

Bảng 3-3: Dự báo sự lan truyền chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ phát sinh ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			QCVN 05: 2013/BTNMT (TB 1 h)
		2 m ($C=0,86 \cdot E \cdot 10^3$)	10 m ($C=0,34 \cdot E \cdot 10^3$)	20 m ($C=0,21 \cdot E \cdot 10^3$)	
1	SO ₂	0,0001	0,000059	0,00003	0,35
2	NO ₂	0,0862	0,0339	0,0208	0,2
3	CO	0,0132	0,0052	0,0032	30
4	Bụi	0,0057	0,0023	0,0014	0,3
5	VOC	0,0093	0,0037	0,0022	-

Như vậy trong quá trình vận chuyển, chất lượng không khí xung quanh đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh). Vị trí chịu ảnh hưởng lớn nhất chính là vị trí gần đường giao thông, tuy nhiên tác động cũng chỉ là tức thời do không gian vận chuyển thoáng đãng, nhiều cây cối.

Với tải lượng phát thải ô nhiễm từ việc vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị như trên sẽ gây ra ít tác động đáng kể đến môi trường và con người (thời gian vận chuyển không liên tục).

Những tác động chủ yếu của bụi:

- Bụi tác động đến con người và động vật chủ yếu qua đường hô hấp như viêm phổi, hen suyễn, lao phổi. Làm giảm khả năng quang hợp và sinh trưởng phát triển của thực vật.

- Bụi do vận chuyển thường là bụi mịn, nên có khả năng thâm nhập vào phế nang phổi, gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe.

Dự án sẽ áp dụng bạt che phủ và tưới nước tạo độ ẩm cho đoạn đường vận chuyển thực hiện tốt thì sẽ hạn chế được rất nhiều khả năng phát tán của bụi, từ đó hạn chế được những tác động đến môi trường.

Để hạn chế mức độ ô nhiễm do khí thải, Chủ dự án sẽ bố trí các xe, máy làm việc theo một thời gian và không gian hợp lý để giảm thiểu tác động này đối với môi trường và con người.

3.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động của việc thi công các hạng mục công trình của dự án

Trong giai đoạn này sẽ thực hiện các công việc chính sau:

- Xây dựng phục vụ mở vỉa: tuyến đường vận tải trong và ngoài mỏ, tuyến đường di chuyển thiết bị, san lấp mặt bằng khu phụ trợ và kho VLNCN, đào hồ lắng, xây các đê chắn bãi thải, xây dựng bãi xúc, bạt đỉnh.

- Xây dựng các công trình phụ trợ: nhà ở, nhà bảo vệ, nhà ăn, nhà để xe, kho vật tư, kho chứa CTNH, kho VLNCN, trạm biến áp.

Trong giai đoạn này sẽ thực hiện khối lượng công việc lớn sẽ tạo ra những tác động đến môi trường.

3.1.1.4.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

a) Nguồn phát sinh bụi và khí thải

*** Từ hoạt động đào đắp đất đá**

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục xây dựng cơ bản (tính đến cả giai đoạn 2), khối lượng đào đắp các công trình như sau:

Bảng 3-4: Tổng hợp khối lượng đào đắp trong hoạt động xây dựng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Hạng mục/thông số xây dựng	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
I	Cải tạo các hạng mục đã xây dựng (hiện có)			
1	Cải tạo Đường vào bãi xúc số 1			
-	Đào san nền đường	m ³	1.410	
-	Khối lượng đào rãnh tam giác (0,8mx0,4m)	m ³	113	
2	Cải tạo Đường vào bãi xúc số 2			
-	Đào san nền đường	m ³	686	
-	Khối lượng đào rãnh tam giác (0,8mx0,4m)	m ³	55	
3	Cải tạo Đường vào bãi xúc số 3			
-	Đào san nền đường	m ³	500	
-	Khối lượng đào rãnh tam giác (0,8mx0,4m)	m ³	40	
II	Các hạng mục xây dựng mới			
1	Đường di chuyển thiết bị			
-	Khối lượng đào nền đường	m ³	2.293	
-	Khối lượng đào rãnh tam giác (0,8mx0,4m)	m ³	43	
-	Khối lượng đắp nền đường đạt K = 0,9	m ³	239	
2	Bạt ngon			
-	Khối lượng đào nền	m ³	2.369	
3	Bãi xúc số 3			
-	Khối lượng đào nền	m ³	4.362	
4	Kho VLNCN			Đào ngoài khai trường
-	Khối lượng đào nền	m ³	3.380	
5	Hồ lắng			
-	Khối lượng đắp đê	m ³	2.165	
6	Đê chắn bãi thải			
-	Khối lượng đắp đê	m ³	18.975	
7	Khu phụ trợ			Đào ngoài khai trường
-	Khối lượng đào	m ³	55.277	
Tổng	Khối lượng đào	m ³	70.527	
	Khối lượng đắp	m ³	21.379	
	Cân bằng đào-đắp	m ³	49.148	

Trong quá trình thi công sẽ tận thu tối đa lượng nguyên liệu tại chỗ, lấp khối đào mang đi đắp vì vậy khối lượng vận tải chủ yếu trong khu vực khai trường. Lượng vật liệu dư thừa theo tính toán là 49.148 m³ sẽ được chở ra bãi thải.

+ Lượng bụi khuếch tán được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm và khối lượng đào đắp đất, độ ẩm vật liệu và tốc độ gió. Theo tài liệu hướng dẫn WRAP (Western Regional

Air Partnership-WRAP fugitive dust handbook, 2006); hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức sau:

$$E = K \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất đá;

K: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35;

U: Tốc độ gió trung bình trong tháng lớn nhất 2 m/s;

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 20%.

Vậy $E = 0,35 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{2}{2,2}\right)^{1,4}}{\left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3}} = 0,0098$, kg bụi/tấn đất đá

+ Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ việc đào và đắp đất cho từng hạng mục công trình của dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);

Q: Lượng đất đào đắp (70.527 m³);

d: Tỷ trọng đất đào đắp (d = 2,7 tấn/m³).

+ Vậy tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp giai đoạn XD CB là:

$$W = W = 0,0098 \times 70.527 \times 2,7 = 1.866,14 \text{ kg.}$$

* **Từ hoạt động nổ mìn**

- Bụi: theo hướng dẫn của Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA'AP-42) tải lượng bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn như sau:

$$E_{\text{bụi}} = E_f \times B \times 0,453, \text{ kg}$$

Trong đó:

$E_{\text{bụi}}$: Tải lượng bụi (pound)

E_f : hệ số phát thải tra bảng ($E_f=0.008$)

B: Tổng khối lượng vật chất cần phá dỡ (tấn);

$$B = Q \times d$$

Q: Lượng vật chất (176.549m³);

d: Tỷ trọng đất đá, d = 3,1 tấn/m³.

Vậy tải lượng bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn là:

$$E_{\text{bụi}} = E_f \times B \times 0,453 = 0,008 \times 176.549 \times 3,1 \times 0,453 = 1.983,42 \text{ kg}$$

- Khí thải: theo hướng dẫn của Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA'AP-42) tải lượng khí thải phát sinh trong quá trình nổ mìn như sau:

$$E = E_f \times A \times 0,453 \text{ kg}$$

Trong đó:

E_f : hệ số phát thải theo loại thuốc nổ sử dụng (tra bảng);

A: Khối lượng thuốc nổ (tấn).

+ Với điều kiện của dự án, loại thuốc nổ lựa chọn là Anfo nên E_f CO=63; E_f NO₂=17;

+ Theo thuyết minh thiết kế cơ sở chỉ tiêu thuốc nổ dùng trong dự án là 0,45kg/m³ đá;

+ Lượng thuốc nổ cần dùng là: (176.549x 0,45)/1000= 79,45 (tấn).

Vậy tải lượng NO₂ và CO phát sinh trong quá trình nổ mìn là:

$$E_{\text{CO}} = 63 \times 79,45 \times 0,453 = 2.267 \text{ kg.}$$

$$E_{\text{NO}_2} = 17 \times 79,45 \times 0,453 = 611,8 \text{ kg.}$$

*** Từ hoạt động của các phương tiện tham gia thi công**

Lượng bụi và khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công. Trong giai đoạn XD CB, các thiết bị như: Máy trộn bê tông, máy hàn, máy phát điện tạm thời... đều được sử dụng. Hoạt động của các loại máy móc này cũng sẽ thải vào không khí một lượng tương đối bụi và khí thải.

Căn cứ tài liệu của NATZ cung cấp về lượng phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong tạo ra 0,94 kg bụi. Trong 01 năm của giai đoạn xây dựng cơ bản, các thiết bị máy móc tiêu hao khoảng 201.000 lít diesel, tương ứng 170,85 tấn dầu/năm (tỷ trọng dầu là 0,85g/cm³).

Như vậy, tổng lượng bụi sinh ra do sử dụng nhiên liệu là: ,94x170,85x2= 321,2 kg.

Bảng 3-5: Hệ số phát thải của một số phương tiện thi công

Thiết bị	Hệ số phát thải kg/lít diesel				
	SO2	CO	NO2	PM10	VOC
Máy bơm	0,00374	0,00993	0,0408	0,00288	0,00485
Máy trộn vữa	0,00373	0,0184	0,0441	0,00361	0,00404
Máy trộn bê tông	0,00373	0,0184	0,0441	0,00361	0,00404
Máy phát điện	0,00373	0,0184	0,0441	0,00361	0,00404

Máy xúc	0,00374	0,0102	0,031	0,00327	0,00228
---------	---------	--------	-------	---------	---------

Nguồn: Bộ môi trường và di sản Australia, 2003.

Ước tính lượng khí thải phát sinh do các thiết bị máy móc hoạt động trong 01 năm XDDB theo hệ số phát thải như sau:

Tổng lượng SO₂ là: 3.752 kg;

Tổng lượng CO là: 15.141 kg;

Tổng lượng NO₂ là: 41.024 kg;

* Đánh giá tác động của nguồn phát sinh bụi và khí thải

+ Tác động của bụi:

Xem xét nguồn phát sinh bụi tại khu vực dự án giai đoạn XDDB như một nguồn mặt, khi đó nồng độ bụi phát sinh tại khu vực được áp dụng khái niệm về mô hình “Hộp cố định” và được tính theo công thức sau:

$$C = C_o + \frac{10^3 \times W_b \times l}{u \times H}$$

Trong đó:

C: Nồng độ trung bình của bụi phát tán trong khu vực dự án (mg/m³)

C_o: Nồng độ của bụi trong khu vực dự án, lấy bằng nồng độ bụi trung bình đo đạc được tại đây: C_o = 112 µg/m³ = 0,112 mg/m³

W_b: Tải lượng phát sinh bụi, (g/m².s)

l: Chiều dài hộp, tính bằng chiều dài trung bình lớn nhất khu vực dự án: 1500 m

H: Độ cao hòa trộn của bụi, H = 20m

u: Vận tốc gió lấy bằng vận tốc gió thổi lớn nhất đo được tại khu vực dự án, u = 2 m/s

Tải lượng bụi phát sinh được tính theo công thức:

$$W_b = \frac{\sum B_{\text{bụi}}}{S} \text{ g/m}^2.\text{s}$$

Trong đó:

$\sum B_{\text{bụi}}$: Tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình XDDB;

S- diện tích khu vực dự án.

$$\sum B_{\text{bụi}} = 1.866,14 + 1.983,42 + 321,2 = 4.170,6 \text{ kg} = 0,483 \text{ g/s}$$

Do đó:

$$W_b = \frac{0,483}{368400} = 0,0000011 \text{ g/m}^2.\text{s}$$

Thay số vào công thức:

$$C = 0,112 + \frac{10^3 \times 0,0000011 \times 1500}{2 \times 20} = 0,152 \text{ mg/m}^3$$

Như vậy, theo tính toán nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn thi công XDCHB là $0,152 \text{ mg/m}^3 = 152 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ- $300\mu\text{g/m}^3$). Trong giai đoạn này lượng bụi phát sinh không phát tán được xa và bị lưu lại trên cây cối xung quanh khu vực nên gây ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường bên ngoài ranh giới dự án. Tuy nhiên, trong thời gian đào, đắp và san gạt mặt bằng, các phương tiện hoạt động liên tục với tần suất cao trong khu vực thi công có thể gây ra lượng bụi lớn cục bộ ảnh hưởng đến những lao động trực tiếp.

Ngoài ra khả năng gây ô nhiễm của các loại khí trên phụ thuộc vào khoảng cách, thời gian và không gian giữa các nguồn thải. Khi các nguồn thải tập trung tại một địa điểm và phát thải cùng thời gian thì mức độ gây ô nhiễm môi trường không khí là rất lớn.

Tuy nhiên, khí thải phát sinh trong giai đoạn này là không lớn và không liên tục, thêm vào đó khu vực thực hiện dự án là 45,78 ha khá lớn, thoáng, nên bụi và khí thải sẽ bị pha loãng và phát tán nhanh vào không khí. Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: nhanh sau khi nguồn tác động dừng.

b) Nguồn phát sinh nước thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng khu mỏ, nguồn nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải thi công các hạng mục công trình, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường và nước mưa chảy tràn.

Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có chứa nhiều amoni, cặn bã, vi sinh vật...;

Nước mưa chảy tràn chứa nhiều chất rắn lơ lửng và vi sinh vật gây bệnh;

Nước thải thi công chủ yếu phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, làm vệ sinh phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công.

*** Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh của công nhân tại khu vực đặt nhà nghỉ tạm. Dự kiến lượng nước dùng cho vệ sinh của công nhân xây dựng tại công trường khoảng 15 lít/người/ngày, với lượng công nhân làm việc tại khu xây dựng dự kiến là 40 người thì lưu lượng nước thải sinh hoạt là: 600 lít/ngày.

Lượng nước thải được ước tính bằng 100% lượng nước tiêu thụ nên trong giai đoạn XDCHB lượng nước thải phát sinh vào khoảng 6.000 lít/ngày. Theo thống kê đối với những Quốc gia đang phát triển của Tổ chức Y tế Thế giới, có thể ước tính được nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.

Khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không có biện pháp xử lý) được trình bày như bảng 3-6.

Bảng 3-3: Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD ₅	45 - 54
2	COD	72 - 103
3	TSS	70 - 145
4	NO ₃ ⁻ (Nitrat)	6 - 12
5	PO ₄ ³⁻ (Photphat)	0,6 - 4,5
6	Amoniac	3,6 - 7,2

Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993

Từ hệ số các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải, nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải giai đoạn xây dựng mỏ đá vôi dolomit Khu 1 được thể hiện tại bảng 3-7.

Bảng 3-4: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Các chất bẩn	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	BOD ₅	45 - 54	1,8 – 2,16	300 - 360	50
2	TSS	70 - 145	2,8 – 5,8	467 - 967	100
3	ΣN	6 – 12	0,24 – 0,48	40 - 80	50
4	Amoni	2,4 – 4,8	0,096 – 0,19	16 - 32	10
5	ΣP	0,4 – 0,8	0,016 – 0,03	2,7 – 5,3	10
6	Coliform	10 ⁶ – 10 ⁹ MPN/100ml			5000 MPN/100ml

Đánh giá tác động: Theo bảng 3-7 cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng nếu không được xử lý sẽ có nồng độ BOD₅ vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 6 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép 5-10 lần; Nitrat vượt tiêu chuẩn cho phép 1,6 lần; Phosphat vượt tiêu chuẩn cho phép 2,8 lần, Amoniac vượt tiêu chuẩn cho phép 1,6-3 lần. Như vậy nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước ở khu vực Dự án.

Lượng nước thải tại nhà vệ sinh đặt tại công trường được xử lý bằng bể tự hoại đạt chuẩn rồi mới thải ra môi trường.

** Nước mưa chảy tràn*

- Khu vực phát sinh: tập trên trên toàn bộ diện tích khu vực xây dựng, san nền, bạt đĩnh.

Nước mưa chảy tràn sẽ tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt. So với nước thải sinh hoạt, bản thân nước mưa khá sạch nhưng vì nước mưa chảy tràn qua vùng mở mỏ, các tuyến đường cuốn theo đất đá, hạt cứng lơ lửng, dầu mỡ nên sẽ có biện pháp xử lý thích hợp.

Lượng nước mưa rơi trên diện tích mỏ được xác định theo công thức:

$$Q = F . W . 1,05 \quad (m^3/ngđ)$$

Trong đó: F - Diện tích của đới tụ thủy chảy vào khu mỏ, m².
W - Lượng mưa của ngày cao nhất, lượng mưa ngày cao nhất là 0,5444m/ngày (trạm Nam Đông tính đến 2019).

1,05 - Hệ số tính đến biến đổi khí hậu.

Thay số liệu vào công thức tính toán ta được:

Thay số liệu vào công thức tính toán ta được:

Với khai trường: F = 161.800 m² thì Q = 88.084 m³/ngđ = 1,02 m³/s;

Với bãi thải: F = 101.300 m² thì Q = 55.148 m³/ngđ = 0,64 m³/s;

Với bãi chứa đất phủ: F = 39.400 m² thì Q = 21.449 m³/ngđ = 0,25 m³/s.

Bảng Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Tổng N	mg/l	0,5-1,51
2	Tổng P	mg/l	0,004-0,03
3	COD	mg/l	10-20
4	TSS	mg/l	10-20

*Nguồn: A guide to rapid source inventory techniques and their use in
formulating environmental control strategies – Part one: Rapid inventory
techniques in environmental pollution, by Alexander P.Econompoulos, WHO-
1993*

Lượng chất bản tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max}[1 - \exp(-k_z \times T)] \times F, \text{ kg}$$

Trong đó:

M_{max}: lượng bụi tích lũy lớn nhất, M_{max} = 220 kg/ha.

k_z: hệ số động học tích lũy chất bản, k_z = 0,3 ngày⁻¹.

T: thời gian tích lũy chất bản tính theo ngày, mùa mưa trung bình là T = 13 - 15 ngày, mùa khô trung bình là T = 2 - 3 ngày.

F: diện tích lưu vực thoát nước mưa, F_{HG} = 45,78 ha

Thay vào công thức tính được:

- Lượng chất bản tích tụ vào mùa mưa là: 4.057 – 4.094 kg

- Lượng chất bản tích tụ vào mùa khô là: 1.868 – 2.457kg

Đánh giá tác động: Theo số liệu tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn là rất thấp, chỉ riêng hàm lượng chất rắn lơ lửng lại cao. Ngoài ra trong quá trình giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng Dự án, nước mưa chảy tràn có thể gây nên các tác động tiêu cực như gây ứ đọng, ngập úng,... Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, bụi, các loại vật liệu xây dựng xuống nguồn tiếp nhận, phải có biện pháp thu gom và xử lý phù hợp. Đối tượng chịu tác động : môi

trường nước mặt của dự án, hệ thống thoát nước chung của khu vực. Sau khi nguồn tác động dừng thì khả năng phục hồi của đối tượng chậm.

*** Nước thải thi công**

Do thời gian thi công trong 24 tháng, lượng thiết bị thi công và ô tô vận tải không nhiều, hầu hết xuất phát từ đơn vị cung cấp nguyên vật liệu xây dựng nên nước thải thi công hầu như không có.

c) Nguồn phát sinh chất thải rắn

*** Chất thải rắn do quá trình phát quang :**

- Nguồn phát sinh: được xác định trong giai đoạn này gồm chủ yếu là cây gỗ và cây bụi, dọn dẹp đá thải do các mỏ khác san gạt sang trên phần đất thuộc diện được đền bù, giải phóng mặt bằng.

- Khối lượng phát sinh: tính trên phần diện tích giải phóng mặt bằng.

+ Ước tính diện tích phá bỏ thảm thực vật bằng thủ công: **73.250 m²**

+ Ước tính lượng đất bóc phủ là: **58.369 m³**

Chất thải là cây cối được tận dụng thu gỗ, làm củi .v.v... Lượng đất bóc phủ sẽ được lưu trữ tại bãi chứa đất phủ nhằm phục vụ công tác cải tạo phục hồi môi trường sau khi đóng cửa mỏ và các công trình bảo vệ môi trường khác.

*** Chất thải rắn sinh hoạt:** Trong giai đoạn này có khoảng 40 công nhân viên lao động trên khu mỏ, nên lượng chất thải rắn sinh hoạt như chai, lọ, vỏ bao v.v.. là không nhiều.

Đánh giá tác động: Lượng rác thải này nếu không được quản lý thu gom hiệu quả sẽ gây tác động đến nguồn nước mặt tại khu vực dự án do quá trình phân hủy và cuốn trôi của nước mưa. Các chất thải vô cơ khó phân hủy như chai lọ, túi nilon và các vật dụng khác có mặt trong nước sẽ làm mất mỹ quan, ảnh hưởng đến chất lượng nước và làm giảm khả năng khuếch tán oxy vào nước qua đó tác động đến các sinh vật thủy sinh.

Ngoài ra, thời gian phân hủy của các chất vô cơ rất dài, khi thải vào môi trường đất sẽ làm mất mỹ quan và ảnh hưởng đến chất lượng đất. Túi nilông và các vật liệu nhựa có trong đất sẽ làm bó rễ cây hạn chế quá trình sinh trưởng và phát triển của cây. Dự án sẽ có biện pháp thu gom và thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý tránh gây ô nhiễm môi trường cho khu vực và vùng lân cận.

*** Chất thải rắn xây dựng:**

- Nguồn phát sinh:

+ Đất đá thải từ hoạt động san gạt, bóc xúc, đào đắp chuẩn bị mặt bằng.

+ Nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

+ Phế liệu xây dựng: Vôi vữa xi măng, đầu mẩu cốt pha, gạch vỡ...

- Khối lượng phát sinh:
- + Khối lượng đất đá phát sinh từ khâu san gạt tạo bãi xúc, xây dựng đường, rãnh thu nước với khối lượng còn lại **khoảng 66.959 m³**
- + Nguyên vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển không đáng kể.
- + Phế liệu xây dựng: Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng (gạch ngói vỡ, đất cát, các loại bao bì,...). Bao bì đựng xi măng, đựng vật liệu xây dựng sẽ được thu gom và bán phế liệu. Các loại đất đá, gạch ngói vỡ, vật liệu xây dựng thải bỏ sẽ được tận dụng để gia cố nền.

Theo dự tính khối lượng chất thải rắn do nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ khối lượng khoảng 50 kg/ngày, được thu gom, phân loại và tận dụng trong quá trình xây dựng theo từng chủng loại.

- Đánh giá

Loại chất thải này không chứa các chất thải nguy hại đến môi trường tuy nhiên nếu không có biện pháp quản lý phù hợp đất đá thải có thể theo nước mưa trôi lấp lòng cống, máng trong khu vực, làm ô nhiễm nguồn nước.

d) Nguồn phát sinh chất thải nguy hại

Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc và phương tiện vận chuyển: tạo ra dầu thải, mỡ thải và vật chất nhiễm dầu mỡ (giẻ lau, cặn dầu). Các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh trong giai đoạn xây dựng mở chủ yếu là các loại chất thải nhiễm dầu mỡ

. Lượng dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng tùy thuộc các yếu tố:

- Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường;
- Lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển thi công cơ giới;
- Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự (2002), lượng dầu mỡ do mỗi xe tải, máy móc thiết bị xây dựng thải ra mỗi lần thay dầu vào khoảng 17 lít/lần. Thời gian thay dầu mỡ và bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trung bình từ 3-6 tháng phụ thuộc vào cường độ hoạt động của các máy móc/thiết bị này. Theo ước tính, số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường đạt khoảng 17 phương tiện (ô tô; máy xúc; máy ủi...). Vì vậy, lượng dầu mỡ thải phát sinh ước tính là từ **82 lít/tháng**. Đối với giẻ lau và cặn dầu, khó có thể ước lượng được lượng sử dụng, nhưng theo dự báo không vượt quá 5 kg giẻ lau dính dầu mỡ.

Đánh giá tác động của nguồn phát sinh chất thải nguy hại: Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là không lớn, tuy nhiên nguồn thải này nếu không

được thu gom và quản lý sẽ tác động đến môi trường đất và làm gia tăng nồng độ kim loại nặng trong môi trường đất. Nước mưa chảy tràn qua khu dự án sẽ tác động lên môi trường nước khu vực tiếp nhận và làm gia tăng tổng lượng dầu mỡ. Tuy nhiên, Công ty sẽ xây dựng 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 21 m² theo đúng thông tư 36/2015/TT - BTNMT quy định về quản lý chất thải nguy hại. Chất thải nguy hại được thu gom và vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng ký kết giữa Công ty và đơn vị chịu trách nhiệm xử lý..

3.1.1.4.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Ngoài các tác động do phá đá, xúc bốc vận chuyển làm suy giảm, phá hủy thảm thực vật vốn đã nghèo nàn, ô nhiễm nguồn nước mặt, ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống lâm nghiệp, khi XDCB mở còn gây ra tiếng ồn, độ rung và các yếu tố khác không liên quan đến chất thải, tác động đến đời sống người lao động.

a) Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn này phát sinh từ các hoạt động sau:

- + Hoạt động san ủi mặt bằng xây dựng các hạng mục.
- + Vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.
- + Hoạt động của các máy móc/thiết bị trong quá trình xây dựng: máy trộn bê tông, máy san gạt, máy khoan, máy xúc...
- Độ ồn do các phương tiện thi công
- Chấn động do nổ mìn làm tơi đất đá và bạt đỉnh.

Đối với các thiết bị máy móc độ ồn ở khoảng cách 2m được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3-7: Độ ồn gây ra bởi một số máy móc xây dựng

TT	Máy móc thiết bị	Mức ồn ở vị trí cách thiết bị 2m (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Máy phát điện	75	Từ 6 giờ đến 21 giờ: 70 dBA Từ 21 giờ đến 6 giờ: 55 dBA
2	Máy khoan	82 - 96	
3	Máy xúc	72 – 92	
4	Máy san gạt	80 – 92	
5	Máy trộn bê tông	74 – 85	
6	Xe tải lớn	83 – 93	

Nguồn: Ủy ban BVMT Hoa Kỳ - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1

Trong các thiết bị trên, các thiết bị có mức ồn lớn đó là: ô tô vận tải (mức ồn tối đa có thể lên đến 93 dBA). Mức độ ồn phát sinh từ các máy móc thi công sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể ước tính theo công thức:

$$L_p(X) = L_p(X_o) + 20 \log_{10} \left(\frac{X_o}{X} \right)$$

Trong đó:

$L_p(X_o)$: mức ồn cách nguồn 2m (dBA)

X_o : Vị trí cách nguồn 2 m; $X_o = 2$ m

$L_p(X)$: Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

X : Vị trí cần tính toán (m)

Như vậy mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của máy móc thi công được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3-8: Mức ồn theo khoảng cách của một số máy móc

Đơn vị: dBA

Thiết bị	Mức ồn cách nguồn (m), dBA					
	2	10	20	30	50	100
Máy phát điện	72÷78	58÷64	52÷58	48÷54	44÷50	38÷44
Máy khoan	82÷96	68÷82	62÷76	58÷72	54÷68	48÷62
Máy xúc	74÷92	60÷78	54÷72	50÷68	46÷64	40÷58
Máy san gạt	80÷92	66÷78	60÷72	56÷68	52÷64	46÷58
Máy trộn bê tông	74÷85	60÷71	54÷65	50÷61	46÷57	40÷51
Xe tải lớn	83÷93	69÷79	63÷73	59÷69	55÷65	49÷59
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h÷21h)	K.V thông thường	70	70	70	70	70
	K.V đặc biệt	55	55	55	55	55

(Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (6h - 21h))

Dựa trên bảng trên có thể thấy ở khoảng cách 50m, mức ồn tại các thiết bị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN. Do đó hoạt động của các phương tiện vận tải, máy xúc trong giai đoạn xây dựng chỉ ảnh hưởng đối với công nhân lao động trực tiếp tại mỏ.

Chấn động do nổ mìn, đá văng

Khoảng cách an toàn đá bay được tính toán là 108 m

Khoảng cách an toàn chấn động đối với công trình, nhà cửa là 77 m.

Trong Báo cáo NCKT của dự án đã chọn khoảng cách an toàn đối với đá bay và chấn động do nổ mìn: **với người là 300 m, với công trình là 150 m.**

b) An toàn lao động và sức khỏe cộng đồng

Đối với vấn đề an toàn lao động, khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc và thiết bị, sử dụng điện trong thi công, nổ mìn... đều là những khả năng gây tác động lớn nếu không có biện pháp an toàn và phòng ngừa sự cố.

Đối với vấn đề sức khỏe cộng đồng, đây là vấn đề cần được quan tâm, dịch bệnh có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực cộng đồng nhân dân xung quanh.

c) Tai nạn lao động

Tai nạn lao động có khả năng xảy ra trong giai đoạn xây dựng cơ bản:

- Tai nạn do ngã từ trên cao.
- Tai nạn do điện giật.
- Tai nạn do rơi, đổ các vật liệu, cấu trúc xây dựng.
- Trượt lở đất đá....
- Nổ mìn

Công nhân xây dựng là đối tượng chịu các rủi ro về tai nạn nghề nghiệp. Làm việc tại các khu vực sườn đá dốc, gần các máy móc tải trọng lớn, các đường điện...là các yếu tố gây mất an toàn. Mức độ và tần suất xảy ra các tai nạn nghề nghiệp sẽ càng cao nếu các quy định về an toàn lao động không được thực hiện, các phương tiện xây dựng không được bảo dưỡng thường xuyên hoặc khi công nhân xây dựng không được đào tạo về các biện pháp an toàn lao động. Tuy nhiên, việc xây dựng cơ bản khu mỏ được thực hiện bởi các công nhân lành nghề, có nhiều kinh nghiệm trong việc tổ chức xây dựng nên tác động này được đánh giá là nhỏ và có thể giảm thiểu.

d) Ảnh hưởng tới hoạt động giao thông khu vực

Hoạt động vận chuyển các loại các máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu... trong giai đoạn xây dựng cơ bản khu mỏ có thể gây hư hại các tuyến đường liên xã Bản Lang, huyện Phong Thổ đến địa điểm xây dựng mỏ và khu phụ trợ. Ảnh hưởng này chấm dứt khi tiến hành xây dựng xong các công trình phụ trợ cho khai thác. Dự án sẽ có đường riêng nối thẳng từ mỏ - khu phụ trợ đến nhà máy chế biến đá, không sử dụng đường dân sinh liên xã.

e) Xói mòn đất

Các hoạt động chặt cây cối, bóc bỏ lớp đất phủ, xây dựng đường giao thông, đường hào lên núi... sẽ làm gia tăng hiện tượng xói mòn tại khu vực dự án vào những ngày trời mưa. . Mưa lớn có thể gây xói lở và bồi lắng các dòng suối, kênh mương lân cận.

f) Tác động do tập trung công nhân

Trong giai đoạn xây dựng, tại khu vực thi công ước tính có khoảng 10 công nhân từ nơi khác đến tập trung thi công trong khu vực dự án mỏ đá Khu 1, là đối tượng tạo ra những vấn đề, bao gồm:

- Lan truyền bệnh tật;
- Có thể phát sinh mâu thuẫn với người dân địa phương do khác biệt về văn hóa, lối sống;
- Tranh chấp trong mua bán, sinh hoạt v.v...

3.1.1.5. Đối tượng bị tác động

a) Môi trường không khí

Trong quá trình thi công, chất lượng môi trường không khí của khu vực dự án bị tác động bởi bụi, các chất độc hại như NO₂, CO, SO₂... phát tán vào môi trường không khí do các hoạt động như nổ mìn, san gạt, bốc xúc đất đá thải, làm cho nồng độ

bụi, khí độc trong không khí của khu vực tăng lên đáng kể. Đồng thời tiếng ồn do hoạt động nổ mìn và vận hành các phương tiện máy móc sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực, tác động đến môi trường không khí, làm giảm sự trong lành của khí quyển.

Việc vận hành của các thiết bị thi công sẽ gây tác động tới chất lượng môi trường không khí do các loại phương tiện này sử dụng xăng hoặc dầu làm nhiên liệu, tạo ra các loại khí thải từ quá trình đốt như bụi, CO, SO₂, NO₂, HC,.... Các chất này có độc tính cao hơn so với bụi mặt đất và có tác động tiêu cực lên sức khỏe công nhân thi công trên công trường.

Quá trình vận tải nguyên vật liệu xây dựng (đá, cát, xi măng...) và bốc xếp tại công trường cũng sẽ gây ra ô nhiễm bụi, đặc biệt là vào thời điểm có gió mạnh. Tuy nhiên, tác động chỉ mang tính cục bộ, chủ yếu tác động tới công nhân thi công trên công trường tại khu vực tạo khai trường, khu vực xây dựng hạng mục phụ trợ, khu vực tạo bãi chứa đất đá.

Nhìn chung, phần lớn bụi là các hạt có kích thước lớn nên tác động của chúng đến con người và môi trường là không cao, do hạt bụi có kích thước lớn thường lắng đọng nhanh trong không khí và ít dính bám lên bề mặt lá cây hay các thiết bị máy móc. Ô nhiễm không khí do các loại khí thải (NO_x, SO₂, CO) ở mức độ nhỏ và mang tính chất tạm thời, cục bộ.

b) Môi trường nước

Môi trường nước chịu ảnh hưởng trực tiếp từ dự án là do các thành phần gây ô nhiễm chủ yếu là cặn lơ lửng.

c) Môi trường đất

Môi trường đất chịu tác động nhẹ do hoạt động vận chuyển, đổ thải và xây dựng đường vận tải trong khu vực dự án..

d) Công nhân trực tiếp tham gia thi công

Đây là đối tượng trực tiếp chịu tác động của các hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án. Các yếu tố tác động lên công nhân đó là điều kiện môi trường làm việc, bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công. Ngoài ra, điều kiện ăn ở, sinh hoạt của công nhân trên công trường không đảm bảo vệ sinh có thể dẫn đến mắc các bệnh về tiêu hóa, bệnh ngoài da.

Tuy nhiên, theo các nghiên cứu của Viện khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động thì tác động của tiếng ồn phát sinh tại mỏ đối với sức khỏe con người thì vẫn ở mức độ ảnh hưởng tạm thời, khôi phục hoàn toàn sau khi ngừng tiếng ồn (Bảng 3-9).

Bảng 3-9: Ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người theo mức độ và thời gian tác động

Mức ồn (dBA)	Thời gian tác động	Ảnh hưởng
85	Liên tục	An toàn
85-90	Liên tục	Gây cảm giác khó chịu
90-100	Tức thời	Ảnh hưởng tạm thời tới ngưỡng nghe, phục hồi

		được sau khi tiếng ồn ngừng
> 100	Liên tục	Suy giảm hoàn toàn thính giác
	Tức thời	Ảnh hưởng tới thính giác nhưng có thể tránh được
100-110	Một vài năm	Gây điếc
110-120	Một vài tháng	Gây điếc
120	Tức thời	Tác động lớn, gây cảm giác khó chịu
140	Tức thời	Gây đau nhức tai
>150	Thời gian ngắn	Gây tổn thương cơ học đến tai

Nguồn: Viện Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động, 2009.

e) Các hộ dân gần biên giới khu mỏ

Hộ dân hai bên đường có thể chịu tiếng ồn, bụi cuốn theo bánh xe của các xe chuyên chở VL đến xây dựng mỏ và các xe chở đá từ khai trường.

3.1.1.6. Đánh giá tác động tổng hợp giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

Như vậy từ các phân tích trên, trong giai đoạn này ngoài nguồn gây ô nhiễm môi trường chủ yếu là bụi, tiếng ồn, chất thải rắn do giải phóng mặt bằng, nước mưa chảy tràn điều đáng đề cập nhất lại là sự thay đổi cảnh quan của khu mỏ, sự biến mất của các diện tích thảm thực vật, mất đất phủ trên núi đá. Các sự cố môi trường có thể xảy ra là sập lở các công trình XDCB và tai nạn lao động. Giai đoạn này kéo dài trong thời gian ngắn nên các nguồn gây ô nhiễm trong giai đoạn này chỉ mang tính tạm thời, cục bộ và ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh và dân cư ở khu vực lân cận.

Để đánh giá tổng quát giai đoạn xây dựng cơ bản sử dụng phương pháp ma trận. Ma trận dự báo mức độ tác động đối với môi trường vật lý, môi trường xã hội và môi trường sinh thái khu vực từ các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án được tổng hợp và trình bày trong bảng 3-10.

Bảng 3-10: Ma trận dự báo mức độ tác động từ các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án

Thành phần môi trường bị tác động		Các hoạt động	Các hạng mục công trình
Môi trường vật lý	Môi trường không khí		1
	+ Tác động do bụi		1
	+ Tiếng ồn, độ rung		1
	Môi trường nước		1
	+ Ảnh hưởng do nước mưa chảy tràn		2
	+ Ảnh hưởng do nước thải sinh hoạt		1
	Môi trường đất		2

Các hoạt động		Các hạng mục công trình
Thành phần môi trường bị tác động		
	Chất thải rắn	1
Môi trường xã hội	Môi trường cảnh quan	3
	An sinh, trật tự xã hội	1
	Sức khỏe con người	1
Môi trường sinh thái	HST trên cạn	2
	HST dưới nước	1

Ghi chú: 3-Tác động mạnh, 2-Tác động trung bình, 1-Tác động yếu, 0-Không tác động.

Như vậy, trong giai đoạn này các hoạt động xây dựng cơ bản có tác động ở mức yếu lên môi trường không khí, lên môi trường xã hội và có tác động trung bình môi trường đất, môi trường nước và hệ sinh thái.

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

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

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động bởi nguồn ô nhiễm liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm không khí

Biện pháp 1: Để hạn chế bụi tại khu vực công trường xây dựng chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch thi công, lắp đặt thiết bị và cung cấp vật tư thích hợp như: hạn chế việc cung cấp vật tư vào cùng một thời điểm, chỉ vận chuyển ngoài giờ cao điểm, không chở quá tải và che chắn xe khi chuyển chở vật tư thiết bị, trang bị hệ thống thu lọc bụi cho máy khoan

Đánh giá biện pháp sử dụng

Ưu điểm: Đơn giản dễ thực hiện, giảm thiểu được nồng độ bụi và khí độc tăng cao khi tập trung nhiều thiết bị vào cùng một thời điểm.

Mức độ khả thi: Mức độ thực hiện cao, chủ đầu tư sẽ lập lịch thật cụ thể và giao cho nhà thầu xây dựng cũng như cung cấp vật tư thiết bị để thực hiện theo đúng thời gian và địa điểm.

Biện pháp 2: Thiết bị máy móc cơ khí sẽ được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu khí thải do các phương tiện này thải ra.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Đơn giản dễ thực hiện, giảm thiểu được nồng độ bụi và khí độc tăng cao khi tập trung nhiều thiết bị vào cùng một thời điểm.

Mức độ khả thi: Mức độ thực hiện cao, chủ đầu tư sẽ lập lịch bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, không cho các thiết bị hết hạn sử dụng đưa vào sản xuất.

Biện pháp 3: Trong các ngày không có mưa và nắng nóng, thực hiện tưới nước (tần suất 2 lần/ngày) trong khu vực xây dựng, khai thác để giảm bụi khi thi công và giảm bức xạ nhiệt trên công trường. Lượng nước sử dụng là 10m³/ngày, được lấy từ hồ lãng, nguồn cung cấp nước này theo tính toán là đủ để cung cấp nước tưới đường. Chủ đầu tư sẽ trang bị 01 xe ô tô tưới đường để phục vụ công tác này.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Giảm thiểu được bụi ngay từ nguồn phát sinh bụi

Mức độ khả thi: Có hiệu quả trong việc giảm thiểu bụi. Cần tăng lượng nước tưới trong ngày nắng nóng, ngày có gió lớn. Giảm thiểu phát tán bụi theo ước tính khoảng 60%.

Biện pháp 4: Không đốt các nguyên vật liệu loại bỏ như gỗ, bao bì ni lông, sắt thép... ngay tại khu vực dự án, thu gom hợp đồng với cơ quan chức năng vận chuyển đến nơi tiêu hủy.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Loại trừ được nguồn gây ra khí độc hại.

Mức độ khả thi: có hiệu quả trong việc giảm thiểu ô nhiễm không khí do khí độc hại và bức xạ nhiệt. Cần nghiêm cấm công nhân tận dụng các vật liệu đun nấu.

Biện pháp 5: Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, bạt tai cho công nhân tại công trường.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Bảo vệ được sức khỏe của cán bộ công nhân thi công trực tiếp tại công trường, giảm thiểu được lượng hấp thụ bụi và khí qua đường hô hấp của công nhân.

Mức độ khả thi: Dễ thực hiện, chủ đầu tư, nhà thầu đầu tư một khoản kinh phí để mua sắm trang thiết bị bảo hộ lao động.

b. Giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước

Nước thải xây dựng và nước mưa chảy tràn

Như đã tính toán ở trên, lượng nước thải xây dựng không nhiều, thời gian xây dựng ngắn, tính chất nước thải chủ yếu là cặn lơ lửng, ít dầu mỡ, nước thải sẽ được dẫn vào các hố bơm được xây dựng phía trong khu phụ trợ. Công ty cần tiến hành thi công xây dựng vào mùa khô để hạn chế khả năng trôi lấp đất, đá làm tăng độ đục của dòng nước và ô nhiễm hệ thống thoát nước chung.

Ưu điểm: Xây dựng nhanh gọn .

Để thực hiện, bùn đất được lắng đọng không chảy ra môi trường bên ngoài.

Nhược điểm: Do kích thước của mương, rãnh và hố lắng không lớn nên Công ty phải thường xuyên tiến hành nạo vét theo định kỳ, trung bình 3 tháng/1 lần.

Nước thải sinh hoạt

Để đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực dự án, Công ty sử dụng 01 nhà vệ sinh đặt tại nhà công vụ.

- Ưu điểm: Tận dụng được diện tích sẵn có, tiện lợi, dễ di chuyển, bể xử lý tự hoại triệt để các chất gây ô nhiễm.

Mức độ khả thi: mức độ khả thi cao, mô hình này đã được áp dụng nhiều nơi sản xuất có mức độ tập trung công nhân cao.

Nước thải vệ sinh được xử lý như sau:

Toàn bộ lượng nước thải vệ sinh sẽ được lưu trữ và xử lý bằng bể tự hoại và lọc thô.

Trên khu phụ trợ xây dựng khu vệ sinh khép kín hoàn chỉnh (bao gồm bể nước dự trữ, nhà tắm rửa, nhà vệ sinh, bể xử lý nước thải sinh hoạt). Khu vực này sẽ được sử dụng trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Ưu điểm: Hiện nay nước thải sinh hoạt thường được thu gom vào bể lắng 03 ngăn. Dự án sử dụng thiết kế 03 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt.

Mức độ khả thi: mức độ khả thi cao, mô hình này đã được áp dụng nhiều nơi sản xuất có mức độ tập trung công nhân cao.

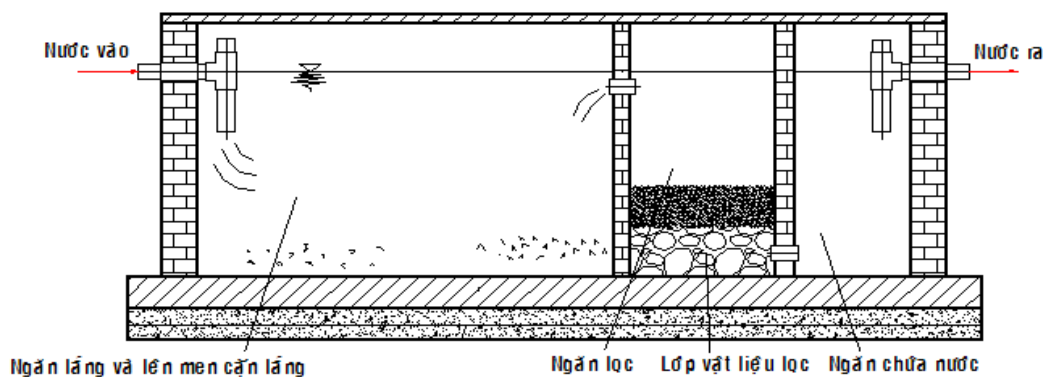
Nước thải sinh hoạt sẽ được phân luồng xử lý như sau:

- Nước thải phát sinh từ khu vực nhà tắm, nước rửa tay chân, nước giặt giũ có mức độ ô nhiễm nhẹ sẽ được thải trực tiếp ra môi trường qua hệ thống cống rãnh.

- Toàn bộ lượng nước thải từ khu vệ sinh sẽ được xử lý tại bể tự hoại (bể không thấm 3 ngăn), kích thước của bể tự hoại đạt yêu cầu $0,3-0,5m^3/người$. Bể tự hoại được bố trí tại văn phòng phù hợp với mặt bằng Dự án.

Nguyên tắc vận hành của bể tự hoại như sau: Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo

thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Sau khi qua hầm tự hoại các tác nhân ô nhiễm giảm 50% nhưng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại vẫn còn cao hơn tiêu chuẩn cho phép nên sẽ được thu gom xử lý tiếp tại trạm xử lý nước thải của Dự án trước khi thải ra môi trường.



Hình 3-1: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Các thông số chính của hệ thống xử lý nước thải này như sau:

- Lượng nước đầu vào: tính theo số người lớn nhất có thể có mặt là 60 người (theo tính toán lượng nước sử dụng 1 người/1ngày là 150 lít trong đó lượng nước thải tính là 80% : $60 \times 150 \times 0,8$ lít/ngày = $7,2 \text{ m}^3$ nước).

- Thể tích bể được xác định theo công thức dưới đây:

$$W = W_N + W_C, \text{ m}^3$$

W_N : Thể tích phần lắng nước của bể, m^3 ,

Thể tích phần nước của bể được tính toán cho 1 ngày nước lưu lại trong bể:

$$W_N = 7,2 \text{ m}^3$$

W_C : Thể tích phần cặn bùn của bể (m^3).

$$W_C = \{[a \cdot T(100 - W_1) \cdot b \cdot c] / (100 - W_2) \cdot 1000\} N (\text{m}^3).$$

a: lượng cặn trung bình của 1 người trong 1 ngày lấy bằng 0,8 lít (với thời gian hoạt động tại khu vực mỏ là 8 h/ngày, thì lượng cặn chỉ tính bằng 30% so với thời gian là cả ngày).

T: thời gian giữa 2 lần lấy cặn lắng ra khỏi bể (thường lấy 180-360 ngày), lấy 360 ngày.

W_1 : độ ẩm của cặn lắng tươi khi vào bể, thường là 95%.

W_2 : độ ẩm của cặn lắng đã lên men thối rửa khi ra bể, thường là 90%.

b: Hệ số kể đến độ giảm thể tích của cặn lắng đã lên men thối rửa, thường là 0,7 (giảm 30%).

c: Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn lắng đã lên men trong bể để tăng

nhANH quá trình tự hoại thường bằng 1,2 (để lại 20%).

N: Số người mà bể phục vụ (60 người).

Thay các giá trị vào công thức tính $W_C = 6,35 \text{ m}^3$

Vậy tổng thể tích của các bể tự hoại là:

$$W = 7,2 + 6,35 = 13,55 \text{ m}^3$$

Chọn chiều sâu công tác của bể tự hoại là $H = 2 \text{ m}$ theo đó diện tích của bể F là $6,78 \text{ m}^2$

Thể tích các ngăn lần lượt như sau:

Bảng 3-5: Thông số thiết kế các ngăn của bể tự hoại

	Ngăn 1 (6,78 m³)	Ngăn 2 (3,39) m³	Ngăn 3 (3,39) m³
Chiều sâu H (m)	2	2	2
Chiều rộng B (m)	2	2	2
Chiều dài L (m)	1,695	0,8475	0,8475

Các thông số tính toán đều phù hợp với tiêu chuẩn xây dựng và quy định về cấp thoát nước.

c. Giảm thiểu chất thải rắn

Chất thải rắn xây dựng

- Như đã phân tích ở trên lượng thải này chủ yếu là đất đá từ quá trình san gạt, bóc xúc chuẩn bị mặt bằng, lượng đất đá này một phần để đắp và được lưu trữ ở bãi thải. Lượng thân cây gỗ được tận thu, phần còn lại là cành cây thân lá nhỏ được phơi khô, tận dụng làm củi đun nấu cho lao động trong mỏ. Lượng đất bóc phủ được lưu trữ tại bãi chứa đất phủ để phục vụ công tác cải tạo phục hồi môi trường sau này.

- Phế liệu xây dựng: Bao bì đựng xi măng, dụng cụ vật liệu xây dựng sẽ được thu gom và bán phế liệu. Các loại đất đá, gạch ngói vỡ, vật liệu xây dựng thải bỏ sẽ được tận dụng để gia cố nền.

Ưu điểm: Không chế được chất thải rắn ngay tại nguồn phát sinh.

Mức độ khả thi: mức độ khả thi cao, sẽ có lịch thu gom vận chuyển hợp lý không đổ đồng gây ô nhiễm môi trường.

Chất thải rắn sinh hoạt

- Đặt các thùng thu gom tại nhà vệ sinh.
- Không chôn lấp các nguyên vật liệu loại bỏ ở khu vực đang hoạt động của dự án.
- Các chất thải như rác thải sinh hoạt kết hợp sẽ được thu gom lại sau đó thuê các đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo định kỳ.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Không chế được chất thải rắn sinh hoạt ngay tại nguồn phát sinh.

Mức độ khả thi: mức độ khả thi cao, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển chất thải để mang đi xử lý.

Chất thải nguy hại

Do các máy móc hỏng hóc được đưa ra các gara chuyên nghiệp để sửa chữa nên lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này không nhiều. Biện pháp khắc phục thường xuyên được thu gom lưu trữ trong thùng phi 200l có nắp đậy. Toàn bộ lượng chất thải nguy hại này sẽ được chủ dự án đăng ký sở chủ nguồn thải với lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án. Chất thải nguy hại được vận chuyển về kho chứa CTNH để có biện pháp xử lý tiếp theo.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động bởi nguồn ô nhiễm không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung

Quá trình xây dựng sẽ gây ra tiếng ồn làm ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trên công trường. Do khu vực dự án không nằm gần khu dân cư, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc cũng không ảnh hưởng đến nhân dân.. Để giảm bớt ảnh hưởng của tiếng ồn, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Có kế hoạch thi công hợp lý, sử dụng các máy móc mới, hạn chế các máy móc có tiếng ồn lớn. Việc sử dụng các máy móc và cơ khí có độ ồn sẽ được giới hạn trong thời gian làm việc nhất định.

- Thường xuyên bảo dưỡng và kiểm tra mức ồn, rung của các phương tiện.

- Phương pháp nổ mìn tiên tiến. Thông báo cụ thể thời gian nổ mìn và phát tín hiệu bằng còi trước khi nổ 30 phút.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: đơn giản dễ thực hiện, giảm thiểu được độ ồn tăng cao khi tập trung nhiều thiết bị thi công vào cùng một thời điểm. Giảm thiểu sự cố nguy hiểm khi nổ mìn.

Mức độ khả thi: mức độ thực hiện cao, chủ đầu tư cần lập lịch thi công các công trình XD CB thật cụ thể và giao cho các nhà thầu xây dựng thực hiện theo đúng lịch trình, kiểm tra máy móc thiết bị sử dụng trong thi công.

c. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới kinh tế xã hội

- Chủ đầu tư sẽ áp dụng nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, tập huấn ATLĐ cho CBCNV làm việc tại mỏ, đặc biệt là CBCNV tham gia vào quá trình nổ mìn và vận hành các thiết bị thi công. Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cần thiết.

- Phổ biến, hướng dẫn cán bộ và công nhân nhận thức rõ trách nhiệm về bảo vệ môi trường khu vực thi công.

- Xây dựng nội quy sinh hoạt rõ ràng, đầy đủ, tổ chức quản lý công nhân tốt nhất.

- Tăng cường sử dụng nhân lực địa phương.

- Phối hợp với lực lượng an ninh quốc phòng địa phương, tuần tra thường

xuân, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc, rượu chè và các tệ nạn khác.

- Quán triệt 100% công nhân làm việc trên công trường ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

- Thường xuyên tiến hành kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động, phối hợp với y tế địa phương phòng ngừa và xử lý khi có bệnh dịch xảy ra.

3.1.2.3. Một số biện pháp giảm thiểu và phòng ngừa sự cố, rủi ro khác

- Có kế hoạch thi công hợp lý, biện pháp thi công tiên tiến để đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động.

- Quy định các xe vận tải chở đúng tải trọng quy định, bố trí lao động thu gom vật chất rơi vãi trên tuyến đường vận tải.

- Chủ đầu tư và nhà thầu thi công chịu trách nhiệm bồi thường và khắc phục hậu quả nếu xảy ra trường hợp hư hại hệ thống đường giao thông liên xã.

- Xây dựng hệ thống chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm.

- Máy móc thiết bị có đầy đủ lý lịch kèm theo và được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Thường xuyên theo dõi, cập nhật các thông tin về thiên tai trên phương tiện truyền thông để có các biện pháp phòng tránh giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai.

Ưu điểm: Các biện pháp nêu trên sẽ góp phần giảm thiểu tối đa nguồn phát sinh và phát tán chất thải vào môi trường nước, môi trường không khí, đất cũng như giảm thiểu các tác động không mong muốn do giao thông, thiên tai v.v..

Mức độ khả thi: mức độ khả thi cao.

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

Với đặc điểm của hệ thống và công nghệ khai thác, trong giai đoạn này sẽ có những hoạt động chính gây tác động tới môi trường như sau:

- Khoan, nổ mìn.
- Hoạt động máy cưa cắt đá, máy gặt đá.
- Công tác bốc xếp chất tải, lên ô tô vận tải đá bằng ô tô.
- Hoạt động đổ thải.
- Thoát nước của mỏ.
- Sinh hoạt của công nhân viên

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

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

a) Nguồn phát sinh bụi và khí thải

Nguồn phát sinh bụi và khí thải trong giai đoạn khai thác mỏ bao gồm:

- Bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn phá đá, cưa cắt đá;

- Bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc đá lên xe tải;
- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển đá về nhà máy;
- Bụi phát sinh từ quá trình đổ thải trong giai đoạn khai thác;
- Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các loại máy móc thiết bị như máy cắt, máy xúc, máy ủi v.v...

** Bụi và khí thải từ hoạt động khoan đá, nổ mìn tạo mặt bằng*

Khối lượng đá nổ bằng khoan lớn: **55.500 m³/năm**.

Khối lượng phá đá quá cỡ, mô chân tầng bằng khoan con: **27.900 m³/năm**.

Với K_n- Hệ số khó khoan của đất đá là 1,1, đồng thời quá trình nổ phải hạn chế tối đa ảnh hưởng đến đá khối do đó chọn phương pháp nổ mìn điện tức thời với chỉ tiêu thuốc được tính là **0,34 kg/m³**. Khối lượng thuốc nổ cần cho một đợt nổ (2 ngày một lần nổ mìn) là **145 kg/đợt**.

- Bụi: theo hướng dẫn của Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA'AP-42) tải lượng bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn như sau:

$$E_{bụi} = E_f \times B \times 0,453, \text{ kg}$$

Trong đó:

$E_{bụi}$: Tải lượng bụi

E_f : hệ số phát thải tra bảng ($E_f=0.008$)

B: Tổng khối lượng vật chất cần phá dỡ (tấn);

$$B = Q \times d$$

Q: Lượng vật chất (m³);

d: Tỷ trọng đá, d = 3,1 tấn/m³.

Với khối lượng đất đá phá vỡ bằng khoan nổ mìn trong giai đoạn này là **83.400 m³/năm**.

Vậy tải lượng bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn là:

$$E_{bụi} = E_f \times B \times 0,453 = 0,008 \times 83.400 \times 3,1 \times 0,453 = 937 \text{ kg}$$

- Khí thải: theo hướng dẫn của Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA'AP-42) tải lượng khí thải phát sinh trong quá trình nổ mìn như sau:

$$E = E_f \times A \times 0,453 \text{ kg}$$

Trong đó:

E_f : hệ số phát thải theo loại thuốc nổ sử dụng (tra bảng);

A: Khối lượng thuốc nổ (tấn).

+ Với điều kiện của dự án, loại thuốc nổ lựa chọn là Anfo nên E_f CO=63; E_f

NO₂=17;

+ Theo thiết kế, chỉ tiêu thuốc nổ dùng trong dự án là $0,34\text{kg/m}^3$ đá;

+ Lượng thuốc nổ cần dùng là 21.660 kg/năm.

Vậy tải lượng NO_2 và CO phát sinh trong quá trình nổ mìn là:

$$E_{\text{CO}} = 63 \times 21.660 \times 0,453 = 618 \text{ kg.}$$

$$E_{\text{NO}_2} = 17 \times 21.660 \times 0,453 = 167\text{kg.}$$

* Bụi từ hoạt động bốc xúc

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong khai thác đá vôi dolomit sử dụng phương pháp đánh giá nhanh của WHO (Western Regional Air Partnership – WRAP fugitive dust handbook, 2006). Theo phương pháp này thì tải lượng chất thải rắn ít độc hại (chủ yếu là đất đá) khi khai thác mỏ lộ thiên tại khai trường các mỏ đá đang khai thác cho thấy hàm lượng bụi trong không khí trong công đoạn xúc bốc: $0,17\text{kg/tấn}$.

Khối lượng xúc bốc hàng năm gồm đá khối và khối lượng đá còn lại hàng năm: 280.107 m^3 tương đương với khối lượng đá cần xúc bốc là: $280.107 \times 3,1 = 868.332$ (tấn/năm).

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình bốc xúc là: $130.121,6 \text{ kg/năm}$.

* Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển

- Vận chuyển đá khối:

Mỗi khối đá làm đá ốp lát được cắt nhỏ có thể tích trung bình $2,5 \text{ m}^3$. Một ngày cần vận chuyển 67 khối. Số lượt xe ô tô tham gia vận chuyển đá khối ước tính là khoảng 23 lượt xe/ngày (01 xe có trọng tải 25 tấn, sử dụng nhiên liệu diesel, thời gian hoạt động là 300 ngày/năm). Quãng đường trung bình di chuyển là $3 - 3,1 \text{ km}$.

Khối lượng đất đá còn lại trung bình cần vận chuyển là 836 tấn/ngày . Số lượt xe một ngày ước tính $\text{khoảng } 40 \text{ lượt xe/ngày}$ (03 xe trọng tải 25 tấn, sử dụng nguyên liệu diesel, thời gian hoạt động là 8h/ngày, 300 ngày/năm). Quãng đường di chuyển về bãi thải 900 m .

Như vậy, dự báo lưu lượng xe bình quân trong khu mỏ chạy trong một giờ là $20,6 \text{ lượt xe/h}$. Quãng đường vận tải trong mỏ trung bình là $2,7 \text{ km}$.

- Tải lượng ô nhiễm bụi, khí CO, SO_2 , NO_2 , bụi và VOC do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm trên tuyến đường vận tải được xác định như sau:

$$F_{\text{SO}_2} = \frac{7,43 \times 0,005 \times 20,6 \times 2,7}{1000} = 0,003 \text{ kg/giờ}$$

$$F_{\text{SO}_2} = \frac{24,1 \times 20,6 \times 2,7}{1000} = 1,49 \text{ kg/giờ}$$

$$F_{\text{CO}} = \frac{3,7 \times 20,6 \times 2,7}{1000} = 0,23 \text{ kg/giờ}$$

$$F_{bụi} = \frac{1,6 \times 20,6 \times 2,7}{1000} = 0,099 \text{ kg/giờ}$$

$$F_{VOC} = \frac{2,6 \times 20,6 \times 2,7}{1000} = 0,16 \text{ kg/giờ}$$

* Bụi phát sinh từ quá trình đổ thải trong giai đoạn khai thác

+ Khối lượng đất đá thải giai đoạn khai thác là: 181.300 m³/năm.

+ Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động thải đất đá trong giai đoạn khai thác của dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);

Q: Lượng đất đá thải (m³);

d: Tỷ trọng đất đào đắp (d = 2,7 tấn/m³).

Vậy lượng bụi phát sinh hàng năm trong quá trình đổ thải là:

$$W = 0,0098 \times 181.300 \times 2,7 = 4.948 \text{ kg/năm}$$

* Từ hoạt động của các phương tiện khai thác

- Lượng bụi và khí thải phát sinh do các loại máy móc, thiết bị khai thác trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc và phương thức khai thác. Trong quá trình khai thác, nhiều loại máy móc thiết bị được sử dụng như các thiết bị khoan, nổ mìn (máy khoan, búa khoan con cầm tay, máy nén khí di động bánh lốp, máy cắt...); các thiết bị xúc đào; các thiết bị ủi và các thiết bị khác phục vụ khai thác.

Trong giai đoạn khai thác, các thiết bị máy móc tiêu hao khoảng 1.956.390 lít diesel, tương ứng 1.663 tấn dầu/năm (tỷ trọng dầu là 0,85g/cm³). Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số (K) đốt cháy một tấn dầu diesel sẽ đưa vào môi trường 20 S kg SO₂ (S là % lưu huỳnh trong dầu, với dầu diesel S = 0,5%); 55kg NO_x; 28kg CO; 4,3kg bụi.

Như vậy, tổng lượng bụi sinh ra do sử dụng nhiên liệu là: 1.663 x 4,3 = 7.150 kg

- Lượng khí thải từ các phương tiện khai thác là:

+ SO₂: 1663 kg/năm;

+ NO₂: 91.465 kg/năm;

+ CO: 46.564 kg/năm.

* Đánh giá tác động của nguồn phát sinh bụi và khí thải

- Khí thải:

+ Lưu huỳnh dioxit (SO_2): SO_2 là khí không màu, có vị cay, mùi khó chịu. Phát sinh nhiều ở các khu vực sử dụng nhiên liệu có thành phần của lưu huỳnh. Các triệu chứng xuất hiện khi bị ngộ độc là tức ngực, đau đầu, nôn mửa và có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra SO_2 còn tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo thành axit H_2SO_4 , khi mưa xuống có thể phá hủy các công trình và các vật dụng bằng kim loại và các vật liệu bằng đá vôi, đá vôi dolomit, đá phiến (Bảng 3-11).

Bảng 3-11: Tác động của SO_2 đối với con người và động vật

TT	Tác động	Nồng độ
1	Giới hạn của độc tính	30 - 20 mg /m ³
2	Kích thích đường hô hấp, ho	50 mg /m ³
3	Liều nguy hiểm sau khi hít thở (30 - 60 phút)	260 - 130 mg /m ³
4	Liều gây chết nhanh (30 - 60 phút)	1300-1000mg /m ³

+ Nitơ Oxyt (NO_x): Khí NO_x bao gồm NO , NO_2 ,... là những chất ô nhiễm phát sinh do đốt cháy nhiên liệu và phát thải vào bầu khí quyển. NO là một chất khí không màu, không mùi, được tạo thành do sự đốt cháy nhiên liệu. Nó được oxi hóa thành NO_2 bằng phản ứng quang hóa thứ cấp trong môi trường không khí ô nhiễm. NO_2 là một chất khí có mùi hăng gây kích thích và có thể phát hiện được ở nồng độ 0,12ppm. Nó hấp thụ ánh sáng mặt trời và tạo thành hàng loạt các phản ứng quang hóa học. Một lượng nhỏ NO_2 có thể được phát hiện ở tầng xáo trộn (dưới tầng bình lưu). NO_2 được tạo ra từ sự oxi hóa NO của ozone, được thải ra từ sự đốt nhiên liệu.

+ Oxit cacbon (CO): Là chất khí không màu, không mùi, không vị và có ái lực mạnh với hemoglobin trong máu. Hỗn hợp hemoglobin với CO làm giảm hàm lượng ôxi lưu chuyển trong máu. Các triệu chứng xuất hiện khi con người bị ngộ độc CO là: hô hấp khó khăn, đau đầu, hôn mê và có thể dẫn đến tử vong khi nồng độ CO trong không khí vào khoảng 250 ppm. Giới hạn tối đa cho phép của nồng độ CO trong không khí tại nơi làm việc (tiếp xúc trực tiếp) là 40 mg/m³. Khí CO còn có tác dụng kiềm chế sự hô hấp của tế bào thực vật nên khi tập trung ở nồng độ cao nó sẽ gây tác hại cho cây cối.

+ Tác nhân CO_2 : CO_2 là một chất khí không màu, không mùi, không cháy, vị chát, dễ hoá lỏng do nén, tỷ trọng $d = 1,53$, nhiệt độ sôi $\text{TS} = -78^\circ\text{C}$. Bình thường CO_2 trong không khí chiếm tỷ lệ thích hợp có tác dụng kích thích hô hấp, thúc đẩy quá trình hô hấp của sinh vật, tuy nhiên nếu nồng độ CO_2 trong không khí lên tới 50 - 60 mg/m³ thì sẽ làm ngưng hô hấp sau 30 - 60 phút (Bảng 3-12).

Bảng 3-12: Tác động của CO_2 đối với con người

TT	Nồng độ %	Tác hại
1	0,5	Khó chịu về hô hấp

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

2	1,5	Không thể làm việc được
3	3 - 6	Có thể nguy hiểm đến tính mạng
4	8 - 10	Nhức đầu, rối loạn thị giác, mất tri giác, ngạt thở
5	10 - 30	Ngạt thở ngay, thở chậm, tim đập yếu
6	35	Chết người

- Bụi:

Bụi phát sinh trong quá trình Dự án đi vào hoạt động thường có kích thước nhỏ, nhờ sự chuyển động của không khí trong khí quyển mà có thể phân tán trong một diện rộng. Bụi được đặc trưng bằng thành phần hoá học, thành phần khoáng, cũng như phân bố kích thước hạt. Bụi gây ra nhiều tác hại cho con người, động vật và thực vật qua đường hô hấp, gây ra bệnh bụi phổi, bệnh viêm phế quản và gây suy hô hấp. Ngoài ra chúng còn gây phù niêm mạc mắt. Với thực vật, bụi bám lên lá cây làm giảm khả năng quang hợp của cây.

Xem xét nguồn phát sinh bụi tại khu vực khai trường khai thác như một nguồn mặt, khi đó nồng độ bụi phát sinh tại khu vực được áp dụng khái niệm về mô hình “Hộp cố định” và được tính theo công thức sau:

$$C = C_o + \frac{10^3 \times W_b \times l}{u \times H}$$

Trong đó:

C: Nồng độ trung bình của bụi phát tán trong khu vực dự án (mg/m³)

C_o: Nồng độ của bụi trong khu vực dự án, lấy bằng nồng độ bụi trung bình đo đạc được tại đây: C_o = 112 µg/m³ = 0,112 mg/m³

W_b: Tải lượng phát sinh bụi, (g/m².s)

l: Chiều dài hộp, tính bằng chiều dài TB lớn nhất của khai trường: 962 m

H: Độ cao hòa trộn của bụi, H = 20m

u: Vận tốc gió lấy bằng vận tốc gió tháng lớn nhất đo được tại khu vực dự án, u = 2 m/s

Tải lượng bụi phát sinh được tính theo công thức:

$$W_b = \frac{\sum B_{bụi}}{S} \text{ g/m}^2$$

Trong đó:

$\sum B_{bụi}$: Tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình khai thác; S- diện tích khu vực

$$\sum B_{bụi} = 1554 + 130.121,6 + 237,6 + 4.948 + 7.150 = 144.011,2 \text{ kg/năm} = 16,67 \text{ g/s}$$

Do đó:

$$W_b = \frac{16,67}{368400} = 0,000045 \text{ g/m}^2.s$$

Thay số vào công thức:

$$C = 0,112 + \frac{10^3 \times 0,000045 \times 962}{2 \times 20} = 0,875 \text{ mg/m}^3$$

Như vậy, theo tính toán nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn khai thác là 0,875 mg/m³ = 875 µg/m³. Nếu đem so sánh nồng độ bụi này với QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ - 300µg/m³) đối với không khí xung quanh và khu vực dân cư là cao hơn giới hạn cho phép. Cần có các biện pháp giảm thiểu như phun nước quét đường thường xuyên, dùng bạt che chắn cho vật liệu chuyên chở, trồng cây hai ven đường... Tuy nhiên do dự án có đường giao thông riêng biệt với khu dân cư nên tác động của bụi đến người dân trong khu vực là không đáng kể.

Nồng độ các chất ô nhiễm bị phát tán theo hướng gió từ nguồn đường thải trong quá trình vận chuyển được tính toán theo mô hình Sutton với kết quả như sau:

Bảng 3-13: Nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí từ nguồn phát sinh ở các khoảng cách khác nhau theo phương gió thổi

Khoảng cách theo hướng gió thổi	Nồng độ các chất gây ô nhiễm trong quá trình vận chuyển (mg/m ³)				
	SO ₂	NO _x	CO	Bụi	VOC
2m	0,0032	2,0885	0,3206	0,1387	0,2253
3m	0,0027	1,7323	0,2660	0,1150	0,1869
4m	0,0023	1,4797	0,2272	0,0982	0,1596
5m	0,0020	1,2948	0,1988	0,0860	0,1397
10m	0,0013	0,8214	0,1261	0,0545	0,0886
15m	0,0010	0,6192	0,0951	0,0411	0,0668
20m	0,0008	0,5048	0,0775	0,0335	0,0545
50m	0,0004	0,2607	0,0400	0,0173	0,0281
100m	0,0002	0,1575	0,0242	0,0105	0,0170
150m	0,0002	0,1172	0,0180	0,0078	0,0126
200m	0,0001	0,0950	0,0146	0,0063	0,0103
250m	0,0001	0,0807	0,0124	0,0054	0,0087
300m	0,0001	0,0707	0,0109	0,0047	0,0076
QCVN 05: 2013/BTNMT (TB 1 h)	0,35	0,2	30	0,3	-

Theo kết quả tính toán ở bảng 3-13 thì nồng độ các chất ô nhiễm trên đường nội mô trừ chỉ tiêu NO_x thì đều ở dưới ngưỡng quy chuẩn quy định. Khoảng cách càng cách xa nguồn thải thì các chỉ tiêu ô nhiễm càng giảm dần, do đó chỉ có các đối tượng trong khoảng cách dưới 5m theo hướng gió thổi mới chịu tác động mạnh nhất. Tuy nhiên vẫn cần có các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng từ quá trình vận chuyển đá đến môi trường xung quanh 2 bên đường.

b) Nguồn phát sinh nước thải

Các nguồn nước thải phát sinh chủ yếu trong giai đoạn khai thác mỏ bao gồm:

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác, máy cắt, đường vận tải;
- Nước thải vệ sinh của cán bộ công nhân viên làm việc trong khu mỏ;

* Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa rơi trên diện tích mỏ được xác định theo công thức:

$$Q = F \cdot W \cdot 1,05 \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ})$$

Trong đó: F - Diện tích đối tượng thủy hướng vào khai trường, bãi thải, m².

W - Lượng mưa của ngày cao nhất, lượng mưa ngày cao nhất là 0,5444 m/ngày (trạm Nam Đông tính đến hết năm 2019).

1,05 - Hệ số tính đến biến đổi khí hậu.

Thay số liệu vào công thức tính toán ta được: Tổng lượng mưa chảy tràn lớn nhất là 164.681 m³/ng.đ.

Bảng 3-14: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Tổng N	mg/l	0,5-1,51
2	Tổng P	mg/l	0,004-0,03
3	COD	mg/l	10-20
4	TSS	mg/l	10-20

Nguồn: A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies – Part one: Rapid inventory techniques in environmental pollution, by Alexander P.Economopoulos, WHO-1993

Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F, \text{ kg}$$

Trong đó:

M_{max}: lượng bụi tích lũy lớn nhất, M_{max} = 220 kg/ha.

k_z: hệ số động học tích lũy chất bẩn, k_z = 0,3 ngày⁻¹.

T: thời gian tích lũy chất bẩn tính theo ngày, mùa mưa trung bình là T = 13 - 15 ngày, mùa khô trung bình là T = 2 - 3 ngày.

F: diện tích lưu vực thoát nước mưa, F_{HG} = 45,78 ha

Thay vào công thức tính được:

- Lượng chất bẩn tích tụ vào mùa mưa là: 9.732 – 9.823 kg
- Lượng chất bẩn tích tụ vào mùa khô là: 4.482 – 5.895 kg

* Nước thải sinh hoạt

Nước thải vệ sinh từ khu nhà vệ sinh, đặc tính của lượng nước thải này là chứa nhiều chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, coliform...

Trong giai đoạn khai thác, số lượng người làm việc tại khu mỏ là 74 người. Ngay từ giai đoạn tiến hành xây dựng cơ bản, trên diện tích khu mỏ đã bố trí nhà vệ sinh đặt trong nhà công vụ, toàn bộ lượng nước thải vệ sinh được thu gom, lưu trữ và xử lý trong bể tự hoại của nhà vệ sinh này.

Lượng nước thải vệ sinh trên công trường có thể tính như sau:

$$Q = 74 \times 15 \text{ lít/ngày} = 1.125 \text{ lít/ngày}$$

Nước thải sinh hoạt sinh ra từ khu phụ trợ mỏ, khu nhà điều hành, đặc tính của lượng nước thải này là chứa nhiều chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, coliform...

Trong giai đoạn khai thác, số lượng người làm việc tại khu mỏ là 74 người. Theo TCXDVN lượng nước dự kiến dùng cho vệ sinh, sinh hoạt của công nhân xây dựng tại công trường khoảng 150 lít/người/ngày, Lưu lượng nước thải sinh hoạt là:

$$Q = 74 \times 150 = 11.100 \text{ lít/ngày}$$

Lượng nước thải được ước tính bằng 100% lượng nước tiêu thụ nên trong giai đoạn khai thác, lượng nước thải phát sinh vào khoảng 11.100 lít/ngày. Theo thống kê đối với những Quốc gia đang phát triển của Tổ chức Y tế Thế giới, có thể ước tính được nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.

Từ hệ số các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải ta có thể tính được nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải trong giai đoạn hoạt động khai thác như bảng 3-19 dựa trên phương pháp đánh giá nhanh theo số liệu của WHO đã nêu tại bảng 3-6.

Bảng Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn khai thác

Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT C _{max}
	Khi chưa xử lý	Có bể tự hoại	
BOD5	300 - 360	4,4 – 5	60
COD	467 - 967	7,4 – 9	-
TSS	40 - 80	41,7 – 44	120
NO3-	16 - 32	6,5 – 7	60
PO43- (Photphat)	2,7 – 5,3	0,8 – 3,8	12
Amoniac	300 - 360	1,5 - 2	12

Ngoài ra, trên khu vực phụ trợ cách khai trường 1,1 km về phía Đông Bắc có xây dựng nhà vệ sinh trong khu nhà ở cho CBCNV từ năm xây dựng cơ bản.

*** Nước thải vệ sinh công nghiệp**

Nước thải vệ sinh công nghiệp phát sinh trong giai đoạn khai thác mỏ chủ yếu là từ nguồn nước thải vệ sinh thiết bị, xe tải phục vụ quá trình khai thác trong khu mỏ, nước làm mát máy móc thiết bị và nước vệ sinh khu xưởng sửa chữa... Đặc tính của

loại nước này là chứa hàm lượng cao các chất rắn lơ lửng và bị nhiễm dầu mỡ. Theo tính toán thì lượng nước dùng cho 1 lần rửa máy móc phương tiện vào khoảng 0,5m³ nước, với số thiết bị cần vệ sinh ước tính là khoảng 3 phương tiện, mỗi ngày vệ sinh một lần, tổng lượng nước thải vệ sinh công nghiệp phát sinh là khoảng 1,5 m³/ngày.

Bảng 3-6: Tải lượng ô nhiễm trong nước thải vệ sinh công nghiệp

TT	Thông số	Định mức (mg/l)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	COD	640,9	0,96
2	BOD ₅	429,26	0,64
3	NH ₄ ⁺	9,6	0,01
4	Tổng N	49,27	0,07
5	Tổng P	4,25	0,006
6	Dầu mỡ	0,02	0,00003

** Đánh giá tác động của các nguồn phát sinh nước thải*

Tác động của nước thải sinh hoạt: nếu thực hiện tốt công tác xây dựng, lắp đặt nhà vệ sinh và bể tự hoại thì tác động không đáng kể

Tác động của nước mưa chảy tràn: Từ số liệu tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn là thấp, tuy nhiên hàm lượng chất rắn lơ lửng cao sẽ dẫn đến bồi lắng các dòng kênh chảy xung quanh diện tích mỏ trong mùa mưa. Ngoài ra cần dự phòng trường hợp thiên tai, bão lũ xảy ra ngoài dự báo của con người.

Tác động của nước thải vệ sinh công nghiệp: Nước thải vệ sinh công nghiệp chủ yếu là nước vệ sinh các thiết bị phục vụ khai thác nên có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao và làm tăng nồng độ các chất rắn lơ lửng của nguồn tiếp nhận. Do đó, nước vệ sinh công nghiệp cũng được thu gom bằng hệ thống mương rãnh về hố ga để xử lý trước khi được dẫn về hệ thống thoát nước chung.

c) Chất thải rắn

** Từ hoạt động khai thác*

Chất thải rắn trong hoạt động khai thác đá tại khu vực mỏ chủ yếu là đá không đủ tiêu chuẩn làm ốp lát, đất phủ với khối lượng 16.674 m³/ năm và 52.200 m³/ năm .

** Chất thải rắn sinh hoạt*

Lượng chất thải rắn sinh hoạt do 74 cán bộ công nhân viên làm việc trong khu mỏ ước tính khoảng từ 22,2 – 37 kg/ngày.đêm (khối lượng chất thải rắn bình quân đầu người là 0,3 - 0,5kg/ngày.đêm),

Thành phần chủ yếu của loại chất thải này là các chất hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, giấy, vỏ bao gói đồ ăn...

** Đánh giá tác động của nguồn phát sinh chất thải rắn*

Tác động của chất thải rắn tới môi trường phụ thuộc vào khả năng thu gom và xử lý nếu thu gom không hết thì lượng chất thải rắn còn sót lại sẽ theo nước mưa chảy xuống thủy vực tiếp nhận.

Ngoài ra, lượng chất thải rắn sản xuất nếu không được thu gom sẽ làm mất mỹ quan và làm cản trở giao thông nội mỏ.

d) Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn khai thác mỏ chủ yếu là các loại chất thải nhiễm dầu và dầu mỡ thải do hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc thiết bị làm việc tại khu mỏ và các loại chất nhiễm vật liệu nổ.

Trung bình lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và phương tiện khai thác tại khu mỏ ước tính khoảng là 17 lít/lần thay. Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trung bình từ 3-6 tháng thay một lần. Lượng dầu mỡ thải phát sinh ước tính là từ 48 lít/tháng.

Lượng giẻ lau dầu mỡ ước tính không quá 3 kg/tháng, bình ắc quy hỏng khoảng 2 chiếc/tháng.

Biện pháp quản lý và xử lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Đánh giá tác động của nguồn phát sinh chất thải nguy hại: Đối với chất thải rắn nếu không có biện pháp quản lý phù hợp sẽ tác động trực tiếp đến môi trường đất làm gia tăng nồng độ các kim loại nặng trong đất, giảm khả năng hấp phụ của đất... Ngoài ra, chất thải nguy hại theo nước mưa chảy tràn sẽ làm ô nhiễm môi trường nước mặt do dầu mỡ trôi nổi trên bề mặt thủy vực làm suy kiệt ôxy và gây gát cho các sinh vật trong môi trường nước... Do đó việc thu gom, lưu trữ loại chất thải này không triệt để sẽ gây ô nhiễm nặng nước mặt của suối, đặc biệt là khi mùa mưa đến.

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

a) Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh tiếng ồn trong giai đoạn hoạt động của dự án gồm:

- + Tiếng ồn từ các phương tiện cơ giới phục vụ khai thác mỏ;
- + Tiếng ồn do hoạt động cưa cắt đá, nổ mìn;

* Độ rung

- Rung là đặc trưng của các hoạt động khai thác mỏ. Độ rung phát sinh từ các phương tiện khai thác, các phương tiện vận chuyển.

- Rung chấn từ quá trình nổ mìn gồm 2 loại: loại kiểm soát được và loại không kiểm soát được.

+ Loại không kiểm soát được gồm mức rung bề mặt, loại và chiều sâu của bãi đất, và gió.

+ Loại kiểm soát được gồm loại hình nổ, thời gian nạp mìn, khối lượng thuốc nổ, hướng nổ, lớp phủ bề mặt, và loại mìn,

+ Các thông số kiểm soát về khoảng cách an toàn về chấn động; khoảng cách an toàn do đá văng đối với người được tính toán như sau:

Xác định khoảng cách an toàn đá bay

Khoảng cách an toàn và vùng nguy hiểm khi nổ mìn được xác định phù hợp với hướng dẫn trong “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 02:2008/BCT về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp”.

Khi nổ mìn các lỗ khoan lớn để làm tơi đất đá, bán kính vùng nguy hiểm do đá văng

R được xác định theo công thức: $R = \frac{2d}{\sqrt{W}}, m \approx 137,11 \text{ m}$

Trong đó:

d - là đường kính của phát mìn; 105 mm

w'- là chiều sâu nhỏ nhất của phát mìn là đường ngắn nhất tính từ điểm phía trên của phát mìn đến mặt tự do, $W' = C \sin \alpha + L \cos \alpha = 2,346 \text{ m}$

C - là khoảng cách từ miệng lỗ khoan đến mép tầng, C=1,737 m

L - là chiều dài nút lỗ, L=3,66 m

α - là góc nghiêng của sườn tầng với mặt phẳng ngang, 80^0

Khoảng cách an toàn do tác dụng sóng đập không khí

Khoảng cách để sóng không khí sinh ra do nổ mìn ở trên mặt đất, không còn đủ cường độ gây tác hại tính theo công thức: $r_s = k_s \sqrt{Q} = 181 \text{ m}$

Trong đó:

+ k_s — là hệ số phụ thuộc vào các điều kiện phân bố vị trí độ lớn phát mìn, mức độ hư hại ($k_s=4$, hệ số an toàn bậc III)

+ Q_d – Lượng thuốc nổ một đợt nổ, $Q_d = 145 \text{ kg/đợt}$.

Khoảng cách an toàn về chấn động đối với nền công trình, nhà cửa

Khoảng cách an toàn về chấn động đối với nhà và công trình do nổ một phát mìn tập trung theo công thức sau: $R_c = K_c \alpha \sqrt[3]{Q_{ld}} = 79 \text{ m}$

Trong đó:

+ K_c - Hệ số phụ thuộc vào tính chất nền công trình cần bảo vệ, $K_c = 15$.

+ α - Hệ số phụ thuộc vào chỉ số tác dụng nổ, $\alpha = 1$.

+ Q_{ld} - Khối lượng thuốc nổ của 1 đợt nổ, 145 kg/đợt .

Dự án lựa chọn bán kính vùng nguy hiểm cho mỏ như sau:

- Đối với người: 300 m.

- Đối với thiết bị, công trình: **200 m.**

Do vậy, chỉ tiến hành nổ mìn tại những vị trí moong khai thác thỏa mãn bán kính trên, các vị trí không thỏa mãn được cưa cắt và đập bằng đầu đập thủy lực để phá đá.

*** Đánh giá tác động của tiếng ồn và độ rung**

- Tiếng ồn: Tác động của tiếng ồn đến con người phụ thuộc vào cường độ và thời gian tiếp xúc. So sánh với tiếng ồn phát ra từ mỏ cho thấy tiếng ồn mới chỉ gây ra các cảm giác khó chịu và có khả năng phục hồi ngay sau thời điểm nổ mìn. Còn các thời gian khác đều nằm trong phạm vi an toàn hoặc chỉ gây cảm giác khó chịu cho con người. Tuy nhiên, Công ty sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ an toàn lao động và khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân, nếu phát hiện ra các triệu chứng bị ảnh hưởng sẽ có các chế độ c

ửu bệnh và thay đổi, điều chỉnh công việc hợp lý.

- Độ rung: Khoảng cách từ khai trường đến khu dân cư gần nhất là khoảng 1,5 – 2km nhưng địa điểm khoan, nổ mìn được che chắn bởi khu vực bãi chứa đá, mặt bằng khu phụ trợ và các địa hình gò, đồi cao nên không ảnh hưởng đến các công trình xây dựng dân dụng trong khu vực. Do đó, độ rung do quá trình nổ mìn chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi khai trường. Tác động do đá văng đến công trình nhà cửa cũng không còn.

b) Thay đổi cảnh quan của khu vực

Hoạt động khai thác đá sẽ làm thay đổi cảnh quan của khu vực do hoạt động khai thác làm biến đổi địa hình khu vực và thay thế lớp phủ thực vật.

Khi tiến hành xây dựng cơ bản mỏ đã bắt đầu làm thay đổi bề mặt địa hình khu mỏ. Kết thúc xây dựng cơ bản cho đến kết thúc khai thác sẽ làm thay đổi toàn bộ địa hình và cảnh quan khu mỏ. Yếu tố bị phá hủy nhiều nhất là thảm thực vật và bề mặt địa hình.

c) Tai nạn lao động

Trong quá trình khai thác đá, tai nạn lao động có thể xảy ra do hoạt động khai thác đá vôi dolomit như: đá rơi, đá văng, nổ mìn...

d) Tác động đến cơ sở hạ tầng

Dự án khi đi vào hoạt động có đường riêng nối thẳng từ khu mỏ đến khu phụ trợ và nhà máy chế biến đá nên không tính đến các tác động của dự án đối với cơ sở hạ tầng của xã, huyện.

3.2.2. Đối tượng chịu tác động

a) Người lao động

Cán bộ công nhân lao động trong khu mỏ có tổng cộng là 74 người, tuy nhiên có khoảng 64 người lao động trực tiếp là đối tượng trực tiếp chịu tác động của các yếu tố ô nhiễm phát sinh trong các công đoạn khai thác. Các yếu tố tác động lên công nhân

đó là điều kiện môi trường làm việc, bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh trong quá trình khai thác.

b) Người dân địa phương

Người dân sống thưa thớt hoặc là cách xa các tuyến đường dẫn vào khu vực mỏ đá, ít bị tác động bởi tiếng ồn, bụi, các chất khí độc hại v.v...

c) Môi trường nước

Khi mỏ đá vôi dolomit đi vào khai thác, chất lượng môi trường nước mặt lân cận khu mỏ có thể bị tác động. Các phương tiện vận chuyển làm rơi vãi đất đá kết hợp với nước mưa chảy tràn, làm lầy hóa, cuốn trôi chất bẩn bề mặt cũng ảnh hưởng tới chất lượng nước mặt trong khu vực, làm tắc nghẽn dòng chảy của kênh mương.

d) Môi trường không khí

Trong quá trình khai thác môi trường không khí khu vực xung quanh mỏ đá vôi dolomit sẽ chịu tác động trực tiếp do khí thải (bụi và các chất khí độc hại) từ hoạt động nổ mìn, hoạt động cưa cắt đá, bốc xúc, vận chuyển v.v..

e) Môi trường đất

Môi trường đất ban đầu theo kết quả phân tích tương đối tốt. Môi trường đất khu vực dự án sẽ chịu tác động không nhỏ do quá trình khai thác của khu mỏ gây ra, Đất ở hai bên tuyến đường vào khu mỏ cũng bị ảnh hưởng bởi bụi, khí thải phát tán, nước mưa chảy tràn xuống bề mặt đất gây tác động xấu đến thành phần cơ lý và chất lượng đất.

f) Các hệ sinh thái trong khu vực

Hoạt động khai thác của khu mỏ sẽ gây những tác động nhất định đến hệ sinh thái trong khu vực.

Kết quả khảo sát thực tế tại khu vực dự án cho thấy hiện tại trong khu vực không có các loài động vật - thực vật quý hiếm. Thực vật ở đây chủ yếu là cây bụi, keo, cao su. Khi tiến hành triển khai dự án, các tác động từ hoạt động khai thác sẽ gây chết, tổn hại sắc tố, hay tác động đến sự phát triển của cây cối (không nảy chồi, bị rũ, hoặc còi cọc, lá rụng, chóng tàn, phát triển không bình thường, phiến lá xoắn lại). Đây không phải là nơi cư trú hoặc di cư của các loài động vật,. Đối tượng bị tác động hầu như không có do vậy tác động này có thể bỏ qua.

Tuy nhiên về lâu dài, sinh thái khu vực có thể biến đổi do làm giảm diện tích che phủ khi mở moong, phát dọn thực bì. Ngoài ra, trong quá trình khai thác, diện tích dự án sẽ làm thay đổi so với ban đầu: mất địa hình hiện trạng, mất đất trồng cây. Do đó, cần có hướng cải tạo, phục hồi môi trường thích hợp để đưa cảnh quan dự án sau khai thác có thể sử dụng cho mục đích khác, tránh gây lãng phí.

Nước thải của khu mỏ nếu

không được xử lý hoặc xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn sẽ làm suy giảm hệ sinh thái thủy sinh khu vực.

3.2.3. Đánh giá tổng hợp tác động môi trường trong giai đoạn khai thác

Để đánh giá tổng quát giai đoạn hoạt động ta sử dụng phương pháp ma trận. Ma trận dự báo mức độ tác động đối với môi trường vật lý, môi trường xã hội và môi trường sinh thái khu vực từ các hoạt động trong giai đoạn khai thác của dự án được tổng hợp và trình bày trong bảng 3-15.

Bảng 3-15: Ma trận dự báo mức độ tác động trong giai đoạn khai thác

Các yếu tố môi trường bị tác động		Hoạt động khai thác	Hoạt động vận chuyển
Môi trường vật lý	Không khí		
	+ Tác động do bụi, khí độc hại từ các phương tiện do sử dụng diesel	3	2
	+ Tác động tiếng ồn, độ rung	3	1
	Nước		
	+ Tác động từ nước thải sinh hoạt, sản xuất cửa cắt đá	1	0
	+ Tác động do nước mưa chảy tràn	2	1
	Chất thải rắn	2	1
	+ Chất thải sinh hoạt	1	0
	+ Chất thải rắn khai thác	2	1
Môi trường xã hội	Môi trường cảnh quan	3	1
	An ninh, trật tự xã hội	1	1
	Môi trường sinh thái	2	2
	Sức khỏe con người		
	+ Sức khỏe người lao động	2	1
	+ Sức khỏe người dân sống quanh khu vực dự án	0	1

Ghi chú: 3-Tác động mạnh; 2-Tác động trung bình; 1-Tác động yếu; 0-Không tác động

Phân tích kết quả ma trận trên cho thấy hoạt động khai thác có tác động lớn nhất lên môi trường và con người, ảnh hưởng lớn nhất lên môi trường không khí, môi trường đất, ảnh hưởng trung bình đến môi trường nước và sức khỏe người lao động.

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

3.2.4.1. Các công trình xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Khu vực vệ sinh khép kín hoàn chỉnh (bao gồm bể nước dự trữ, , nhà vệ sinh, bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt) được lắp đặt ngay khi bắt đầu triển khai xây dựng mỏ. Công trình đã được mô tả cụ thể ở mục 3.1.2

b. Nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn

Lượng nước chảy qua khai trường sẽ được hướng về hồ lắng khai trường, kể cả nước dùng trong quá trình cưa, tách đá khối.

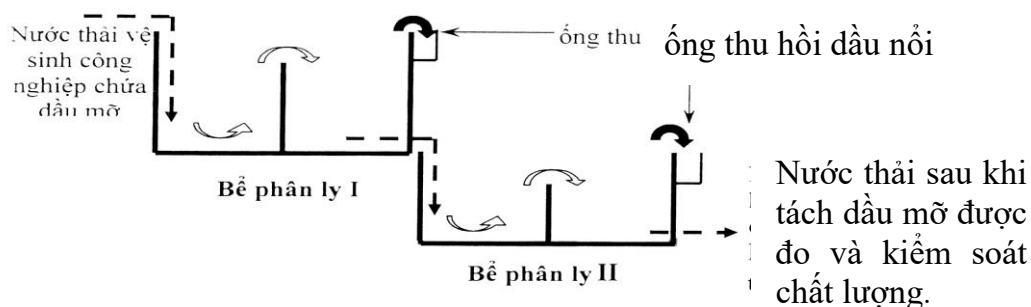


Hình 3-1 Sơ đồ thoát nước mỏ

Nước thải chứa dầu mỡ tại xưởng sửa chữa thiết bị, rửa xe

Dầu mỡ trong nước thải sản xuất có nguồn gốc phát sinh chủ yếu là nước rửa xe máy móc thiết bị (Dầu mỡ phát sinh tại xưởng sửa chữa thiết bị phụ trợ). Để xử lý dầu mỡ trong nước thải, ta dùng bể tách dầu theo kiểu hồ lắng ngang xây dựng ở khu phụ trợ.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải nhiễm dầu từ ngăn tiếp nhận sẽ được đưa sang ngăn tách dầu sơ cấp (bể phân ly I). Dầu nổi trên mặt nước thải được tách ra và chảy vào ngăn đựng riêng. Nước thải được tách dầu lần 2 tại ngăn tách dầu sơ cấp (bể phân ly II) trước khi thải ra môi trường bên ngoài. Hệ thiết bị được chế tạo bằng thép không gỉ hoặc inox, bên trong có tráng epoxy chống ăn mòn. Các hạt dầu nổi trên bề mặt sẽ được thu gom để đưa đi xử lý cùng với chất thải nguy hại.



Hình 3-2: Sơ đồ cấu tạo hồ lắng tách dầu

c. Hệ thống rãnh mặt

Toàn bộ nước của mỏ được thoát nước bằng phương pháp tự chảy. Nước trên các tầng khai thác được chảy vào rãnh chân tầng (rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,0m; đáy nhỏ 0,4m; chiều sâu 0,4m), chảy về rãnh mặt vào hồ lắng. Sau khi lắng,

nước trong thoát ra ngoài vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Công tác thoát nước bãi thải cũng phải được đảm bảo tốt: đổ dốc vào trong của mặt tầng bãi thải với độ dốc 3%, rãnh thoát nước chân tầng bãi thải được thiết kế đảm bảo tiêu thoát nước.

Khối lượng các công trình thoát nước thải của mỏ được thể hiện tại Bảng 3-16.

Bảng 3-16: Thiết kế hệ thống rãnh mặt thoát nước

TT	Tên hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Rãnh thoát nước trên các tầng khai thác		
-	Chiều sâu	m	0,4
-	Đáy lớn	m	1,0
-	Đáy nhỏ	m	0,4
IV	Rãnh thoát nước chân tầng bãi thải, bãi chứa đất phủ		
-	Chiều sâu	m	0,5
-	Đáy lớn	m	1,5
-	Đáy nhỏ	m	0,5
-	Độ dốc dọc lớn nhất	%	2,0- 3,0

Thiết kế chi tiết của hệ thống rãnh mặt được đính kèm trong phụ lục của báo cáo này.

d. Hồ lắng

Khi triển khai đầu tư và xây dựng công trình khai thác mỏ sẽ có những ảnh hưởng tiêu cực nhất định đến môi trường, trong đó có môi trường nước. Do vậy, song song với quá trình khai thác mỏ cần có những biện pháp thích hợp bảo vệ môi trường. Đối với môi trường nước, nguồn ảnh hưởng lớn nhất là lượng nước mưa chảy tràn. Để giảm thiểu tác động xấu tới môi trường nước, cần có biện pháp thu gom, xử lý lượng nước này trước khi thải ra môi trường. Biện pháp hiệu quả nhất là thiết kế và xây dựng hồ lắng.

Hồ lắng được đào hoàn toàn tại phía Đông Nam khai trường, ở khoảng giữa đường TL.132 và đường mở mỏ. Các thông số hồ lắng như sau:

- Cao độ đáy hồ lắng: +686 m;
- Độ sâu hồ: 4 m;
- Diện tích xây dựng: 0,9 ha;
- Chiều dài TB: 250 m;
- Chiều rộng TB: 36 m;
- Đào nền lớp đá: 20.907 m³;
- Đào nền lớp phủ: 72.000 m³.
- Xác định dung tích hồ lắng phía Nam:

Theo công thức thực nghiệm của Xtoc (ở nhiệt độ 20°C), trong môi trường nước tĩnh, tốc độ lắng của hạt được xác định theo công thức:

$$v = \frac{2}{9} - \frac{d_1 - d}{\mu} \times gr^2$$

Trong đó:

v: tốc độ lắng đọng, m/s;

d_1 : tỷ trọng các hạt đất đá: 1,6;

d: tỷ trọng nước: 1;

μ : độ nhớt của nước ở 20°C: 1 m²/s;

r: bán kính mảnh vụn: 0,05mm;

g: gia tốc trọng trường: 9,81 m/s².

Theo công thức trên tốc độ lắng đọng của hạt có kích thước 0,05mm là 0,21 m/s; tốc độ này phụ thuộc rất nhiều vào kích thước hạt, nhiệt độ, tốc độ... Khi nhiệt độ tăng thì độ nhớt tăng và ngược lại.

Tốc độ để các hạt bắt đầu lắng đọng là 0,21 m/s.

Với lượng mưa chảy tràn (tính cho ngày có lượng mưa cao nhất) là 164.681 m³/ngày đêm.

Với việc có 02 hồ lắng có dung tích ≈ 200.000 m³ để xử lý nước mưa chảy tràn. Với dung tích này, tốc độ nước mưa chảy trong hồ lắng là 0,004m/s. Do tốc độ dòng nước chảy trong hồ nhỏ hơn tốc độ yêu cầu cho các hạt lơ lửng trong nước lắng đọng, sẽ làm cho các hạt lắng đọng nhanh hơn. Hồ lắng hiện tại hoàn toàn đáp ứng được cho yêu cầu xử lý nước mưa chảy tràn.

* Diện tích tiết diện rãnh thoát nước chân tầng khai thác:

$$S = (1,0+0,4) \times 0,4/2 = 0,28 \text{ m}^2;$$

* Diện tích tiết diện rãnh thoát nước chân tầng bãi thải:

$$S = (1,5+0,5) \times 0,5/2 = 0,5 \text{ m}^2$$

* Tốc độ dòng chảy trong rãnh: $V = Q/S$ (m/s)

- Khai trường: $Q = 0,51$ m³/s thì $V = 1,82$ m/s;

- Bãi thải: $Q = 0,274$ m³/s thì $V = 0,55$ m/s

Theo bảng 12 của TCVN 7957:2008, với đất đá mỏ, tốc độ dòng chảy trong rãnh ≤ 4 m/s thì kích thước rãnh nêu trên là đảm bảo thoát nước.

Ngoài ra, tính toán trên là tính cho trường hợp tất cả nước đổ dồn về một rãnh. Thực tế, mỗi tầng thải hay tầng khai thác đều có rãnh thoát nước chân tầng nên lượng nước đổ vào rãnh sẽ nhỏ hơn nhiều và trong quá trình khai thác – đổ thải phải nạo vét rãnh định kỳ.

Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét thường xuyên. Ngoài ra còn có một lượng nước thải do khai thác. Toàn bộ lượng nước này được dẫn qua các hố ga về hồ lắng để lắng cặn trước khi xả nguồn tiếp nhận.

3.2.4.2. Các công trình xử lý bụi, khí thải

a. Các biện pháp giảm thiểu bụi

Khu vực khai thác

Các hoạt động phát sinh bụi: bốc phủ, vận chuyển, xúc bốc. Do đó, đối với từng hoạt động, Công ty đưa ra từng biện pháp cụ thể sau đây:

- **Biện pháp 1:** Trong hoạt động bốc phủ, Công ty thực hiện bốc phủ tới đâu mới phá bỏ thực vật tới đó.

- **Đánh giá biện pháp sử dụng:** Giữ nguyên hiện trạng địa hình nơi chưa khai thác đến, làm giảm khả năng bụi phát tán ra xa.

- **Biện pháp 2:** Trong hoạt động vận chuyển, thực hiện tưới ẩm dọc đường vận chuyển. Tuyến đường được tưới nước chống bụi bao gồm tuyến đường từ khu khai trường đến bãi chứa trong nhà máy chế biến đá có tổng chiều dài 3,1 km.

Tần suất và lưu lượng nước tưới:

- Tần suất 2 lần/ngày.

- Lượng nước sử dụng là 10m³/ngày.

Nguồn cung cấp nước: nước từ hồ lắng được bơm tái tuần hoàn lên hố tự tạo trên khai trường.

Đánh giá biện pháp sử dụng: có ưu điểm dễ thực hiện, là biện pháp giảm thiểu bụi tại nguồn phát sinh do vậy có hiệu quả cao. Tần suất tưới giảm trong mùa mưa nên giảm được nhân công và chi phí. Công tác tưới đường yêu cầu chất lượng nước không cao nên nước có thể được lấy từ các mỏ nước hoặc lấy tại Nhà máy của Công ty.

- **Biện pháp 3:** Trong hoạt động vận tải, Doanh nghiệp quy định các xe chở đúng tải trọng và sử dụng bạt phủ che chắn, tránh trường hợp chở quá tải trọng làm rơi vãi đất đá, phát sinh bụi và đảm bảo an toàn giao thông.

Công ty phải nâng cấp các tuyến đường trong và ngoài mỏ để giảm bụi do gió cuốn và xe chạy tạo ra. Trong quá trình sử dụng nếu như có những đoạn đường nào bị xuống cấp thì Công ty sẽ trích kinh phí từ lợi nhuận để thuê các cơ quan có chức năng bảo trì và tu bổ.

Biện pháp 4: Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang, bạt tai cho công nhân tại công trường 6 tháng/1lần công nhân làm việc trực tiếp tại công trường sẽ được cung cấp các thiết bị bảo hộ lao động,...

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Bảo vệ được sức khỏe của cán bộ công nhân thi công trực tiếp tại công

trường, giảm thiểu được lượng hấp thụ bụi và khí qua đường hô hấp của công nhân.

Mức độ khả thi: Dễ thực hiện, chủ đầu tư, nhà thầu đầu tư một khoản kinh phí để mua sắm trang thiết bị bảo hộ lao động.

- Các biện pháp hỗ trợ khác

Ngoài biện pháp kỹ thuật trên, trong quá trình vận hành sản xuất, Công ty sẽ tăng cường thu gom đất, đá rơi vãi trong khu vực sản xuất. Vệ sinh công nghiệp sẽ được duy trì thường xuyên bao gồm vệ sinh trong nhà xưởng và khu vực bãi chứa ở Nhà máy để thu gom toàn bộ nguyên liệu, sản phẩm rơi vãi.

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

Khí thải của phương tiện vận tải ngoài mỏ chứa các chất ô nhiễm bao gồm: bụi, khói, khí độc: SO₂, NO₂, CO, VOC.

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

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp. Thay nhiên liệu có chỉ số octane, cetane thấp bằng nhiên liệu có chỉ số octane, cetane cao phù hợp với loại xe.

Đánh giá biện pháp sử dụng:

Ưu điểm: Giảm thiểu được khí thải có hàm lượng lưu huỳnh cao do nguyên liệu gây ra.

Mức độ khả thi: Tính khả thi cao vì chỉ dùng xăng dầu đạt chuẩn.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị vận tải, máy nén khí, 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 cao và sinh ra khí thải độc hại ít nhất.

3.2.4.3. Các công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sản xuất

Dựa vào các điều kiện địa hình, địa chất, hướng thoát nước, hướng vận tải chính của khu mỏ. Chọn 01 bãi thải ngoài nằm tại phía Nam khai trường (sát ranh giới khai trường) và 01 bãi thải trong để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT từ năm khai thác thứ 16.

Bảng 3-17: Thông số thiết kế bãi thải

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	
			Bãi thải ngoài	Bãi thải trong
1	Diện tích	ha	14,4	9,23
-	Chiều dài TB	m	480	420
-	Chiều rộng TB	m	300	220
2	Cốt cao đổ thải	m	+670 ÷ +870	+700 ÷ +760
3	Số lượng tầng đổ thải	tầng	7	3
4	Chiều rộng đai tầng thải	m	10	7
5	Chiều cao tầng	m	≤30	20
6	Góc dốc sườn tầng	độ	≤ 40	≤ 40
7	Độ dốc ngang mặt tầng thải	%	2	2
8	Dung tích chứa tối đa	m ³	6.336.000	3.400.000
			9.736.000	
9	Dung tích cần chứa (lu lèn K = 0,85)	m ³	5.116.034	2.800.000
			7.916.034	

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở

Trình tự và công nghệ đổ thải

+ Đối với bãi thải ngoài:

- Từ năm thứ 01 đến năm thứ 16: Đổ thải theo phương pháp đổ lần chu vi, trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài. Với mỗi tầng, đất phủ bóc trước được đổ phía trong (giáp ranh giới khai trường), đá thải bóc sau được đổ phía ngoài nối tiếp đất phủ. Đổ thải như vậy, sẽ đảm bảo lưu đất phủ phía trong (giáp ranh giới khai trường), lưu đá thải (tài nguyên) phía ngoài, vừa đảm bảo an toàn bãi thải, vừa thuận lợi cho việc lấy đất phủ để hoàn thổ sau này và không lẫn đất thải với đá thải (tài nguyên).

- Từ năm thứ 17 đến khi kết thúc đổ thải: Tiến hành đổ thải từ dưới lên trên, lần chu vi đến hết ranh giới bãi thải của tầng. Khi chiều cao tầng thải đạt 30 m, để lại đai tầng rộng 10m trước khi đổ thải lên tầng trên. Hào dốc liên tầng thải (từ tầng dưới lên tầng trên) được hình thành trong quá trình đổ thải. **Đất bóc lớp phủ (các năm bóc cuối) được lưu tại mặt bãi thải.**

+ Đối với bãi thải trong: Bãi thải chỉ được sử dụng từ năm khai thác thứ 16 đến khi kết thúc khai thác, để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT. Trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài trên toàn bộ bãi thải. Khi chiều cao tầng thải đạt 20 m, để lại đai tầng rộng 7m trước khi đổ thải lên tầng trên.

Trong quá trình đổ thải tiến hành lu lèn tạo độ chặt K = 0,85 với cả 02 bãi thải.

Trên thực tế, phần lớn các bãi thải mỏ đều có dạng bãi thải cao, đổ thải từ trên đỉnh, một số bãi thải chiều cao lên tới 250-300m, không được cắt phân tầng, có góc dốc sườn bãi thải từ 30-40 độ (Nguồn: <http://www.vinacomin.vn/giai-phap-moi-trong->

phuc-hoi-moi-truong-o-cac-bai-thai-mo/giai-phap-moi-trong-phuc-hoi-moi-truong-o-cac-bai-thai-mo-7694.htm).

Đối với mỏ Bản Lang, chiều cao đổ thải <30m, chiều cao này không quá lớn. Góc dốc sườn bãi thải khi đổ thải < 40 độ là đảm bảo an toàn, không tự trượt (so với Góc ma sát trong của đá vôi là từ 75°58' đến 84°18' - TCVN 4447: 2012: Công tác đất – thi công và nghiệm thu). Khi đổ thải, tiến hành đổ lần chu vi, đổ đến đâu tạo mặt bãi thải ổn định đến đó. Do vậy, khi đổ thải bản thân bãi thải đã ổn định.

Đê chắn bãi thải

Bãi thải được xây dựng phía **Nam khai trường**. Để không cho đất đá thải phát tán ra môi trường bên ngoài cần xây dựng đê chắn chân bãi thải. Đê đắp dùng đất đá hỗn hợp đào trong quá trình xây dựng mỏ. Các thông số của đê như sau:

- Cao độ mặt đê: +665 m;
- Chiều dài đê chắn: 211 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 1:0,5;
- Đào nền sâu 1,0 m: 4.340 m³;
- Đắp nền đạt K = 0,95: 33.384 m³;
- Xây đá hộc dày 0,3m: 2.200 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 7,0 m

- **Đê chắn chân bãi thải trong:** Trong quá trình khai thác, năm khai thác thứ 28, cần xây đê chắn chân bãi thải trong với các thông số như sau:

- Cao độ mặt đê: +705 m;
- Chiều dài đê chắn: 258 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 34 độ;
- Đắp nền đạt K = 0,95: 16.125 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 15 m.

Trong những năm đầu khai thác, lượng đất đá thải nhỏ, cách xa đê hàng trăm mét nên lượng đất đá trôi-lăn gần như không tác động đến đê chắn, các năm khai thác sau đó đất đá trôi-lăn tới đê thì lúc đó đê chắn đã càng thêm ổn định. Hơn nữa, khi kết thúc khai thác chân bãi thải cách chân đê >10m vẫn đảm bảo đất đá trôi-lăn không phát tán ra ngoài bãi thải (xem bản vẽ Kết thúc khai thác mỏ).

b. Chất thải rắn sinh hoạt

Nhằm hạn chế tối đa lượng CTR phát sinh do sinh hoạt giữa ca của cán bộ, công nhân viên tại khu khai thác, Chủ đầu tư có thể thực hiện các giải pháp sau:

Giải pháp:

- Đặt các thùng thu gom tại những vị trí làm việc.
- Không chôn lấp các nguyên vật liệu loại bỏ ở khu vực đang hoạt động của dự án.
- Các chất thải như rác thải sinh hoạt kết hợp sẽ được thu gom lại sau đó thuê

các đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo định kỳ.

Đánh giá phương pháp thực hiện:

Ưu điểm: Không chế nguồn gây ô nhiễm, dễ thực hiện, tính khả thi cao.

c. Khống chế chất thải nguy hại

Với lượng dầu mỡ thải nguy hại dự kiến là 48 lít/tháng và 3 kg/tháng giẻ lau chứa chất thải nguy hại sẽ tiến hành thu gom đựng trong thùng chứa chất thải nguy hại đặt trong kho chứa chất thải nguy hại tại khu phụ trợ. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định của Nhà nước về quản lý tiêu hủy chất thải nguy hại.

Toàn bộ rác thải nguy hại được thu gom vào các thùng có nắp đậy, bên ngoài thùng có ghi rõ tên chất thải.

Bảng 3-7: Danh sách chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH
1	Chất hấp thụ, vải liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01
2	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03
4	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	Lỏng	17 03 04
5	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	17 01 06
6	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06
7	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	Rắn	15 01 02

3.2.4.4. Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Để hạn chế những rủi ro và sự cố xảy ra từ các nguyên nhân đã phân tích ở trên, cần thực hiện một số biện pháp cụ thể như sau:

a. Đối với tai nạn lao động

- Tổ chức các buổi tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân về các quy tắc an toàn trong lao động và an toàn khi tham gia giao thông.
- Xây dựng bảng nội quy an toàn lao động và trình tự hoạt động của hệ thống khai thác đồng thời buộc công nhân tuân thủ nghiêm túc các nội quy đã đề ra.
- Dựng các biển báo tại khu vực khai thác, đặc biệt tại các hố sâu.
- Thường xuyên kiểm tra các điều kiện làm việc, đường vận chuyển, tuyến đi ngăn, bờ mỏ và các yếu tố khác.

- Trang bị bảo hộ lao động (áo quần, mũ, găng tay, giày...) cho công nhân.
- Có trang bị y tế cấp cứu kịp thời khi công nhân bị tai nạn lao động.
- Tuân thủ luật xây dựng và Quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên (TCVN 5326-2008);

Các biện pháp áp dụng dễ thực hiện và mang lại hiệu quả do tăng cường ý thức bảo vệ môi trường của chính người lao động, giảm thiểu ô nhiễm tại nguồn.

Tính khả thi: Có tính khả thi cao.

b. Đối với sự cố do rò rỉ và cháy nổ

• Sự cố do rò rỉ

- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên tại khai trường, kho chứa nguyên nhiên vật liệu để phòng ngừa khả năng rò rỉ nguyên liệu. Các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo luật PCCC, đối với các kho chứa nguyên nhiên vật liệu: mỏ dùng chủ yếu là điện năng, rất ít lượng mỡ chảy ra môi trường, khả năng ô nhiễm vào nước ngầm sẽ không xảy ra. Máy gặt và ô tô chở đá sử dụng lượng dầu không lớn, nguồn xăng dầu hợp đồng với Công ty xăng dầu khu vực, bơm tại cây xăng, không xây kho bãi dự trữ.

- Nếu có sự cố rò rỉ Công ty sẽ huy động đủ lực lượng thu gom và xử lý dầu rò rỉ thích hợp để không gây ra cháy nổ.

- Tuyên truyền và giáo dục công nhân về ý thức và trách nhiệm trong công việc cũng như trong an toàn vệ sinh lao động.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ làm vệ sinh cho công nhân quét dọn.

Đánh giá các biện pháp thực hiện

Các biện pháp áp dụng dễ thực hiện và mang lại hiệu quả do phòng chống các rủi ro sự cố cháy nổ, tăng cường ý thức bảo vệ môi trường của chính người lao động, giảm thiểu ô nhiễm tại nguồn.

Tính khả thi: Có tính khả thi cao.

• Sự cố do cháy nổ

- Không tồn trữ chất thải rắn sinh hoạt, bao bì, nhựa, giấy, nilon trong khu vực lâu ngày.

- Tất cả các thiết bị sử dụng điện vỏ bằng kim loại đều phải tiếp đất an toàn. Dùng ruột thứ tư của cáp điện, ống thép luồn dây tiếp đất hoặc thép dẹt 25x4 một đầu nối với vỏ động cơ, một đầu nối với hệ thống tiếp đất chung.

- Khu vực có thể xảy ra cháy ở kho thuốc nổ, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra tia lửa khi làm việc ở các khu vực nguy hiểm này.

- Tránh để các vật liệu dễ cháy tiếp xúc với nguồn nhiệt.

- Trang bị bình cứu hỏa ở khu vực văn phòng và nhà ăn.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện.
- Kiểm tra thường xuyên đường dây cung cấp điện trên khai trường.
- Tính toán tiết diện dây phù hợp để đảm bảo sức chịu tải cho các thiết bị điện.
- Có vỏ bọc dây điện cho những khu vực có khả năng tiếp xúc với nước.

c. Phòng chống sạt lở, phòng chống sự cố môi trường

- Để phòng chống sạt lở bờ mỏ, Chủ đầu tư sẽ luôn tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt.

- Đảm bảo góc nghiêng sườn tầng khai thác, sườn tầng kết thúc, chiều cao tầng khai thác, chiều cao tầng kết thúc theo đúng quy định tại quy phạm khai thác lộ thiên và thiết kế cơ sở đã được duyệt (theo đúng các thông số của hệ thống khai thác được trình bày tại chương 1).

- Bộ phận an toàn thường xuyên giám sát các vị trí sụt trượt như bờ mỏ để phát hiện các vết nứt, để có biện pháp phòng tránh nguy cơ sạt lở.

- Khai thác đến đâu thì bóc phủ đến đó, đảm bảo lớp phủ thực vật để chống xói mòn.

- Trong quá trình đổ đá, nếu gặp sự cố xảy ra như sạt lở, nứt nẻ gây ra nguy hiểm phải ngừng ngay công việc đổ thải và báo cho các phòng ban liên quan biết và tìm biện pháp giải quyết. Công tác đổ đá khi trời tối không đủ ánh sáng phải chiếu sáng đầy đủ cho các xe thực hiện công tác đổ thải. Luôn duy trì máy gạt để hỗ trợ công tác đổ đá.

Khu vực khai thác mỏ thuộc vùng hay có bão và mưa nhiều, nên công tác phòng chống mưa bão phải được quan tâm thường xuyên.

Hàng năm có kế hoạch phòng chống bão trong kế hoạch sản xuất kinh doanh và các phương án cụ thể (công việc, tiến độ, lực lượng và thường trực, chỉ huy,...)

Chủ động bố trí nhân lực, tập huấn và trao đổi những kinh nghiệm trong phòng chống bão. Dự trữ thêm vật tư sửa chữa, phương tiện bảo vệ cá nhân, áo phao, dây neo, áo quần đi mưa...

Di chuyển người và các phương tiện thiết bị xe, máy, vận chuyển toàn bộ vật tư cần thiết ở dưới mỏ đến vị trí an toàn, ngắt các nguồn điện cấp xuống khu vực mỏ.

Cán bộ y tế với đầy đủ trang thiết bị y tế luôn sẵn sàng để sơ cứu, cấp cứu người và hướng dẫn, chỉ đạo công tác vệ sinh môi trường.

Sau khi kết thúc mưa bão cần kiểm tra bờ mỏ, đánh giá ổn định taluy dương và taluy âm các tuyến đường vận tải đảm bảo an toàn không để trượt lở xảy ra.

Sau khi đánh giá ổn định các bờ mỏ, taluy cần tăng cường nhân lực, thiết bị để đẩy nhanh công tác khoan nổ mìn, xúc bóc, vận chuyển tại các tầng khai thác để bù lại lượng đá dự trữ đã xúc khi mưa bão.

Kiểm tra lại các tuyến đường vận chuyển, nạo vét bùn lắng đọng trên các mặt tầng, rãnh thoát nước, tránh tình trạng bùn đất làm ảnh hưởng tới chất lượng đá. Kiểm tra hệ thống kênh mương thoát nước, hệ thống trạm bơm đường ống, hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc,...

d. Phòng chống sét

Các công trình chống sét và các thông số phải tính toán theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn sau:

- Các công trình xây dựng (Theo TCXDVN 46:2007 về việc chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống).
- Khu vực mặt bằng kho VLNCN: 03 cột chống sét đánh thẳng cao 14m, và hệ thống tiếp đất đi kèm.
- Trên khai trường: 05 cột chống sét đánh thẳng loại di động cao 14m, và hệ thống tiếp đất đi kèm.

Ngoài ra, cần bổ sung cho tất cả các công trình đều được bảo vệ chống sét đánh thẳng. Căn cứ vào số giờ sét đánh trong năm và điện trở suất của đất để tính toán mạng tiếp đất phòng sét thích hợp. Hệ thống bao gồm kim thu sét bằng thép tròn $\Phi 16$, dây dẫn sét tròn $\Phi 10$ trên nóc và dây dẫn thép tròn xuống đất $\Phi 8$. Việc bố trí kim thu sét tùy thuộc vào cao trình và dựa vào kết cấu xây dựng sao cho các công trình xây dựng đều bảo đảm nằm trong phạm vi an toàn phòng sét.

Hệ thống tiếp đất công trình bao gồm cọc tiếp đất dùng thép góc $63 \times 63 \times 6$ dài từ $2,5 \div 3$ m đóng sâu trong đất, dây tiếp đất dùng thép dẹt 40×4 hàn chắc chắn với cọc tạo thành mạch vòng nối đất. Điện trở nối đất của toàn hệ thống yêu cầu là $R_{nd} < 10\Omega$.

e. An ninh trật tự xã hội

- Đảng, Đoàn, Công đoàn, Ban lãnh đạo Công ty, cán bộ công nhân viên sẽ thực hiện đầy đủ các chính sách, đường lối của Đảng, Chính phủ về trật tự an ninh chung.
- Phối hợp với Đảng bộ, Chính quyền địa phương và các tổ chức xã hội tạo ra quan hệ mật thiết để phòng chống các tệ nạn xã hội trong Doanh nghiệp cũng như ngoài XH.

Nhận xét: Các giải pháp nêu trên đều hạn chế cao, giảm thiểu các sự cố đến con người và thiết bị. Tính khả thi cao, trong quá trình thực hiện cần thực hiện nghiêm túc việc tập huấn cho cán bộ công nhân viên về tính kỷ luật và các biện pháp an toàn lao động.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

a. Công trình thu gom nước mưa

- Xây dựng hệ thống rãnh mặt, thoát nước chân tầng khai thác và bãi thải

- Hệ thống rãnh mặt dẫn nước chảy tràn về hồ lắng.

b. Công trình xử lý nước thải

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Xây dựng bể tự hoại 3 ngăn tại khu phụ trợ. Nhà vệ sinh trong nhà công vụ.
- Quy trình xử lý: Nước thải được thu gom → Bể yếm khí 1 → Bể yếm khí 2 →

Bể lắng cặn → Thải ra môi trường.

Công trình xử lý nước thải từ xưởng sửa chữa

- Xây dựng hồ ga lắng tách dầu.

Hồ lắng

- Xây dựng hồ lắng có diện tích 0,9 ha

c. Công trình lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Bãi thải ngoài, bãi thải trong đều có đê chắn bãi thải.
- Trang bị 03 thùng nhựa composit chứa rác thải sinh hoạt dung tích 240 lít có

nắp đậy kín đặt tại khu vực tập trung công nhân định kỳ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý

- Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại (CTNH) diện tích là 21 m², có sổ đăng kí chất thải nguy hại và quản lý theo quy định.

d. Công trình bảo vệ môi trường khác

- Nhà vệ sinh di động tại công trường
- Sử dụng 01 xe xitec chở nước có dung tích 10 m³ để tưới nước giảm thiểu bụi trên tuyến đường
- Sử dụng xe vận chuyển có bạt che phủ để chở đá khối.
- Trồng cây xung quanh khai trường để đảm bảo cảnh quan.

Bảng 3-18: Tổng hợp các công trình, thiết bị BV môi trường và tiến độ thực hiện

TT	Danh mục	Mục đích	Tiến độ thực hiện
I	Bảo vệ môi trường không khí		
1	Xe chở nước tưới đường	Giảm thiểu bụi trên đường vận chuyển.	Bắt đầu sử dụng từ giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xây dựng các công trình xây dựng cơ bản cho đến khi kết thúc khai thác mỏ.
2	Bình cứu hỏa	Chống cháy	Giai đoạn khai thác
3	Trồng cây xung quanh khai trường	Giảm thiểu bụi, tiếng ồn trong quá trình khai thác và vận chuyển trên các tuyến	Giai đoạn chuẩn bị, tận dụng cây xanh có sẵn, trồng bổ sung cây thông xung quang khai trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

		đường	
II	Công trình thu gom nước thải		
1	Rãnh thu nước chân tầng khai thác	Thu gom nước mưa và nước thải sản xuất trên khai trường về hồ lắng	Thực hiện ngay khi bắt đầu có diện khai thác đầu tiên. Trong quá trình khai thác thường xuyên nạo vét, đào mới.
2	Rãnh thu nước chân tầng bãi thải	Thu gom nước từ bãi thải dẫn về hồ lắng	Thực hiện từ năm thứ 2. Thường xuyên nạo vét.
2	Rãnh 2 bên đường cấp phối	Dẫn dòng bùn cát về hồ lắng khi mưa	Thực hiện ngay trong giai đoạn XD CB mở.
III	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt		
	Bể tự hoại tại khu phụ trợ	Xử lý nước thải sinh hoạt, qua 2 bể yếm khí lắng cặn sau đó thải ra môi trường	Thực hiện trong quá trình XD CB mở.
IV	Công trình xử lý nước thải sản xuất		
1	Hố thu gom dầu mỡ	Dầu mỡ được lắng đọng loại bỏ trước khi thải ra môi trường	Thực hiện ngay trong giai đoạn triển khai xây dựng khu phụ trợ (xây dựng xưởng sửa chữa)
2	Hồ lắng	Tập trung chứa nước thải từ khai trường, sau bể tự hoại, sau thu gom dầu	Thực hiện ngay trong giai đoạn XD CB
V	Công trình xử lý chất thải rắn, CTNH		
1	Thùng nhựa có nắp đậy	Giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn.	Thực hiện ngay khi bắt đầu XD CB mở.
2	Kho chứa CTNH	Thu gom CTNH, giảm thiểu ô nhiễm.	Xây dựng trong quá trình XD CB
V	Hệ thống lưu giữ chất thải rắn		
1	Bãi thải ngoài, trong	Lưu giữ chất thải rắn, VLXD TT, lưu giữ lớp đất bóc phủ phục vụ cải tạo phục hồi môi trường	Giai đoạn khai thác
2	Đê chắn bãi thải ngoài và trong	Đảm bảo an toàn, ngăn chặn sụt lún, xói lở bãi thải	Xây dựng trong quá trình XD CB

3.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.3.2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đất

- Các phương pháp nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường đất và

cảnh quan chủ yếu là các biện pháp quản lý, giám sát các hoạt động khai thác tuân thủ nghiêm ngặt các quy định, quy trình. Các biện pháp quản lý này thường được thực hiện tốt trong giai đoạn đầu. Vì vậy, Công ty cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp đã được đề xuất ở trên trong suốt quá trình vận hành mỏ.

- Cải tạo, phục hồi môi trường và cảnh quan sau khai thác là một biện pháp bắt buộc phải thực hiện theo quy định.

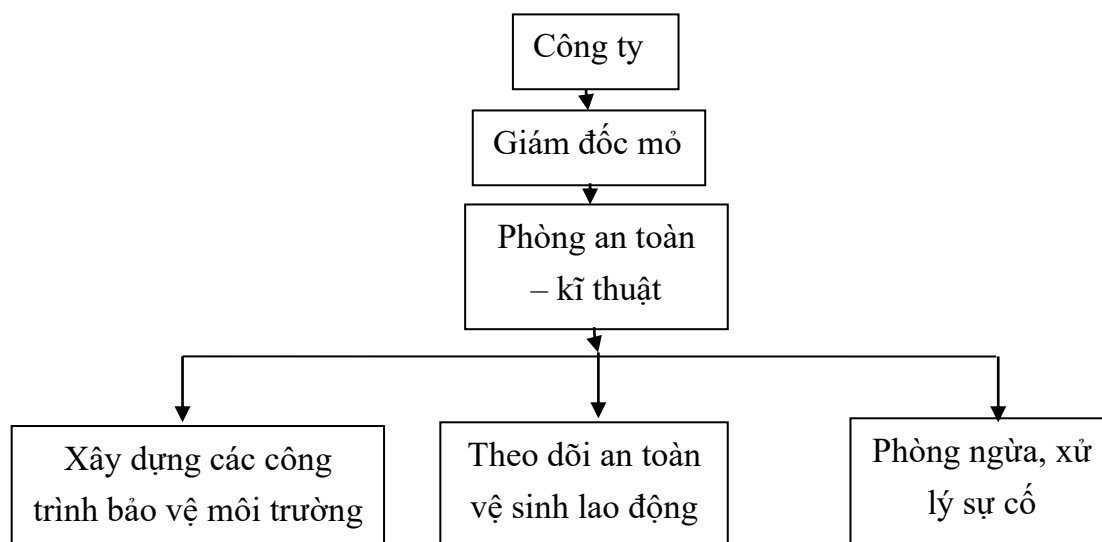
3.3.2.2. Biện pháp giảm thiểu và xử lý tai nạn lao động

- Vấn đề an toàn lao động luôn luôn được đặt lên hàng đầu trong bất cứ một hoạt động nào trong quá trình khai thác khoáng sản. Do đó, trong từng công việc, tùy thuộc vào mức độ nguy hiểm từ đó đề xuất các quy tắc an toàn riêng. Các biện pháp nêu ở trên là tương đối chi tiết và toàn diện, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

Các biện pháp trên được thực hiện ngay từ khi bắt đầu XDCB mỏ, và xuyên suốt quá trình khai thác mỏ đến khi kết thúc dự án.

3.3.2.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường tổ chức theo sơ đồ tổ chức như sau:



3.3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 3-19: Dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Danh mục	Dự toán kinh phí (đồng)
I	Bảo vệ môi trường không khí	
1	Xe chở nước tưới đường 10m ³	385.000.000
2	Bình cứu hỏa	1.100.000
3	Trồng cây xung quanh khai trường	170.000.000
II	Công trình thu gom nước mưa	
1	Rãnh thoát nước chân tầng khai thác	-
2	Rãnh thoát nước bãi thải	-
2	Rãnh 2 bên đường cấp phối	5.477.000
III	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	
1	Bể tự hoại tại khu phụ trợ	40.000.000
2	Nhà vệ sinh công trường	20.000.000
IV	Công trình xử lý nước thải	
1	Hồ lắng	40.722.000
2	Hồ thu gom dầu mỡ	40.000.000
V	Công trình xử lý chất thải rắn, CTNH	
1	Thùng nhựa có nắp đậy	2.000.000
2	Kho chứa CTNH	42.000.000
VI	Hệ thống lưu giữ đất đá thải	
1	Đê chắn bãi thải	
Tổng		1.085.721.000

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Chủ đầu tư dự án là Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát đo đạc, quan trắc môi trường tại khu vực dự án, và những khu vực lân cận,... Trên cơ sở thực tiễn đó, các tác giả đã kết hợp với các thông tin giữ liệu từ báo cáo nghiên cứu khả thi thiết kế cơ sở dự án, làm việc trực tiếp với nhóm tư vấn thiết kế, với nhân dân địa phương để để hiểu rõ và đưa ra được các phán đoán về các tác động có thể xảy ra đối với môi trường.

3.4.1 Mức độ chi tiết của đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng

thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động;
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó môi trường một cách khả thi.

3.4.2 Mức độ tin cậy của đánh giá

Các phương pháp sử dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM có độ tin cậy cao, hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Về định lượng các nguồn ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình lập ĐTM. Các công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án như: Công thức tính lượng mưa chảy tràn, công thức tính độ ồn ... đều có độ tin cậy lớn, cho kết quả gần đúng với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, một số phương pháp sử dụng trong thời gian dài từ nhiều thập kỷ trước, chưa đáp ứng hết những sự biến đổi ngày càng nhanh và phức tạp của môi trường hiện nay. Mức độ tin cậy cũng không chỉ phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các công thức mà còn phụ thuộc vào một số yếu tố khác như: các thông số đầu vào, tính cộng hưởng của các mô..., là dữ liệu phản ánh toàn bộ tác động đến môi trường.

- Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi:

Để tính toán tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, hoặc các hệ số phát thải của WHO nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, mỗi loại thiết bị và hệ số phát sinh của mỗi loại xe. Tuy nhiên kết hợp với số liệu quan trắc thực tế cho thấy các tính toán đánh giá phù hợp với thực tế.

- Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán, ảnh hưởng của chất ô nhiễm trong nước thải:

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân nên việc ước tính tải lượng sẽ có sai số do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

+ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn đã xác định do lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm và không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm

trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa chảy tràn qua.

+ Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều thông số về nguồn tiếp nhận.

- Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động của tiếng ồn: Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm khác nhau, tiếng ồn có tính chất tương đối và khó có thể đánh giá nguồn tiếng ồn nào ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào: Tốc độ của từng xe; Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường khu vực, cây xanh. Thời gian và cường độ hoạt động của các máy móc, thiết bị.

- Đánh giá các tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động : Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm gây tác động có thể xảy ra khi triển khai dự án. Các tác động mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh mỏ và cuối hướng gió.

- Đánh giá tác động đến tài nguyên sinh vật

- Đánh giá là có cơ sở dựa trên điều tra hiện trạng mỏ và khu vực lân cận.

- Đánh giá đã nhận ra mặt lợi cho kinh tế địa phương khi triển khai dự án cũng như chỉ ra một số tiêu cực. Nhìn chung kết quả đánh giá và dự báo các tác động của dự án là đáng tin cậy.

CHƯƠNG 4 PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1. Cơ sở lựa chọn

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Nội dung của Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác lộ thiên đá vôi dolomit làm ốp lát Khu 1, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu với công nghệ khai thác là khai thác lộ thiên không có nguy cơ phát sinh dòng chảy axit.

- Điều kiện thực tế của khai thác khoáng sản đá vôi dolomit, ảnh hưởng của quá trình khai thác đến môi trường, chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án.

- Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường phải đảm bảo không để xảy ra các sự cố môi trường, sức khỏe cộng đồng, dân cư xung quanh.

- Định hướng phát triển kinh tế- xã hội của xã, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Bản đồ hiện trạng bố trí các công trình khi kết thúc khai thác mỏ năm thứ 30.

- Điều kiện hiện trạng môi trường thực tế của khu vực thực hiện Dự án.

Sau khi kết thúc 30 năm khai thác mỏ, khu vực mỏ đá vôi dolomit Khu 1 sẽ có trạng thái như sau:

- Moong khai thác nằm trong diện tích 16,18 ha (cùng với bãi thải trong), đáy khai trường cốt +160 (gồm các sườn tầng và mặt tầng ở cốt +260, +240, +220, +200, +180, +160)

- Bãi thải ngoài 5 tầng đổ thải quy mô 10,13ha. Bãi thải trong có 1 mặt tầng thải tổng diện tích 8,5ha. Bãi chứa đất phủ 10 tầng đổ thải quy mô 3,94ha.

- Hồ lắng có diện tích còn lại 0,26 ha ở phía Nam và 0,7411 ha ở phía Đông Bắc (hồ lắng bãi thải- nơi chứa nước khi có mưa)

- Khu phụ trợ nằm ở phía Đông có các công trình nhà bảo vệ, nhà ở cho CBCNV, kho vật tư, xưởng sửa chữa, kho chứa CTNH tổng diện tích sử dụng 0,91 ha, gần khai trường có nhà công vụ 0,11 ha và kho VLNCN 0,09 ha.

- Đường vận tải trong mỏ.

- Phần diện tích ngoài moong khai thác được sử dụng làm bờ moong, gờ bãi thải và để lại các tuyến đường.

Với các căn cứ như trên nên khi kết thúc khai thác sẽ tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường, sau khi hoàn tất các công tác cải tạo phục hồi môi trường sẽ bàn giao đất

cho địa phương quản lý. Các phương án cải tạo, phục hồi môi trường khu vực thực hiện dự án được đề xuất như sau:

4.1.2. Các giải pháp cải tạo phục hồi môi trường

4.1.2.1. Phương án 1

Mặt tầng kết thúc khai thác được cải tạo và đổ đất trồng được liệu xen mắc ca, tháo dỡ các hạng mục công trình tại khu phụ trợ, kho VLNCN, nhà công vụ, san gạt mặt bằng sau tháo dỡ và trồng được liệu, san ủi hồ lắng, san gạt mặt bằng bãi thải và trồng được liệu, cải tạo tuyến đường vận tải trong và ngoài mỏ, nạo vét các hệ thống rãnh thoát nước.

a. Các công việc cần thực hiện của phương án

Đối với phương án này các công việc và công trình sẽ thực hiện là:

- Cải tạo sườn tầng, gia cố mặt tầng.
- Xây bờ kè gia cố: bờ kè mặt tầng, tiết diện hình thang (đáy lớn 0,3m đáy nhỏ 0,2m), cao 0,5 m.
- Đổ đất trên các mặt tầng để trồng cỏ chăn nuôi và được liệu, chống xói mòn. Chiều cao đổ đất 0,5 m (không cần lu lèn).
- Tháo dỡ các công trình xây dựng trên mặt bằng khu phụ trợ, tháo dỡ kho VLNCN (kho thuốc và kho phụ kiện).
- San gạt mặt bằng các khu vực sau tháo dỡ và trồng cây được liệu.
- San lấp hồ lắng và trồng được liệu.
- Cải tạo bãi thải: san gạt, đắp thêm đất phủ để trồng chè, gia cố đê chắn
- Bãi thải trong chứa tài nguyên VLXDTT được san gạt và lu lèn.
- Cải tạo tuyến đường và tạo cảnh quan cho khu vực dự án.
- Cải tạo diện tích hành lang an toàn để trồng chè.

b. Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, tính an toàn của các công trình CPM

Ưu điểm: Phủ xanh bề mặt moong, phủ xanh bãi thải. Mắc ca và cây được liệu như đẳng sâm, sa nhân nằm trong danh mục cây nông nghiệp chủ lực của xã, huyện và tỉnh, góp phần nâng cao đời sống kinh tế địa phương cũng như hoàn trả diện tích phủ xanh gần như ban đầu. Hệ thống tiêu thoát nước trên khu mỏ được nạo vét thường xuyên sẽ giảm thiểu nguy cơ úng ngập trong khu vực. Tận dụng tốt nguồn đất phủ được lưu trữ trước đó, tối đa hóa tài nguyên.

Nhược điểm: khối lượng thi công trên nhiều mặt tầng nên khá tốn kém, hồ lắng khi san lấp thì mất khả năng điều tiết nước.

c. Hiệu quả phương án cải tạo, phục hồi môi trường

$$I_{p2} = (G_m - G_p)/G_c$$

+ G_m : Giá trị đất đai sau khi phục hồi, đất sau phục hồi là đất trồng cây hằng năm. $G_m =$

+ G_p : Tổng chi phí phục hồi đất để đạt mục đích sử dụng.

Tổng chi phí cải tạo, phục hồi theo phương án 1 là: đồng

+ G_c : Giá trị nguyên thủy của đất trước khi mở mỏ tại thời điểm tính toán, trước khi đưa mỏ vào khai thác, khu vực là đất nông nghiệp, đất RSX theo Quyết định số 44/2021/QĐ-UBND ngày 06/12/2021 của UBND tỉnh Lai Châu điều chỉnh, bổ sung Bảng giá đất giai đoạn 2020-2024 trên địa bàn tỉnh Lai Châu ban hành kèm theo Quyết định số 45/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Lai Châu) $G_c =$ đồng.

Vậy $I_{p1} =$

Bảng tổng hợp chi phí các công trình cải tạo, phục hồi môi trường của phương án được trình bày ở phần sau.

4.1.2.1. Phương án 2

Mặt tầng kết thúc khai thác được cải tạo và đổ đất trồng được liệu xen kẽ trồng cây mắc ca, tháo dỡ các hạng mục công trình tại khu phụ trợ, kho VLNCN, nhà công vụ, san gạt mặt bằng sau tháo dỡ và trồng được liệu, san gạt mặt bằng bãi thải và trồng được liệu, cải tạo tuyến đường vận tải trong và ngoài mỏ, nạo vét các hệ thống rãnh thoát nước. Hồ lắng được giữ lại tạo cảnh quan và điều tiết nước.

a. Các công việc cần thực hiện của phương án

Đối với phương án này các công việc và công trình sẽ thực hiện là:

- Cải tạo sườn tầng, gia cố mặt tầng.
- Xây bờ kè gia cố: bờ kè mặt tầng, tiết diện hình thang (đáy lớn 0,3m đáy nhỏ 0,2m), cao 0,5 m.
- Đổ đất trên các mặt tầng để trồng mắc ca và được liệu, chống xói mòn. Chiều cao đổ đất 0,5 m (không cần lu lèn).
- Tháo dỡ các công trình xây dựng trên mặt bằng khu phụ trợ, tháo dỡ kho VLNCN (kho thuốc và kho phụ kiện).
- San gạt mặt bằng các khu vực sau tháo dỡ và trồng cây được liệu.
- Tạo cảnh quan quanh hồ lắng và cấm biển báo nguy hiểm.
- Cải tạo bãi thải: san gạt, đắp thêm đất phủ để trồng được liệu, gia cố đê chắn
- Bãi thải trong chứa tài nguyên VLXDTT được san gạt và lu lèn.
- Cải tạo tuyến đường và tạo cảnh quan cho khu vực dự án.
- Cải tạo diện tích hành lang an toàn để trồng cây xanh.

b. Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, tính bền vững, tính an toàn của các công trình CPM

Ưu điểm: giống phương án 1 nhưng còn góp phần điều tiết nước cho khu mỏ..

Nhược điểm: Biện pháp thi công tốn kém, nhiều biện pháp cảnh báo an toàn.

c. Hiệu quả phương án cải tạo, phục hồi môi trường

$$I_{p2} = (G_m - G_p)/G_c$$

- G_m : Giá trị đất đai sau khi phục hồi.

$$G_m = 45,75 \text{ ha} \times 10.000 \times 3.300 \text{ đ/ m}^2 = 1.215.720.000 \text{ đồng}$$

- G_p : Tổng chi phí phục hồi đất để đạt mục đích sử dụng:

Tổng kinh phí dự kiến cải tạo phục hồi là $G_p =$ đồng .

- G_c : Giá trị nguyên thủy của đất trước khi mở mỏ tại thời điểm tính toán, trước khi đưa mỏ vào khai thác, khu vực là đất nông nghiệp, đất RSX giá $G_c = 1.215.720.000$ đồng.

Vậy $I_{p2} =$

Bảng tổng hợp chi phí các công trình cải tạo, phục hồi môi trường của phương án được đính kèm phụ lục.

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

Lựa chọn phương án 2 làm phương án cải tạo, phục hồi môi trường do hiệu quả kinh tế cao, có khả năng điều tiết nước tốt cho khu vực, để lại nguồn nước phục vụ canh tác.

Bảng 4-1: So sánh 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Chỉ tiêu	Phương án 1	Phương án 2
Tổng vốn đầu tư	Tổng vốn đầu tư khoảng 9,5 tỷ đồng, so với phương án 2 thì có mức đầu tư cao hơn.	Tổng vốn đầu tư khoảng 9 tỷ đồng, so với phương án 1 thì có mức đầu tư cao hơn.
Lợi ích về kinh tế	- Phương án trồng cây có tác dụng cải thiện môi trường các khu vực sau khi kết thúc khai thác; - Là phương án kinh tế tận dụng được ưu thế trồng được liệu cải tạo đời sống nhân dân	- Phương án trồng cây có tác dụng cải thiện môi trường các khu vực sau khi kết thúc khai thác - Là phương án kinh tế tận dụng được ưu thế trồng được liệu cải tạo đời sống nhân dân
Lợi ích về môi trường	Cây trồng giữ đất, phủ xanh	Cây trồng giữ đất, phủ xanh Điều tiết nước tốt cho khu vực
Dự báo các tác động đến môi trường	Ô nhiễm môi trường chỉ xảy ra cục bộ ở các vị trí cải tạo, và diễn ra trong thời gian ngắn.	Ô nhiễm môi trường chỉ xảy ra cục bộ ở các vị trí cải tạo, và diễn ra trong thời gian ngắn.
Khả năng thực hiện phương án	Các nội dung cải tạo, phục hồi khá đơn giản, có thể thực hiện được.	Các nội dung cải tạo, phục hồi khá đơn giản, có thể thực hiện được.
Thời gian dự tính hoàn thành	04 năm (hoàn thành các nội dung CTPHMT trong 0,5 năm, trồng và chăm sóc cây trong 3 năm đầu)	04 năm (hoàn thành các nội dung CTPHMT trong 0,5 năm, trồng và chăm sóc cây trong 3 năm đầu)
Chỉ số phục hồi		

4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1. Khối lượng công việc thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1.1. Khai trường khai thác

Sau khi kết thúc quá trình khai thác, dự án tiến hành cải tạo mặt tầng, sườn tầng và tiến hành trồng được liệu (đăng sâm/sa nhân) xen kẽ mắc ca trên khu khai trường (122.000 m²). Các hạng mục cải tạo phục hồi bao gồm:

- Cải tạo, nạo vét rãnh thoát nước moong khai thác và từ moong đến điểm tiếp nhận: tổng chiều dài nạo vét rãnh thoát nước, dốc nước là 4.719 m, tiết diện 0,28 m² nên khối lượng nạo vét (bằng 10% dung tích chứa) tính là 10% x 4.719 m x 0,28 m² = 132,12 m³. Phương pháp sử dụng: nạo vét thủ công, chất thải nạo vét được đổ vào bãi thải.

- Gia cố sườn tầng, mặt tầng: cây bẫy đá treo trên các sườn tầng đá, phá bỏ đá tảng. Diện tích cần gia cố tính bằng 10% diện tích tổng sườn dốc, chiều dày dờ trung bình 50cm, nên khối lượng cây bẫy đá treo tính là: 10% x 85.582,44 m² x 0,5 m = 4.279 m³.

- Xây dựng bờ kè giữ đất trên mặt tầng, tận dụng đá vụn từ quá trình gia cố và đá thải của mỏ. Gờ giữ đất cấu trúc hình thang, cao 0,5 m, đáy lớn 0,2m, đáy nhỏ 0,3m. Tổng khối lượng gờ cần xây dựng là: tiết diện $0,075 \text{ m}^2 \times 4560,1 \text{ m} = 342 \text{ m}^3$.

- Đổ đất trồng trên các mặt tầng với độ dày 0,5 m, không cần lu lèn.

Diện tích trồng được liệu là tổng diện tích mặt tầng kết thúc khai thác +860, +840, +820, +800, +780, +760, +740, +720): 27.837 m^2 .

Diện tích trồng mắc ca trên mặt tầng +700: 27.045 m^2 .

Khối lượng đất màu cần dùng là: 27.441 m^3 .

Lượng đất phủ được lưu trữ tại bãi thải là trên 200.000 m^3 như vậy hoàn toàn đáp ứng nhu cầu đất màu dùng để trồng cây. Do vậy, không cần phải mua đất màu ở bên ngoài cung cấp cho mỏ.

- Lượng cây giống được liệu để trồng là $2,7837 \text{ ha} \times 2750 \text{ bầu/ha} = 7655 \text{ bầu}$ và 1071 cây mắc ca.

4.2.1.2. Khu vực bãi thải

a) Bãi thải ngoài

Diện tích khu vực bãi thải khi kết thúc khai thác ở năm thứ 30 là 144.000 m^2 .

Những lớp đất phủ và phong hóa ở đây vẫn có thể giúp cho cây trồng sinh trưởng, tuy nhiên vẫn cần công tác san gạt đất phủ từ cốt +870m xuống các mặt tầng. Các công việc chính khi cải tạo khu bãi thải ngoài là:

- Cải tạo mặt bằng bãi thải, san gạt mặt bằng lớp đất dày 0,5m trên toàn diện tích các mặt tầng. Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là $57.174 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 28.587 \text{ m}^3$.

- Gia cố sườn dốc bãi thải: $40.818,3 \text{ m}^2$.

- Gia cố đê chắn bãi thải: $2435,5 \text{ m}^2$.

- Cải tạo rãnh thoát nước bãi thải: khối lượng nạo vét trên tổng $5605,8 \text{ m}$ chiều dài rãnh thoát nước (tiết diện $0,5 \text{ m}^2$) là $10\% \times 5605,8 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2 = 280,3 \text{ m}^3$. Biện pháp thi công: nạo vét thủ công, chất thải được đổ lại vào bãi thải.

- Trồng cây được liệu (sa nhân) trên mặt bằng bãi thải:

Số lượng cây giống cần: $5,7174 \text{ ha} \times 2750 \text{ bầu cây/ha} = 15.722 \text{ cây}$

b) Bãi thải trong

Chứa VLXDTT nên tập trung tới biện pháp đảm bảo an toàn cho bãi thải.

- Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là $56.928 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 17.078 \text{ m}^3$.

- Nạo vét rãnh thoát nước chân tầng thải bằng biện pháp thủ công, khối lượng là $10\% \times 1660,8 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2 = 83,04 \text{ m}^3$.

- Gia cố đê chắn: 2448 m^2 .

- Gia cố sườn tầng: 52.427 m^2 .

4.2.1.3. Hồ lắng

Hồ lắng được tiến hành cải tạo ngay khi ngừng sử dụng: làm hàng rào, biển báo quanh 588 m chu vi.

4.2.1.4. Cải tạo bãi chứa đá

Khối lượng san gạt đất màu để trồng được liệu: $15.800 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 7.900 \text{ m}^3$.

Khối lượng cần nạo vét rãnh thoát nước là : $600 \text{ m} \times 0,5 \times 10\% = 30 \text{ m}^3$. Nạo vét thủ công, đổ thải vào bãi thải.

Lượng cây được liệu (sa nhân) cần để trồng: $1,58 \text{ ha} \times 2750 \text{ cây} = 4345 \text{ cây}$.

4.2.1.5. Cải tạo khu phụ trợ mỏ

Sau khi hoàn thành khai thác, tiến hành các công việc:

- Tháo dỡ các công trình: phá dỡ tường, tháo dỡ mái tôn, phá bỏ nền bê tông, tháo cửa, tháo trạm biến áp.... và vận chuyển đổ phế thải đi, tận dụng vật liệu san nền. Tháo dỡ kho VLNCN.

Khối lượng cần tháo dỡ các công trình là:

Bảng 4-2 Khối lượng tháo dỡ các kết cấu xây dựng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Công trình tháo dỡ	Đơn vị tính	Khối lượng
(1)	Nhà điều hành, nhà bảo vệ, nhà ở CBCNV, nhà ăn, nhà công vụ	100m ²	6,98
	Tháo dỡ mái tôn	100m ²	6,98
	Tháo dỡ kết cấu sắt thép	Tấn	2,5
	Tháo dỡ trần	100m ²	6,98
	Phá dỡ tường gạch	100m ³	1,36
	Tháo dỡ cửa	100m ²	0,4
	Phá dỡ nền gạch lát	100m ²	6,98
	Phá dỡ bê tông nền, móng	100m ³	1,36
	Tháo dỡ bệ vệ sinh	cái	10
(2)	Nhà để xe, xưởng sửa chữa	100m ²	5
	Tháo dỡ mái tôn	100m ²	5
	Tháo dỡ kết cấu sắt thép	Tấn	2,8
	Phá dỡ nền bê tông	100m ³	0,1
(3)	Kho VLNCN, kho chứa CTNH	100m ²	0,86
	Phá dỡ tường gạch	100m ³	1,2
	Tháo dỡ kết cấu sắt thép	Tấn	0,15
	Phá dỡ cửa	100m ²	0,08
(4)	Kho vật tư		
	Tháo dỡ mái tôn	100m ²	0,6
	Phá dỡ khung thép	Tấn	0,3
	Phá dỡ cửa	100m ²	0,008
(5)	Trạm biến áp	Trạm	02

- San gạt tạo mặt bằng: cày xới diện tích mặt bằng (13100 + 210) m² để chuẩn bị trồng cây được liệu, đổ đất và san gạt. Khối lượng san gạt: 0,5 m x 15200 m² = 7.600 m³

- Trồng cây được liệu sa nhân:

Số lượng cây là: 1,52 ha x 2750 cây/ha = 4180 cây.

4.2.1.5. Hệ thống tuyến đường vận tải

Cải tạo duy tu tuyến đường, cải tạo rãnh thoát nước.

- Tuyến đường vận tải nội mỏ có 853 m chiều dài, trong quá trình khai thác có biện pháp duy tu bảo dưỡng .

- Nạo vét rãnh thoát nước hai bên đường với khối lượng là 10% x 586 m³= 58,6 m³. Biện pháp thi công: nạo vét thủ công, chất thải được đổ vào bãi thải.

4.2.2. Các công trình phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Để hạn chế những sự cố rủi ro có thể xảy ra trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường như: sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, sụt lún,... cần thực hiện các biện pháp sau:

- Công ty tạo điều kiện cho công nhân tham gia các lớp huấn luyện bồi dưỡng về các chế độ, quy trình kỹ thuật an toàn lao động.
- Cấp phát đầy đủ, kịp thời các trang bị bảo hiểm cần thiết cho công nhân, mua bảo hiểm lao động cho công nhân.
- Các tổ, đội sản xuất có an toàn viên, giám sát viên theo dõi kiểm tra thường xuyên về thực hiện an toàn lao động để phản ánh kịp thời những hiện tượng không đảm bảo an toàn lao động và có những biện pháp xử lý.
- Khi có tai nạn xảy ra phải kịp thời tổ chức cấp cứu người bị nạn, giữ nguyên hiện trường để điều tra và tìm biện pháp khắc phục.
- Cán bộ y tế của Công ty thường xuyên phối hợp với cán bộ an toàn của mỏ để tăng cường kiểm tra điều kiện vệ sinh môi trường mỏ.
- Để ngăn chặn sự cố sạt lở đất đá, trượt lở trong quá trình cải tạo công ty tuyệt đối thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp kỹ thuật san gạt, lu lèn, chống thấm theo đúng quy định.

4.2.3. Tổng hợp các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 4-3: Bảng tổng hợp khối lượng và quy mô cải tạo phục hồi môi trường mỏ đá vôi dolomit Bản Lang (phương án chọn)

Khu vực	Công tác	Khối lượng (đơn vị)
Dự án đầu tư khu vực bãi thải ngoài chu vi	Báo cáo đánh giá tác động môi trường Diện tích bãi thải ngoài chu vi dự án tại Bàu Lũng, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (trừ đi phần diện tích hồ chứa trong 9,23 ha)	12,27 ha
Khai trường	Gia cố 10% diện tích tổng sườn dốc, chiều dày dỡ trung bình 50cm, nên khối lượng cây bẫy đá treo tính là: 10% x 85.582,44 m ² x 0,5 m	4.279 m ³
	Xây bờ kè giữ đất ở các mặt tầng tiết diện 0,075 m ² x dài 4560,1m	342 m ³
	Diện tích trồng được liệu là tổng diện tích mặt tầng kết thúc khai thác +860, +840, +820, +800, +780, +760, +740, +720, trồng mắc ca ở +700	5,49 ha
	Đổ đất màu dày 0,5 m trồng cây trên mặt tầng : 54.882 m ² x 0,5m	27.441 m ³
	Lượng cây được liệu và mắc ca giống cần để trồng	7655 bầu cây và 1071 cây giống
	Nạo vét rãnh thoát nước chân tầng chiều dài 4.719 m, tiết diện 0,28 m ²	132,12 m ³
Bãi thải ngoài	Tổng diện tích quy hoạch, trong đó:	14,4 ha
	Diện tích mặt tầng	5,7 ha
	Diện tích sườn tầng	4,08 ha
	Diện tích đê chắn, hồ lắng bãi thải ngoài, hành lang an toàn còn lại	4,6 ha
	Cải tạo mặt bằng bãi thải, san gạt mặt bằng lớp đất dày 0,5m trên toàn diện tích các mặt tầng. Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là m ² x 0,5 m	28.587 m ³
	Gia cố sườn dốc bãi thải	40.818,3 m ²
	Gia cố đê chắn bãi thải	2435,5 m ²
	Cải tạo rãnh thoát nước bãi thải: khối lượng nạo vét trên tổng 5605,8 m chiều dài rãnh thoát nước (tiết diện 0,5 m ²) là 10% x 5605,8 m x 0,5 m ²	280,3 m ³
Bãi thải trong	Trồng cây sa nhân trên mặt bằng bãi thải: 5,7 ha Số lượng cây giống cần là	15722 cây
	Diện tích	9,23 ha
	Khối lượng san gạt mặt tầng bãi thải là 56.928 m ² x 0,3m	17.078 m ³
	Nạo vét rãnh thoát nước chân tầng bãi thải bằng biện pháp thủ công, khối lượng là 10% x 1660,8 m x 0,5 m ²	83,04 m ³
	Gia cố đê chắn	2.448 m ²
	Gia cố sườn tầng	52.427 m ²
Hồ lắng	Diện tích	0,9 ha
	Làm hàng rào biển báo quanh chu vi	588 m
	Diện tích cần cải tạo	1,58 ha
Chủ đầu tư: Công ty TNHH MTV Sản xuất và Thương mại Vàng Lai Châu Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH MTV Thiết kế và Xây dựng Lai Châu	Khối lượng san gạt đất màu để trồng được liệu 15.800 m ² x 0,5m	7.900 m ³ 159
Bãi chứa đá	Khối lượng cần nạo vét rãnh thoát nước 600 m *	30 m ³

4.2.4. Thống kê các thiết bị, nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

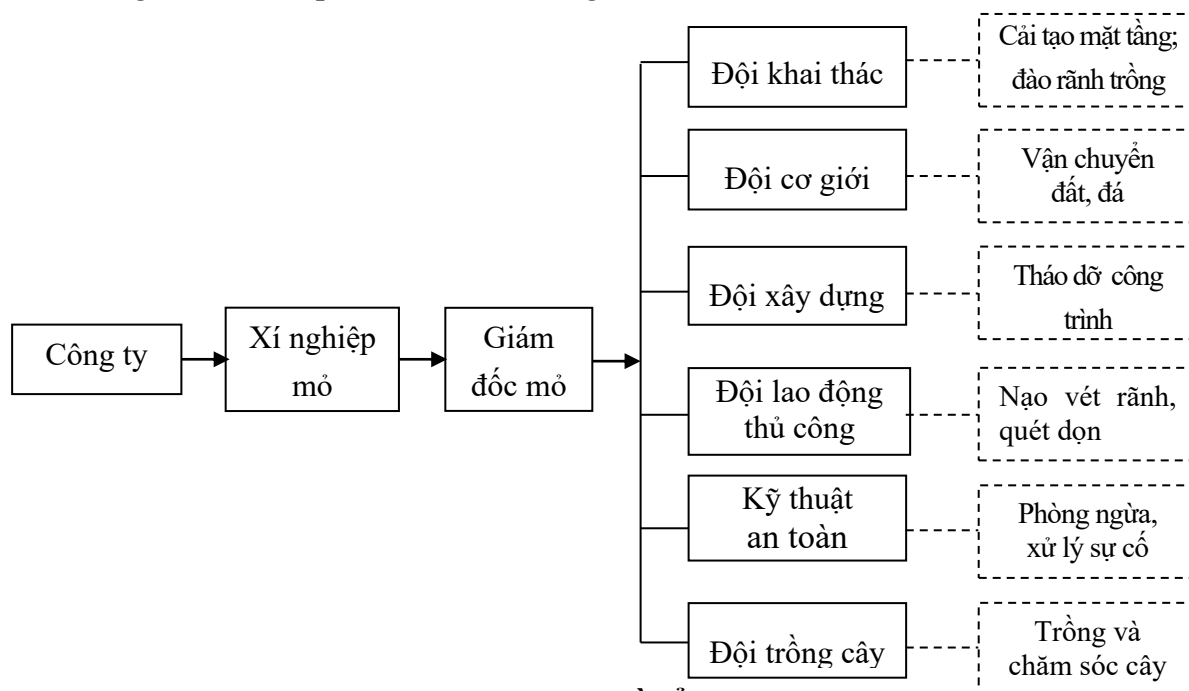
Bảng 4-4: Thiết bị máy móc, nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình cải tạo

TT	Danh mục	Đơn vị	Số lượng
1	Ô tô vận chuyển	chiếc	03
2	Máy đào xúc	chiếc	03
3	Máy ủi	chiếc	03
4	Dụng cụ thủ công	bộ	10
5	Cây giống mắc ca	cây	1071
6	Cây giống được liệu	cây	
7	Xe bồn phun nước	Chiếc	01

4.3. Kế hoạch thực hiện

4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Công tác cải tạo, phục hồi môi trường được tổ chức theo sơ đồ tổ chức như sau:



Hình 4-1: Sơ đồ tổ chức quản lý

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

4.3.2.1. Tiến độ thực hiện

Để thực hiện tốt công tác cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu sẽ tiến hành:

- Hợp đồng với các Cơ quan lâm nghiệp có chức năng trồng, chăm sóc và bảo vệ cây trên địa bàn.

- Tổ chức 1 tổ chuyên trách về môi trường dưới sự quản lý và giám sát của ban giám đốc. Nhiệm vụ chính:

+ Lập kế hoạch cho công tác hoàn nguyên: khai trường mỏ, khu bãi thải, hồ lắng, khu phụ trợ và tuyến đường vận chuyển.

+ Kiểm tra đôn đốc và theo dõi sự phát triển của cây trồng.

+ Phối hợp với cơ quan có chức năng thực hiện giám sát chất lượng môi trường đất, nước, không khí và sạt lở theo định kỳ.

+ Báo cáo định kỳ với người phụ trách các vấn đề liên quan đến quá trình giám sát môi trường.

Cơ quan kiểm tra xác nhận các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường là Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu . Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường được chia làm 2 giai đoạn như sau:

❖ **Giai đoạn 1:** Trồng cây trên tuyến đường vận tải, được thực hiện ngay trong quá trình khai thác. Quá trình chăm sóc cây, trồng thay thế cây chết được thực hiện từ đầu đến khi mở kết thúc CPM.

Kết thúc năm khai thác thứ 15, Chủ đầu tư tiến hành san lấp hồ lắng phía Nam khai trường, trồng và chăm sóc cây keo lai.

❖ **Giai đoạn 2:** Cải tạo phục hồi khai trường, bãi thải, hồ lắng và công trình phụ trợ.

Kết thúc khai thác năm thứ 30, Chủ đầu tư sẽ tiến hành các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường trong vòng 06 tháng như bảng sau:

Bảng 4-5: Kế hoạch thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường GD2

Hạng mục công việc	Tháng thứ		
	1-2	3-4-5	6
- Cây bẫy đá treo, gia cố sườn tầng			
- Tháo dỡ các công trình khu phụ trợ			
- Cải tạo mặt tầng kết thúc khai thác			
- San gạt bãi thải ngoài, gia cố đê chắn, sườn tầng			
- San gạt mặt bằng khu phụ trợ, cây xới và phủ đất trồng cây			

- San gạt bãi thải trong, gia cố sườn tầng, đê chắn			
- Nạo vét mương thoát nước khai trường khai thác, nạo vét mương thoát nước bãi thải			
- Trồng cây dược liệu và mắc ca			

Công ty sẽ tiến hành thuê một đơn vị có chức năng trồng rừng trên địa bàn tỉnh Lai Châu tiến hành cây keo lai. Mật độ trồng keo là 2.500 cây/ha.

Sau khi hoàn thành công tác cải tạo, phục hồi môi trường Công ty sẽ lập hồ sơ xin xác nhận hoàn thành cải tạo, phục hồi môi trường bổ sung theo quy định hiện hành của pháp luật.

4.3.2.2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây sa nhân



Hình 4-2: Cây sa nhân

1. Mô tả giống

* Tên

Sa nhân tím tên khoa học là (A. Longiligulare T.L.Wu), thuộc họ gừng(Zingiberaceae).

* Giá trị sử dụng

Bộ phận sử dụng là quả, đây là loại dược liệu quý có vị cay ngọt, tính ôn, vào các kinh tỳ, thận và vị, có tác dụng hành khí, điều trung, hòa vị, làm cho tiêu hóa dễ dàng.

* Đặc điểm hình thái

Sa nhân là loài cây thân thảo, sống lâu năm dưới tán rừng. Thân cây làm bằng lá. Lá hình mác, không có cuống, không lông.. Rễ chùm phân bố lớp đất mặt. Hoa lưỡng tính, tỷ lệ kết quả <30%. Sa nhân mọc thành khóm nhiều cây, cây nọ cách cây kia 10 cm. Sau khi trồng 2 – 3 năm, mỗi nhánh có từ 30 – 50 cây và bắt đầu có quả.

*** Đặc điểm sinh thái**

Sa nhân là loài cây chịu bóng, thường mọc tự nhiên dưới tán rừng nơi đất ẩm, thoát nước, đất cát pha đến đất thịt. Gặp nhiều ở các tỉnh vùng núi phía Bắc và Đông Bắc.

2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc

*** Thời vụ trồng**

Trồng vụ xuân hoặc vụ thu, chọn những ngày râm mát hoặc có mưa nhỏ. Vụ xuân vào tháng 2 – 3. Vụ thu vào tháng 7- 8. Ngoài ra, Sa nhân có thể trồng vào cả mùa đông (tháng 11- 12). Thời tiết ít mưa, đất khô phải tưới nhiều, kết quả thu được vẫn rất khả quan.

*** Phương thức và mật độ trồng**

– Trồng Sa nhân trên đất nương dẫy đã bỏ hoang đất trống:

+ Loại đất này vốn được khai phá từ rừng, sau nhiều năm trồng chè hoặc canh tác cây lương thực, đất bị xói mòn, cây trồng năng suất kém nên bỏ hoang; cỏ dại, cây bụi và cây gỗ nhỏ xâm lấn. Độ dốc dưới 30° .

+ Đối với phương thức trồng thuần loại Sa nhân tím trên đất rừng sau nương rẫy phải tiến hành chặt phát bỏ gần như toàn bộ các cây bụi và gỗ nhỏ. Chỉ chừa lại một số cây gỗ có tán lá thoáng (tránh gió bão làm đổ) với tổng độ tụt che từ 10 – 20% (tối đa 30%). Cuộc bỏ gốc cây, lượm bớt đá, rẫy cỏ phơi khô xong đốt lấy tro.

+ Mật độ trồng: Trồng với mật độ khoảng 2000-3000 cây/ha. Cự ly trồng là 1 x 1m trồng 1 cây.

Chú ý: Trong trồng Sa nhân ta nên tiến hành chia lô, mỗi lô 1000 m². Cần thiết kẻ các lối đi lại để vận chuyển cây giống, phân và đi lại chăm sóc thuận tiện

*** Làm đất, bón lót và trồng cây**

– Làm đất: Cuộc lật đất toàn bộ diện tích, nhằm phơi đất, diệt bớt trứng côn trùng và hạt cỏ.

Đào hố: Đào hố có kích thước rộng 30 x 20 x 30 cm.

– Bón lót: Bón lót 1,5 – 2kg phân chuồng hoai cho mỗi hố, dùng cuốc trộn đều phân với đất, lấp một lớp đất mỏng lên trên miệng hố.

– Trồng cây: Dùng cuốc bới lại các hố đã được bón lót khi làm đất. Đập đất cho nhỏ, trộn đều với phân lót, dùng dao sắc cắt túi bầu (nếu trồng cây bầu), đặt cây giống theo hướng thẳng đứng, mỗi hố trồng một nhánh hay một cây con, lấp đất 6-10

cm và đầm chặt gốc. Khi trồng nếu gặp trời nắng thì phải tưới thấm nước ngay để tránh mất nước và rễ tiếp xúc với đất được tốt.

* Chăm sóc sau trồng

* Tưới nước:

Sa nhân tím là cây ưa ẩm, vì vậy trong trồng trọt cần chú ý khâu tưới nước, nhất là khi cây còn non. Khi trồng Sa nhân tím nếu không có mưa, đất khô phải tưới ngay. Trong vòng 2 – 3 tháng đầu cần thường xuyên tưới nước, để đất luôn ẩm, cây giống giữ được tươi mới có thể nảy mầm được.

Khi cây chồi đã mọc lên khỏi mặt đất cho đến khi đẻ nhánh, tạo thành khóm nhỏ, việc tưới nước giảm dần, thậm chí không cần tưới. Tuy nhiên, nếu Thời tiết khô hanh, nắng nóng kéo dài thì cần phải tưới để cây sinh trưởng tốt.

Cách tưới nước lúc mới trồng là trực tiếp vào gốc; khi cây đã mọc và thành khóm nhỏ nên dùng vòi phun lên cả cây.

* Trồng giặm:

Vì một lý do nào đó (do chất lượng cây giống hoặc chăm sóc không đều), sẽ có một số nhánh bị chết, không mọc chồi. Khi phát hiện thấy, cần lấy các cây giống dự trữ, hoặc tách bớt một nhánh từ các khóm khác đem trồng giặm bổ sung vào ngay.

Cây trồng giặm cần chú ý chăm sóc tốt để cho cây nhanh hồi phục và nảy mầm.

* Làm cỏ, bón phân

Làm cỏ:

Cách làm là dùng cuốc rẫy bỏ cỏ, nhưng xung quanh gốc Sa nhân thì dùng tay nhổ. Do cây Sa nhân mọc nông, thân rễ nổi trên mặt đất, bởi vậy, trong quá trình chăm sóc không cần vun gốc. Cỏ dại rẫy ra phơi dưới nắng sẽ khô sau thành mùn cho đất

Trong vòng 1,5 – 2 năm đầu tiên, khi cây Sa nhân chưa phủ kín mặt đất, cứ 2 – 3 tháng làm cỏ một lần. Thậm chí trong 6 tháng đầu tiên 1 – 1,5 tháng một lần. Khi cây Sa nhân đẻ nhiều nhánh, lan tỏa từ khóm này sang khóm kia, mặt đất được che phủ, cỏ dại sẽ không mọc được nữa.

Bón thúc phân: Mỗi năm bón 1 lần

Năm 1: Bón thúc bằng phân NPK-S 10:5:3.13 với lượng 1 tấn/ha, bón vào tháng 6-7 (sau khi làm cỏ).

Năm thứ 2 và 3 mỗi ha bón 1 tấn NPK cộng thêm 1 tấn phân vi sinh trộn đều, bón vào tháng 3 (trước khi ra hoa).

Cách bón là rắc đều quanh gốc, khi sa nhân đã mọc đầy thành thảm thì rắc phân toàn bộ diện tích có sa nhân.

Làm vệ sinh vùng trồng Sa nhân:

Trong quá trình chăm sóc Sa nhân, hàng năm phải chặt tia bớt cành và cây che bóng (sa nhân trồng thuần loại), sao cho độ tán che tổng số chỉ vào khoảng 30% (không để vượt quá 70%).

Trong vòng đời của Sa nhân, mỗi nhánh chỉ tồn tại trong thời gian 2 năm tuổi. Như vậy hàng năm sẽ có các thế hệ các nhánh già tự chết đi. Để tạo điều kiện cho cây ra hoa quả tốt, cần cắt bỏ những nhánh vàng úa (sắp tàn lụi) và vơ bỏ bớt lớp thảm mục dưới gốc (nếu thấy quá dày).

Công việc này cần tiến hành vào tháng 2- 3 hàng năm, trước mùa hoa quả đầu tiên.

*** Bảo vệ:**

Sa nhân thường bị trâu, bò, dê vào ăn lá. Khi cây Sa nhân có quả thường bị các loài Rùa, Sóc, Nhím và Chuột ăn hoa và quả. Vì vậy, ta phải làm hàng rào bảo vệ toàn bộ diện tích trồng Sa nhân. Vật liệu làm hàng rào cần giữ được lâu bền, như dây thép gai với cột bê tông hay rào bằng tre hoặc cành cây gỗ. Về sau tốt nhất nên tạo hàng rào bằng cây xanh (Mây).

*** Phòng trừ sâu bệnh**

Hiện tại chưa phát hiện thấy sâu bệnh hại Sa nhân tím trồng một cách đáng kể. Ngoài trừ vào giai đoạn cây còn nhỏ (3 – 6 tháng tuổi), bị bọ rùa nhỏ ăn phần thịt lá non và một loại Sâu khoang nhỏ (*Prodenia* sp.) cuốn lá non. Tuy nhiên cần phải tiến hành theo dõi thường xuyên để có biện pháp phun trừ sâu bệnh hại ngay từ khi mới phát sinh

3. Thu hoạch, sơ chế

– Sau khi trồng khoảng 3-5 năm, có thể đào để lấy củ vào các tháng mùa đông là tốt nhất. Chú ý khi thu hoạch cần kết hợp lấy dây thân làm hom giống. Dùng cuốc lấp kín đất vào gốc cây vừa khai thác để mọc thành bụi mới.

Củ thu hoạch về cần phân làm 3 loại. Loại A: đường kính củ từ 1,2 cm trở lên; Loại B: đường kính củ từ 0,8 – 1,1 cm trở lên; Loại C: đường kính củ nhỏ hơn 0,8 cm.

– Sau khi thu hoạch, rửa sạch đất, tước bỏ phần lõi cứng của củ rồi đem phơi khô để cất giữ lâu dài.

Nguồn: <http://vndgkhktnn.vietnamgateway.org>– Khoa học kỹ thuật nông nghiệp.

4.3.2.3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc mắc ca



Hình 4-3: Hình ảnh cây mắc ca

Mô tả cây Mắc ca

Đây là cây gỗ lớn thường xanh cao tới 18m, tán rộng tới 15m. Cây Mắc ca có hai loại là Mắc ca vỏ hạt nhám (*Macadamia tetraphylla*) và vỏ hạt nhẵn (*Macadamia integrifolia*). Lá có hai loại là mép nguyên và lá có mép có răng cưa. Hoa nở rộ từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau (có khi kéo dài đến tháng 4), hoa tự bông dài từ 15-25cm, mỗi chùm hoa chỉ đậu từ 5-14 quả. Hoa màu trắng hay hồng. Hoa Mắc ca không phát ở đầu cành mà mọc ra từ nách lá cành 1- 2 tuổi hoàn toàn độc lập với phát lộc cành non.

Quả hình trái đào hoặc tròn như hòn bi, khi chín vỏ quả chuyển từ xanh sang nâu, vỏ quả khô tự nứt. Vỏ hạt màu nâu rất cứng, nhân hạt màu trắng sữa.

2. Đặc điểm sinh trưởng

- Nhiệt độ: Cây Mắc ca tương đối chịu lạnh, nhiệt độ bình quân không thấp hơn 13oC và không cao hơn 32oC. Giai đoạn ra hoa, cây Mắc ca yêu cầu nhiệt độ ban đêm từ 17-20oC để phân hóa mầm hoa giúp cây ra nhiều hoa.

- Lượng mưa thích hợp khoảng 1500 – 2500mm.

- Đất: Có tầng canh tác sâu 1m, tơi xốp, thoát nước tốt, đất không bị chặt, pH thích hợp là 5-6.

- Địa hình: Nên trồng cây ở vùng đất dốc dưới 150 trở xuống.

- Gió: Nên chọn địa điểm trồng có ít gió bão. Cần thiết phải trồng xen với cây chắn gió có thân cao hoặc trồng 1 đến 3 hàng cây chắn gió xung quanh khu vực trồng cây Mắc ca.

- Cây Mắc ca là cây ưa sáng, vì vậy không được trồng dưới tán cây khác.

3. Kỹ thuật trồng cây Mắc ca

3.1 Cây giống:

Nước ta đang trồng khảo nghiệm và chọn lọc được 23 giống tốt của Úc (13 giống), của Trung Quốc (5 giống), của Thái Lan (5 giống). Trung tâm nghiên cứu giống cây rừng vùng Tây Nguyên nghiên cứu chọn tạo và đang làm thủ tục đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận giống tiến bộ kỹ thuật là các dòng Mắc ca: dòng 849, dòng 246, dòng OC và dòng 816 là thích hợp cho Tây Nguyên.

Để có năng suất cao, ổn định nên trồng cây ghép các dòng nêu trên. Cây giống đem trồng phải là cây ghép, không trồng giống thực sinh. Vì Mắc ca là cây thụ phấn chéo nên trồng từ hạt dễ bị phân ly. Cây giống phải có chiều cao từ 60cm đến 1m. Cây ghép có chồi ghép đã liền vết sẹo, chồi ghép mọc cao 25-30cm.

3.2 Thời vụ trồng:

Trồng cây vào đầu mùa mưa tháng 6-7 hàng năm.

3.3 Mật độ:

Tùy theo giống cây, vị trí vườn cây mà chọn mật độ trồng phù hợp.

Mật độ trồng thuần từ 200 – 300 cây/ha (278 cây/ha khoảng cách trồng là 9m x 4m; 222 cây/ha khoảng cách trồng là 9m x 5m; 200 cây/ha khoảng cách trồng là 10m x 5m)

Nếu trồng cây Mắc ca xen trong vườn cây công nghiệp chè, cà phê thì trồng khoảng 70 cây/ha (khoảng cách 12m x 12m).

3.4 Đào hố, bón lót:

- Sau khi quy hoạch vùng trồng, phát dọn thực bì, làm cỏ, làm đất, nếu đất dốc phải tạo bậc thang theo đường đồng mức.

- Đào hố: Kích thước hố trồng là: 1 x 1 x 1m hoặc 0,8 x 0,8 x 0,8m. Lót đất đáy để một bên, lớp đất mặt để một bên rồi phơi ải khoảng 15-20 ngày mới lấp hố.

- Bón lót: Phân chuồng hoai mục khoảng 15 kg/hố, 0,25 – 0,5kg vôi bột trộn đều với phần đất mặt sau đó lấp xuống hố trước. Phần đất đáy còn lại lấp phía trên cho đầy hố. Đào đất, lấp hố hoàn thành trước khi trồng khoảng 15- 20 ngày.

3.5 Kỹ thuật trồng

- Để trồng cây Mắc ca đạt năng suất quả cao cần phải trồng phối hợp các dòng khác nhau. Có thể bố trí trồng 03 dòng khác nhau liên tiếp rồi tiếp tục trồng lặp lại như vậy.

- Khi mua cây giống về nên để cây nơi râm mát, tưới nước giữ ẩm, khi bộ rễ đã ổn định thì đem cây đi trồng.

- Trồng cây: Vận chuyển cây nhẹ nhàng tránh làm vỡ bầu đất, đào một lỗ lớn hơn bầu đất giữa hố, xé bỏ vỏ nilon đặt cây ngay ngắn lấp đất lên chặt. Lấp đất kín mặt bầu theo hình mâm xôi để tránh bị úng nước. Trước và sau khi trồng cây bỏ thuốc

Basudin... vào trong hố và rải trên mặt đất quanh gốc cây để phòng trừ mối hại. Cắm cọc cố định thân cây Mắc ca vào để tránh bị gió làm lay gốc.

Vì cây Mắc ca chịu gió bão kém nên trồng cây chắn gió từ 2 đến 3 hàng bao xung quanh.

3.6 Kỹ thuật chăm sóc:

Sau khi trồng cây 20-30 ngày tiến hành kiểm tra, trồng dặm cây bị chết; chỉnh sửa ngay ngắn cây bị nghiêng đổ.

Khoảng 30 – 40 ngày sau khi trồng tiến hành phát dọn dây leo, làm cỏ xới đất quanh gốc đường kính 0,8-1m. Lần 2 cách lần 1 từ 40 – 50 ngày. Hàng năm trước khi bón phân, tiến hành làm cỏ, xới đất.

3.7 Bón thúc:

hoa và trái mắc ca

- Giai đoạn trước khi cây ra hoa:

+ Năm thứ nhất: Bón phân vào rãnh quanh gốc (rãnh sâu khoảng 5-10cm cách gốc 25-30cm). Mỗi lần bón 100gram/gốc NPK 16-16-8-13S sau khi bón phân lấp đất lại. Bón thúc lần 2 cách lần 1 từ 40 – 50 ngày .

+ Năm thứ hai, thứ ba: Bón phân 2 lần vào đầu và gần cuối mùa mưa. Bón phân vào rãnh quanh gốc (rãnh sâu khoảng 5-10cm cách gốc 30-40cm). Mỗi lần bón 120gram/gốc NPK 16-16-8-13S sau khi bón phân lấp đất lại.

- Giai đoạn khi cây ra hoa, đậu quả: Bón phân 3 lần vào giai đoạn trước khi cây ra hoa, cây đang ra trái và sau khi thu hoạch. Lượng phân tăng dần theo năm, bón phân theo đường hình chiếu tán lá. Xới đất thành rãnh sâu 10-15cm, rộng 20cm, sau khi bón phân thì lấp đất lại. Bón khoảng 20-30 kg phân chuồng hoai 1 lần/năm vào giai đoạn trước khi cây ra hoa.

3.8 Tỉa cành, tạo tán:

Hàng năm, sau khi thu hoạch quả cần tỉa cành tạo tán, tỉa bỏ cành yếu sâu bệnh để cây được thông thoáng, giảm sâu bệnh hại.

4. Trồng xen cây ngắn ngày

Trong những năm đầu, khi cây Mắc ca chưa khép tán nên trồng xen cây hoa màu, đậu, bắp, khoai mì... để hạn chế cỏ dại, giữ ẩm, tăng thu nhập trước mắt trước khi cây Mắc ca cho thu hoạch quả. Hàng cây trồng xen cách gốc cây Mắc ca khoảng 1m, không để cây trồng xen che bóng cây Mắc ca.

5. Phòng trừ sâu bệnh hại

5.1 Bệnh hoa:

- Triệu chứng: đầu tiên xuất hiện một số đốm màu vàng tối trên đài hoa, sau đó cả hoa bị khô héo, hoa bị khô rồi rụng. Trong điều kiện mưa ẩm những hoa bị nhiễm bệnh biến sang màu nâu xám đến màu đen.

- Cách phòng trị: Không nên trồng cây quá dày. Cây chớm bị bệnh phun thuốc có hoạt chất Benomyl, Carbendazim, Thiophanate-methyl,... nếu phun chậm thì không có tác dụng.

5.2 Bệnh vỏ quả có nốt:

- Triệu chứng: Đầu tiên xuất hiện nốt màu vàng nhạt trên vỏ quả, dần biến thành màu vàng đậm rồi màu nâu lan rộng từ 5-15mm. Khi khuẩn xâm nhập vào phía trong của vỏ nó chuyển sang màu nâu đen.

- Cách phòng trị: Phun Cupric Hydroxide $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 77% pha loãng 300 – 800 lần phun lên toàn bộ quả hoặc cục bộ lô bị bệnh, mỗi tháng 1 lần, trong ba tháng liền.

5.3 Bệnh hại thân cây:

- Triệu chứng: Bệnh hại chủ yếu thân cây và cành cây, do hai loại nấm dịch mao khuẩn và hai bào khuẩn mao sắc. Bệnh thường lây lan do tác động cơ giới lan truyền vào vết thương thân cây. Khi đã nhiễm bệnh thì lá, cành bị chết khô và dần cây cũng bị chết.

- Cách phòng trị: Dùng sơn trắng trộn với Cupric Hydroxide $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (30% hydroxit đồng 100gr/lít) sơn vào chỗ vị trí từ độ cao 35cm trở xuống gốc cây, nếu cây đã bị nhiễm bệnh dùng hỗn hợp Metalaxyl nồng độ 0,4% và Thiophanate-methyl nồng độ 0,2% với sơn trắng phết vào chỗ bị bệnh mỗi tuần một lần, liên tục ba lần.

5.4 Côn trùng:

Cần phun phòng định kỳ, không nên phun thuốc lúc cây ra hoa. Giai đoạn cây ra trái non, côn trùng thường chích hút quả non làm quả bị những nốt thâm và nứt vỏ quả.

6. Thu hoạch hạt Mắc ca

Cây ghép sau 3-4 năm trồng bắt đầu cho quả bói. Cây trồng sau 10 năm bắt đầu cho năng suất ổn định. Mùa thu hoạch quả từ tháng 7-9. Quả hình trái đào hoặc tròn như hòn bi, khi chín vỏ quả chuyển từ xanh sang nâu, vỏ quả khô tự nứt, bên trong chứa một hạt. Có thể thu hoạch hạt khi hạt rụng xuống đất hoặc hái quả từ trên cây. Quả sau khi thu hoạch cần bóc vỏ ngay trong 24 giờ. Sau đó vận chuyển ngay đến nhà máy chế biến để sấy khô hoặc sấy tại nhà. Việc sấy khô cần làm trong hai tuần sau khi thu hoạch.

Nguồn: <http://nongnghiep.vn>,

4.3.2.4. Kế hoạch giám sát

a. Chương trình quản lý các chất ô nhiễm

Đồng thời với việc phát triển kinh tế, việc bảo vệ môi trường phải đặt ưu tiên lên hàng đầu để luôn luôn đảm bảo môi trường sinh thái bền vững cho con người. Để đảm bảo mục tiêu bảo vệ môi trường Công ty sẽ kết hợp với các cơ quan chức năng của Nhà nước để quản lý giám sát quá trình hoạt động của đơn vị mình, nhằm hạn chế và giảm thiểu các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, đóng góp kinh phí để khắc phục và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Lập kế hoạch quản lý, triển khai các công tác bảo vệ môi trường của Công ty trong quá trình khai thác.

Công tác quản lý nguồn ô nhiễm bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Không chặt phá cây xanh và làm ảnh hưởng môi trường đất trên diện tích tiếp giáp với khu mỏ.
- Trồng cây xung quanh khu vực mỏ, hai bên đường vận chuyển ngay từ lúc thực hiện dự án, phải bảo vệ đến khi khai thác xong.
- Nâng cấp, duy tu sửa chữa thường xuyên đường vận tải nội bộ mỏ, trồng cây ven hai bên đường. Biên chế một tổ công nhân chuyên trách chuyên đi kiểm tra và sửa chữa đoạn đường vào mỏ.
- Quản lý chặt chẽ các quá trình vận hành khai thác trên mỏ.
- Quản lý chặt chẽ công tác ATLĐ, vệ sinh môi trường, chất thải rắn và nước thải.
- Xây dựng hệ thống phòng chống sự cố môi trường.

b. Các biện pháp thực hiện

Biên chế 1 tổ bảo vệ môi trường gồm 02 cán bộ chuyên trách chịu trách nhiệm giám sát theo dõi các nguồn phát sinh chất thải và không liên quan đến chất thải gây ô nhiễm môi trường. Có trách nhiệm báo cáo định kỳ với người phụ trách các vấn đề liên quan đến quá trình giám sát môi trường, lập lịch kế hoạch trồng cây tại các vị trí hoàn thổ trong quá trình khai thác và trong giai đoạn đóng cửa mỏ.

Hợp đồng với Cơ quan có chức năng trồng, chăm sóc và bảo vệ cây.

c. Chương trình giám sát môi trường

Dự án sẽ kết hợp với các cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường (Trung tâm quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Thừa Thiên Huế) tiến hành giám sát định kỳ chất lượng môi trường.

Để đảm bảo các hoạt động của quá trình hoàn thổ môi trường của Dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, đồng thời kiểm tra giám sát tiến độ thực hiện và chất lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường. Chương trình

giám sát chất lượng môi trường sau đây sẽ áp dụng trong suốt thời gian phục hồi môi trường của Dự án.

c1. Chất lượng không khí

Thông số giám sát: bụi và tiếng ồn, CO, NO₂, SO₂.

- Số lượng: 03 điểm

- Tần số thu mẫu và phân tích: 3 tháng/lần vào giờ sản xuất (02 lần trong giai đoạn thực hiện CPM)

- Tiêu chuẩn so sánh: tiêu chuẩn môi trường Việt Nam: QCVN05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT.

c2. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí: 01 điểm

- Các chỉ tiêu đánh giá: pH, độ đục, SS, DO, BOD/COD, tổng N, N-NO₃, N-NO₂, Amoni, Fe, Mn, dầu mỡ, E.Coli, tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần (01 lần trong giai đoạn thực hiện CPM)

- Tiêu chuẩn so sánh: tiêu chuẩn môi trường Việt Nam: QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

c3. Giám sát sụt lún, trượt lở

Giám sát trượt lở, các sự cố và rủi ro môi trường thực hiện trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đặc biệt trước mùa mưa lũ, sẽ rà soát đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở, sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động.

Vị trí giám sát: 01 điểm tại bờ moong khai thác, 01 điểm tại bãi thải, 01 điểm tại bãi thải trong.

- Tần suất giám sát: thường xuyên khi có xuất hiện mưa to, bão.

c4. Giám sát trồng cây

Để đảm bảo chất lượng của cây trồng sau hoàn thổ, Dự án sẽ xây dựng chương trình giám sát và quản lý trồng cây ngay trong quá trình hoàn nguyên. Chủ dự án sẽ thực hiện chương trình giám sát này dựa trên phương thức ký kết hợp đồng với các đơn vị chuyên môn trong lĩnh vực trồng, chăm sóc và quản lý cây trồng. Các đơn vị này sẽ đảm nhiệm việc giám sát cây trồng trong suốt quá trình phục hồi của dự án.

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

Căn cứ vào trình tự và công nghệ khai thác của mỏ, mỏ sẽ thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác 30 năm (theo thời gian xin cấp

phép). Thời gian thực hiện: 06 tháng. Sau khi hoàn thành từng phần của phương án cải tạo, phục hồi môi trường Công ty Lập phương án, gửi văn bản đề nghị kiểm tra xác nhận theo đúng nội dung của Nghị định 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ, của Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 01/7/2019 của Chính phủ và Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Sau khi các hạng mục công trình được kiểm tra và xác nhận hoàn thành, Chủ Dự án sẽ tiến hành bàn giao cho chính quyền địa phương (UBND xã Bản Lang) quản lý, sử dụng.

Trong quá trình thực hiện phương án, Công ty luôn có lực lượng cán bộ bảo vệ kiểm tra và theo dõi để kịp phát hiện sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời. Sau khi bàn giao, chính quyền địa phương sẽ bảo vệ và sử dụng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Bảng 4-8: Tổng hợp tiến độ thực hiện và chi phí trước thuế các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
1	AB.51134	Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan D105mm, cấp đá IV	100m3	42.7900	7,404,038	316,818,792		
2	SB.11111	Xây móng bằng đá hộc chiều dày ≤60cm, vữa XM M25, XM PCB30	m3	342.0000	707,930	242,112,132		
3	AB.52141	Xúc đá sau nổ mìn bằng máy đào 2,3m3 lên phương tiện vận chuyển	100m3	1.0000	2,599,018	2,599,018		
4	AB.56421	Vận chuyển đá hỗn hợp, ô tô tự đổ 22T trong phạm vi ≤1000m	100m3	1.0000				
5	AB.24151	Đào xúc đất bằng máy đào 2,3m3 - Cấp đất I	100m3	274.4100	892,019	244,779,061		
6	AB.41251	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 22T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	274.4100	1,282,947	352,053,609		
7	AB.34310	San đất bãi thải bằng máy ủi 180CV	100m3	274.4100	334,438	91,773,031		
8	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, đường ống, đường cáp bằng thủ công, rộng ≤3m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m3	132.1200	154,845	20,458,121		
9	TT	Trồng dược liệu	ha	2.7837	104,508,627	290,920,665		
10	TT	Trồng mắc ca	ha	2.7045	197,161,977	533,224,566		
		TỔNG CỘNG				2,094,738,996		

HẠNG MỤC: Bãi thải ngoài

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AB.21141	Đào san đất, máy đào ≤1,6m3, đất C1	100m3	285.8700	1,250,679	357,531,496		
2	AL.52630	Phun vữa xi măng gia cố mái ta luy, độ dày lớp vữa 5cm	100m2	24.3500	12,036,057	293,077,993		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

3	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	280.0000	154,845	43,356,599		
4	TT	Trồng cây dược liệu	ha	5.7172	103,378,804	591,037,298		
		TỔNG CỘNG				1,285,003,386		

CÔNG TRÌNH: CTPH mỏ đá vôi dolomit Bản Lang

HẠNG MỤC: Bãi thải trong

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AB.34320	San đá bãi thải, máy ủi 180CV	100m3	170.7800	358,103	61,156,864		
2	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	83.0400	154,845	12,858,328		
3	AL.52520	Lắp dựng lưới thép gia cố mái đá, lưới thép B40	m ²	2,448.0000	418,528	1,024,557,552		
		TỔNG CỘNG				1,098,572,744		

HẠNG MỤC: Hồ lắng

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AG.13221	Sản xuất, lắp đặt tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	tấn	5.0000	24,920,949	124,604,745		
2	AD.32431	Sản xuất, lắp đặt biển báo phản quang, tam giác cạnh 70cm	cái	2.0000	571,375	1,142,750		
		TỔNG CỘNG				125,747,495		

HẠNG MỤC: Khu phụ trợ

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn, thủ công, cao <=4m	m2	1,258.0000	8,328	10,476,036		
2	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu sắt thép, thủ công, cao <=4m	tấn	5.7500	1,804,299	10,374,718		
3	AA.31311	Tháo dỡ trần, thủ công	m2	698.0000	16,822	11,741,699		
4	AA.21111	Phá dỡ kết cấu tường gạch, thủ công	m3	256.0000	374,739	95,933,174		
5	AA.31312	Tháo dỡ cửa, thủ công	m2	48.0000	11,103	532,962		
6	AA.21321	Phá dỡ nền gạch lá nem, thủ công	m2	698.0000	19,431	13,562,775		
7	AA.22111	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép, búa cần	m3	146.0000	616,952	90,074,987		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

8	AA.31531	Tháo dỡ bệ xí, thủ công	cái	10.0000	36,086	360,860		
9	TTT	Tháo dỡ trạm biến áp	cái	1.0000	55,517	55,517		
10	TT	Tháo dỡ đường dây điện	m	4,500.0000	127,423	573,403,050		
11	AL.76120	Bốc xếp và vận chuyển các loại phế thải từ trên cao xuống	m3	600.0000	254,840	152,904,254		
12	MT2.06.11	Công tác thu gom, vận chuyển phế thải xây dựng tại các điểm tập kết bằng xe tải về bãi đổ với cự ly bình quân 10km, xe tải 1,2 tấn	tấn phế thải	60.0000	262,149	15,728,928		
13	AB.21151	Đào san đất, máy đào <=2,3m3, đất C1	100m3	76.0000	1,287,563	97,854,792		
14	TT	Trồng cây được liệu	ha	1.5200	103,378,804	157,135,782		
		TỔNG CỘNG				1,230,139,533		

HẠNG MỤC: Bãi chứa đá

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AB.22272	Đào san đất trong phạm vi <=100m, máy ủi <=180CV, đất C2	100m3	79.0000	1,632,529	128,969,812		
2	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	30.0000	154,845	4,645,350		
3	TT	Trồng cây được liệu	ha	1.5800	103,378,804	163,338,510		
		TỔNG CỘNG				296,953,672		

HẠNG MỤC: Tuyến đường vận tải

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	58.6000	154,845	9,073,917		
		TỔNG CỘNG				9,073,917		

HẠNG MỤC: Hành lang an toàn

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	TT	Công tác tạm tính						
		TỔNG CỘNG						

HẠNG MỤC: Đo vẽ địa hình

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền		
1	CM.05203	Đo vẽ bản đồ trên cạn, tỷ lệ 1/5000 đường đồng mức 5m, địa hình C3	100ha	0.4578	27,497,564	12,588,385		
		TỔNG CỘNG				12,588,385		

4.4. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

4.4.1. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

4.4.1.1. Căn cứ lập dự toán

Đơn giá các hạng mục công việc áp dụng trong tính toán dựa vào các căn cứ sau:

- Nghị định 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30/10/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản.

- Quyết định số 235/QĐ-BXD ngày 04/4/2017 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình - Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung);

- Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/02/2017 về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng.

- Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 06/7/2005 của Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật trồng rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và bảo vệ rừng.

- Quyết định 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng v/v Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

- Thông tư số 23/2016/TT-BNNPTNT ngày 30/6/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn thực hiện một số nội dung Quản lý công trình lâm sinh

- Thông tư số 24/2013/TT-BNNPTNT ngày 06/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Định mức dự toán xây dựng công trình, Định mức sử dụng vật liệu xây dựng: Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng ban hành theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng;

- Bộ đơn giá: Đơn giá nhân công theo Quyết định 129/SXD ngày 6/12/2024. Bảng giá ca máy theo Quyết định số 141/QĐ-SXD ngày 08/12/2023. Công bố số 810/CB-SXD về giá vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh quý I năm 2025- Khối lượng công việc cần thực hiện;

4.4.1.2. Nội dung của dự toán

Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường của dự án áp dụng cách tính chi phí cải tạo, phục hồi môi trường đối với mỏ khai thác lộ thiên không có nguy cơ tạo thành dòng chảy axit và theo hướng dẫn tại phụ lục số 11 của thông tư 02/2022/TT-BTNMT cụ thể:

$$M_{cp} = M_{kt} + M_{pt} + M_{xq} + M_{hc} + M_k$$

Trong đó:

- * M_{cp} : Tổng chi phí cải tạo phục hồi môi trường;
 - * M_{kt} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực moong khai thác;
 - * M_{pt} : Chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu phụ trợ;
 - * M_{xq} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường ngoài biên giới khu mỏ nơi bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác;
 - * M_{hc} : Chi phí duy tu, bảo trì các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường (được tính bằng 10% tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường); Chi phí hành chính phục vụ cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường; chi phí thiết kế, thẩm định thiết kế; chi phí dự phòng do phát sinh khối lượng; chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải;
 - * M_k : Những khoản chi phí khác.
 - + Đơn giá nhân công quy định theo về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng để lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Lai Châu.
- Đối với hệ số điều chỉnh ca máy: Theo Thông tư số 11/2021/TT-BXD Bộ Xây dựng. Trong đó giá ca máy tại thời điểm hiện tại đã tính cho chi phí nhiên liệu với giá tại thời điểm lập dự toán.
- + Đơn giá trồng
 - + Chi phí hành chính
- Chi phí hành chính bao gồm chi phí lập dự án phục hồi, cải tạo môi trường, chi phí thẩm định, thiết kế, xét duyệt và chi phí phục vụ cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường.
- + Chi phí đo vẽ bản đồ địa hình sau khi kết thúc, chi phí duy tu bảo trì, chi phí lán trại và các chi phí dự phòng khối lượng phát sinh cũng tính theo Thông tư.

4.4.1.3. Tổng mức đầu tư thực hiện phương án cải tạo phục hồi đã chọn

Dưới đây là bảng diễn giải chi tiết chi phí trực tiếp cho các hạng mục công việc cần được thực hiện trong các giai đoạn cải tạo phục hồi.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Bảng 4-12: Bảng tổng hợp chi phí thực hiện cải tạo phục hồi

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AB.51134	Phá đá mặt bằng công trình bằng máy khoan D105mm, cấp đá IV	100m3	42,7900	2.381.932	1.111.010	2.317.661	5.810.602	248.635.678
2	SB.11111	Xây móng bằng đá hộc chiều dày ≤60cm, vữa XM M25, XM PCB30	m3	342,0000	78.495	477.081		555.575	190.006.767
3	AB.52141	Xúc đá sau nổ mìn bằng máy đào 2,3m3 lên phương tiện vận chuyển	100m3	1,0000		217.143	1.822.536	2.039.679	2.039.679
4	AB.56421	Vận chuyển đá hỗn hợp, ô tô tự đổ 22T trong phạm vi ≤1000m	100m3	1,0000					
5	AB.24151	Đào xúc đất bằng máy đào 2,3m3 - Cấp đất I	100m3	274,4100		63.748	636.298	700.046	192.099.741
6	AB.41251	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 22T, phạm vi ≤500m - Cấp đất I	100m3	274,4100			1.006.842	1.006.842	276.287.550
7	AB.34310	San đất bãi thải bằng máy ủi 180CV	100m3	274,4100			262.463	262.463	72.022.400
8	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, đường ống, đường cáp bằng thủ công, rộng ≤3m, sâu ≤1m - Cấp đất I	m3	132,1200		121.521		121.521	16.055.294
9	TT	Trồng dược liệu	ha	2,7837	22.450.000	58.680.475		81.130.475	225.842.903

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

10	TT	Trồng mắc ca	ha	2,7045	91.314.000	63.416.411		154.730.411	418.468.397
HẠNG MỤC: Bãi thải ngoài									
STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AB.21141	Đào san đất, máy đào <=1,6m ³ , đất C1	100m ³	285,8700		99.607	881.911	981.518	280.586.532
2	AL.52630	Phun vữa xi măng gia cố mái ta luy, độ dày lớp vữa 5cm	100m ²	24,3500	4.531.225	1.067.441	3.847.092	9.445.757	230.004.178
3	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m ³	280,0000		121.521		121.521	34.025.751
4	TT	Trồng cây dược liệu	ha	5,7172	22.450.000	58.680.475		81.130.475	463.839.152
HẠNG MỤC: Bãi thải trong									
STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AB.34320	San đá bãi thải, máy ủi 180CV	100m ³	170,7800			281.035	281.035	47.995.190
2	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m ³	83,0400		121.521		121.521	10.091.066
3	AL.52520	Lắp dựng lưới thép gia cố mái đá, lưới thép B40	m ²	2.448,0000	143.234	163.384	21.839	328.456	804.060.771
HẠNG MỤC: Hồ lắng									
STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

1	AG.13221	Sản xuất, lắp đặt tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	tấn	5,0000	15.546.240	3.725.150	92.290	19.363.680	96.818.398
2	AD.32431	Sản xuất, lắp đặt biển báo phản quang, tam giác cảnh 70cm	cái	2,0000	194.005	235.394	19.010	448.408	896.817
HẠNG MỤC: Khu phụ trợ									
STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn, thủ công, cao <=4m	m2	1.258,0000		6.535		6.535	8.221.470
2	AA.31121	Tháo dỡ kết cấu sắt thép, thủ công, cao <=4m	tấn	5,7500		1.415.993		1.415.993	8.141.957
3	AA.31311	Tháo dỡ trần, thủ công	m2	698,0000		13.071		13.071	9.123.349
4	AA.21111	Phá dỡ kết cấu tường gạch, thủ công	m3	256,0000		294.091		294.091	75.287.232
5	AA.31312	Tháo dỡ cửa, thủ công	m2	48,0000		8.714		8.714	418.262
6	AA.21321	Phá dỡ nền gạch lá nem, thủ công	m2	698,0000		15.249		15.249	10.643.907
7	AA.22111	Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép, búa cần	m3	146,0000	32.250	130.707	321.220	484.177	70.689.795
8	AA.31531	Tháo dỡ bệ xí, thủ công	cái	10,0000		28.320		28.320	283.199
9	TTT	Tháo dỡ trạm biến áp	cái	1,0000		43.569		43.569	43.569
10	TT	Tháo dỡ đường dây điện	m	4.500,0000		100.000		100.000	450.000.000
11	AL.76120	Bóc xếp và vận chuyển các loại phế thải từ trên cao xuống	m3	600,0000		106.744	93.252	199.996	119.997.468

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

12	MT2.06.11	Công tác thu gom, vận chuyển phế thải xây dựng tại các điểm tập kết bằng xe tải về bãi đổ với cự ly bình quân 10km, xe tải 1,2 tấn	tấn phế thải	60,0000		116.518	89.213	205.731	12.343.878
13	AB.21151	Đào san đất, máy đào <=2,3m3, đất C1	100m3	76,0000		99.607	910.857	1.010.464	76.795.295
14	TT	Trồng cây dược liệu	ha	1,5200	22.450.000	58.680.475		81.130.475	123.318.322
		TỔNG CỘNG							965.307.703

HẠNG MỤC: Bãi chứa đá

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AB.22272	Đào san đất trong phạm vi <=100m, máy ủi <=180CV, đất C2	100m3	79,0000			1.281.190	1.281.190	101.213.999
2	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	30,0000		121.521		121.521	3.645.616
3	TT	Trồng cây dược liệu	ha	1,5800	22.450.000	58.680.475		81.130.475	128.186.151

HẠNG MỤC: Tuyến đường vận tải

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	AB.11511	Đào kênh mương, rãnh thoát nước, thủ công, rộng <=3m, sâu <=1m, đất C1	m3	58,6000		121.521		121.521	7.121.104

HẠNG MỤC: Hành lang an toàn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	TT	Công tác tạm tính							
HẠNG MỤC: Đo vẽ địa hình									
STT	Mã CV	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá			Đơn giá	Tổng cộng
					Vật liệu	Nhân công	Máy		
1	CM.05203	Đo vẽ bản đồ trên cạn, tỷ lệ 1/5000 đường đồng mức 5m, địa hình C3	100ha	0,4578	75.419	21.330.135	174.212	21.579.766	9.879.217
		TỔNG CỘNG							9.879.217

A	Chi phí thi công	4.825.130.052
B	Giám sát trong quá trình cải tạo (B = A*3.557%)	123.475.078
C	Chi phí duy tu, bảo trì công trình (Ax10%)	482.513.005
D	Tổng chi phí trực tiếp (= A+B+C)	5.431.118.135
E	Chi phí trực tiếp khác (=Dx2%)	108.622.363
F	Cộng chi phí trực tiếp (= D+E)	5.539.740.498
G	Chi phí chung (=Fx6,2%)	343.463.911
H	Giá dự toán (=F+G)	5.883.204.409
I	Thu nhập chịu thuế tính trước (=Hx6%)	352.992.265
K	Tổng (=H+I)	6.236.196.673
M	Chi phí nhà tạm (=Kx1%)	68.598.163
N	Dự phòng phí (10%)	685.981.634
L	Tổng kinh phí CPM	6.990.776.471
M	Tổng kinh phí CPM (có VAT 10%)	7.689.854.118

4.4.2. Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

4.4.2.1. Tính toán khoản tiền ký quỹ

a. Tính toán khoản tiền ký quỹ

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

Theo Mục a, Khoản 3, Điều 37, Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) bằng tổng kinh phí của các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường được tính toán theo dự toán được hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/T-BTNMT là 7.689.854.118.

b. Phương thức ký quỹ

Thời gian khai thác theo Giấy phép khai thác khoáng sản là: 30 năm, Dự án thuộc hình thức ký quỹ nhiều lần.

*** Số tiền ký quỹ lần đầu (B)**

Dự án có thời gian tồn tại là 30 năm theo Khoản 5 Điều 37 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Chủ đầu tư phải thực hiện ký quỹ nhiều lần, trong đó số tiền ký quỹ lần đầu bằng 15% tổng số tiền ký quỹ. Số tiền Chủ dự án phải ký quỹ lần đầu đối với Dự án là:

$$B = 15\% * A = 15\% \times 7.689.854.118 = \mathbf{1.153.478.118 \text{ đồng}}$$

*** Số tiền ký quỹ hàng năm (C)**

Số tiền ký quỹ các năm tiếp theo (hàng năm) chưa tính yếu tố trượt giá

Số tiền ký quỹ những lần sau được tính bằng số tiền còn lại Dự án phải ký quỹ trừ đi số tiền ký quỹ lần đầu và chia đều cho các năm còn lại theo thời hạn của giấy phép khai thác khoáng sản được cấp.

Vậy số tiền mà Chủ dự án sẽ phải ký quỹ hàng năm (29 lần) sau đó là:

$$C = \mathbf{225.392.276 \text{ đồng}}$$

4.4.2.2. Thời điểm thực hiện ký quỹ và tiếp nhận tiền ký quỹ

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án thực hiện ký quỹ lần đầu trong thời hạn không quá 30 ngày kể từ ngày Quyết định phê duyệt ĐTM có hiệu lực thi hành, việc ký quỹ từ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

4.4.3. Đơn vị nhận ký quỹ

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu sẽ thực hiện ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi trường của tỉnh Lai Châu .

CHƯƠNG 5 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

5.1.1. Tổ chức thực hiện

Để đảm bảo việc triển khai dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi dolomit tại xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu theo hướng phát triển bền vững, Phòng môi trường và an toàn trực thuộc Công ty trong đó có đại diện giám đốc Công ty chịu trách nhiệm trước pháp luật về các vấn đề liên quan đến công tác bảo vệ môi trường, an toàn lao động. Các cán bộ thành viên của Phòng có trách nhiệm quản lý, vận hành và kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý chất thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường đối với dự án theo đúng quy định của Luật môi trường và các quy định khác có liên quan. Chương trình quản lý môi trường được nêu trong bảng 5.1.

5.1.2. Biện pháp thực hiện

Đề ra chương trình quản lý môi trường của dự án, dựa trên đặc điểm của các nguồn gây ô nhiễm và phù hợp với từng giai đoạn của dự án, lựa chọn các giải pháp công nghệ phù hợp với hiệu quả cao để quản lý và xử lý chất thải trong quá trình dự án hoạt động. Các biện pháp cụ thể như sau:

- Thông báo cho các tổ chức và cá nhân liên quan (Cơ quan xây dựng, người lao động trên công trường,...) về quy định và hướng dẫn cần thiết để triển khai công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng.

- Hướng dẫn thực hiện, kiểm tra việc thực hiện các giải pháp, các cam kết đã nêu và được phê duyệt trong ĐTM.

- Thường xuyên theo dõi giám sát những tác động trong quá trình sản xuất, các biến động, báo cáo với lãnh đạo để đưa ra các giải pháp ngăn ngừa, xử lý và báo cáo các cơ quan chức năng về môi trường cấp huyện và cấp thành phố. Tọa độ và các thông số của các điểm giám sát được nêu trong bảng từ 5-2 đến 5-8.

- Thuê đơn vị có chức năng thực hiện các công tác đo đạc trong chương trình giám sát môi trường.

- Quan hệ chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu, các sở ngành liên quan, phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phong Thổ để giải quyết các sự cố môi trường, tư vấn tập huấn, giám sát các vấn đề có liên quan về MT.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng về môi trường của địa phương để giải

quyết những xung đột về môi trường giữa dự án và cư dân địa phương.

- Quan tâm, hỗ trợ chính quyền địa phương xã Bản Lang để giải quyết các vấn đề về môi trường nói chung của địa phương.

- Các kết quả phân tích và đo đạc về chất lượng môi trường sẽ được lưu giữ để đối sách và kiểm soát, đồng thời được tập hợp để gửi định kỳ lên cơ quan Nhà nước có chức năng quản lý môi trường theo quy định.

Bảng 5-1: Chương trình quản lý môi trường

GĐ hoạt động của DA	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 bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Triển khai xây dựng	Chiếm dụng đất	Làm mất diện tích đất nông nghiệp (RSX)	-Thực hiện chính sách đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định của UBND tỉnh Lai Châu - Hỗ trợ trồng bù diện tích rừng trồng bị mất		Trong suốt giai đoạn chuẩn bị xây dựng xây dựng	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu, UBND các cấp	Chủ đầu tư, UBND xã, Sở TN&MT tỉnh Lai Châu
	Chuẩn bị và giải phóng mặt bằng	Bụi, tiếng ồn, rác thải rắn: gỗ, cành cây...	- Tận thu các loại còn sử dụng được, các loại không dùng được thu gom thành đồng xử lý tại chỗ		Bắt đầu XD CB – kết thúc (12 tháng)	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	Nhà thầu thi công và chủ đầu tư
	Vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị	- Bụi, tiếng ồn	- Bảo trì máy móc thiết bị - Lập lịch cung cấp vật tư		Bắt đầu XD CB - kết thúc (12 tháng)		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Thi công xây dựng các công trình phụ trợ và mở mỏ	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, chất thải nguy hại từ dầu mỡ thải, chất thải rắn xây dựng - Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung do khoan, nổ mìn	- Tưới nước tần suất 8h/1 lần (ngày 1 lần) - Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Mua thùng đựng chất thải nguy hại, thùng đựng rác.		Bắt đầu XDCB - kết thúc (12 tháng)		
	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	- Nước, rác thải sinh hoạt - Mật an ninh trật tự xã hội.	- Lắp đặt nhà vệ sinh di động và thuê thu gom nước thải. - Thùng phi đựng rác	Tính trong chi phí đầu tư xây dựng	Bắt đầu XDCB - kết thúc (12 tháng)	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	Nhà thầu thi công và chủ đầu tư
Vận hành	Khoan, nổ mìn	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung, chấn động do nổ mìn - Tai nạn lao động	- Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Khoảng cách nổ mìn an toàn		Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	Nhà thầu thi công và chủ đầu tư
	Cưa cắt đá	- Bụi, khí thải, tiếng ồn do thiết bị thi công - Nước thải sản xuất khi cưa cắt đá	- Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Nước thải thu gom về hồ lắng		Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Xúc bốc vận chuyển bằng ô tô	- Bụi, khí độc, tiếng ồn - Dầu mỡ chất thải nguy hại - Tai nạn giao thông	- Tu sửa bảo dưỡng, cải tạo, lu lèn mặt bằng khai thác, đầu tư nâng cấp đường vận tải, thu gom quét vệ sinh đường sá. - Tưới nước tần suất 8h/1 lần - Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động. - Trồng cây xanh hai bên đường vận chuyển - Bao che kín thùng ô tô trong quá trình vận chuyển - Phân loại chất thải nguy hại ngay tại nguồn phát sinh		Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)		
--	------------------------------	---	---	--	--	--	--

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	- Nước, rác thải sinh hoạt - Mất an ninh trật tự xã hội	- Xây dựng nhà vệ sinh, thu gom rác thải sinh hoạt - Thùng rác chứa CTR - Giáo dục đào tạo cán bộ công nhân viên về ý thức kỷ luật.		Từ khi bắt đầu khai thác đến kết thúc (29 năm)		
	Các tác động đến sức khỏe người lao động	Khống chế tác động đến sức khỏe của người lao động.	- Tiến hành kiểm tra an toàn lao động vệ sinh công nghiệp. - Kiểm tra môi trường lao động trong các phân xưởng hàng tháng, hàng quý. - Tổ chức khám sức khỏe định kỳ hàng năm cho công nhân, phân loại sức khỏe. Hàng năm tổ chức kiểm tra việc nhiễm bụi cho công nhân.		Trong 29 năm khai thác	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	Nhà thầu thi công và chủ đầu tư

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Cải tạo phục hồi môi trường	Cải tạo khu khai trường: - Cải tạo sườn tầng, mặt tầng - Đổ đất trồng cỏ	- Bụi, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cỏ trên mặt tầng, chống xói mòn - Trang bị bảo hộ lao động - Khoảng cách nổ mìn đảm bảo an toàn		Năm đóng cửa mỏ và tiến hành công tác cải tạo phục hồi môi trường (06 tháng)	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	Nhà thầu thi công và chủ đầu tư
	Cải tạo khu bãi thải	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cây keo phủ xanh diện tích mặt tầng bãi thải - Trang bị bảo hộ lao động - Tưới nước chống bụi				
	Cải tạo hồ lắng	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	- Trồng cây keo phủ xanh diện tích hồ lắng - Trang bị bảo hộ lao động				
	Cải tạo diện tích mặt bằng phụ trợ	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung - Mật an toàn giao thông - Tai nạn lao động - Chất thải rắn	- Trồng cây keo phủ xanh diện tích mặt bằng - Trang bị bảo hộ lao động. - Thu gom CTR, bán tận thu phế liệu, các CTR khác như gạch... tận dụng san lấp				

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

	Cải tạo duy tu tuyến đường vận tải	- Bụi, khí độc, tiếng ồn, độ rung	Trồng cây xanh hai bên đường Nạo vét kênh mương		Bắt đầu từ khai triển khai xây dựng mỏ đến khi kết thúc khai thác (30 năm)		
--	--	--------------------------------------	---	--	---	--	--

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Dự án sẽ kết hợp với các cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường tiến hành giám sát định kỳ chất lượng môi trường.

Để Dự án không gây tiêu cực tác động đến môi trường xung quanh và đánh giá hiệu quả các biện pháp xử lý ô nhiễm, chương trình giám sát chất lượng môi trường được đề xuất cho từng giai đoạn thực hiện dự án:

5.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng cơ bản

- * Giám sát chất thải rắn
 - Tại bãi thải
 - Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
 - * Giám sát chất lượng không khí
 - Vị trí giám sát: tại khu vực xây dựng (khu vực xây dựng các công trình xây dựng cơ bản)
 - Thông số giám sát: bụi, tiếng ồn, CO, NO₂, SO₂.
 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.
 - Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
 - * Giám sát chất lượng nước thải
 - Vị trí giám sát: tại hồ lắng.
 - Các chỉ tiêu đánh giá: pH, độ đục, clo dư, chỉ số penmangannat, Fe, As, Pb, Zn, E.coli, Coliform.
 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
 - Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Các vị trí giám thể hiện trong Bản vẽ giám sát môi trường giai đoạn triển khai XD CB (Phụ lục bản vẽ).

5.2.2. Giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Giám sát chất thải rắn

- Chất thải rắn được giám sát thường xuyên.
- Vị trí giám sát: tại bãi đổ thải, khu vực thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

5.2.2.2. Giám sát sụt lở

Giám sát trượt lở, các sự cố và rủi ro môi trường thực hiện trong suốt quá trình thực hiện dự án. Đặc biệt trước mùa mưa lũ, sẽ rà soát đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở, sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo

an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động.

Vị trí giám sát: tại bờ moong khai thác và bãi thải.

- Vị trí giám sát: 03 điểm.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

CHƯƠNG 6 KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- a) Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến:
 - Thời điểm niêm yết báo cáo ĐTM:
 - + Tại UBND xã Bản Lang: từ 11/3/2025 đến khi kết thúc việc lấy ý kiến tham vấn
 - Thời điểm họp tham vấn và số lượng dự họp
 - + Tại nhà văn hóa bản Pho, xã Bản Lang: ngày 21/3/2025, số lượng dự họp 60/60 (triệu tập) gồm bà con nhân dân bản Pho và các hộ gia đình chịu tác động của dự án thành phần tham dự có 15/15 hộ dân có diện tích đất nằm trong ranh giới dự án.
 - + Tại nhà văn hóa Giao Chăn, xã Bản Lang: vào hồi 7h30 phút ngày 22/3/2025, số lượng dự họp 134/134 (triệu tập) gồm các hộ dân chịu tác động trực tiếp của dự án thành phần tham dự có 43/43 hộ dân có diện tích đất nằm trong ranh giới dự án trong đó có 37 hộ dân thuộc bản Giao Chăn và 6 hộ dân thuộc bản Mán Tiễn.

b) Tổng hợp quá trình tham vấn:

Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đã phối hợp với UBND xã Bản Lang tổ chức xin ý kiến tham vấn của 1 số hộ dân và đối tượng cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp của dự án. Chủ đầu tư đã trình bày những nội dung cơ bản của dự án, những tác động xấu về môi trường của dự án, những giải pháp giảm thiểu, xử lý tác động xấu về môi trường sẽ được áp dụng và nhận được ý kiến đóng góp của đại diện các hộ dân (kèm theo biên bản họp tham vấn tại phần phụ lục).

- Số lượng hộ dân chịu tác động trực tiếp bởi dự án đầu tư:
- + 15 hộ dân bản Pho có diện tích đất nằm trong ranh giới dự án
- + 37 hộ dân thuộc bản Giao Chăn có diện tích đất nằm trong ranh giới dự án
- + 6 hộ dân thuộc bản Mán Tiễn có diện tích đất nằm trong ranh giới dự án

6.1.2. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Do số lượng đi họp đạt tỷ lệ 100% các hộ được xác định chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án, Chủ dự án không gửi phiếu lấy ý kiến tham vấn đến từng hộ dân theo quy định tại điểm c và d khoản 3 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

- * Tại nhà văn hóa bản Pho, xã Bản Lang

+ Ý kiến của hộ dân Tần Văn Sàng (có đất canh tác trên diện tích khai thác): Nếu dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì cách thức bồi thường giải phóng mặt bằng như thế nào? Hiện tại diện tích quy hoạch mỏ bà con đang trồng cây công ty có phương án bồi thường cho bà con như thế nào? Nếu có đền bù thì yêu cầu công ty làm một cách minh bạch theo đơn giá của Nhà Nước quy định.

+ Ý kiến của hộ dân Tần Văn Sài: Nếu sau này công ty đi vào hoạt động khai thác thì yêu cầu công ty phải cam kết về môi trường và đảm bảo an toàn cho người và vật nuôi thuộc phạm vi của bản. Đề nghị phía công ty tạo điều kiện lấy nhân công tại bản để tạo công ăn việc làm cho Nhân dân trong bản. Nếu sau này công ty đi vào hoạt động thì kiến nghị công ty trích một phần kinh phí đồng hành cùng bà con xây dựng một số công trình phúc lợi cho bản.

+ Ý kiến của hộ dân Lý Quẩy Thông (có đất canh tác trên diện tích khu khai thác): Chúng tôi đồng ý cho doanh nghiệp vào triển khai dự án tại địa bàn xã. Trong quá trình thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng, đề nghị công ty thực hiện theo đúng đơn giá quy định về bồi thường và hỗ trợ người dân bị mất đất đai.

+ Ý kiến của hộ dân Lý Sào Thông: Doanh nghiệp vào triển khai dự án trên địa bàn xã chúng tôi không phản đối, tuy nhiên khi doanh nghiệp tiến hành xây dựng và sản xuất, đề nghị tạo điều kiện thu nhận con em chúng tôi vào làm việc tại công ty.

+ Ý kiến của hộ dân Vàng Dâu Lùng (có đất canh tác trên diện tích khu khai thác): Tôi đồng ý với các ý kiến của bà con đã nêu, đề nghị công ty khi khai thác mỏ cần đảm bảo an toàn cho tuyến đường giao thông và hệ thống mương thủy lợi gần ranh giới mỏ.

+ Ý kiến của trưởng bản Pho – Tần Văn Sìn: Người dân thôn chúng tôi cũng đồng ý với chủ trương chính sách của Nhà nước cho doanh nghiệp về khai thác khoáng sản, khi khai thác, doanh nghiệp cần đảm bảo an toàn, an sinh xã hội và tạo điều kiện cho con em ở bản vào làm việc tại Công ty. Thời hạn khai thác của công ty là bao nhiêu năm? Nếu sau này hết thời hạn khai thác thì diện tích phần mỏ đó sẽ xử lý như thế nào?.

+ Ý kiến của hộ dân Lý A Hào (có đất hao màu tại khu khai thác): Đồng ý để công ty thu hồi đất. Đề nghị đền bù đất và hoa màu theo đúng đơn giá nhà nước.

+ Ý kiến của ông Nguyễn Văn Thủy - Chủ tịch UBND xã: Sau khi lắng nghe ý kiến của bà con, thay mặt chính quyền xã Bản Lang, tôi có mấy ý kiến như sau:

- Chính quyền xã cũng như bà con Bản Pho cơ bản nhất trí để Công ty triển khai dự án trên địa bàn xã.

- Công ty cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu bổ sung nếu trong quá trình thực hiện dự án có phát sinh.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý lao động nhằm đảm bảo an ninh – trật tự và xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai dự án.

- Ưu tiên tuyển dụng con em địa phương, hỗ trợ các quỹ phúc lợi của địa phương.

- Khu vực bố trí bãi thải có độ dốc khá lớn, tuy nhiên trên địa bàn xã cũng không còn vị trí nào phù hợp hơn để bố trí bãi thải. Vì vậy, yêu cầu Công ty trong quá trình thiết kế khai thác mỏ phải đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt phải xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân lân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi cách chân bãi thải 100m.

- Hàng năm đề nghị Công ty trích một phần kinh phí đóng góp vào các quỹ phúc lợi của xã.

* Tại nhà văn hóa bản Pho, xã Bản Lang

+ Ý kiến của trưởng bản Giao Chân – Lý Minh Đức: Người dân thôn chúng tôi cũng đồng ý với chủ trương chính sách của Nhà nước cho doanh nghiệp về khai thác đá tại địa phương, khi khai thác doanh nghiệp cần đảm bảo an toàn, an sinh xã hội và tạo điều kiện cho con em ở bản vào làm việc tại công ty.

+ Ý kiến của hộ Lý Quang Hò (có đất canh tác tại khu vực khai thác): Tôi tham gia hợp trước đây, trước khi thực hiện dự án chủ đầu tư đảm bảo không ảnh hưởng nhưng tôi đề nghị cam kết với bà con sau khi đi vào hoạt động khai thác nếu có ảnh hưởng thì yêu cầu phía công ty thực hiện đúng như đã cam kết với bà con Nhân dân có hướng khắc phục hậu quả do hoạt động khai thác gây ra.

+ Ý kiến của hộ Tản Văn Lặng: Tôi mong muốn bên công ty khi thực hiện khai thác đá thì phải thực hiện đảm bảo, không gây thiệt hại cho bà con, không được đẩy cho ảnh hưởng bởi thiên tai và thực hiện đền bù minh bạch thỏa đáng cho bà con theo đơn giá của nhà nước.

+ Ý kiến của hộ Phàn Thị Thương: Nhà tôi có đất ruộng ở chân núi, nếu khai thác thì có ảnh hưởng không? Nếu có thì phải thông báo cho gia đình được biết và nếu có ảnh hưởng thì đề nghị công ty phải giải quyết cho gia đình.

+ Ý kiến của hộ Vàng Dâu Ly: Tôi ý kiến khi khai thác có ảnh hưởng đến nhà dân thì công ty sẽ xử lý như thế nào?

+ Ý kiến của hộ Lý Dâu Quảy (có đất canh tác tại khu vực khai thác): Dự án khai thác đá trắng này là từ trước đây, có mời các hộ dân đến họp tham vấn. Tôi thấy phía công ty cần thông báo cụ thể phạm vi khai thác, phạm vi ảnh hưởng cho rõ ràng cho dân bản. Dự án khoanh vùng lại rõ ràng, đảm bảo về thoát nước thải, xả thải... đảm bảo quyền lợi cho Nhân dân cũng như là tạo điều kiện cho nhân công tại chỗ.

+ Ý kiến của hộ Phan Sìn Thông (có đất canh tác tại khu vực bãi thải): tôi đề nghị công ty phải cam kết cụ thể với bà con về các vấn đề lên quan đền bù GPMB tác động ảnh hưởng đến môi trường khi vào hoạt động khai thác.

+ Ý kiến của hộ Lý Xa Ắng: có ý kiến có đo lại diện tích gì không? Đề nghị công ty nghiêm túc thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã được nêu rõ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường (TĐTM). Việc tuân thủ này không chỉ giảm thiểu tác động tiêu cực mà còn tạo sự minh bạch và uy tín của dự án đối với cộng đồng

* Ông Phan Văn Cừ: Thay mặt chủ dự án phúc đáp các ý kiến như sau:

- Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc, tuân thủ các quy định của pháp luật về khai thác khoáng sản cũng như bảo vệ môi trường của Nhà nước.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Bản Lang và các trưởng thôn trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Công ty cam kết phối hợp với đơn vị thầu đo vẽ, kiểm đếm cụ thể các diện tích cần đền bù, có biên bản cụ thể.

- Thiết kế khai thác mỏ đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt chú trọng xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi.

- Ưu tiên tuyển dụng con em các hộ dân bị mất đất canh tác vào làm các việc phù hợp tại Công ty.

- Đề nghị bà con không xây cất kiên cố trên diện tích chuẩn bị triển khai dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
	-		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có)		
1	Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Đồng ý với chương 1 được trình bày trong báo cáo		
2	Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Các tác động tới môi trường khi thực hiện dự án là tất yếu xảy ra bao gồm các tác động lên môi trường nước, đất, không khí và các tác động khác, đã được chủ đầu tư nhận dạng đầy đủ.	Đã tiếp thu và bổ sung vào báo cáo	
3	Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: Các biện pháp bảo vệ môi trường tại mỏ về cơ bản đã đảm bảo không chế tốt các ảnh hưởng của dự án đến môi trường		
4	Chương trình quản lý và giám sát môi trường: phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường		
5	Các nội dung khác: Các hạng mục cần thực hiện cải tạo môi trường đã được chủ dự án nêu đầy đủ trong báo cáo.		
III	Tổng hợp ý kiến thông qua phiếu lấy ý kiến		
	Không phải thực hiện		
IV	Tham vấn bằng văn bản (nếu có)		
	-		

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu tác động môi trường Dự án do Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu làm chủ đầu tư có thể đưa ra một số kết luận sau:

Về địa điểm khai thác: thuận lợi về vị trí, địa điểm khai thác.

Về hiệu quả kinh tế - xã hội: Dự án “Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu” hàng năm sẽ đóng góp vào ngân sách nhà nước và thuế tài nguyên của địa phương, góp phần tạo đà cho sự phát triển kinh tế của huyện Phong Thổ nói riêng và của tỉnh Lai Châu nói chung. Dự án được triển khai tạo việc làm cho lao động địa phương. Cơ sở hạ tầng như giao thông, đường điện sẽ được đầu tư, nâng cấp làm thay đổi bộ mặt xã hội của xã.

Về tác động môi trường: Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng mỏ và đi vào hoạt động khai thác, mỏ sẽ gây ra một số tác động tới môi trường không khí, môi trường đất- cảnh quan và môi trường nước như: chiếm dụng đất, ô nhiễm bụi- tiếng ồn, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận (chất rắn lơ lửng, gây bồi lắng,...) và một số nguy cơ rủi ro về an toàn lao động, sạt lở, giao thông... Khu khai thác nằm không gần khu dân cư nên có thể giảm bớt các tác động đến đời sống dân cư trong khu vực. Tuy nhiên, khi áp dụng các biện pháp xử lý môi trường về ô nhiễm bụi, nước thải và chất thải rắn và phòng ngừa rủi ro sự cố môi trường, có thể nói các tác động tiêu cực của dự án sẽ được giảm đáng kể. Phương án cải tạo phục hồi môi trường của dự án sau khi kết thúc khai thác đảm bảo chống xói lở, phục hồi diện tích đất trồng cho nhân dân nhằm mục tiêu xóa đói giảm nghèo, phủ xanh đất trống đồi trọc, tránh thất thoát lãng phí tài nguyên đá vôi dolomit sau này.

2. KIẾN NGHỊ

Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là một dự án mang lại nhiều lợi ích kinh tế - xã hội cho chủ đầu tư nói riêng và địa phương nói chung. Đề nghị các cơ quan có thẩm quyền giúp đỡ cho công ty trong việc thực hiện bảo vệ môi trường nhằm đảm bảo phát triển bền vững trong khai thác mỏ.

3. CAM KẾT

Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường và các tiêu chuẩn Việt Nam về Môi trường, Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn xây dựng mỏ, khai thác cũng như đóng cửa mỏ để giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng tới môi trường, như sau:

Cam kết khai thác theo đúng Giấy phép khai thác khoáng sản được Bộ Tài

nguyên và Môi trường cấp.

Cam kết sử dụng vật liệu nổ an toàn trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

Tổ chức lao động và vệ sinh môi trường tốt để tránh gây ô nhiễm môi trường do công nhân và các máy móc/thiết bị xây dựng gây ra.

Thu gom và xử lý các loại chất thải rắn, chất thải dầu mỡ phát sinh trong giai đoạn xây dựng và vận hành khai thác.

Quản lý, giáo dục tốt công nhân trong mối quan hệ với người dân địa phương.

Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường của dự án.

Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn về cháy nổ cho khu vực không để xảy ra sự cố cháy nổ.

Tổ chức quan trắc chất lượng môi trường thường xuyên: Không khí xung quanh, độ ồn, rung, nước mặt, sụt lún và định kỳ báo cáo Sở TNMT tỉnh Lai Châu về kết quả quan trắc.

Cam kết ký quỹ phục hồi môi trường theo quy định, thực hiện cải tạo phục hồi môi trường đúng theo phương án đã nêu trong báo cáo ĐTM.

Chịu sự giám sát của các cơ quan quản lý môi trường của Trung ương và địa phương, đồng thời cộng tác tốt với các cơ quan này trong công tác thanh tra, kiểm tra về môi trường và an toàn.

Các cam kết thực hiện và hoàn thành các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn chuẩn bị và xây dựng đến thời điểm trước khi dự án đi vào vận hành chính thức, các biện pháp và giải pháp này sẽ được thực hiện cho đến khi kết thúc dự án.

Cam kết giám sát chặt chẽ, đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tài liệu Economopoulos, WHO, 1993.
- [2] Tài liệu về kinh tế - xã hội củaxã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu .
- [3] Số liệu về khí tượng thủy văn, tài liệu về địa lý, địa chất, tình hình kinh tế xã hội củaxã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu .
- [4] GS.TSKH. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.
- [5] Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải quy mô vừa và nhỏ, Nhà xuất bản Khoa Học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2002.
- [6] Kỹ thuật địa môi trường, Nguyễn Uyên, Nhà xuất bản xây dựng, 2004.
- [7] Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp và ứng dụng, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2000.
- [8] A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies – Part one: Rapid inventory techniques in environmental pollution, by Alexander P.Econompoulos, WHO-1993;
- [9] United States Enviromental Protection Agency (US-EPA), National Air Pollutant Emission Trends, Procedures Document, 1900-1996 - EPA-454/R-98-008, 2/1998;
- [10] Enviromental Impact Assessment, Larry W.Canter, University of Oklahoma. Mc Graw – HILL International Editions; Inc. Civil Engineering Series, Second Edition, 1996

CÁC PHỤ LỤC

**Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang,
xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu**

Bảng 1: Tổng hợp trữ lượng huy động vào thiết kế và trữ lượng khai thác

Tầng	Trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát (m ³)							Trữ lượng đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp (tấn)						
	1-121	1-122	2-122	3-122	4-122	5-122	Tổng	1-121	1-122	2-122	3-122	4-122	5-122	Tổng
+870					324	115	439							
+860				194	4.014	2.284	6.492							
+850				1.672	7.665	3.939	13.276							
+840	490	104		4.671	10.943	4.887	21.095							
+830	1.320	139		6.804	11.387	5.013	24.663							
+820	2.490	236		10.752	15.624	6.186	35.288							
+810	6.278			12.977	18.062	6.975	44.292					8.869	5.674	14.543
+800	8.928			15.490	19.746	8.046	52.210					44.509	28.479	72.988
+790	11.880			19.880	23.144	15.234	70.138				4.036	55.386	32.870	92.292
+780	18.193			24.016	29.200	16.990	88.399				51.795	90.356	24.840	166.991
+770	19.080			27.148	31.420	17.460	95.108	9.062			66.258	81.320	9.850	166.490
+760	24.231			30.195	32.442	20.343	107.211	35.883			92.491	104.245	31.916	264.535
+750	24.648			32.709	37.018	29.241	123.616	68.145			134.869	145.072	113.620	461.706
+740	32.326			40.965	44.288	32.105	149.684	65.892			182.629	175.692	161.588	585.801
+730	32.110		67	51.114	50.342	21.503	155.136	84.821			216.262	238.271	146.397	685.751
+720	35.980		2.791	55.218	49.536	20.871	164.396	118.199		2.295	248.513	261.218	169.202	799.427
+710	34.735		10.295	53.277	41.623	17.036	156.966	139.848		6.110	254.940	191.421	133.354	725.673
+700	34.805		5.232	39.370	25.346	12.595	117.348	151.901		7.483	236.274	110.803	92.217	598.678
Tổng	287.494	479	18.385	426.452	452.124	240.823	1.425.757	673.751	0	15.888	1.488.067	1.507.162	950.007	4.634.875

**Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang,
xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu**

Bảng 2: Lịch khai thác mỏ

TT	Năm	Công suất khai thác		Tài nguyên đá làm VLXD TT (m ³ /năm)	Đất đá thải (m ³ /năm)		Khối lượng đá mỏ (m ³ /năm)	Khối lượng mỏ (m ³ /năm)
		Đá vôi dolomit làm ốp lát (m ³ /năm)	Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp (tấn/năm)		Đá skarn	Đất phủ		
1	Năm 1 (XDCB)	5.757	0	24.321	1.920	47.742	31.998	79.740
2	Năm 2 (XDCB)	20.000	0	84.493	6.670	10.627	111.163	121.790
3	Năm 3	50.000	0	211.233	16.674	52.200	277.907	330.107
4	Năm 4	50.000	0	211.233	16.674	52.200	277.907	330.107
5	Năm 5	50.000	0	211.233	16.674	52.200	277.907	330.107
6	Năm 6	50.000	100.175	175.328	16.674	52.200	277.907	330.107
7	Năm 7	50.000	100.175	175.328	16.674	52.200	277.907	330.107
8	Năm 8	50.000	100.175	175.328	16.674	52.200	277.907	330.107
9	Năm 9	50.000	100.175	175.328	16.674	52.200	277.907	330.107
10	Năm 10	50.000	100.175	175.328	16.674	52.200	277.907	330.107
11	Năm 11	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
12	Năm 12	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
13	Năm 13	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
14	Năm 14	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
15	Năm 15	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
16	Năm 16	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
17	Năm 17	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
18	Năm 18	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
19	Năm 19	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107

**Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang,
xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu**

TT	Năm	Công suất khai thác		Tài nguyên đá làm VLXD TT (m ³ /năm)	Đất đá thải (m ³ /năm)		Khối lượng đá mỏ (m ³ /năm)	Khối lượng mỏ (m ³ /năm)
		Đá vôi dolomit làm ốp lát (m ³ /năm)	Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp (tấn/năm)		Đá skarn	Đất phủ		
20	Năm 20	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
21	Năm 21	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
22	Năm 22	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
23	Năm 23	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
24	Năm 24	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
25	Năm 25	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
26	Năm 26	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
27	Năm 27	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
28	Năm 28	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
29	Năm 29	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
30	Năm 30	50.000	206.700	137.147	16.674	52.200	277.907	330.107
Tổng		1.425.757	4.634.875	4.362.093	475.462	1.519.969	7.924.557	9.444.526

DỰ TOÁN CHI PHÍ TRỒNG 1 HA SA NHÂN

Tổng dự toán trồng và chăm sóc cây trên 1ha đất trồng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3: Tổng dự toán trồng và chăm sóc sa nhân

**Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang,
xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu**

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú
I	Năm thứ nhất			
1	Chuẩn bị			
-	Công cụ, dụng cụ (cuốc, xẻng, rựa....)	cái	9	50000
2	Giống, phân, chế phẩm sinh học			
-	Cây giống	cây	2750	Kể cả trồng dặm
-	Phân hữu cơ hoai mục	kg	1250	
-	Phân hữu cơ vi sinh	kg	500	Nếu không sử dụng phân hữu cơ hoai mục
-	Thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học, chế phẩm sinh học	kg	10	
3	Nhân công			
-	Xử lý thực bì	công	20	
-	Đào hố (30cm x 20cm x 30cm)	công	50	
-	Khuân vác và bón phân	công	20	
-	Đào phân và lấp hố	công	20	
-	Khuân vác cây giống và trồng	công	20	Kể cả trồng dặm
-	Chăm sóc (phát, nhổ cỏ; xới xáo, vun gốc; phun thuốc, bón phân...)	công	100	Chăm sóc 3 - 4 đợt/năm
-	Công bảo vệ:	công/ ha/năm	7.28	
II	Năm thứ 2, 3			
-	Phân hữu cơ vi sinh	kg	500	
-	Thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học, chế phẩm sinh học	kg	10	
-	Chăm sóc (phát, nhổ cỏ; xới xáo, vun gốc; phun thuốc, bón phân...)	công	50	Chăm sóc 3 - 4 đợt/năm
-	Công bảo vệ	công/ ha/năm	7.28	

Phân bón tính theo giá thị trường.

Nhân công tính 199.214 đồng/công;

Cây giống: Tính theo đơn giá hiện hành của tỉnh;

Mức lương tối thiểu vùng thực hiện từ ngày 01 tháng 01 năm 2020 của Nghị định 90/2019/NĐ-CP của Chính phủ, áp dụng cho tỉnh Lai Châu, cũng tại mục 1, trong danh mục của Nghị định. Như vậy, mức lương tối thiểu vùng áp dụng từ ngày 01 tháng 01 năm 2020, đối với những doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn sẽ phải thực hiện mức 3.070.000 đồng/tháng đối với những người lao động đã qua học nghề được quy định tại Điều 5 của Nghị định.

Đơn giá cây giống 2.000 đồng/cây.

Như vậy có đơn giá trồng cho 1 ha sa nhân là 81.130.475,84 đồng.

DỰ TOÁN GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Quan trắc hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm				8.875.000
I.1	Môi trường không khí, tiếng ồn (3 vị trí x 1 mẫu/vị trí x 1 lần/năm = 3 mẫu)				4.773.000
1	TSP	Mẫu	3	159.000	477.000
2	NO ₂	Mẫu	3	408.000	1.224.000
3	SO ₂	Mẫu	3	433.000	1.299.000
4	CO	Mẫu	3	473.000	1.419.000
5	Tiếng ồn (L _{eq})	Lần đo	3	118.000	354.000
I.2	Môi trường nước mặt (2 vị trí x 1 mẫu/vị trí x 1 lần/năm = 2 mẫu)				4.102.000
1	pH	Mẫu	2	103.000	206.000
2	TSS	Mẫu	2	228.000	456.000
3	BOD ₅	Mẫu	2	230.000	460.000
4	COD	Mẫu	2	304.000	608.000
5	DO	Mẫu	2	97.000	194.000
6	NH ₄ ⁺	Mẫu	2	293.000	586.000
7	Coliform	Mẫu	2	796.000	1.592.000
II	Viết báo cáo, nhân công, đi lại...				11.604.554
1	Nhân công lấy mẫu	Công	2	302.277	604.554
2	Dụng cụ lấy mẫu	Bộ	2	500.000	1.000.000
3	Chi phí đi lại (1 đợt)	Ngày	1	5.000.000	5.000.000
4	Viết báo cáo tổng hợp	Báo cáo	1	5.000.000	5.000.000
	Tổng				20.479.554

Ghi chú:

1. Nhân công quan trắc và lấy mẫu phân tích môi trường sử dụng lao động cử nhân, kỹ sư bậc 2 (hệ số lương 2,65);
2. Đơn giá báo cáo tổng hợp lấy theo Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06/01/2017 của Bộ Tài Chính về Hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC 1

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ KÈM THEO

PHỤ LỤC 2
CÁC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU
TẠI THỜI ĐIỂM LẬP BÁO CÁO ĐTM

PHỤ LỤC 3

KẾT QUẢ THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

PHỤ LỤC 4

CÁC BẢN VẼ KÈM THEO

Số: **89** /QĐ-UBND

Lai Châu, ngày **14** tháng **01** năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ DỰ ÁN KHAI THÁC ĐÁ
VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG, XÃ BẢN LANG,
HUYỆN PHONG THỎ, TỈNH LAI CHÂU
(Cấp lần đầu ngày 14 tháng 01 năm 2025)**

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

*Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của
Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;*

*Căn cứ Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07 tháng 12 năm 2023 của Thủ
tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm
nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15 tháng 12 năm 2023 của Thủ
tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử
dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn
đến năm 2050;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của
Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động
đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;
Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch
và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số Điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT
ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư;*

*Căn cứ Quyết định số 1074/QĐ-UBND ngày 26 tháng 7 năm 2024 của Ủy
ban nhân dân tỉnh Lai Châu về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến
năm 2030 huyện Phong Thổ;*

*Căn cứ Thông báo số 1117-TB/TU ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Tỉnh
ủy Lai Châu thông báo ý kiến của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chấp thuận chủ*



trương đầu tư dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu;

Xét Văn bản đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư, hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu và các ý kiến của các cơ quan liên quan;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 2538/TTr-SKHĐT ngày 02 tháng 12 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 6200091654 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp lần đầu ngày 14/3/2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 02 ngày 29/6/2022.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, phường Quyết Tiến, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 0983 798 397.

2. Tên dự án đầu tư: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

3. Mục tiêu dự án: Khai thác đá vôi dolomit làm đá ốp lát và làm vôi công nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu về đá ốp lát, vôi công nghiệp của thị trường; tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động; góp phần tăng thu ngân sách Nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (đối với các ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét (Cụ thể: Khai thác đá vôi dolomit)	0810	

4. Quy mô dự án

- Quy mô công suất:

+ Đá vôi dolomit làm đá ốp lát: 50.000m³/năm.

+ Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp: 206.700 tấn/năm.

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Đá khối và đá hỗn hợp để chế biến thành đá ốp lát và vôi công nghiệp.

- Các hạng mục công trình: Nhà điều hành sản xuất, nhà ở cán bộ và công nhân, nhà ăn ca, nhà để xe, nhà bảo vệ, xưởng sửa chữa thiết bị, kho, trạm biến áp, khu vực khai thác (đường mở vỉa trong mỏ, bãi xúc, bạt đỉnh), khu vực bãi thải, bãi chứa, đường mở vỉa ngoài mỏ, hồ lắng, rãnh đỉnh, nắn đoạn đường ĐT.132 và các hạng phụ trợ khác.

5. Tổng vốn đăng ký đầu tư và nguồn vốn

- Tổng vốn đăng ký đầu tư: 91.818 triệu đồng.

- Nguồn vốn đăng ký đầu tư:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 100% tương đương 91.818 triệu đồng.

+ Vốn huy động: 0%.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 30 năm.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

8. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 45,78 ha (trong đó diện tích khu vực khai thác 21,5 ha; diện tích xây dựng công trình phụ trợ 24,28 ha).

9. Tiến độ thực hiện dự án

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND (trđ)	USD			
1	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	91.818		100%	Tiền mặt	Góp đủ vốn

- Vốn huy động: Không.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản

Khởi công Quý II/2026 - Hoàn thành Quý IV/2027. Cụ thể:

- Quý IV/2024 đến quý I/2026: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án đảm bảo đủ điều kiện khởi công dự án.

- Quý II/2026 đến quý III/2027: Khởi công xây dựng và thi công các hạng mục công trình.

- Quý IV/2027: Hoàn thành dự án đưa vào hoạt động, khai thác.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư:

- Sau khi được UBND tỉnh chấp thuận phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án, Nhà đầu tư phải chấp hành thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án về đất đai, môi trường, xây dựng, khoáng sản, lâm nghiệp, giao thông và các quy định của pháp luật có liên quan; thực hiện bồi thường cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng; chấp hành nghĩa vụ tài chính đầy đủ, đúng quy định với ngân sách nhà nước; ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương trong quá trình triển khai thực hiện dự án; chỉ được khởi công xây dựng công trình khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện, thủ tục theo quy định của pháp luật. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm bố trí đủ vốn chủ sở hữu để bảo đảm thực hiện dự án đúng tiến độ được duyệt; tổ chức tham vấn, lấy ý kiến của người dân bị ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp bởi dự án về đơn giá, chính sách bồi thường, hỗ trợ di dời, về môi trường; phối hợp với UBND huyện Phong Thổ và các hộ dân bị ảnh hưởng thống nhất phương án di dời phải đảm bảo ổn định đời sống sản xuất, sinh hoạt cho người dân trước khi triển khai hoạt động khai thác khoáng sản. Nhà đầu tư chỉ được triển khai hoạt động khai thác sau khi các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Nhà đầu tư có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương và người dân nơi thực hiện hoạt động khai thác khoáng sản hỗ trợ đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng, xây dựng các công trình phúc lợi,... bảo đảm an sinh xã hội cho địa phương và người dân nơi khai thác khoáng sản; hài hòa lợi ích giữa nhà nước, người dân và doanh nghiệp và phải bảo vệ, phát huy giá trị bản sắc văn hóa dân tộc, cảnh quan môi trường.

- Trong quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, phải có giải pháp thiết kế, khai thác mỏ đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, an toàn vận hành, an toàn dân cư, an toàn công trình, phòng chống cháy nổ; không làm ảnh hưởng đến môi trường và các công trình, hạ tầng trong khu vực đầu tư của dự án; không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên. Nhà đầu tư có phương án vận tải, khai thác, vận chuyển phù hợp để không ảnh hưởng đến các công trình giao thông đồng thời có kế hoạch khắc phục sửa chữa hoàn trả lại hiện trạng hạ tầng giao thông bị hư hỏng, có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình khai thác; nếu phát hiện ra khoáng sản, di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia trong phạm vi thực hiện dự án, nhà đầu tư phải tạm ngừng triển khai và thông báo kịp thời cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng nội dung, tiến độ quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư, quy định của pháp luật có liên quan và nội dung

cam kết thực hiện dự án của Nhà đầu tư. Nếu có sự sai khác, thay đổi về nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư thì Nhà đầu tư căn cứ vào quy định của pháp luật về đầu tư để trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

Trường hợp đến hết ngày 31/12/2026 (theo cam kết của Nhà đầu tư), dự án không được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, cấp phép khai thác khoáng sản, các thủ tục khác theo quy định của pháp luật và thi công các hạng mục công trình theo tiến độ được duyệt thì Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu sẽ xem xét, chấm dứt hoạt động của dự án theo quy định. Nhà đầu tư tự chịu toàn bộ chi phí khi dự án bị chấm dứt hoạt động.

- Bảo đảm thực hiện dự án: Nhà đầu tư phải ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh của ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 43 Luật Đầu tư năm 2020 và Điều 25, Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo trước khi khởi công; trước khi khai thác, vận hành; tình hình thực hiện dự án trong giai đoạn đầu tư và khai thác vận hành (định kỳ theo quý, năm) gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan có liên quan, báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, biểu mẫu báo cáo tại Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư); cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát đánh giá đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

2. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan

- Sở Kế hoạch và Đầu tư theo dõi tiến độ thực hiện dự án đã phê duyệt tại Quyết định chủ trương đầu tư; hướng dẫn, theo dõi, tổng hợp báo cáo tình hình thực hiện dự án theo quy định; thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao; trường hợp nhà đầu tư vi phạm các nội dung đã được phê duyệt, chậm tiến độ thực hiện dự án hoặc vi phạm quy định của pháp luật về đầu tư phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền và báo cáo, tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý theo quy định.

- Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, khoáng sản, môi trường và các thủ tục khác theo lĩnh vực quản lý đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; thực hiện công tác kiểm tra, giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất đai, khoáng sản, môi trường của nhà đầu tư, việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường của dự án; xử lý hoặc đề xuất cơ quan thẩm quyền xử lý vi phạm trong việc sử dụng đất đai, bảo vệ môi trường, khoáng sản theo quy định của pháp luật; tăng cường thực hiện công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có trách nhiệm hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về lâm nghiệp và các thủ tục khác có liên quan đến dự án theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; phối hợp với UBND huyện Phong Thổ chịu trách nhiệm về số liệu, giám sát chặt chẽ diện tích rừng theo quy định; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường rà soát lại diện tích, hiện trạng rừng tại bước cho thuê đất đảm bảo không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên; tăng cường thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Xây dựng, Sở Công Thương có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật trong hoạt động đầu tư xây dựng, thực hiện các thủ tục liên quan đến lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng, tăng cường thực hiện công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Giao thông vận tải có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật về đường bộ, quản lý và bảo vệ hành lang an toàn đường bộ, nắn chỉnh đoạn tuyến ĐT.132 đảm bảo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; yêu cầu Nhà đầu tư có kế hoạch khắc phục sửa chữa hoàn trả lại hiện trạng hạ tầng giao thông nếu bị hư hỏng; tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật về sử dụng lao động, an toàn lao động; kiểm tra, giám sát và tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ: Hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, các thủ tục về đất đai, môi trường, lâm nghiệp và các thủ tục khác có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư trong việc hỗ trợ đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng, xây dựng các công trình phúc lợi, ... bảo đảm an sinh xã hội cho địa phương và người dân nơi khai thác khoáng sản; kiểm tra giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện các nghĩa vụ tài chính của nhà đầu tư liên quan đến dự án, việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường; giám sát chặt chẽ diện tích rừng theo quy định; tăng cường thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được phân cấp.

- Các sở, ban, ngành của tỉnh căn cứ chức năng, nhiệm vụ có trách nhiệm kiểm tra, giám sát, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; trường hợp có sự sai khác so với nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư yêu cầu báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

Điều 3. Ngừng hoạt động hoặc chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư

Dự án bị ngừng hoạt động theo quy định tại Điều 47 hoặc chấm dứt hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định, Văn bản hướng dẫn Luật Đầu tư. Nhà đầu tư vi phạm các quy định của pháp luật có liên quan; dự án không đảm bảo các điều kiện theo quy định trong đầu tư, khai thác và các quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án. Nhà đầu tư tự chịu toàn bộ chi phí khi dự án bị ngừng, chấm dứt hoạt động.

Điều 4. Thời hạn hiệu lực của Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư là 30 năm (ba mươi năm), kể từ ngày Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư có hiệu lực.

Điều 5. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng, Công thương, Giao thông vận tải, Lao động - Thương binh và Xã hội; Thủ trưởng cơ quan Thuế; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ; Nhà đầu tư và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- TT. Tỉnh ủy (để B/c);
- TT. HĐND tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh: V2, V3;
- Lưu: VT, KT4.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Hà Trọng Hải

LAI CHÂU

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH LAI CHÂU
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 6200091654

Đăng ký lần đầu: ngày 14 tháng 03 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 29 tháng 06 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MTV VŨ GIA LAI CHÂU

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VU GIA LAI CHAU ONE NUMBER
COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: VGLC ONE MEMBER CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, Phường Quyết Tiến, Thành phố Lai Châu, Tỉnh Lai
Châu, Việt Nam*

Điện thoại: 0983798397

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

140.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Một trăm bốn mươi tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QUẢN LÝ VŨ GIA

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 0106816648

Ngày cấp: 04/01/2021 Nơi cấp: Phòng ĐKKD Thành phố Hà Nội

Địa chỉ trụ sở chính: Số 141 Vệ Hồ, Phường Xuân La, Quận Tây Hồ, Thành phố Hà
Nội, Việt Nam

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: **VŨ THANH BÌNH**

Giới tính: *Nam*

Chức danh: **Giám đốc**

Sinh ngày: **23/09/1996**

Dân tộc: *Kinh*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: **001096029991**

Ngày cấp: **01/05/2021**

Nơi cấp: *Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Số 20 phố Nguyễn Khắc Nhu, Phường Nguyễn Trung Trục, Quận
Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 20 phố Nguyễn Khắc Nhu, Phường Nguyễn Trung Trục, Quận Ba
Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG
KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Phạm Hồng Khản

Số: **350** /GP-BTNMT

Hà Nội, ngày 15 tháng 02 năm 2019

GIẤY PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN
BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 152/2008/QĐ-TTg ngày 28 tháng 11 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng ở Việt Nam đến năm 2020; phê duyệt điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 09 tháng 01 năm 2012;

Căn cứ Công văn số 460/TTg-CN ngày 10 tháng 4 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc bổ sung Quy hoạch và cấp phép hoạt động khoáng sản khu vực mỏ đá vôi Bản Lang, tỉnh Lai Châu;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu tại Công văn số 1504/UBND-TN ngày 11 tháng 8 năm 2017 về việc đề nghị bổ sung quy hoạch và cấp giấy phép thăm dò, khai thác không phải đấu giá quyền khai thác khoáng sản đá vôi đolômit Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu;

Xét đơn và hồ sơ đề nghị cấp phép thăm dò khoáng sản của Công ty TNHH Một thành viên Vũ Gia Lai Châu được tiếp nhận ngày 22 tháng 5 năm 2018, bổ sung hợp lệ ngày 08 tháng 01 năm 2019 và Văn bản thẩm định của Hội đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản của Bộ Tài nguyên và Môi trường họp ngày 13 tháng 12 năm 2018 về Đề án thăm dò đá vôi đolômit Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Một thành viên Vũ Gia Lai Châu thăm dò đá vôi đolômit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

Diện tích khu vực thăm dò: 21,5 ha (hai mươi một phẩy năm hecta), được giới hạn bởi các điểm khếp góc có tọa độ xác định theo Phụ lục số 1 và Phụ lục số 2 Giấy phép này.

Khối lượng công tác thăm dò: theo Đề án thăm dò đã được Hội đồng thẩm định đề án thăm dò khoáng sản của Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định và thông qua.

Thời gian thăm dò: 48 (bốn mươi tám) tháng.

Chi phí thăm dò bằng nguồn vốn tự có của Công ty (đơn giá áp dụng theo các quy định hiện hành của Nhà nước).

Điều 2. Công ty TNHH Một thành viên Vũ Gia Lai Châu có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép thăm dò khoáng sản và các khoản phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Lựa chọn tổ chức có năng lực tiến hành thi công thăm dò theo quy định tại Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ Quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Thực hiện thăm dò đá vôi đôlômit theo phương pháp và khối lượng của Đề án đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chấp thuận và theo các quy định khác của pháp luật có liên quan; thi công các hạng mục công việc đúng quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn lao động, an toàn vật liệu nổ, bảo vệ môi trường; thu thập và tổng hợp đầy đủ, chính xác các tài liệu, kết quả thăm dò; kiểm tra và chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng và tính trung thực của tài liệu thực tế thi công; bảo quản lưu giữ đầy đủ các tài liệu nguyên thủy, tài liệu thực tế có liên quan và các mẫu vật địa chất, khoáng sản theo quy định hiện hành.

3. Thông báo kế hoạch, thời gian triển khai thi công các hạng mục công tác thăm dò cho Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam; chịu sự kiểm tra, giám sát của Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam trong quá trình thi công hệ phương pháp kỹ thuật và các hạng mục công việc theo đề án.

4. Bảo vệ tài nguyên khoáng sản; nghiêm cấm mọi hoạt động khai thác trong quá trình thăm dò. Trong quá trình thăm dò, nếu phát hiện các khoáng sản khác, Công ty phải kịp thời có văn bản báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để xử lý theo quy định.

5. Tiến hành phân tích các loại mẫu tại các cơ sở đạt tiêu chuẩn VILAS, LAS-XD; làm rõ chất lượng, trữ lượng đá vôi đôlômit trong khu vực thăm dò. Trước khi tiến hành lấy mẫu công nghệ và mẫu sản xuất thử, phải đăng ký khối lượng, vị trí, thời gian, phương pháp lấy mẫu tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu để kiểm tra ngoài thực địa và giám sát thực hiện.

6. Thực hiện đúng chế độ báo cáo định kỳ theo quy định hiện hành.

7. Trình thẩm định, xét duyệt báo cáo kết quả thăm dò tại Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia trước khi Giấy phép thăm dò hết hạn; nộp báo cáo vào Lưu trữ theo quy định hiện hành.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Hoạt động thăm dò khoáng sản theo giấy phép này, **Công ty TNHH Một thành viên Vũ Gia Lai Châu** chỉ được phép thực hiện sau khi thông báo chương trình và khối lượng thăm dò cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và chính quyền địa phương để phối hợp quản lý, kiểm tra và xác định cụ thể diện tích, tọa độ, mốc giới khu vực thăm dò tại thực địa./.

Nơi nhận:

- Cty TNHH Một thành viên Vũ Gia Lai Châu (bản chính);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (bản chính);
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (bản sao);
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam (bản chính);
- UBND tỉnh Lai Châu (bản sao);
- Hội đồng ĐGTLKSQG (bản sao);
- Sở TN&MT tỉnh Lai Châu (bản sao);
- Cục KS HĐKS miền Bắc (bản sao).
- Lưu VP1, HS (02).



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Trần Quý Kiên



**TỌA ĐỘ KHU VỰC THĂM DÒ ĐÁ VÔI ĐÔLÔMIT BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỎ, TỈNH LAI CHÂU**

(Kèm theo Giấy phép thăm dò số **350/GP-BTNMT**
ngày **15** tháng **02** năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Tên điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trực 105, múi 6 độ)	
	X (m)	Y (m)
A	2502 742	331 495
B	2502 164	332 027
C	2502 085	331 996
D	2502 079	331 726
E	2502 588	331 263
Diện tích 21,5 ha		



**HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 4162/QĐ-HĐTLQG

Hà Nội, ngày 07 tháng 12 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát và làm vôi công nghiệp trong
“Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang,
huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”**

(Trữ lượng tính đến tháng 3 năm 2020)

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1673/QĐ-TTg ngày 08 tháng 11 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia; Quyết định số 437/QĐ-TTg ngày 07 tháng 4 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều tại Quyết định số 1673/QĐ-TTg ngày 08 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản; mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1068/QĐ-HĐTLQG ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chủ tịch Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia ban hành Quy chế làm việc của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 60/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn;

Căn cứ Quyết định số 26/2007/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về thăm dò, phân cấp trữ lượng và tài nguyên đá carbonat;

Căn cứ Giấy phép thăm dò khoáng sản số 350/GP-BTNMT ngày 15 tháng 02 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; Văn bản số 1038/ĐCKS-ĐC ngày 23 tháng 4 năm 2020 về kết quả giám sát thi công thăm dò;

Xét đề nghị của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu tại Đơn đề nghị phê duyệt trữ lượng khoáng sản ngày 22 tháng 4 năm 2020, các Văn bản giải trình: số 15/2020/CV-VGLC ngày 10 tháng 10 năm 2020 và số 52/2020/CV-VGLC ngày 23 tháng 11 năm 2020;



Căn cứ kết luận của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia tại phiên họp ngày 12 tháng 11 năm 2020 và Phiếu đánh giá của các Ủy viên Hội đồng;

Theo đề nghị của Chánh Văn phòng Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thông qua báo cáo và phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát và làm vôi công nghiệp trong “Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”, với các nội dung chính sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 21,5ha (hai mươi mốt phẩy năm hecta), có tọa độ xác định tại Phụ lục số 01 và bình đồ phân khối trữ lượng, tài nguyên kèm theo Quyết định này.

2. Phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit đã tính trong báo cáo như sau:

Cấp trữ lượng	Đá vôi dolomit làm ốp lát có cỡ khối $\geq 0,4m^3$ (nghìn m^3)	Đá vôi dolomit có cỡ khối $< 0,4m^3$ làm vôi công nghiệp (nghìn tấn)
121	435	753
122	2.019	4.997
Tổng 121+122	2.454	5.750

3. Mức sâu các khối trữ lượng phê duyệt: như Phụ lục số 02 kèm theo.

Trữ lượng đá vôi dolomit từng khối, cấp được thống kê chi tiết tại Phụ lục số 02 kèm theo của Quyết định này.

Điều 2. Các tài liệu của báo cáo kết quả thăm dò được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác và giao nộp lưu trữ địa chất.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành

- Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.
- Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chiếu quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng-Chủ tịch Hội đồng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Lai Châu;
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam;
- Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu (7);
- TT Thông tin, Lưu trữ và Tạp chí địa chất;
- Lưu: HS, VPTLKS, Lg14.

lm

**TM. HỘI ĐỒNG
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Quý Kiên

**HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA**

Phụ lục số 01

**TỌA ĐỘ, DIỆN TÍCH KHU VỰC THĂM DÒ, PHÊ DUYỆT TRỮ LƯỢNG ĐÁ
VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG, XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG
THỎ, TỈNH LAI CHÂU**

(Kèm theo Quyết định số: **1162** /QĐ-HĐTLQG ngày **07** tháng **12** năm 2020
của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Điểm góc	Toạ độ VN2000 KTT 105°00', múi chiếu 6°		Toạ độ VN2000 KTT 103°00', múi chiếu 3°		Diện tích (ha)
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)	
A	2502 742	331 495	2502 610	537 050	21,5
B	2502 164	332 027	2502 039	537 590	
C	2502 085	331 996	2501 960	537 560	
D	2502 079	331 726	2501 950	537 290	
E	2502 588	331 263	2502 453	536 820	

Vms



**HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA**

Phụ lục số 02

**THỐNG KÊ TRỮ LƯỢNG ĐÁ VÔI DOLOMIT KHU VỰC BẢN LANG,
XÃ BẢN LANG, HUYỆN PHONG THỔ, TỈNH LAI CHÂU**

*(Kèm theo Quyết định số: 1162 /QĐ-HĐTLQG ngày 07 tháng 12 năm 2020
của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)*

Khối - cấp trữ lượng	Đá vôi dolomit làm ốp lát có cỡ khối $\geq 0,4m^3$ (nghìn m^3)	Đá vôi dolomit có cỡ khối $< 0,4m^3$ làm vôi công nghiệp (nghìn tấn)	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)
1-121	435	753	+700
1-122	133	61	+700
2-122	26	17	+700
3-122	665	1.733	+700
4-122	748	1.791	+700
5-122	447	1.395	+700
Tổng 121+122	2.454	5.750	

Im

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /SKHĐT-ĐKKD

Lai Châu, ngày tháng 4 năm 2024

V/v lấy ý kiến thẩm định chủ trương
đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit
khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện
Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Kính gửi:

- Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Tài Chính, Giao thông vận tải, Ngoại vụ, Văn hóa Thể thao và Du lịch;
- Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ.

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản đề nghị thực hiện dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu và hồ sơ dự án kèm theo.

Căn cứ Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Để có cơ sở thẩm định, trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét chấp thuận Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu theo đề nghị của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu. Sở Kế hoạch và Đầu tư gửi hồ sơ dự án đến Quý cơ quan để lấy ý kiến thẩm định, nội dung ý kiến thẩm định theo quy định của pháp luật về đầu tư và chức năng nhiệm vụ của Quý cơ quan và đề nghị làm rõ một số nội dung sau:

- Sở Tài nguyên và Môi trường: Đánh giá sự phù hợp của dự án đối với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, chỉ tiêu sử dụng đất và hạn mức sử dụng đất; phương án sử dụng đất theo Quy hoạch tỉnh; đánh giá hiện trạng và nhu cầu sử dụng đất, khả năng đáp ứng điều kiện giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật về đất đai, điều kiện áp dụng hình thức lựa chọn Nhà đầu tư; đánh giá điều kiện tách dự án thành dự án độc lập; đánh giá về môi trường, khoáng sản; đánh giá sự chồng chéo của dự án đối với các khu vực khoáng sản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn, quy hoạch 03 loại rừng; đánh giá, thẩm định diện tích đất dự kiến sử dụng của dự án ảnh hưởng hiện trạng rừng, khả năng đáp ứng điều kiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và thời điểm phải thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo quy định của pháp luật; đánh giá sự tuân thủ của dự án với các quy định của pháp luật về lâm nghiệp và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Công Thương: Thẩm định đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch, kế hoạch ngành quản lý; đánh giá về quy trình, công nghệ khai thác, thị trường tiêu thụ sản phẩm và những vấn đề khác có liên quan theo chức năng, nhiệm vụ thuộc ngành quản lý; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Xây dựng: Đánh giá sự phù hợp của dự án với Quy hoạch, kế hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lai Châu; đánh giá sự tuân thủ của dự án với các quy định của pháp luật về xây dựng và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Giao thông vận tải: Đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch, kế hoạch liên quan đến lĩnh vực giao thông; đánh giá ảnh hưởng của dự án đến các dự án, công trình giao thông hiện hữu và trong tương lai, ảnh hưởng đến hành lang an toàn giao thông, khả năng đầu nối của dự án và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Tài chính: Thẩm định năng lực tài chính, phương án huy động vốn của Nhà đầu tư để thực hiện dự án và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Ngoại vụ: Đánh giá sự ảnh hưởng của dự án đến đường biên, mốc giới, môi trường khu vực biên giới và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch: Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch liên quan đến lĩnh vực ngành quản lý; sự phù hợp của dự án đầu tư với yêu cầu bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa; đánh giá ảnh hưởng của dự án đến các dự án, công trình di tích, danh lam thắng cảnh hiện hữu và trong tương lai và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định.

- Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ: Đánh giá sự phù hợp của dự án đối với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, chỉ tiêu sử dụng đất và hạn mức sử dụng đất; đánh giá sự phù hợp của dự án trong Quy hoạch tỉnh; đánh giá nhu cầu sử dụng đất, hiện trạng đất; đánh giá ảnh hưởng của dự án đến hiện trạng rừng, khả

năng đáp ứng điều kiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và thời điểm phải thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo quy định của pháp luật; đánh giá ảnh hưởng của dự án đến sản xuất, đời sống của nhân dân, hệ thống cơ sở hạ tầng thuộc phạm vi quản lý, bồi thường tái định cư; đánh giá sự chồng chéo của dự án đối với các khu vực khoáng sản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các vấn đề khác có liên quan; đề xuất các giải pháp giải quyết theo quy định

Đề nghị Quý cơ quan tham gia ý kiến kết luận cụ thể dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đã đủ điều kiện hay chưa đủ điều kiện theo lĩnh vực quản lý để trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chấp thuận Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án. Văn bản thẩm định gửi về Sở Kế hoạch và Đầu tư chậm nhất **đến ngày 10/5/2024** (có hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án kèm theo).

Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Quý cơ quan quan tâm phối hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, ĐKKD.

GIÁM ĐỐC

Phạm Ngọc Phương

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ NGOẠI VỤ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 540 /SNGV-QLBG
V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ
trương đầu tư dự án Khai thác đá
vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã
Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh
Lai Châu

Lai Châu, ngày 03 tháng 05 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu.

Ngày 25/4/2024 Sở Ngoại vụ nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/04/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Sau khi xem xét hồ sơ của dự án, Sở Ngoại vụ tham gia một số nội dung như sau:

- Đối chiếu giữa hồ sơ dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu với Bản đồ biên giới trên đất liền Việt Nam - Trung Quốc cho thấy: Dự án nằm trong khu vực xã biên giới, điểm gần nhất cách đường biên giới khoảng 10,6km; dự án không nằm trong phạm vi vành đai biên giới theo Nghị quyết số 67/2022/NQ-HĐND ngày 09/12/2022 của HĐND tỉnh Lai Châu.

- Sở Ngoại vụ nhất trí với chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Nếu dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì khi tiến hành khai thác, Chủ đầu tư cần tuân thủ nghiêm Hiệp định về Quy chế quản lý biên giới trên đất liền Việt Nam - Trung Quốc, các quy định có liên quan giữa hai Bên; Nghị định số 34/2014/NĐ-CP ngày 29/4/2014 của Chính phủ về Quy chế khu vực biên giới đất liền nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; đảm bảo việc triển khai dự án không ảnh hưởng đến đường biên, mốc giới và môi trường khu vực biên giới.

Sở Ngoại vụ kính gửi Quý cơ quan tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu: VT, QLBG.



Kiều Hải Nam

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /SXD-KT&VLXD
V/v tham gia ý kiến thẩm định
chủ trương đầu tư dự án khai
thác đá vôi dolomit khu vực
Bản Lang, xã Bản Lang, huyện
Phong Thổ

Lai Châu, ngày tháng năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu.

Sở Xây dựng nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ. Căn cứ chức năng, nhiệm vụ thẩm quyền được giao, sau khi nghiên cứu Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

- Mỏ đá dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ diện tích 21,5ha phù hợp với quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023. Tuy nhiên về tên loại khoáng sản xin chủ trương đầu tư là “*đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ*” chưa phù hợp với tên loại khoáng sản theo Phụ lục V Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 “*Đá làm ốp lát, mỹ nghệ đá hoa Bản Lang*”. Để quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến không bị vướng mắc, tạo điều kiện cho địa phương trong việc quản lý và triển khai thực hiện quy hoạch theo quy định của pháp luật, Sở Xây dựng đã có Văn bản đề nghị Bộ Xây dựng xem xét cập nhật, tham mưu trình Thủ tướng chính phủ sửa đổi tên một số mỏ khoáng sản, trong đó có mỏ “*đá hoa Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ*” thành “*đá vôi, dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ*” tại Phụ lục số V Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 thuộc tỉnh Lai Châu tại Công văn số 123/SXD-KT&VLXD ngày 22/01/2024 (*gửi kèm theo*). Đến thời điểm hiện tại chưa được Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch thực hiện Quy hoạch khoáng sản làm vật liệu xây dựng.

- Về quy mô và công suất: Đá vôi dolomit làm ốp lát 50.000m³/năm, đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp 206.700 tấn/năm; Tiến độ thực hiện dự án 36 tháng; Thời hạn hoạt động của dự án 30 năm, phù hợp với mục tiêu của dự án nhằm cung cấp nguyên liệu đầu vào cho nhà máy chế biến đá của Công ty dự kiến được đầu tư trên địa bàn tỉnh Lai Châu, đáp ứng nhu cầu đá ốp lát của thị trường, tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động trên

địa bàn tỉnh và khu vực huyện Phong Thổ, tăng thu ngân sách nhà nước góp phần phát triển Kinh tế - Xã hội của địa phương.

Sở Xây dựng gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc sở (B/c);
- Lưu: VT, KT&VLXD.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thái Lực

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI CHÍNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /STC-GCS&TCDN
V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ
trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi
dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản
Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Lai Châu, ngày tháng 5 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Ngày 25/4/2024, Sở Tài chính nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, huyện Phong Thổ, sau khi nghiên cứu nội dung hồ sơ, đối chiếu với báo cáo tài chính do Cục Thuế tỉnh Lai Châu cung cấp tại Công văn số 406/CTLCH-KK ngày 07/5/2024, Sở Tài chính có ý kiến tham gia như sau:

Tại báo cáo tài chính năm 2022 của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu gửi kèm theo Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư và báo cáo tài chính năm 2022 do Cục Thuế tỉnh Lai Châu cung cấp tại Công văn số 406/CTLCH-KK ngày 07/5/2024 không khớp đúng về mặt số liệu đầu kỳ tại các chỉ tiêu: LNST chưa phân phối lũy kế đến cuối kỳ trước và LNST chưa phân phối kỳ này tại Bảng cân đối kế toán; Chi phí khác, lợi nhuận khác, tổng lợi nhuận kế toán trước thuế, lợi nhuận sau thuế TNDN tại Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh.

Do đó, Sở Tài chính chưa có đủ cơ sở để tham gia ý kiến về năng lực tài chính đối với việc thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ.

Trên đây là ý kiến tham gia của Sở Tài chính gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc sở (bc);
- Lưu: VT, GCS&TCDN.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phạm Quý Dương

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN PHONG THỔ**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 779/UBND-TNMT
V/v cho ý kiến thẩm định chủ
trương đầu tư dự án: Khai thác
đá vôi dolomit khu vực Bản
Lang, xã Bản Lang

Phong Thổ, ngày 09 tháng 5 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch đầu tư tỉnh Lai Châu

Căn cứ Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

Căn cứ hồ sơ dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu (Nhà đầu tư).

Sau khi xem xét và trên cơ sở ý kiến tham gia của các cơ quan chuyên môn, UBND xã Bản Lang, UBND huyện Phong Thổ có ý kiến như sau:

1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch tỉnh

a. Về quy hoạch sử dụng đất

Dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang phù hợp với quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Phong Thổ được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021 (được điều chỉnh, bổ sung tại Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 29/3/2022), với diện tích 47,24 ha (được quy hoạch là đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm).

b. Về kế hoạch sử dụng đất

Dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang phù hợp với kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của huyện Phong Thổ được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 2410/QĐ-UBND ngày 29/12/2023, với diện tích 47,24 ha.

c. Về quy hoạch tỉnh

Dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang phù hợp với quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023.

2. Về chỉ tiêu sử dụng đất, nhu cầu sử dụng đất và hiện trạng sử dụng đất

a. Chỉ tiêu sử dụng đất

Theo quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Phong Thổ đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021 thì chỉ tiêu đất sản xuất vật liệu xây dựng, đồ gốm của huyện Phong Thổ đến

năm 2030 là 240,01 ha, biến động tăng so với hiện trạng sử dụng đất năm 2020 là 165,31 ha, hiện nay chưa sử dụng (*không tính các công trình, dự án đã được cấp chủ trương đầu tư và đang đề xuất chủ trương đầu tư nhưng chưa được giao đất, cho thuê đất*). Do vậy, việc Nhà đầu tư dự kiến sử dụng đất với diện tích 45,78 ha (*diện tích theo tọa độ các điểm mốc trong hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư là 45,75 ha, chênh lệch 0,03 ha*) để thực hiện dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang là đảm bảo trong chỉ tiêu sử dụng đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm đã được UBND tỉnh phê duyệt.

b. Nhu cầu sử dụng đất và hiện trạng sử dụng đất

Nhu cầu sử dụng đất của Nhà đầu tư đề xuất để thực hiện dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang là 45,78 ha, hiện trạng gồm các loại đất: Đất trồng lúa còn lại; đất trồng cây hàng năm khác; đất rừng sản xuất; đất rừng phòng hộ (*cấp cho hộ gia đình, cá nhân theo Nghị định số 163/1999/NĐ-CP*); đất thủy lợi; đất đồi núi chưa sử dụng.

3. Ảnh hưởng của dự án đến hiện trạng rừng

Trong phạm vi dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang có 4,5 ha đất rừng sản xuất là rừng trồng (*trồng năm 2009, cây Tung Qua Sủ*) do Ban Quản lý rừng phòng hộ quản lý và đang chi trả dịch vụ môi trường rừng. Vị trí: Tại Tiểu khu 39, Khoảnh 2 gồm các lô: 1 (diện tích 0,4 ha); 2 (diện tích 0,19 ha); 2b (diện tích 0,18ha); 11 (diện tích 1,41ha); 12 (diện tích 0,26 ha); 13 (diện tích 0,86 ha); 4 (diện tích 0,47 ha); 3 (diện tích 0,24 ha); 14 (diện tích 0,07 ha); 6b (diện tích 0,42 ha).

4. Ảnh hưởng của dự án đến sản xuất, đời sống của nhân dân, hệ thống cơ sở hạ tầng thuộc phạm vi quản lý, bồi thường tái định cư

- Trong phạm vi khu vực dự án có ảnh hưởng trực tiếp đến thủy lợi Má Tiễn tưới tiêu cho khoảng 10 ha lúa. Tuy nhiên, khu vực tưới tiêu nằm trong khu vực chiếm đất của dự án, Nhà đầu tư cam kết sẽ bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định.

- Vị trí phía dưới khu vực bãi đổ thải cách khu vực dân cư khoảng 170m hiện có khoảng 10 hộ dân đang sinh sống, vị trí đổ thải này có nguy cơ ảnh hưởng an toàn đến các hộ. Nhà đầu tư cam kết sẽ đền bù và thống nhất phương án di dời người, tài sản cho các hộ dân đảm bảo an toàn.

- Phía dưới dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang tiếp giáp với tuyến đường tỉnh lộ 132 và công trình thủy lợi Giao Chấn 2 tưới tiêu cho 17 ha (10 ha vụ Mùa, 07 ha vụ Đông Xuân); phía trên dự án (*cách khoảng 200m*) là điểm di dân Khu Bình An (bản Mán Tiễn) xã Bản Lang nên trong quá trình thi công, hoạt động có khả năng ảnh hưởng đến các công trình và khu dân cư này.

- Phạm vi chiếm đất của dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp của người dân nên việc thu hồi đất,

bồi thường, hỗ trợ, tái định cư sẽ được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

5. Sự chồng chéo của dự án đối với các khu vực khoáng sản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt

Dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang không chồng chéo với các khu vực khoáng sản đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

6. UBND huyện Phong Thổ nhất trí với chủ trương đầu tư dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang. Đề nghị Nhà đầu tư sau khi được phê duyệt chủ trương đầu tư thực hiện một số nội dung sau:

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chuyên môn huyện, UBND xã Bản Lang trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

- Thực hiện bồi thường, di dời 10 hộ dân gần khu vực dự án theo nội dung đã cam kết tại Biên bản làm việc ngày 19/3/2022.

- Cam kết bồi thường, hỗ trợ nếu trong quá trình thi công, hoạt động làm ảnh hưởng, thiệt hại đến đất đai, tài sản, cây cối, hoa màu của người dân ngoài vùng dự án; cam kết trong quá trình thi công, hoạt động mà ảnh hưởng đến công trình thủy lợi Giao Chán 2 phải đền bù theo đúng quy định hoặc sửa chữa, hoàn trả lại đảm bảo đủ lượng nước tưới tiêu; nếu ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng giao thông phía dưới (*đường tỉnh 132*) phải khắc phục, sửa chữa hoặc hoàn trả lại hiện trạng (*nếu hư hỏng*).

- Có phương án đảm bảo an toàn cho điểm di dân Khu Bình An (bản Mán Tiễn) xã Bản Lang.

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai, môi trường, khoáng sản và chuyển mục đích rừng sang mục đích khác theo quy định trước khi thi công dự án.

Trên đây là ý kiến của UBND huyện Phong Thổ về chủ trương đầu tư dự án: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như Kính gửi;
- UBND huyện: U3;
- Lưu: VT, CI, TNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trịnh Văn Đoàn

Số: 791/SVHTTDL-VP
V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu
tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực
Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Lai Châu, ngày 10 tháng 5 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu.

Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

Sau khi nghiên cứu Hồ sơ, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch có ý kiến như sau:

1. Cơ sở pháp lý

Công văn số 632/UBND-KTN ngày 28/02/2023 của UBND tỉnh về việc giao nhiệm vụ hoàn thiện hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ.

2. Đối với di tích

Qua rà soát, đối chiếu vị trí, phạm vi dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu với vị trí, phạm vi khoanh vùng bảo vệ các di tích đã được xếp hạng và các điểm thuộc Danh mục kiểm kê di tích (tại Quyết định số 454/QĐ-UBND ngày 16/5/2019 của UBND tỉnh Lai Châu về phê duyệt, công bố danh mục kiểm kê di tích trên địa bàn tỉnh Lai Châu đến ngày 31/12/2018) trên địa bàn tỉnh Lai Châu, cho thấy vị trí các hạng mục thuộc dự án không chồng lấn không ảnh hưởng đến khoanh vùng bảo vệ di tích đã được xếp hạng và các điểm thuộc Danh mục kiểm kê di tích trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án mà thấy có khả năng có di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia hoặc phát hiện được di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia, đề nghị đơn vị thực hiện thông báo kịp thời cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền về văn hóa, thể thao và du lịch để có biện pháp xử lý kịp thời.

3. Đối với các khu, điểm du lịch

Đối chiếu với quy hoạch du lịch và các văn bản liên quan, vị trí đề xuất Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu không ảnh hưởng đến các điểm du lịch đã được công nhận trên địa bàn tỉnh.

Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c: Giám đốc Sở (B/c);
- Các phòng: QLDL, QLVH&GD;
- Lưu: VT, VP (LXT).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Trần Mạnh Hùng

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 882 /SKHĐT-ĐKKD

Lai Châu, ngày 15 tháng 5 năm 2024

V/v hoàn thiện Hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ

Kính gửi: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu
(Địa chỉ: Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, phường Quyết Tiến, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu)

Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu nhận được Văn bản kèm hồ sơ đề xuất chủ trương dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đồng thời lấy ý kiến thẩm định của các đơn vị có liên quan.

Sau khi xem xét hồ sơ dự án và ý kiến tham gia thẩm định của các đơn vị có liên quan, Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu hoàn thiện hồ sơ đề xuất chủ trương dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ như sau:

1. Về báo cáo tài chính: Số liệu Báo cáo tài chính năm 2022 kèm theo hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án không thống nhất với số liệu trong Báo cáo tài chính năm 2022 của Công ty đã gửi cho Cục Thuế tỉnh. Đề nghị Công ty rà soát lại số liệu báo cáo tài chính cho đúng với thực tế hoạt động.

2. Về đánh giá sơ bộ tác động môi trường: Cấu trúc, nội dung của Báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường kèm theo hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án chưa đảm bảo theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường. Đề nghị Công ty rà soát, chỉnh sửa đảm bảo theo quy định.

3. Ngoài ra đề nghị Công ty rà soát, hoàn thiện hồ sơ theo ý kiến tham gia thẩm định của các đơn vị (Sao gửi các Văn bản kèm theo)

Sở Kế hoạch và Đầu tư thông báo đến Quý Công ty biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (b/c);
- Trung tâm phục vụ HCC tỉnh (p/h);
- Lưu: VT, ĐKKD.



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Đình Hùng

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /SGTVT-KCHT

Lai Châu, ngày tháng 5 năm 2024

V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Sở Giao thông vận tải nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (Có hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án kèm theo).

Sau khi xem xét nghiên cứu, Sở Giao thông vận tải tham gia ý kiến theo lĩnh vực ngành như sau:

1. Thông tin chung dự án

- Tên dự án: Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

- Địa điểm đầu tư: xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

- Nhà đầu tư: Công ty TNHH một thành viên Vũ Gia Lai Châu.

- Diện tích sử dụng đất: 45,78 (ha), trong đó:

+ Diện tích khu vực khai thác: 21,5 (ha).

+ Diện tích xây dựng công trình phụ trợ mỏ: 24,28 (ha).

- Quy mô công suất:

+ Đá vôi dolomit làm ốp lát: 50.000 (m³)/năm.

+ Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp: 206.700 (tấn)/năm.

Theo hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư, dự án dự kiến đầu nối vào đường tỉnh 132 tại Km14+350, có 04 khu vực chính của dự án bao gồm:

+ KV01: khu vực khai thác;

+ KV02: khu vực bãi thải;

+ KV03: khu vực rãnh đỉnh khai trường.

+ KV04: khu phụ trợ, bãi chứa đá, hồ lắng và kho VLNCN;

Trong đó có KV03 nằm cách xa ĐT.132; KV01, KV2 và KV04 được đặt gần phía bên trái tuyến ĐT.132. Hồ chứa nước thải của dự án được thiết kế kết nối với hệ thống thoát nước ngang của ĐT.132 và có tính toán, đánh giá sơ bộ khả năng thoát nước. Phía gần chân đê chắn bãi thải để đảm bảo an toàn giao thông cho các phương tiện lưu thông trên tuyến ĐT.132 nhà đầu tư xin phép nắn chỉnh tuyến với chiều dài khoảng 200m.

2. Ý kiến tham gia của Sở Giao thông vận tải.

Sở Giao thông vận tải nhất trí với chủ trương đầu tư dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Trong bước thiết kế tiếp theo yêu cầu nhà đầu tư chấp hành nghiêm các quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông (*không xây dựng các công trình kiên cố trong phạm vi hành lang an toàn đường bộ*), đồng thời triển khai các thủ tục để được đầu nối giao thông theo quy định.

- Đối với đoạn tuyến trên ĐT.132 nấn chỉnh để đảm bảo an toàn giao thông phía dưới chân đê chắn bãi thải đề nghị nhà đầu tư thiết kế tuân thủ theo các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành, phù hợp với quy mô tuyến ĐT.132 (*cấp đường tối thiểu bằng cấp đường của tuyến ĐT.132*).

- Đối với đường vận tải mở (*đường mở vỉa ngoài mở*): Đề nghị tuân thủ đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, phù hợp với quy mô cấp hạng tuyến đường lựa chọn, bảo đảm êm thuận và tăng cường bảo đảm an toàn giao thông trong quá trình khai thác, sử dụng.

Sở Giao thông vận tải kính gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (b/c);
- Lưu: VT, KCHT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Mai Khắc Phụng

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /SNN-KHTC

V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Lai Châu, ngày tháng năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Nông nghiệp và PTNT nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD, ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu và hồ sơ gửi kèm. Sở Nông nghiệp và PTNT tham gia một số ý kiến như sau:

1. Về diện tích, hiện trạng rừng và quy hoạch lâm nghiệp

Đối chiếu bản đồ, tọa độ ranh giới các hạng mục sử dụng đất của dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu với bản đồ kết quả diễn biến rừng và bản đồ chi trả dịch vụ môi trường rừng năm 2023 của huyện Phong Thổ, xác định:

- Về diện tích: Tổng diện tích sử dụng đất của dự án (gồm: Khu khai thác; khu bãi thải; khu vực rãnh đỉnh khai trường; khu phụ trợ, bãi chứa đá, hồ lắng, kho VLNCN) là 45,78 ha.

- Về hiện trạng rừng: Diện tích đất có rừng trồng là 4,076 ha, diện tích đất chưa có rừng là 41,704 ha (gồm: Diện tích đất đã trồng rừng nhưng chưa thành rừng là 1,018 ha; diện tích đất trống không có rừng là 40,686 ha).

- Về chi trả dịch vụ môi trường rừng: Trong vùng dự án có 4,076 ha nằm trong vùng đang được chi trả dịch vụ môi trường rừng năm 2023.

- Về quy hoạch: Đề nghị thực hiện theo Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg, ngày 07/12/2023 hoặc quy hoạch sử dụng đất cấp huyện.

2. Đề nghị

- Trong phạm vi sử dụng đất của dự án có 4,076 ha rừng trồng, đề nghị Chủ đầu tư phối hợp với các phòng ban chuyên môn huyện Phong Thổ xác định vị trí, ranh giới, diện tích, hiện trạng rừng diện tích rừng cần chuyển mục đích sử

dụng sang mục đích khác; thực hiện các thủ tục về chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác theo quy định của pháp luật.

- Không tác động vào diện tích rừng trong phạm vi dự án khi chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép theo quy định và không tác động vào diện tích rừng xung quanh khu vực thực hiện dự án.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Giám đốc Sở;
- Lưu: VT, KHTC, KL.

GIÁM ĐỐC

Đặng Văn Châu

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1112/STNMT-VP

Lai Châu, ngày 10 tháng 5 năm 2024

V/v tham gia ý kiến thẩm định chủ trương đầu
tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực
Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ,
tỉnh Lai Châu

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc lấy ý kiến thẩm định chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Sau khi nghiên cứu, Sở Tài nguyên và Môi trường tham gia ý kiến như sau:

1. Về đất đai

a) Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, chỉ tiêu sử dụng đất:

- *Về quy hoạch tỉnh:* Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ đã được xác định trong quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023.

- *Về quy hoạch sử dụng đất:* Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Phong Thổ, được UBND tỉnh phê duyệt tại các Quyết định: số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021; số 387/QĐ-UBND ngày 29/3/2022 và số 2410/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 (được quy hoạch là đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm).

- *Về chỉ tiêu sử dụng đất:* Theo Quy hoạch sử dụng đất huyện Phong Thổ thời kỳ 2021-2030 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021 thì chỉ tiêu đất sản xuất vật liệu xây dựng, đồ gốm của huyện Phong Thổ đến năm 2030 là 240,01 ha, biến động tăng so với hiện trạng sử dụng đất năm 2020 là 165,31 ha, hiện nay chưa sử dụng (không tính các công trình, dự án đã được cấp chủ trương đầu tư và đang đề xuất chủ trương đầu tư nhưng chưa được giao đất, cho thuê đất). Do vậy, việc Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu dự kiến sử dụng đất với diện tích 45,75 ha để thực hiện dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là đảm bảo trong chỉ tiêu sử dụng đã được UBND tỉnh phê duyệt.

b) Đánh giá nhu cầu sử dụng đất:

Về hồ sơ pháp lý: Trên cơ sở bản vẽ mặt bằng dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu kèm theo Công văn số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư và đối chiếu với hồ sơ địa chính (bản đồ địa chính xã Bản Lang, bản đồ hiện

trạng sử dụng đất năm 2020) xác định diện tích dự kiến sử dụng đất của dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là 45,75 ha, bao gồm: 1,76 ha là đất trồng lúa; 12,11 ha đất trồng cây hàng năm khác; 11,36 ha đất rừng phòng hộ đã cấp cho hộ gia đình, cá nhân theo Nghị định số 163/1999/NĐ-CP; 0,45 ha đất rừng sản xuất; đất thủy lợi 0,04 ha; 20,03 ha đất chưa sử dụng.

c) Khả năng đáp ứng điều kiện cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất:

- *Điều kiện về năng lực tài chính:* Theo Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu thì tổng mức đầu tư để thực hiện dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là 91.818.000.000 đồng (100% vốn góp của nhà đầu tư theo báo cáo tài chính năm 2023 của Công ty)

- *Tình hình sử dụng đất của các dự án đầu tư khác:* Qua theo dõi trên Cổng Thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Tổng cục Quản lý đất đai và Trang Thông tin điện tử, hồ sơ về xử lý vi phạm hành chính của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu thì hiện tại Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu (mã số doanh nghiệp 6200091654, do Phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu Lai Châu đăng ký lần đầu ngày 14/3/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 29/6/2022) không vi phạm quy định của pháp luật về đất đai đối với trường hợp đang sử dụng đất do Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư khác.

- *Điều kiện cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất:* Toàn bộ diện tích dự kiến thực hiện dự án chưa được bồi thường, giải phóng mặt bằng và dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ thuộc trường hợp Nhà nước thu hồi đất theo quy định tại điểm đ khoản 3 Điều 62 của Luật Đất đai năm 2013 “3. Thực hiện các dự án do Hội đồng nhân dân cấp tỉnh chấp thuận mà phải thu hồi đất bao gồm:... đ) Dự án khai thác khoáng sản được cơ quan có thẩm quyền cấp phép, trừ trường hợp khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, than bùn, khoáng sản tại các khu vực có khoáng sản phân tán, nhỏ lẻ và khai thác tận thu khoáng sản”. Mặt khác, phạm vi thực hiện dự án có diện tích đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đề nghị Nhà đầu tư đăng ký danh mục thu hồi đất và nhu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ với UBND huyện Phong Thổ để trình cấp thẩm quyền chấp thuận cho phép chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định tại khoản 1 Điều 58 của Luật Đất đai năm 2013 “1. Đối với dự án có sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng vào các mục đích khác mà không thuộc trường hợp được Quốc hội quyết định, Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền chỉ được quyết định giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất khi có một trong các văn bản sau đây: ... b) Nghị quyết của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh đối với trường hợp chuyển mục đích sử dụng dưới 10 héc ta đất trồng lúa; dưới 20 héc ta đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng.”

d) Điều kiện áp dụng hình thức lựa chọn nhà đầu tư, điều kiện tách thành dự án độc lập:

Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ là địa bàn có điều kiện kinh tế xã hội đặc biệt khó khăn theo Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 31/2021 ngày 26/3/2021 của Chính phủ; Dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ là dự án sử dụng đất vào mục đích khoáng sản nên được cấp thẩm quyền cho thuê đất không thông qua hình thức đấu giá quyền sử dụng đất, không thông qua đấu thầu dự án có sử dụng đất theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 118 Luật Đất đai “2. Các trường hợp không đấu giá quyền sử dụng đất khi Nhà nước giao đất, cho thuê đất bao gồm: ...

d) Sử dụng đất vào mục đích hoạt động khoáng sản;.....”

Mặt khác, dự án thuộc trường hợp Nhà nước thu hồi đất nên không thuộc phạm vi điều chỉnh của Quyết định số 01/2023/QĐ-UBND ngày 16/01/2023 của UBND tỉnh ban hành quy định điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ, diện tích để tách thành dự án độc lập trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

2. Về môi trường

Mỏ đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép khai thác khoáng sản của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đối chiếu số thứ tự 10 Phụ lục III kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc nhóm I, thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn đề xuất chủ trương đầu tư, đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định tại khoản 1 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường.

Hồ sơ đề nghị thẩm định chủ trương đầu tư dự án đã có đánh giá sơ bộ tác động môi trường, tuy nhiên cấu trúc, nội dung chưa đảm bảo theo quy định, đề nghị chủ dự án thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Về địa chất, khoáng sản

Mỏ đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ: thuộc Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ (STT. 1 Phụ lục V); được Thủ tướng Chính phủ bổ sung vào danh mục khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Công văn số 460/TTg-CN ngày 10/4/2018; được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép thăm dò khoáng sản tại Giấy phép số 350/GP-BTNMT ngày 15/02/2019, diện tích thăm dò là 21,5ha. Trữ lượng đá của mỏ được phê duyệt tại Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLQG ngày 07/12/2020 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia là 2.454.000 m³ đá ốp lát và 5.750.000 tấn đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp. Chủ dự án đề xuất diện tích khu vực khác là 21,5 ha trùng với ranh giới diện tích được cấp phép thăm dò, phê duyệt trữ lượng là phù hợp; công suất khai thác các năm và tuổi thọ của mỏ nêu trong báo cáo đầu tư phù hợp với trữ lượng của mỏ đã được phê duyệt.

Qua đối chiếu tài liệu địa chất, khoáng sản của khu vực, khu vực bãi thải và công trình phụ trợ của dự án chỉ có khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông

thường không có khoáng sản nào khác có giá trị, không chồng lấn với các các mỏ đã quy hoạch trong khu vực và không có hoạt động khoáng sản.

Sở Tài nguyên và Môi trường gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Các đ/c Lãnh đạo Sở;
- Các phòng, đơn vị: VP, ĐDB, MTK, KSN;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC

Mai Văn Thạch

TỜ TRÌNH

V/v báo cáo thẩm định quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Kính gửi: Ban Cán sự Đảng Ủy ban nhân dân tỉnh

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản kèm theo hồ sơ dự án của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu về việc đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu. Sau khi xem xét hồ sơ và ý kiến tham gia thẩm định của các đơn vị có liên quan, Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo thẩm định dự án, trình Ban Cán sự Đảng Ủy ban nhân dân tỉnh như sau:

I. CĂN CỨ PHÁP LÝ ĐỀ THẨM ĐỊNH

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020 và các Nghị định hướng dẫn Luật.

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024 và các Nghị định hướng dẫn Luật.

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

Căn cứ Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Căn cứ Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

Căn cứ Văn bản số 460/TTg-CN ngày 10/4/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc bổ sung Quy hoạch và cấp phép hoạt động khoáng sản khu vực mỏ đá vôi Bản Lang, tỉnh Lai Châu.

Căn cứ Giấy phép số 350/GP-BTNMT ngày 15/02/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về cấp phép thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

Căn cứ Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLQG ngày 07/12/2020 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia phê duyệt trữ lượng đá vôi dolomit làm ốp lát và làm vôi công nghiệp trong “Báo cáo kết quả thăm dò đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”.

II. HỒ SƠ ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

- Văn bản đề nghị thực hiện dự án ngày 25/03/2024 của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu.

- Tài liệu về tư cách pháp lý của nhà đầu tư: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 6200091654 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp lần đầu ngày 14/03/2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 02 ngày 29/06/2022.

- Tài liệu chứng minh năng lực tài chính của Nhà đầu tư: Báo cáo tài chính năm 2022, năm 2023.

- Đề xuất dự án đầu tư ngày 25/03/2024 của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu.

- Thuyết minh chung dự án và bản vẽ mặt bằng tổng thể dự án.
- Báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường của dự án.
- Các tài liệu khác có liên quan.

III. TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN DO NHÀ ĐẦU TƯ ĐỀ XUẤT

1. Thông tin về Nhà đầu tư

- Tên Nhà đầu tư: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 6200091654 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai Châu cấp lần đầu ngày 14/03/2017 và đăng ký thay đổi lần thứ 02 ngày 29/06/2022.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 028, đường Nguyễn Trãi, phường Quyết Tiến, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.
- Điện thoại: 0983798397.

2. Thông tin về dự án đầu tư

2.1. Tên dự án đầu tư: Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu.

2.2. Mục tiêu dự án: Khai thác đá vôi dolomit làm đá ốp lát và làm vôi công nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu về đá ốp lát, vôi công nghiệp của thị trường; tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động; góp phần tăng thu ngân sách Nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Stt	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (đối với các ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét (Cụ thể: Khai thác đá vôi dolomit)	0810	

2.3. Quy mô dự án:

- Quy mô công suất:

+ Đá vôi dolomit làm đá ốp lát: 50.000m³/năm.

+ Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp: 206.700 tấn/năm.

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Đá khối và đá hỗn hợp để chế biến thành đá ốp lát và vôi công nghiệp.

- Các hạng mục công trình: Nhà điều hành sản xuất, nhà ở cán bộ và công nhân, nhà ăn ca, nhà để xe, nhà bảo vệ, xưởng sửa chữa thiết bị, kho, trạm biến áp, khu vực khai thác (đường mở vỉa trong mỏ, bãi xúc, bạt đỉnh), khu vực bãi thải, bãi chứa, đường mở vỉa ngoài mỏ, hồ lắng, rãnh đỉnh, nắn đoạn đường ĐT.132 và các hạng mục phụ trợ khác.

2.4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ.

2.5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 45,78ha (trong đó diện tích khu vực khai thác 21,5 ha; diện tích xây dựng công trình phụ trợ 24,28ha).

2.6. Tổng vốn đăng ký đầu tư và nguồn vốn

- Tổng vốn đăng ký đầu tư: 91.818 triệu đồng

- Nguồn vốn đăng ký đầu tư:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 100% tương đương 91.818 triệu đồng.

+ Vốn huy động: 0%.

2.7. Thời hạn hoạt động của dự án: 30 năm (tính từ ngày được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản).

2.8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND (trđ)	USD			
1	Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu	91.818		100%	Tiền mặt	Góp đủ vốn

- *Vốn huy động*: Không.

b) *Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa dự án hoạt động*

Khởi công Quý II/2026 - Hoàn thành Quý IV/2027. Cụ thể:

- Quý III/2024 đến quý I/2026: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án đảm bảo đủ điều kiện khởi công dự án (Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường; phê duyệt dự án, phê duyệt thiết kế dự án; cấp Giấy phép khai thác khoáng sản; đền bù, giải phóng mặt bằng, thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất, cho thuê đất; chuyển mục đích sử dụng rừng;...).

- Quý II/2026 đến quý IV/2027: Khởi công xây dựng và thi công các hạng mục công trình (Nhà điều hành, nhà ở, xưởng sửa chữa, đường mở vỉa trong mỏ, bãi xúc, bạt đỉnh, rãnh đỉnh, khu vực bãi thải, bãi chứa, đường mở vỉa ngoài mỏ, hồ lắng, nắn đoạn đường ĐT.132 và các hạng mục phụ trợ khác).

- Quý IV/2027: Hoàn thành dự án đưa vào hoạt động, khai thác.

3. Đề xuất ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Không đề xuất ưu đãi, hỗ trợ đầu tư.

IV. QUÁ TRÌNH XỬ LÝ HỒ SƠ

- Ngày 25/4/2024, Sở Kế hoạch và Đầu tư tiếp nhận hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu đồng thời ban hành Văn bản số 758/SKHĐT-ĐKKD ngày 25/4/2024 gửi các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Tài chính, Giao thông vận tải, Ngoại vụ, Văn hóa Thể thao và Du lịch và UBND huyện Phong Thổ để lấy ý kiến tham gia thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã nhận được các văn bản tham gia ý kiến thẩm định của: Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1112/STNMT-VP ngày 10/5/2024, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Văn bản số 950/SNN-KHTC ngày 07/5/2024, Sở Công Thương tại Văn bản số 783/SCT-QLCN ngày 10/5/2024, Sở Xây dựng tại Văn bản số 737/SXD-KT&VLXD ngày 04/5/2024, Sở Tài chính tại Văn bản số 769/STC-GCS&TCĐN ngày 08/5/2024, Sở Giao thông vận tải tại Văn bản số 928/SGTVT-KCHT ngày 09/5/2024, Sở Ngoại vụ tại Văn bản số 540/SNgV-QLBG ngày 03/5/2024, Sở Văn hóa Thể thao và Du lịch tại Văn bản số 791/SVHTTDL-VP ngày 10/5/2024, UBND huyện Phong Thổ tại Văn bản số 779/UBND-TNMT ngày 09/5/2024. Tuy nhiên, hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án của Công ty chưa thống nhất số liệu trong báo cáo tài chính, báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường chưa đảm bảo, còn có ý kiến khác nhau về diện tích đất sử dụng của dự án, tên loại khoáng sản còn chưa thống nhất với Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Công văn số 882/SKHĐT-ĐKKD ngày 15/5/2024 đề nghị Công ty hoàn thiện hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư; Công ty đã giải trình về tên loại khoáng sản, hoàn thiện báo cáo tài chính, báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường và hoàn thiện hồ sơ tại Văn bản số 1605/2024/VGLC-PLM ngày 16/5/2024.

- Ngày 23/5/2024, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Văn bản số 949/SKHĐT-ĐKKD ngày 23/5/2024 gửi các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính để tiếp tục lấy ý kiến tham gia thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án (lần 2).

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã nhận được các văn bản tham gia ý kiến thẩm định (lần 2) của: Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1348/STNMT-VP ngày 30/5/2024, Sở Xây dựng tại Văn bản số 932/SXD-KT&VLXD ngày 30/5/2024, Sở Tài chính tại Văn bản số 1049/STC-GCS&TCDN ngày 13/6/2024. Theo đó, báo cáo đánh giá sơ bộ tác động môi trường, báo cáo tài chính của Công ty đã đảm bảo. Tuy nhiên, Sở Tài chính có ý kiến đề nghị phối hợp với Cục Thuế tỉnh Lai Châu để xác nhận nghĩa vụ thuế với ngân sách nhà nước của Công ty; Sở Xây dựng đã ban hành Văn bản số 894/SXD-KT&VLXD ngày 27/5/2024 gửi Bộ Xây dựng xin ý kiến về tên loại khoáng sản để thống nhất với Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Ngày 03/7/2024, Bộ Xây dựng đã có ý kiến thống nhất về tên loại khoáng sản tại Văn bản số 3807/BXD-VLXD; trên cơ sở đó, Sở Xây dựng đã có ý kiến thẩm định dự án đủ điều kiện trình UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư tại Văn bản số 1219/SXD-KT&VLXD ngày 09/7/2024.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Văn bản số 1263/SKHĐT-ĐKKD ngày 01/7/2024 và Văn bản số 1475/SKHĐT-ĐKKD ngày 29/7/2024 gửi Cục Thuế tỉnh Lai Châu đề nghị cung cấp thông tin về tiền nợ thuế với ngân sách nhà nước của Công ty; Cục Thuế tỉnh Lai Châu đã cung cấp thông tin tại Văn bản số 762/CTLCH-KK ngày 31/7/2024 và xác nhận đến ngày 08/7/2024 Công ty không nợ thuế.

- Ngày 30/7/2024, Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản số 2907/2024/VGLC-PLM ngày 29/7/2024 của Công ty hoàn thiện hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án, theo đó Công ty giải trình và đề nghị giữ nguyên diện tích sử dụng đất dự án là 45,78ha. Sở Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Văn bản số 1483/SKHĐT-ĐKKD ngày 30/7/2024 gửi Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Phong Thổ để lấy ý kiến thống nhất về diện tích đất sử dụng của

dự án và đề nghị cập nhật lại ý kiến thẩm định dự án theo các quy định của Luật Đất đai năm 2024.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đã nhận được các văn bản tham gia ý kiến thẩm định của: UBND huyện Phong Thổ tại Văn bản số 1444/UBND-TNMT ngày 07/8/2024; Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 2163/STNMT-VP ngày 16/8/2024. Theo đó, các cơ quan đã thống nhất diện tích đất sử dụng của dự án là 45,78ha; Sở Tài nguyên và Môi trường đã cập nhật lại ý kiến thẩm định dự án theo các quy định của Luật Đất đai năm 2024.

(Sao gửi các Văn bản kèm theo).

V. CĂN CỨ, THẨM QUYỀN VÀ NỘI DUNG THẨM ĐỊNH

1. Căn cứ và thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư

Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu có đề nghị Nhà nước giao đất, cho thuê đất không thông qua đấu giá, đấu thầu và có đề nghị cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án. Do đó, theo quy định tại Khoản 1 Điều 32 Luật đầu tư năm 2020 và Khoản 2 Điều 33 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ thì dự án thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của Ủy ban nhân dân tỉnh.

2. Nội dung thẩm định

Theo quy định tại Khoản 3, Khoản 4 Điều 33 Luật đầu tư năm 2020, Khoản 3 Điều 3 Luật sửa đổi bổ sung số 03/2022/QH15 ngày 11/01/2022 và Khoản 8 Điều 31 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ. Sở Kế hoạch và Đầu tư tổ chức thẩm định đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận Nhà đầu tư bao gồm các nội dung:

- Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch đô thị và quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt.

- Đánh giá nhu cầu sử dụng đất.

- Đánh giá sơ bộ về hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án đầu tư; đánh giá sơ bộ tác động môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Đánh giá về ưu đãi đầu tư và điều kiện hưởng ưu đãi đầu tư.

- Đánh giá về sự phù hợp của dự án đầu tư với yêu cầu bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa và các điều kiện theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

- Khả năng đáp ứng điều kiện giao đất, cho thuê đất đối với trường hợp giao đất, cho thuê đất không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư; khả năng đáp ứng điều kiện chuyển mục đích sử dụng đất đối với dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất.

- Căn cứ pháp lý và điều kiện chấp thuận Nhà đầu tư theo quy định tại Khoản 1 Điều 29 của Luật Đầu tư năm 2020 và Điều 29 của Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Các điều kiện khác đối với nhà đầu tư theo quy định của pháp luật có liên quan.

VI. Ý KIẾN THẨM ĐỊNH CỦA SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

1. Tính hợp lệ của hồ sơ: Hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu nộp đầy đủ và hợp lệ theo quy định tại Khoản 1 Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020 và Khoản 2 Điều 31 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

2. Ý kiến tham gia của các sở, ngành: Các Sở: Giao thông vận tải, Ngoại vụ và UBND huyện Phong Thổ nhất trí hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án. Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng, Tài chính, Văn hóa Thể thao và Du lịch, Cục Thuế tỉnh Lai Châu đã đánh giá theo lĩnh vực ngành quản lý. Nội dung tham gia ý kiến của các sở ngành đã đánh giá đầy đủ theo yêu cầu.

3. Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch

- Về Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 (được thể hiện cụ thể tại mục 1 Phụ lục V ban hành kèm theo Quyết định phê duyệt quy hoạch).

- Về Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023 (được thể hiện cụ thể tại Phụ lục XIX, Phụ lục XXI ban hành kèm theo Quyết định phê duyệt quy hoạch).

- Về Quy hoạch sử dụng đất: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Phong Thổ đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021, phê duyệt điều chỉnh, bổ sung

tại các Quyết định: Số 387/QĐ-UBND ngày 29/3/2022; Số 1074/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 (*Quy hoạch là đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm*).

4. Đánh giá nhu cầu sử dụng đất

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 45,78ha, trong đó: diện tích khu vực khai thác là 21,5 ha; diện tích xây dựng công trình phụ trợ là 24,28ha (*bao gồm diện tích khu bãi thải là 14,4ha; khu mặt bằng các công trình phụ trợ là 1,31ha; bãi chứa đá ốp lát là 1,59ha; hồ lắng là 0,9ha; kho vật liệu nổ công nghiệp là 0,21ha; đường mở vỉa ngoài mở là 1,44ha; rãnh đỉnh và hành làn an toàn là 4,43ha*). Trong phần diện tích khu bãi thải 14,4ha, theo báo cáo kết quả khảo sát, lựa chọn, khoan định diện tích lập đề án thăm dò mỏ đá hoa dolomit Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ của Liên đoàn Địa chất Tây Bắc năm 2016 và ý kiến thẩm định của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1112/STNMT-VP ngày 10/5/2024 thì khu vực này chỉ có khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, chưa phát hiện có khoáng sản nào khác có giá trị.

- Về chỉ tiêu sử dụng đất: Nhu cầu sử dụng đất của dự án với diện tích 45,78ha là đảm bảo trong chỉ tiêu sử dụng đất sản xuất vật liệu xây dựng, đồ gốm đã được phê duyệt.

- Về hiện trạng rừng: Theo bản đồ kết quả diễn biến rừng năm 2023 của huyện Phong Thổ, xác định trong phạm vi ranh giới chiếm đất theo hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Diện tích đất có rừng trồng là 4,076ha, diện tích đất chưa có rừng là 41,704ha (*gồm: Diện tích đất đã trồng rừng nhưng chưa thành rừng là 1,018ha, diện tích đất trống không có rừng là 40,686ha*).

- Về ảnh hưởng đến đường biên, mốc giới, vành đai biên giới của tỉnh: Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu nằm trong khu vực xã biên giới, điểm gần nhất cách đường biên giới khoảng 10,6km; dự án không nằm trong phạm vi vành đai biên giới theo Nghị quyết số 67/2022/NQ-HĐND ngày 09/12/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu.

5. Khả năng đáp ứng điều kiện giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án

Điều kiện giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 122 Luật Đất đai năm 2024, gồm 03 nội dung sau:

- Về năng lực tài chính để bảo đảm việc sử dụng đất theo tiến độ của dự án đầu tư và điều kiện khác theo quy định của pháp luật có liên quan: Theo báo cáo tài chính năm 2022 vốn chủ sở hữu là 138.477 triệu đồng; báo cáo tài chính năm 2023 vốn chủ sở hữu là 137.903 triệu đồng. Để thực hiện dự án, Công ty cam

kết góp vốn thuộc sở hữu là 91.818 triệu đồng bằng 100% tổng vốn đăng ký đầu tư của dự án (đã được Sở Tài chính thẩm định tại Văn bản số 1049/STC-GCS&TCDN ngày 13/6/2024). Do đó, đề nghị Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu chịu trách nhiệm bố trí, huy động đủ nguồn vốn để thực hiện dự án theo đúng tiến độ được duyệt..

- Về ký quỹ hoặc các hình thức bảo đảm khác theo quy định của pháp luật về đầu tư: Nhà đầu tư thực hiện ký quỹ hoặc nộp chứng thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng về nghĩa vụ ký quỹ sau khi được cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư hoặc trước thời điểm ban hành quyết định giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất được quy định tại Khoản 5 Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Về không vi phạm quy định của pháp luật về đất đai hoặc có vi phạm quy định của pháp luật về đất đai nhưng đã chấp hành xong quyết định, bản án đã có hiệu lực pháp luật của cơ quan có thẩm quyền tại thời điểm đề nghị giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất: Theo ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường, Công ty chưa vi phạm quy định của pháp luật về đất đai theo quy định tại điểm c Khoản 2 Điều 122 Luật Đất đai năm 2024.

6. Đánh giá sơ bộ tác động, hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án

Đầu tư Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu nhằm đáp ứng nhu cầu về đá ốp lát, vôi công nghiệp của thị trường; tìm kiếm lợi nhuận cho doanh nghiệp, tạo việc làm và thu nhập cho người lao động, góp phần tăng thu ngân sách Nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Nhà đầu tư tổ chức tham vấn, lấy ý kiến của người dân bị ảnh hưởng bởi dự án đồng thời phối hợp với UBND huyện Phong Thổ và các hộ dân bị ảnh hưởng thống nhất phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng phải đảm bảo an sinh xã hội, ổn định đời sống sản xuất, sinh hoạt cho người dân trước khi triển khai hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng.

7. Đánh giá sơ bộ tác động môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Dự án khai thác đá vôi dolomit khu vực bản lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ có công suất khai thác đá làm đá ốp lát là 50.000m³/năm và đá làm vôi công nghiệp là 206.700 tấn/năm. Đối chiếu với số thứ tự 10, phục lục III kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc Nhóm I, vì vậy thuộc đối tượng phải đánh giá sơ bộ tác động môi trường trong giai đoạn đề

xuất chủ trương đầu tư, đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định của Luật bảo vệ môi trường. Hồ sơ dự án đã đánh giá sơ bộ tác động môi trường đảm bảo nội dung theo quy định tại khoản 3 Điều 29 Luật bảo vệ môi trường.

8. Về ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện hưởng ưu đãi đầu tư

Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là dự án đầu tư khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng, theo quy định Khoản 5 Điều 15 Luật Đầu tư năm 2020 dự án không thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi.

9. Đánh giá về sự phù hợp của dự án đầu tư với yêu cầu bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa và các điều kiện theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa

Dự án không nằm trong khu vực bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hóa, khu vực di tích, danh lam thắng cảnh. Đề nghị Công ty trong quá trình triển khai thực hiện dự án thấy có khả năng có di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia hoặc phát hiện được di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia thì phải tạm ngừng triển khai và thông báo kịp thời cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền về văn hóa, thể thao và du lịch để được hướng dẫn triển khai thực hiện đảm bảo theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

10. Đánh giá điều kiện chấp thuận Nhà đầu tư

- Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu là dự án sử dụng đất vào mục đích hoạt động khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng nên thuộc trường hợp Nhà nước thu hồi đất để thực hiện dự án quy định tại Khoản 25 Điều 79 Luật Đất đai năm 2024.

- Dự án không thuộc diện đấu giá quyền sử dụng đất, không thuộc diện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư, cụ thể:

+ Theo quy định tại điểm k Khoản 3 Điều 124 Luật Đất đai năm 2024 thì Dự án thuộc trường hợp được Nhà nước cho thuê đất không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.

+ Theo quy định tại điểm b Khoản 1 Điều 1 Nghị định số 25/2020/NĐ-CP ngày 28/02/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 1 Điều 108 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ thì Dự án không thuộc trường hợp phải đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án (*các trường hợp phải đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo quy định là: Dự án đầu tư có sử dụng đất để xây dựng khu đô thị; xây dựng công trình dân dụng có một hoặc nhiều công năng gồm: nhà ở thương mại; trụ sở, văn phòng làm việc; công trình thương mại, dịch vụ*).

+ Theo quy định tại Khoản 4 Điều 1 Nghị định số 23/2024/NĐ-CP ngày 27/02/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án thuộc trường hợp phải tổ chức đấu thầu theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực thì Dự án không thuộc trường hợp phải đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án (*các trường hợp phải đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư theo quy định là: Dự án kinh doanh đặt cược bóng đá quốc tế; dự án đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn sinh hoạt; dự án nạo vét trong vùng nước cảng biển, vùng nước đường thủy nội địa kết hợp thu hồi sản phẩm;...*)

+ Dự án không thuộc trường hợp quy định tại Khoản 7 Điều 29 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ (*dự án không có từ hai nhà đầu tư trở lên cùng nộp hồ sơ hợp lệ đề nghị thực hiện dự án đầu tư tại một địa điểm*).

- Dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu không thuộc diện đấu giá quyền sử dụng đất, không thuộc diện đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư nên theo quy định tại điểm d Khoản 4 Điều 29 Luật Đầu tư năm 2020; điểm đ Khoản 5 Điều 29 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ thì dự án thuộc trường hợp chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

11. Một số nội dung khác

- Mỏ đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ đã được Thủ tướng Chính phủ bổ sung vào danh mục khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản tại Văn bản số 460/TTg-CN ngày 10/4/2018; được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép thăm dò khoáng sản tại Giấy phép số 350/GP BTNMT ngày 15/02/2019; được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia phê duyệt trữ lượng tại Quyết định số 1162/QĐ-HĐTLQG ngày 07/12/2020. Tại các bước tiếp theo, đề nghị Nhà đầu tư phối hợp cơ quan, đơn vị có liên quan tính toán, thực hiện chấp hành đầy đủ nghĩa vụ tài chính về tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và các khoản thuế phí khác đảm bảo theo quy định của pháp luật.

- Theo hồ sơ đề xuất chủ trương dự án thì thời hạn hoạt động của dự án 30 năm tính từ ngày cấp Giấy phép khai thác khoáng sản là chưa cụ thể, phụ thuộc vào thời điểm cấp Giấy phép khai thác khoáng sản. Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị thời hạn hoạt động của dự án là 30 năm từ ngày Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án.

12. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

- Sau khi được UBND tỉnh chấp thuận phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư dự án, Nhà đầu tư phải chấp hành thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý có

liên quan đến dự án về đất đai, môi trường, xây dựng, khoáng sản, lâm nghiệp, giao thông và các quy định của pháp luật có liên quan; thực hiện bồi thường cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng; chấp hành nghĩa vụ tài chính đầy đủ, đúng quy định với ngân sách nhà nước; ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương trong quá trình triển khai thực hiện dự án; chỉ được khởi công xây dựng công trình khi đảm bảo đầy đủ các điều kiện, thủ tục theo quy định của pháp luật. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm bố trí đủ vốn chủ sở hữu để bảo đảm thực hiện dự án đúng tiến độ được duyệt; tổ chức tham vấn, lấy ý kiến của người dân bị ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp bởi dự án về đơn giá, chính sách bồi thường, hỗ trợ di dời, về môi trường; phối hợp với UBND huyện Phong Thổ và các hộ dân bị ảnh hưởng thống nhất phương án di dời phải đảm bảo ổn định đời sống sản xuất, sinh hoạt cho người dân trước khi triển khai hoạt động khai thác khoáng sản. Nhà đầu tư chỉ được triển khai hoạt động khai thác sau khi các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

- Nhà đầu tư có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương và người dân nơi thực hiện hoạt động khai thác khoáng sản hỗ trợ đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng, xây dựng các công trình phúc lợi,...bảo đảm an sinh xã hội cho địa phương và người dân nơi khai thác khoáng sản; hài hòa lợi ích giữa nhà nước, người dân và doanh nghiệp và phải bảo vệ, phát huy giá trị bản sắc văn hóa dân tộc, cảnh quan môi trường.

- Trong quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn lao động, phải có giải pháp thiết kế, khai thác mỏ đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, an toàn vận hành, an toàn dân cư, an toàn công trình, phòng chống cháy nổ; không làm ảnh hưởng đến môi trường và các công trình, hạ tầng trong khu vực đầu tư của dự án; không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên. Nhà đầu tư có phương án vận tải, khai thác, vận chuyển phù hợp để không ảnh hưởng đến các công trình giao thông đồng thời có kế hoạch khắc phục sửa chữa hoàn trả lại hiện trạng hạ tầng giao thông bị hư hỏng, có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình khai thác; nếu phát hiện ra khoáng sản, di tích, di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia trong phạm vi thực hiện dự án, nhà đầu tư phải tạm ngừng triển khai và thông báo kịp thời cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng nội dung, tiến độ quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư, quy định của pháp luật có liên quan và nội dung cam kết thực hiện dự án của Nhà đầu tư. Nếu có sự sai khác, thay đổi về nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư thì Nhà đầu tư căn cứ vào quy định của pháp luật về đầu tư để trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

- Bảo đảm thực hiện dự án: Nhà đầu tư phải ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh của ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 43 Luật Đầu tư năm 2020 và Điều 25, Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo trước khi khởi công; trước khi khai thác, vận hành; tình hình thực hiện dự án trong giai đoạn đầu tư và khai thác vận hành (*định kỳ theo quý, năm*) gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan có liên quan, báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (*theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, biểu mẫu báo cáo tại Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư*); cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát đánh giá đầu tư cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

13. Ngừng hoạt động hoặc chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư

Dự án bị ngừng hoạt động theo quy định tại Điều 47 hoặc chấm dứt hoạt động theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định, Văn bản hướng dẫn Luật Đầu tư. Nhà đầu tư vi phạm các quy định của pháp luật có liên quan; dự án không đảm bảo các điều kiện theo quy định trong đầu tư, khai thác và các quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án. Nhà đầu tư tự chịu toàn bộ chi phí khi dự án bị chấm dứt hoạt động.

14. Trách nhiệm của các sở, ngành

Đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh giao:

- Sở Kế hoạch và Đầu tư theo dõi tiến độ thực hiện dự án đã phê duyệt tại Quyết định chủ trương đầu tư; hướng dẫn, theo dõi, tổng hợp báo cáo tình hình thực hiện dự án theo quy định; thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao; trường hợp nhà đầu tư vi phạm các nội dung đã được phê duyệt, chậm tiến độ thực hiện dự án hoặc vi phạm quy định của pháp luật về đầu tư phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền và báo cáo, tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý theo quy định.

- Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, khoáng sản, môi trường và các thủ tục khác theo lĩnh vực quản lý đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; thực hiện công tác kiểm tra, giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất đai, khoáng sản, môi trường của nhà đầu tư, việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường của dự án; xử lý hoặc đề xuất cơ quan thẩm quyền xử lý vi phạm trong việc sử dụng đất đai, bảo vệ môi trường, khoáng sản theo quy định của pháp luật; tăng cường thực hiện công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có trách nhiệm hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về lâm nghiệp và các thủ tục khác có liên quan đến dự án theo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; phối hợp với UBND huyện Phong Thổ chịu trách nhiệm về số liệu, giám sát chặt chẽ diện tích rừng theo quy định; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường rà soát lại diện tích, hiện trạng rừng tại bước cho thuê đất đảm bảo không ảnh hưởng đến rừng tự nhiên; tăng cường thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Xây dựng, Sở Công Thương có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật trong hoạt động đầu tư xây dựng, thực hiện các thủ tục liên quan đến lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng, tăng cường thực hiện công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Giao thông vận tải có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật về đường bộ, quản lý và bảo vệ hành lang an toàn đường bộ, nắn chỉnh đoạn tuyến ĐT.132 đảm bảo đúng quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; yêu cầu Nhà đầu tư có kế hoạch khắc phục sửa chữa hoàn trả lại hiện trạng hạ tầng giao thông nếu bị hư hỏng; tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Sở Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các quy định của pháp luật về sử dụng lao động, an toàn lao động; kiểm tra, giám sát và tăng cường công tác quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Ủy ban nhân dân huyện Phong Thổ: Hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, các thủ tục về đất đai, môi trường, lâm nghiệp và các thủ tục khác có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; hướng dẫn, giúp Nhà đầu tư trong việc hỗ trợ đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng, xây dựng các công trình phúc lợi,... bảo đảm an sinh xã hội cho địa phương và người dân nơi khai thác khoáng sản; kiểm tra giám sát tình hình quản lý và sử dụng đất đai, thực hiện các nghĩa vụ tài chính của nhà đầu tư liên quan đến dự án, việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường; giám sát chặt chẽ diện tích rừng theo quy định; tăng cường thực hiện quản lý nhà nước theo chức năng, nhiệm vụ được phân cấp.

- Các Sở, ban, ngành của tỉnh căn cứ chức năng, nhiệm vụ có trách nhiệm kiểm tra, giám sát, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục pháp lý có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật và phù hợp với Quyết định chủ trương đầu tư; trường hợp có sự sai khác so với nội dung đã quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư yêu cầu báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

VII. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

Từ những phân tích nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Ban Cán sự Đảng Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, cho ý kiến về chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư dự án Khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (có hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư dự án và dự thảo Quyết định gửi kèm theo).

Kính trình Ban Cán sự Đảng UBND tỉnh xem xét cho ý kiến đề Sở Kế hoạch và Đầu tư hoàn thiện trình UBND tỉnh./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Nhà đầu tư;
- Lưu: VT, ĐKKD.

GIÁM ĐỐC



Phạm Ngọc Phương



CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG (VIMCERTS 238)

Địa chỉ: 125 – 127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, TP.Hà Nội

Điện thoại: 024.6290.9868 Email: congnghemoihanoi@gmail.com

BIÊN BẢN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 22 tháng 3 năm 2025

Tại: Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang”

Địa chỉ: Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Chúng tôi gồm:

I. ĐẠI DIỆN:

1. CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG MỎ ĐỊA CHẤT

Ông (bà):..... Chức vụ:.....

Ông (bà):..... Chức vụ:.....

2. CÔNG TY TNHH MTV VŨ GIA LAI CHÂU

Ông (bà): Phan Văn Cử..... Chức vụ: Chủ tịch.....

Ông (bà):..... Chức vụ:.....

II. ĐẠI DIỆN: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI

Ông (bà): Nguyễn Ngọc Minh Khoa..... Chức vụ:.....

Ông (bà):..... Chức vụ:.....

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của đơn vị được quan trắc như sau:

III. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

Trời nắng, khô ráo.....
.....

IV. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

Không có yếu tố bất thường ảnh hưởng đến quá trình lấy mẫu.....
.....

V. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU:

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Ghi chú
I	Môi trường không khí		
1	K1	Khu vực dự kiến lối đường vào dự án (đầu tuyến)	
2	K2	Khu vực dân cư gần trung tâm dự án	
3	K3	Khu vực dự kiến đổ thải của dự án	
II	Môi trường nước		
1	NM1	Khu vực dự kiến đường vào dự án (đầu tuyến)	
2	NM2	Khu vực dân cư gần trung tâm dự án	
3	NM3	Khu vực cuối tuyến	
III	Môi trường đất		
1	Đ1	Khu vực đầu tuyến đường dự kiến vào dự án	
2	Đ2	Khu vực đổ thải dự kiến của dự án	

Biên bản được lập thành ... bản có giá trị như nhau.

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KHẢO SÁT
THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG MỎ ĐỊA CHẤT

(Ký, ghi rõ họ tên)


Trần Thị Ngọc

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY TNHH MTV
VŨ GIA LẠI CHÁU

(Ký, ghi rõ họ tên)


Phan Văn Cú

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI

(Ký, ghi rõ họ tên)


Nguyễn Thúc Khanh

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	K1: Khu vực dự kiến lối đường vào dự án (đầu tuyến) K2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án K3: Khu vực dự kiến đổ thải của dự án
5	Ký hiệu mẫu	KK25.03.137 - KK25.03.138 - KK25.03.139
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	30,5	31,3	31,8	-
2	Độ ẩm	%		43,2	41,4	40,6	-
3	Hướng gió	°		32	32	32	
4	Tốc độ gió	m/s	NEW/SOP/HT-K01	1,3	1,6	1,2	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	52,2	55,2	51,5	70⁽²⁾
6	CO	µg/m ³	NEW/SOP/PT-K03	4144	4126	4161	30.000⁽¹⁾
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971-1995	156	152	154	350⁽¹⁾
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	70	66	68	200⁽¹⁾
9	TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	102	113	109	300⁽¹⁾

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ ⁽¹⁾ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ ⁽²⁾ **QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Đất
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	Đ1: Khu vực đầu tuyến đường dự kiến vào dự án Đ2: Khu vực đổ thải dự kiến của dự án
5	Ký hiệu mẫu	D25.03.015 - D25.03.016
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
				Đ1	Đ2	
1	pH	-	TCVN 5979:2007	7,4	7,1	-
2	Tổng N	mg/kg	TCVN 6643:2000	62,3	59,8	-
3	As	mg/kg	US EPA Method 3050B + 4SMEWW 3113B:2017	1,70	1,78	25
4	Tổng Cr	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,73	7,33	150
5	Pb	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,04	5,42	200
6	Hg	mg/kg	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	12
7	Zn	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	21,1	22,1	300
8	Cu	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	16,1	15,6	150

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 1.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P. TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Nước mặt
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	NM1: Khu vực dự kiến đường vào dự án (đầu tuyến) NM2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án NM3: Khu vực cuối tuyến
5	Ký hiệu mẫu	NM25.03.086 - NM25.03.087 - NM25.03.088
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 08:2023 /BTNMT
				NM1	NM2	NM3	
Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước– Mức C							
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	7,8	8,0	6,0-8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,4	5,8	5,7	≥4,0
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	19	19	15,9	≤20
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	7,8	7,8	7,7	≤10
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	39	41	40	> 100 và không có rác nổi
6	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.100	1.400	1.200	≤7.500
Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người							
7	NO3-	mg/L	TCVN 6180:1996	0,12	0,077	0,17	-
8	NO2-	mg/L	TCVN 6178:1996	Kph	0,006	Kph	0,05
9	NH4+	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,089	0,105	0,026	0,3
10	Cl-	mg/L	TCVN 6194:1996	10,1	10,8	10,1	250
11	Tổng Cr	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,013	0,011	0,010	0,05
12	As	mg/L	SMEWW 3114B:2017	0,006	0,005	0,006	0,01
13	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,044	0,053	0,045	0,1
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	Kph	0,001
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,082	0,066	0,076	0,5
16	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,003	0,005	0,004	0,02
17	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,159	0,125	0,142	0,5

Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 08:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- **Mức C**: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

-
- | | | |
|--|---|---------------------------|
| - Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích. | - (-): Không có quy định. | - (Kpt): Không phân tích. |
| - Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng. | - (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert. | - (Kph): Không phát hiện. |
| - (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích. | | |
| - Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm. | | |
| - Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty. | | |
-



VIMCERTS 238
Số: 25.04.0354/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 ĐD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	K1: Khu vực dự kiến lối đường vào dự án (đầu tuyến) K2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án K3: Khu vực dự kiến đổ thải của dự án
5	Ký hiệu mẫu	KK25.03.137 - KK25.03.138 - KK25.03.139
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	30,5	31,3	31,8	-
2	Độ ẩm	%		43,2	41,4	40,6	-
3	Hướng gió	°		32	32	32	
4	Tốc độ gió	m/s	NEW/SOP/HT-K01	1,3	1,6	1,2	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	52,2	55,2	51,5	70⁽²⁾
6	CO	µg/m ³	NEW/SOP/PT-K03	4144	4126	4161	30.000⁽¹⁾
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971-1995	156	152	154	350⁽¹⁾
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	70	66	68	200⁽¹⁾
9	TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	102	113	109	300⁽¹⁾

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ ⁽¹⁾ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ ⁽²⁾ **QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P. TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- (-): Không có quy định.

- (Kpt): Không phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kph): Không phát hiện.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.



New
VIMCERTS 238
Số: 25.04.0356/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 ĐD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Đất
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	Đ1: Khu vực đầu tuyến đường dự kiến vào dự án Đ2: Khu vực đổ thải dự kiến của dự án
5	Ký hiệu mẫu	D25.03.015 - D25.03.016
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
				Đ1	Đ2	
1	pH	-	TCVN 5979:2007	7,4	7,1	-
2	Tổng N	mg/kg	TCVN 6643:2000	62,3	59,8	-
3	As	mg/kg	US EPA Method 3050B + 4SMEWW 3113B:2017	1,70	1,78	25
4	Tổng Cr	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,73	7,33	150
5	Pb	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,04	5,42	200
6	Hg	mg/kg	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	12
7	Zn	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	21,1	22,1	300
8	Cu	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	16,1	15,6	150

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 1.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.



New
VIMCERTS 238
Số: 25.04.0355/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 ĐD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Nước mặt
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	NM1: Khu vực dự kiến đường vào dự án (đầu tuyến) NM2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án NM3: Khu vực cuối tuyến
5	Ký hiệu mẫu	NM25.03.086 - NM25.03.087 - NM25.03.088
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 08:2023 /BTNMT
				NM1	NM2	NM3	
Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước– Mức C							
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	7,8	8,0	6,0-8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,4	5,8	5,7	≥4,0
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	19	19	15,9	≤20
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	7,8	7,8	7,7	≤10
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	39	41	40	> 100 và không có rác nổi
6	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.100	1.400	1.200	≤7.500
Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người							
7	NO3-	mg/L	TCVN 6180:1996	0,12	0,077	0,17	-
8	NO2-	mg/L	TCVN 6178:1996	Kph	0,006	Kph	0,05
9	NH4+	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,089	0,105	0,026	0,3
10	Cl-	mg/L	TCVN 6194:1996	10,1	10,8	10,1	250
11	Tổng Cr	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,013	0,011	0,010	0,05
12	As	mg/L	SMEWW 3114B:2017	0,006	0,005	0,006	0,01
13	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,044	0,053	0,045	0,1
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	Kph	0,001
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,082	0,066	0,076	0,5
16	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,003	0,005	0,004	0,02
17	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,159	0,125	0,142	0,5

Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- (-): Không có quy định.
- (Kpt): Không phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kph): Không phát hiện.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- **Mức C:** Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P. TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

-
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
 - Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
 - (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
 - Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 - Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
 - (-): Không có quy định.
 - (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
 - (Kpt): Không phân tích.
 - (Kph): Không phát hiện.



New
VIMCERTS 238
Số: 25.04.0354/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 DD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Không khí
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	K1: Khu vực dự kiến lối đường vào dự án (đầu tuyến) K2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án K3: Khu vực dự kiến đổ thải của dự án
5	Ký hiệu mẫu	KK25.03.137 - KK25.03.138 - KK25.03.139
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCSS
				K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	30,5	31,3	31,8	-
2	Độ ẩm	%		43,2	41,4	40,6	-
3	Hướng gió	°		32	32	32	
4	Tốc độ gió	m/s	NEW/SOP/HT-K01	1,3	1,6	1,2	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	52,2	55,2	51,5	70 ⁽²⁾
6	CO	µg/m ³	NEW/SOP/PT-K03	4144	4126	4161	30.000 ⁽¹⁾
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971-1995	156	152	154	350 ⁽¹⁾
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	70	66	68	200 ⁽¹⁾
9	TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	102	113	109	300 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ ⁽¹⁾ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ ⁽²⁾ **QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P. TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.

- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không có quy định.

- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.

- (Kpt): Không phân tích.

- (Kph): Không phát hiện.



New
VIMCERTS 238
Số: 25.04.0356/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 ĐD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Đất
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	Đ1: Khu vực đầu tuyến đường dự kiến vào dự án Đ2: Khu vực đổ thải dự kiến của dự án
5	Ký hiệu mẫu	D25.03.015 - D25.03.016
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
				Đ1	Đ2	
1	pH	-	TCVN 5979:2007	7,4	7,1	-
2	Tổng N	mg/kg	TCVN 6643:2000	62,3	59,8	-
3	As	mg/kg	US EPA Method 3050B + 4SMEWW 3113B:2017	1,70	1,78	25
4	Tổng Cr	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,73	7,33	150
5	Pb	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	6,04	5,42	200
6	Hg	mg/kg	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	12
7	Zn	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	21,1	22,1	300
8	Cu	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	16,1	15,6	150

Ghi chú:

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất – Loại 1.

**PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH**



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.



New
VIMCERTS 238
Số: 25.04.0355/KQPT.CNM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ MỚI HÀ NỘI
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 125-127 Nguyễn Khang, P.Yên Hòa, Q.Cầu Giấy, Tp.Hà Nội
Điện thoại: 024.6290.9868 ĐD: 0922005599
Email: congnghemoihanoi@gmail.com

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1	Tên mẫu	Nước mặt
2	Tên khách hàng	CÔNG TY TNHH S.T.E VIỆT NAM
3	Địa chỉ quan trắc	Dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang” Xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu
4	Vị trí lấy mẫu	NM1: Khu vực dự kiến đường vào dự án (đầu tuyến) NM2: Khu vực dân cư gần trung tâm dự án NM3: Khu vực cuối tuyến
5	Ký hiệu mẫu	NM25.03.086 - NM25.03.087 - NM25.03.088
6	Ngày lấy mẫu: 22/03/2025	Ngày phân tích mẫu: 23/03 – 03/04/2025

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 08:2023 /BTNMT
				NM1	NM2	NM3	
Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước- Mức C							
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	7,8	8,0	6,0-8,5
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,4	5,8	5,7	≥4,0
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	19	19	15,9	≤20
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	7,8	7,8	7,7	≤10
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	39	41	40	> 100 và không có rác nổi
6	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1.100	1.400	1.200	≤7.500
Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người							
7	NO3-	mg/L	TCVN 6180:1996	0,12	0,077	0,17	-
8	NO2-	mg/L	TCVN 6178:1996	Kph	0,006	Kph	0,05
9	NH4+	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,089	0,105	0,026	0,3
10	Cl-	mg/L	TCVN 6194:1996	10,1	10,8	10,1	250
11	Tổng Cr	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,013	0,011	0,010	0,05
12	As	mg/L	SMEWW 3114B:2017	0,006	0,005	0,006	0,01
13	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,044	0,053	0,045	0,1
14	Hg	mg/L	SMEWW 3112B:2017	Kph	Kph	Kph	0,001
15	Fe	mg/L	TCVN 6177:1996	0,082	0,066	0,076	0,5
16	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,003	0,005	0,004	0,02
17	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,159	0,125	0,142	0,5

Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
- Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không có quy định.
- (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
- (Kpt): Không phân tích.
- (Kph): Không phát hiện.

- Kph: Không phát hiện – Kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- Quy chuẩn so sánh:
- + QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- **Mức C:** Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

PHÒNG PHÂN TÍCH
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG NHÓM PHÂN TÍCH



Trần Thu Vân

Hà Nội, ngày 03 tháng 04 năm 2025

P.TỔNG GIÁM ĐỐC



Bùi Văn Việt

-
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích.
 - Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
 - (*) Các chỉ tiêu do nhà thầu phụ phân tích.
 - Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả phòng Phân tích chất lượng môi trường không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.
 - Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty.
 - (-): Không có quy định.
 - (#): Chỉ tiêu BTNMT không quy định trong Vimcert.
 - (Kpt): Không phân tích.
 - (Kph): Không phát hiện.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----&&&-----

BIÊN BẢN NIÊM YẾT CÔNG KHAI BÁO CÁO ĐTM

Hôm nay, ngày...11...tháng...3....năm 2025, tại trụ sở UBND xã Bản Lang

I – THÀNH PHẦN

1. Đại diện UBND xã Bản Lang

- Ông: Nguyễn Văn Thủy

- Chức vụ: Chủ tịch xã

- Ông:.....

- Chức vụ:

2. Đại diện Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

- Ông: Phan Văn Cừ

- Chức vụ: Phó giám đốc công ty

II – NỘI DUNG

Thực hiện theo nội dung tại điểm b khoản 3 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Hôm nay, UBND xã Bản Lang phối hợp với UB MTTQ xã, lãnh đạo các thôn Bản Pho, Mán Tiễn, Giao Chẩn và Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu tiến hành niêm yết công khai “báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit tại khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu”.

- + **Thời gian niêm yết công khai:** Bắt đầu từ ngày ..11.1.3.12515... cho đến khi kết thúc việc lấy ý kiến tham vấn (có biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp của dự án).
- + **Địa điểm niêm yết công khai:** Tại trụ sở UBND xã Bản Lang.

Biên bản lập xong được các thành viên tham gia tự đọc lại và thống nhất ký tên làm cơ sở thực hiện các bước tiếp theo./.

Biên bản được lập thành 4 bản, mỗi bên tham gia giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau.

UBND XÃ BẢN LANG

Chủ tịch



NGUYỄN VĂN THỦY

CÔNG TY TNHH MTV

VŨ GIA LAI CHÂU

Phó giám đốc



PHAN VĂN CỪ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án “*Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu*”

Thời gian họp: Ngày 21 tháng 3 năm 2025.

Địa chỉ nơi họp: Nhà văn hóa Bản Pho, xã Bản Lang.

1. Thành phần tham dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Bản Lang

Ông: Nguyễn Văn Thủy Chức vụ: Chủ tịch UBND xã Bản Lang – Chủ trì

Ông: Lành Văn Tương Chức vụ: Phó chủ tịch xã

Bà: Mừng Thị Xanh Chức vụ: Phó Bí thư Đảng ủy xã

Bà: Lò Thị Việt Chức vụ: Phó Chủ tịch HĐND xã

Ông: Tẩn Văn Hoa Chức vụ: Chủ tịch MTTQ xã

Ông: Lý Văn Minh Chức vụ: Địa chính xã

Ông: Tẩn Văn Sìn Chức vụ: Trưởng bản

1.2. Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Ông: Phan Văn Cừ Chức vụ: Phó giám đốc

Ông: Nguyễn Ngọc Hương Chức vụ: Trưởng phòng KT

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Bà Đặng Thị Ngọc Thuỷ Chức vụ: Giám đốc

1.4. Thành phần tham dự: (Danh sách các đại biểu tham dự sẽ được đính kèm tại phụ lục của Biên bản này). Số lượng tham dự họp/Số lượng được mời:

Bà con nhân dân Bản Pho, các hộ dân chịu tác động của dự án (các hộ dân có đất canh tác nằm trong ranh giới dự án – sau này sẽ bị thu hồi đất). Bản Pho có 15 hộ dân có đất canh tác nằm trong ranh giới dự án, tỷ lệ đi tham dự họp đạt 100% theo giấy mời.

(có bảng danh sách các hộ dân tham dự họp kèm theo)

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Ông Lành Văn Tương Phó chủ tịch xã thông báo lý do cuộc họp tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động bởi dự án Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Ông Phan Văn Cừ đại diện Chủ đầu tư trình bày tóm tắt các nội dung chính của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu” gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu, phương án cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác gồm các nội dung chính sau:

+ Tổng diện tích sử dụng đất: Mặt bằng dự án được thực hiện trên tổng diện tích

là: 47,78 ha. Trong đó: khai trường diện tích 21,5 ha; các công trình như: hồ lắng 0,9 ha; bãi thải ngoài 14,4 ha; bãi chứa đá 1,59 ha; kho VLNCN 0,21ha; khu phụ trợ bao gồm nhà bảo vệ, nhà điều hành, nhà ở CBCNV, nhà ăn, xưởng sửa chữa, kho chứa CTNH, kho vật tư, nhà để xe có diện tích là 1,31 ha; diện tích còn lại là đường ngoài mỏ, hành lang an toàn các công trình.

+ Các công trình (phần công trình) còn lại: bãi xúc, bạt ngon, đường mở vỉa nằm trong diện tích khai trường.

+ Việc thiết kế và bố trí các công trình trên khu vực dự án được tính toán sao cho nằm cách xa đường TL 132 nhất, đảm bảo an toàn khi khai thác theo đúng QCVN và nhằm giảm thiểu tối đa các tác động đến giao thông và cơ sở hạ tầng của khu vực.

+ Công suất khai thác của dự án:

- Đá vôi dolomit làm đá ốp lát: 50.000 m³/năm

- Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp: 206.700 tấn/năm.

Các công trình bố trí như sau: Bãi thải ngoài bố trí phía Nam khai trường, đê chắn chân bãi thải được xây dựng về phía gần đường TL 132 nhằm đảm bảo an toàn bãi thải; các công trình phụ trợ và bãi chứa đá nằm sát đường (cách 200m), hồ lắng cách đường 300m nhằm che chắn khu vực khai trường, trong khai trường bố trí bãi thải trong từ năm khai thác thứ 16.

Trình tự và công nghệ đổ thải

Đối với bãi thải ngoài:

Từ năm thứ 01 đến năm thứ 16: Đổ thải theo phương pháp đổ lần chu vi, trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài. Với mỗi tầng, đất phủ bóc trước được đổ phía trong (giáp ranh giới khai trường), đá thải bóc sau được đổ phía ngoài nối tiếp đất phủ. Đổ thải như vậy, sẽ đảm bảo lưu đất phủ phía trong (giáp ranh giới khai trường), lưu đá thải (tài nguyên) phía ngoài, vừa đảm bảo an toàn bãi thải, vừa thuận lợi cho việc lấy đất phủ để hoàn thổ sau này và không lẫn đất thải với đá thải (tài nguyên).

Từ năm thứ 17 đến khi kết thúc đổ thải: Tiến hành đổ thải từ dưới lên trên, lần chu vi đến hết ranh giới bãi thải của tầng. Khi chiều cao tầng thải đạt 30 m, để lại đai tầng rộng 10m trước khi đổ thải lên tầng trên. Hào dốc liên tầng thải (từ tầng dưới lên tầng trên) được hình thành trong quá trình đổ thải. Đất bóc lớp phủ (các năm bóc cuối) được lưu tại mặt bãi thải.

Đối với bãi thải trong

Bãi thải chỉ được sử dụng từ năm khai thác thứ 16 đến khi kết thúc khai thác, để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT. Trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài trên toàn bộ bãi thải. Khi chiều cao tầng thải đạt 20 m, để lại đai tầng rộng 7m trước khi đổ thải lên tầng trên.

Trong quá trình đổ thải tiến hành lu lèn tạo độ chặt $K = 0,85$ với cả 02 bãi thải.

Công nghệ đổ thải:

Ô tô vận chuyển đất đá thải từ khai trường ra mặt bãi thải và đổ theo đồng trên mặt bãi thải. Máy gạt san gạt và lu lèn. Khi san gạt mặt bằng bãi thải phải đảm bảo độ dốc mặt địa hình bãi thải là 2 - 3% dốc vào trong, chân tầng bãi thải sẽ đào rãnh thu nước (rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,5m; đáy nhỏ 0,5m; chiều sâu 0,5m), biện pháp

này nhằm tránh gây sạt lở cho khu vực bãi thải đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải. Máy gạt được sử dụng làm việc ở bãi thải và phục vụ ở khai trường cùng một loại công suất 225HP; Đất đá bóc được đổ thải bằng phương pháp đổ lún theo chu vi.

Đối với bãi thải ngoài: Đê đắp chắn chân bãi thải dùng đất đá hỗn hợp đào trong quá trình xây dựng mỏ. Các thông số của đê như sau:

- Cao độ mặt đê: +665 m;
- Chiều dài đê chắn: 211 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 1:0,5;
- Đào nền sâu 1,0 m: 4.340 m³;
- Đắp nền đạt K = 0,95: 33.384 m³;
- Xây đá hộc dày 0,3m: 2.200 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 7,0 m.

Đối với bãi thải trong: Trong quá trình khai thác, năm khai thác thứ 28, cần xây đê chắn chân bãi thải trong với các thông số như sau:

- Cao độ mặt đê: +705 m;
- Chiều dài đê chắn: 258 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 34 độ;
- Đắp nền đạt K = 0,95: 16.125 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 15 m.

Các biện pháp bảo vệ môi trường khác sẽ tuân thủ theo đúng quy định của nhà nước.

2.3. Thảo luận, trao đổi

+ Ý kiến của hộ dân Tản Văn Sàng (có đất canh tác trên diện tích khai thác): Nếu dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì cách thức bồi thường giải phóng mặt bằng như thế nào? Hiện tại diện tích quy hoạch mỏ bà con đang trồng cây công ty có phương án bồi thường cho bà con như thế nào? Nếu có đền bù thì yêu cầu công ty làm một cách minh bạch theo đơn giá của Nhà Nước quy định.

+ Ý kiến của hộ dân Tản Văn Sài: Nếu sau này công ty đi vào hoạt động khai thác thì yêu cầu công ty phải cam kết về môi trường và đảm bảo an toàn cho người và vật nuôi thuộc phạm vi của bản. Đề nghị phía công ty tạo điều kiện lấy nhân công tại bản để tạo công ăn việc làm cho Nhân dân trong bản. Nếu sau này công ty đi vào hoạt động thì kiến nghị công ty trích một phần kinh phí đồng hành cùng bà con xây dựng một số công trình phúc lợi cho bản.

+ Ý kiến của hộ dân Lý Quẩy Thông (có đất canh tác trên diện tích khu khai thác): Chúng tôi đồng ý cho doanh nghiệp vào triển khai dự án tại địa bàn xã. Trong quá trình thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng, đề nghị công ty thực hiện theo đúng đơn giá quy định về bồi thường và hỗ trợ người dân bị mất đất đai.

+ Ý kiến của hộ dân Lý Sào Thông: Doanh nghiệp vào triển khai dự án trên địa bàn xã chúng tôi không phản đối, tuy nhiên khi doanh nghiệp tiến hành xây dựng và sản xuất, đề nghị tạo điều kiện thu nhận con em chúng tôi vào làm việc tại công ty.

+ Ý kiến của hộ dân Vàng Dâu Lùng (có đất canh tác trên diện tích khu khai thác): Tôi đồng ý với các ý kiến của bà con đã nêu, đề nghị công ty khi khai thác mỏ cần đảm bảo an toàn cho tuyến đường giao thông và hệ thống mương thủy lợi gần ranh giới mỏ.

+ Ý kiến của trưởng bản Pho – Tản Văn Sìn: Người dân thôn chúng tôi cũng đồng ý với chủ trương chính sách của Nhà nước cho doanh nghiệp về khai thác khoáng sản, khi khai thác, doanh nghiệp cần đảm bảo an toàn, an sinh xã hội và tạo điều kiện cho

con em ở bản vào làm việc tại Công ty. Thời hạn khai thác của công ty là bao nhiêu năm? Nếu sau này hết thời hạn khai thác thì diện tích phần mỏ đó sẽ xử lý như thế nào?.

+ Ý kiến của hộ dân Lý A Hào (có đất hao màu tại khu khai thác): Đồng ý để công ty thu hồi đất. Đề nghị đền bù đất và hoa màu theo đúng đơn giá nhà nước.

+ Ý kiến của ông Nguyễn Văn Thủy – Chủ tịch UBND xã: Sau khi lắng nghe ý kiến của bà con, thay mặt chính quyền xã Bản Lang, tôi có mấy ý kiến như sau:

- Chính quyền xã cũng như bà con Bản Pho cơ bản nhất trí để Công ty triển khai dự án trên địa bàn xã.

- Công ty cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu bổ sung nếu trong quá trình thực hiện dự án có phát sinh.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý lao động nhằm đảm bảo an ninh – trật tự và xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai dự án.

- Ưu tiên tuyển dụng con em địa phương, hỗ trợ các quỹ phúc lợi của địa phương.

- Khu vực bố trí bãi thải có độ dốc khá lớn, tuy nhiên trên địa bàn xã cũng không còn vị trí nào phù hợp hơn để bố trí bãi thải. Vì vậy, yêu cầu Công ty trong quá trình thiết kế khai thác mỏ phải đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt phải xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân lân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi cách chân bãi thải 100m.

- Hàng năm đề nghị Công ty trích một phần kinh phí đóng góp vào các quỹ phúc lợi của xã.

2.4. Ông Phan Văn Cừ: Thay mặt chủ dự án phúc đáp các ý kiến như sau:

- Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc, tuân thủ các quy định của pháp luật về khai thác khoáng sản cũng như bảo vệ môi trường của Nhà nước.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Bản Lang và các trưởng thôn trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Công ty cam kết phối hợp với đơn vị thầu đo vẽ, kiểm đếm cụ thể các diện tích cần đền bù, có biên bản cụ thể.

- Thiết kế khai thác mỏ đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt chú trọng xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân lân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi.

- Ưu tiên tuyển dụng con em các hộ dân bị mất đất canh tác vào làm các việc phù hợp tại Công ty.

- Đề nghị bà con không xây cất kiên cố trên diện tích chuẩn bị triển khai dự án.

- Ý kiến khác: Người dân sẽ không ký tên danh sách hợp do lo ngại đây là văn bản đồng ý giá bồi thường đất và hoa màu. Chủ tịch xã sẽ xác nhận danh sách các hộ dân đã tham gia.

3. Đại diện Chủ dự án đề xuất việc tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân không tham gia cuộc họp tham vấn thông qua hình thức gửi phiếu lấy ý kiến

Do số lượng đi họp hôm nay đạt tỷ lệ 100% các hộ được xác định chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án, Chủ dự án không gửi phiếu lấy ý kiến tham vấn đến từng hộ dân

theo quy định tại điểm c và d khoản 3 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

4. Kết luận

Ông Nguyễn Văn Thủy chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Cuộc họp nhất trí với nội dung báo cáo TĐTM và các biện pháp bảo vệ môi trường mà công ty nêu trong báo cáo. Đề nghị sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty phải thực hiện nghiêm túc. Nếu có những vấn đề phát sinh mà cơ quan có thẩm quyền kết luận do lỗi của công ty trong quá trình khai thác thì công ty phải có phương án đền bù, hỗ trợ cho tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng.

UBND xã đề nghị công ty cam kết thực hiện đầy đủ nghĩa vụ với địa phương đặc biệt là các vấn đề phúc lợi xã hội.

Về nội dung liên quan đến đất đai giải phóng mặt bằng, đề nghị công ty trước khi triển khai dự án phải thông báo đến chính quyền địa phương và các hộ gia đình được biết và áp dụng đơn giá đất đai, tài sản, hoa mầu theo quy định của Nhà nước.

Biên bản được thành lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau. UBND xã giữ 01 bản, chủ dự án giữ 01 bản và đại diện dân cư giữ 01 bản ./.

Cuộc họp kết thúc lúc 11 giờ 30 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Thủy

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Văn Cừ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án “*Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu*”

Thời gian họp: vào hồi 7h30 phút, ngày 22 tháng 3 năm 2025.

Địa chỉ nơi họp: Nhà Văn Hóa bản Giao Chẩn.

1. Thành phần giam dự:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân xã Bản Lang

Ông: Nguyễn Văn Thủy Chức vụ: Chủ tịch UBND xã Bản Lang – Chủ trì

Ông: Lành Văn Tương Chức vụ: Phó chủ tịch xã

Bà: Mừng Thị Xanh Chức vụ: Phó Bí thư Đảng ủy xã

Bà: Lò Thị Việt Chức vụ: Phó Chủ tịch HĐND xã

Ông: Tẩn Văn Hoa Chức vụ: Chủ tịch MTTQ xã

Ông: Lý Văn Minh Chức vụ: Địa chính xã

1.2. Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Ông: Phan Văn Cừ Chức vụ: Phó giám đốc

Ông: Nguyễn Ngọc Hường Chức vụ: Trưởng phòng KT

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo: Công ty TNHH S.T.E Việt Nam

Bà Đặng Thị Ngọc Thuỷ Chức vụ: Giám đốc

1.4. Thành phần tham dự: *(Danh sách các đại biểu tham dự sẽ được đính kèm tại phụ lục của Biên bản này). Số lượng tham dự họp/Số lượng được mời:*

+ Bà con nhân dân bản Dao Chẩn và bà con nhân dân bản Mán Tiễn.

+ Các hộ dân chịu tác động trực tiếp của dự án (các hộ dân có đất canh tác nằm trong ranh giới dự án – sau này sẽ bị thu hồi đất). Bản Dao Chẩn có 37 hộ dân có đất canh tác nằm trong ranh giới dự án, tỷ lệ đi tham dự họp đạt 100% theo giấy mời. Bản Mán Tiễn có 6 hộ dân có đất canh tác nằm trong ranh giới dự án, tỷ lệ đi tham dự họp đạt 100% theo giấy mời. *(có bảng danh sách các hộ dân tham dự họp kèm theo)*

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:

2.1. Ông Lành Văn Tương Phó chủ tịch xã thông báo lý do cuộc họp tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động bởi dự án Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu và giới thiệu thành phần tham dự.

2.2. Ông Phan Văn Cừ đại diện Chủ đầu tư trình bày tóm tắt các nội dung chính của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu” gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu, phương án cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác gồm các nội dung chính sau:

+ Tổng diện tích sử dụng đất: Mặt bằng dự án được thực hiện trên tổng diện tích là: 47,78 ha. Trong đó: khai trường diện tích 21,5 ha; các công trình như: hồ lắng 0,9 ha; bãi thải ngoài 14,4 ha; bãi chứa đá 1,59 ha; kho VLNCN 0,21ha; khu phụ trợ bao gồm nhà bảo vệ, nhà điều hành, nhà ở CBCNV, nhà ăn, xưởng sửa chữa, kho chứa CTNH, kho vật tư, nhà để xe có diện tích là 1,31 ha; diện tích còn lại là đường ngoài mỏ, hành lang an toàn các công trình.

+ Các công trình (phần công trình) còn lại: bãi xúc, bạt ngọn, đường mở vỉa nằm trong diện tích khai trường.

+ Việc thiết kế và bố trí các công trình trên khu vực dự án được tính toán sao cho nằm cách xa đường TL 132 nhất, đảm bảo an toàn khi khai thác theo đúng QCVN và nhằm giảm thiểu tối đa các tác động đến giao thông và cơ sở hạ tầng của khu vực.

+ Công suất khai thác của dự án:

- Đá vôi dolomit làm đá ốp lát: 50.000 m³/năm

- Đá vôi dolomit làm vôi công nghiệp: 206.700 tấn/năm.

Các công trình bố trí như sau: Bãi thải ngoài bố trí phía Nam khai trường, đê chắn chân bãi thải được xây dựng về phía gần đường TL 132 nhằm đảm bảo an toàn bãi thải; các công trình phụ trợ và bãi chứa đá nằm sát đường (cách 200m), hồ lắng cách đường 300m nhằm che chắn khu vực khai trường, trong khai trường bố trí bãi thải trong từ năm khai thác thứ 16.

Trình tự và công nghệ đổ thải

Đối với bãi thải ngoài:

Từ năm thứ 01 đến năm thứ 16: Đổ thải theo phương pháp đổ lần chu vi, trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài. Với mỗi tầng, đất phủ bóc trước được đổ phía trong (giáp ranh giới khai trường), đá thải bóc sau được đổ phía ngoài nối tiếp đất phủ. Đổ thải như vậy, sẽ đảm bảo lưu đất phủ phía trong (giáp ranh giới khai trường), lưu đá thải (tài nguyên) phía ngoài, vừa đảm bảo an toàn bãi thải, vừa thuận lợi cho việc lấy đất phủ để hoàn thổ sau này và không lẫn đất thải với đá thải (tài nguyên).

Từ năm thứ 17 đến khi kết thúc đổ thải: Tiến hành đổ thải từ dưới lên trên, lần chu vi đến hết ranh giới bãi thải của tầng. Khi chiều cao tầng thải đạt 30 m, để lại đai tầng rộng 10m trước khi đổ thải lên tầng trên. Hào dốc liên tầng thải (từ tầng dưới lên tầng trên) được hình thành trong quá trình đổ thải. Đất bóc lớp phủ (các năm bóc cuối) được lưu tại mặt bãi thải.

Đối với bãi thải trong

Bãi thải chỉ được sử dụng từ năm khai thác thứ 16 đến khi kết thúc khai thác, để lưu tài nguyên đá làm VLXD TT. Trình tự đổ thải từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài trên toàn bộ bãi thải. Khi chiều cao tầng thải đạt 20 m, để lại đai tầng rộng 7m trước khi đổ thải lên tầng trên.

Trong quá trình đổ thải tiến hành lu lèn tạo độ chặt $K = 0,85$ với cả 02 bãi thải.

Công nghệ đổ thải:

Ô tô vận chuyển đất đá thải từ khai trường ra mặt bãi thải và đổ theo đồng trên mặt bãi thải. Máy gạt san gạt và lu lèn. Khi san gạt mặt bằng bãi thải phải đảm bảo độ dốc mặt địa hình bãi thải là 2 - 3% dốc vào trong, chân tầng bãi thải sẽ đào rãnh thu nước (rãnh tiết diện hình thang: đáy lớn 1,5m; đáy nhỏ 0,5m; chiều sâu 0,5m), biện pháp này nhằm tránh gây sạt lở cho khu vực bãi thải đảm bảo an toàn trong quá trình đổ thải. Máy gạt được sử dụng làm việc ở bãi thải và phục vụ ở khai trường cùng loại công suất 225HP; Đất đá bóc được đổ thải bằng phương pháp đổ lần theo chu vi.

Đối với bãi thải ngoài: Đê đắp chắn chân bãi thải dùng đất đá hỗn hợp đào trong quá trình xây dựng mỏ. Các thông số của đê như sau:

- Cao độ mặt đê: +665 m;
- Chiều dài đê chắn: 211 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 1:0,5;
- Đào nền sâu 1,0 m: 4.340 m³;
- Đắp nền đạt $K = 0,95$: 33.384 m³;
- Xây đá hộc dày 0,3m: 2.200 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 7,0 m.

Đối với bãi thải trong: Trong quá trình khai thác, năm khai thác thứ 28, cần xây đê chắn chân bãi thải trong với các thông số như sau:

- Cao độ mặt đê: +705 m;
- Chiều dài đê chắn: 258 m;
- Chiều rộng mặt đê: 5 m;
- Góc dốc sườn đắp: 34 độ;
- Đắp nền đạt $K = 0,95$: 16.125 m³;
- Đặt cống thoát nước D1500: 15 m.

Các biện pháp bảo vệ môi trường khác sẽ tuân thủ theo đúng quy định của nhà nước.

2.3. Thảo luận, trao đổi

+ Ý kiến của trưởng bản Giao Chấn – Lý Minh Đức: Người dân thôn chúng tôi cũng đồng ý với chủ trương chính sách của Nhà nước cho doanh nghiệp về khai thác đá tại địa phương, khi khai thác doanh nghiệp cần đảm bảo an toàn, an sinh xã hội và tạo điều kiện cho con em ở bản vào làm việc tại công ty.

+ Ý kiến của hộ Lý Quang Hồ (có đất canh tác tại khu vực khai thác): Tôi tham gia họp trước đây, trước khi thực hiện dự án chủ đầu tư đảm bảo không ảnh hưởng nhưng tôi đề nghị cam kết với bà con sau khi đi vào hoạt động khai thác nếu có ảnh hưởng thì yêu cầu phía công ty thực hiện đúng như đã cam kết với bà con Nhân dân có hướng khắc phục hậu quả do hoạt động khai thác gây ra.

+ Ý kiến của hộ Tẩn Văn Lặng: Tôi mong muốn bên công ty khi thực hiện khai thác đá thì phải thực hiện đảm bảo, không gây thiệt hại cho bà con, không được đẩy cho ảnh hưởng bởi thiên tai và thực hiện đền bù minh bạch thoả đáng cho bà con theo đơn giá của nhà nước.

+ Ý kiến của hộ Phàn Thị Thương: Nhà tôi có đất ruộng ở chân núi, nếu khai thác thì có ảnh hưởng không? Nếu có thì phải thông báo cho gia đình được biết và nếu có hưởng thì đề nghị công ty phải giải quyết cho gia đình.

+ Ý kiến của hộ Vàng Dầu Ly: Tôi ý kiến khi khai thác có ảnh hưởng đến nhà dân thì công ty sẽ xử lý như thế nào?

+ Ý kiến của hộ Lý Dâu Quẩy (có đất canh tác tại khu vực khai thác): Dự án khai thác đá trắng này là từ trước đây, có mời các hộ dân đến họp tham vấn. Tôi thấy phía công ty cần thông báo cụ thể phạm vi khai thác, phạm vi ảnh hưởng cho rõ ràng cho dân bản. Dự án khoanh vùng lại rõ ràng, đảm bảo về thoát nước thải, xả thải... đảm bảo quyền lợi cho Nhân dân cũng như là tạo điều kiện cho nhân công tại chỗ.

+ Ý kiến của hộ Phan Sinh Thông (có đất canh tác tại khu vực bãi thải): tôi đề nghị công ty phải cam kết cụ thể với bà con về các vấn đề lên quan đền bù GPMB tác động ảnh hưởng đến môi trường khi vào hoạt động khai thác.

+ Ý kiến của hộ Lý Xa Ấng: có ý kiến có đo lại diện tích gì không? Đề nghị công ty nghiêm túc thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã được nêu rõ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường (TĐTM). Việc tuân thủ này không chỉ giảm thiểu tác động tiêu cực mà còn tạo sự minh bạch và uy tín của dự án đối với cộng đồng

+ Ý kiến của ông Nguyễn Văn Thủy – Chủ tịch UBND xã: Sau khi lắng nghe ý kiến của bà con, thay mặt chính quyền xã Bản Lang, tôi có mấy ý kiến như sau:

- Chính quyền xã cũng như bà con bản Dao Chăn, bản Mán Tiễn cơ bản nhất trí để Công ty triển khai dự án trên địa bàn xã.

- Công ty cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu bổ sung nếu trong quá trình thực hiện dự án có phát sinh.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý lao động nhằm đảm bảo an ninh – trật tự và xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai dự án.

- Ưu tiên tuyển dụng con em địa phương, hỗ trợ các quỹ phúc lợi của địa phương.

- Khu vực bố trí bãi thải có độ dốc khá lớn, tuy nhiên trên địa bàn xã cũng không còn vị trí nào phù hợp hơn để bố trí bãi thải. Vì vậy, yêu cầu Công ty trong quá trình thiết kế khai thác mỏ phải đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt phải xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân lân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi cách chân bãi thải 100m.

- Hàng năm đề nghị Công ty trích một phần kinh phí đóng góp vào các quỹ phúc lợi của xã.

2.4. Ông Phan Văn Cừ: Thay mặt chủ dự án phúc đáp các ý kiến như sau:

- Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu cam kết sẽ thực hiện nghiêm túc, tuân thủ các quy định của pháp luật về khai thác khoáng sản cũng như bảo vệ môi trường của Nhà nước.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Bản Lang và các trưởng thôn trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

- Công ty cam kết phối hợp với đơn vị thầu đo vẽ, kiểm đếm cụ thể các diện tích cần đền bù, có biên bản cụ thể.

- Thiết kế khai thác mỏ đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đặc biệt chú trọng xây dựng đê chắn chân bãi thải đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi.

- Ưu tiên tuyển dụng con em các hộ dân bị mất đất canh tác vào làm các việc phù

hợp tại Công ty.

- Đề nghị bà con không xây cất kiên cố trên diện tích chuẩn bị triển khai dự án.
- Ý kiến khác: Người dân sẽ không ký tên danh sách hợp do lo ngại đây là văn bản đồng ý giá bồi thường đất và hoa màu. Chủ tịch xã sẽ xác nhận danh sách các hộ dân đã tham gia.

3. Đại diện Chủ dự án đề xuất việc tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân không tham gia cuộc họp tham vấn thông qua hình thức gửi phiếu lấy ý kiến

Do số lượng đi họp hôm nay đạt tỷ lệ 100% các hộ được xác định chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi dự án, Chủ dự án không gửi phiếu lấy ý kiến tham vấn đến từng hộ dân theo quy định tại điểm c và d khoản 3 Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

4. Kết luận

Ông Nguyễn Văn Thủy chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp.

Cuộc họp nhất trí với nội dung báo cáo TĐTM và các biện pháp bảo vệ môi trường mà công ty nêu trong báo cáo. Đề nghị sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường công ty phải thực hiện nghiêm túc. Nếu có những vấn đề phát sinh mà cơ quan có thẩm quyền kết luận do lỗi của công ty trong quá trình khai thác thì công ty phải có phương án đền bù, hỗ trợ cho tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng.

UBND xã đề nghị công ty cam kết thực hiện đầy đủ nghĩa vụ với địa phương đặc biệt là các vấn đề phúc lợi xã hội.

Về nội dung liên quan đến đất đai giải phóng mặt bằng, đề nghị công ty trước khi triển khai dự án phải thông báo đến chính quyền địa phương và các hộ gia đình được biết và áp dụng đơn giá đất đai, tài sản, hoa màu theo quy định của Nhà nước.

Biên bản được thành lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau. UBND xã giữ 01 bản, chủ dự án giữ 01 bản và đại diện dân cư giữ 01 bản ./

Cuộc họp kết thúc lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày.

**ĐẠI DIỆN UBND XÃ
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Thủy

**ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phan Văn Cừ

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ BẢN LANG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 140./CV-UBND

V/v ý kiến tham vấn báo cáo đánh giá tác động môi trường của “Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu

Lai Châu, ngày 25 tháng 03 năm 2025

Kính gửi: Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu

Ủy ban Nhân dân xã Bản Lang nhận được văn bản số 01/2025/CV-VGLC/DA ngày 11 tháng 03 năm 2025 của Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của “*Dự án đầu tư khai thác đá vôi dolomit khu vực Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu*”. Sau khi xem xét, Ủy ban Nhân dân xã Bản Lang có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư: Vị trí của dự án đã được xác định trong quy hoạch tỉnh Lai Châu thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-TTg ngày 07/12/2023. Vị trí dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Phong Thổ, được UBND tỉnh phê duyệt tại các Quyết định: số 630/QĐ-UBND ngày 03/6/2021; số 387/QĐ-UBND ngày 29/3/2022 và số 2410/QĐ-UBND ngày 29/12/2023. Khu vực triển khai dự án có điều kiện giao thông thuận lợi và phù hợp với Quy hoạch nông thôn mới.

2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư: Báo cáo đã đánh giá khá toàn diện các tác động của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện dự án. UBND xã Bản Lang đồng ý với các nội dung đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án gửi kèm.

3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường: UBND xã Bản Lang đồng ý với các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong báo cáo ĐTM của dự án gửi kèm.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: UBND xã Bản Lang nhất trí với các nội dung này. Chương trình quản lý, giám sát môi trường được thiết kế với tần suất phù hợp, đầy đủ các chỉ tiêu giám sát, phân tích môi trường quan trọng.



5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư: UBND xã Bản Lang đồng ý với phương án cải tạo dự án để trồng cây dược liệu phủ xanh, đây là loại cây trồng đã được UBND khuyến khích phát triển, để lại hồ lãg của khai trường làm nơi điều tiết nước trồng trọt.

UBND xã Bản Lang có một số kiến nghị đối với chủ dự án:

Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như đã đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu bổ sung nếu trong quá trình thực hiện dự án phát sinh.

Phối hợp chặt chẽ với chính quyền xã Bản Lang và các trưởng thôn trong công tác quản lý lao động nhằm đảm bảo an ninh – trật tự và xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai dự án.

Ưu tiên tuyển dụng con em địa phương, hỗ trợ các quỹ phúc lợi của địa phương.

Thực hiện công tác đền bù giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của nhà nước và địa phương.

Yêu cầu Công ty trong quá trình thiết kế khai thác mỏ phải đảm bảo các quy định về an toàn khai thác mỏ lộ thiên, đảm bảo an toàn cho tuyến đường tỉnh lộ 132, các hộ dân lân cận bãi thải, đất nông nghiệp và hệ thống mương thủy lợi cách chân bãi thải 100m.

UBND xã Bản Lang xác nhận Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu đã thực hiện tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân đầy đủ trong cuộc họp tham vấn ngày 21, 22 tháng 3 năm 2025 với số lượng tham gia là 100%.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Bản Lang gửi Công ty TNHH MTV Vũ Gia Lai Châu để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Thủy

Danh sách các đại biểu tham dự
cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư xã Bản Lang
(Kèm theo Biên bản họp Ngày 24, tháng 3... năm 2025)

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
1	Vàng A Tôn		Bản pho		
2	Tân Văn Sơn		nt		
3	Tân Văn Sài		nt		
4	Phan Lố		nt		có đất thuộc dự án
5	Lý A Hào		nt		có đất thuộc dự án
6	Phan Tô Pao		nt		có đất thuộc dự án
7	Vàng Dâu Lùng		nt		có đất thuộc dự án
8	Lý Quẩy Nhì		nt		có đất thuộc dự án
9	Lý Chảo Mìn		nt		có đất thuộc dự án
10	Lý Văn Sài		nt		
11	Lý A Dền		nt		
12	Lù Xa Sỷ		nt		
13	Lý Dâu Mìn		nt		
14	Lý Sao Phú		nt		
15	Lý A Man		nt		
16	Vàng A Sài		nt		
17	Tân Văn Chín		nt		
18	Tân Văn Sang		nt		
19	Lý Quẩy Bổng		nt		có đất thuộc dự án
20	Lý Chảo Quang		Bản pho		có đất thuộc dự án

K. LAM CHAU

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
21	Lý Sinh Mìn		Bản pho		
22	Phan A Ganh		nt		
23	Lý A Sim		nt		
24	Lý Xuân Nga		nt		
25	Tân Xa Em		nt		
26	Tân Xa Tum		nt		
27	Hoàng Thị Tâm		nt		
28	Lý Xuân Quang		nt		Có đất thuộc dự án
29	Vàng Văn Cường		nt		
30	Lý Thị Hồng		nt		
31	Thân Thị Hiền		nt		
32	Phan Xa Hào		nt		
33	Vàng Xa Sang		nt		
34	Lý Sinh Ngân		nt		
35	Lý Xuân Hồ		nt		
36	Lý Xa Nhân		nt		
37	Tân Văn Páo		nt		
38	Phan Sinh Quây		nt		
39	Tân Dân Sài		nt		
40	Tân Quây Mìn		nt		
41	Lý Văn Mìn		nt		Có đất thuộc dự án
42	Lý Minh Hùng		Bản pho		Có đất thuộc dự án

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
43	Phan Tô Minh		Bản pho		Có đất thuộc dự án
44	Lý Xuân Bình		nt		
45	Lý A Nhì		nt		
46	Lý Phú Lung		nt		Có đất thuộc dự án
47	Tân A Lặng		nt		
48	Lý Phú Minh		nt		
49	Vàng Sao Ngan		nt		
50	Lý Lão Sơn		nt		
51	Tân A Hanh		nt		
52	Lý Xa Nhặt		nt		
53	Lý Văn Bang		nt		
54	Lư Thị Linh		nt		
55	Lý Xa Bầy		nt		
56	Lý Ló Mây		nt		
57	Lý A Sỷ		nt		
58	Tân A Tôn		nt		
59	Lý Lão Chín		nt		Có đất thuộc dự án
60	Tân Văn Sang		Bản pho		Có đất thuộc dự án
			Xác nhận	Của UBND xã	
				PHÓ CHỦ TỊCH	
					



Lãnh Văn Tương

[illegible]

Plant Your Treasury

Danh sách các đại biểu tham dự
cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư xã Bản Lang
(Kèm theo Biên bản họp Ngày 22 tháng 5... năm 2025)

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
1	Lý Sinh Ngân		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
2	Lý Xuân Hoài		Dao Chấn		
3	Lý Dân Sinh		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
4	Tân Sinh Hồ		Dao Chấn		
5	Phan Phú Dương		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
6	Phan Sinh Thông		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
7	Lý Dân Quỳ		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
8	Tân Văn Quang		Dao Chấn		
9	Lý Văn Sơn		Dao Chấn		
10	Lũ Chảo Quang		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
11	Lý Xa Nhị		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
12	Lý Sinh Thông		Dao Chấn		
13	Lý Sinh Lũ		Dao Chấn		
14	Lý Chấn Hùng		Dao Chấn		Có đất thuộc dự án
15	Lũ Chấn Mùn		Dao Chấn		
16	Lý A Thanh		Dao Chấn		
17	Tân Phú Lũng		Dao Chấn		
18	Lý Chấn Hòa		Dao Chấn		
19	Vàng Văn Chàng		Dao Chấn		
20	Tân Văn Lũng		Dao Chấn		

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
21	Lý Văn Hân		Đào châu		
22	Tân A Nguyễn		Đào châu		
23	Lý Tuấn Chung		Đào châu		
24	Lý Sinh Môn		Đào châu		có đất thuộc dự án
25	Lý Sinh Lương		Đào châu		
26	Phan Văn Xên		Đào châu		
27	Lý Dâu Phú		Đào châu		
28	Lý Dâu Phúc		Đào châu		có đất thuộc dự án
29	Lý Quậy Thàng		Đào châu		
30	Lý Quậy Phố		Đào châu		có đất thuộc dự án
31	Tân Sao Ngan		Đào châu		có đất thuộc dự án
32	Lữ Dâu Quậy		Đào châu		
33	Phan Dâu Sơn		Đào châu		
34	Lý Thị Nhân		Đào châu		
35	Phan Xa en		Đào châu		
36	Chèo Lê Nây		Mẫu Tiên		có đất thuộc dự án
37	Lý Thị Hiền		Đào châu		
38	Lý Thị Ngan		Đào châu		
39	Lý Dâu Thành		Đào châu		có đất thuộc dự án
40	Lý Quang Hồ		Đào châu		có đất thuộc dự án
41	Lý Thị Thanh		Đào châu		
42	Tân Xa Dâu		Đào châu		

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
43	Chang Xa Đền		Đạo châu		
44	Lý Lở Mây		Đạo châu		
45	Phan Thị Thương		Đạo châu		
46	Phan Sơn Liên		Mấn Tiên		có đất thuộc dự án
47	Tân Phú Châu		Mấn Tiên		có đất thuộc dự án
48	Phan Thị Nến		Đạo châu		
49	Lô Thị Sơn		Đạo châu		
50	Lý Thanh Lan		Đạo châu		
51	Tân Dâu Lin		Đạo châu		có đất thuộc dự án
52	Lý Thị Vần		Đạo châu		
53	Lý Tả Mây		Đạo châu		có đất thuộc dự án
54	Phan Văn Sang		Mấn Tiên		có đất thuộc dự án
55	Tân Xài Thìn		Mấn Tiên		có đất thuộc dự án
56	Lý Xa Mây		Đạo châu		
57	Lý Xa Chín		Đạo châu		
58	Lũ Dâu Quây		Đạo châu		có đất thuộc dự án
59	Tân Sìn Vàng		Đạo châu		có đất thuộc dự án
60	Tân Cháo Chín		Đạo châu		có đất thuộc dự án
61	Lý Xa Xi		Đạo châu		
62	Lý Xa Sang		Đạo châu		
63	Lý Páo Chín		Mấn Tiên		có đất thuộc dự án
64	Lũ Dâu Sìn		Đạo châu		có đất thuộc dự án

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
65	Lý Tạ' Mây		Đào châu		
66	Phan Thị Kích		Đào châu		
67	Phan Sinh Dìn		Đào châu		
68	Lữ Dân Sinh		Đào châu		Có đất thuộc diện
69	Phan Thị Trang		Đào châu		
70	Lý Thị Ngươn		Đào châu		
71	Lê Thị Rạng		Đào châu		
72	Lê Thị Châm		Đào châu		
73	Lý Xa Thẩm		Đào châu		
74	Phan Xa Thanh		Đào châu		
75	Lý Dân Phui		Đào châu		Có đất thuộc diện
76	Phan Dân Phui		Đào châu		Có đất thuộc diện
77	Lý Xa Ngẫu		Đào châu		
78	Lý Thị Hoa		Đào châu		
79	Phan Thị Hoa		Đào châu		
80	Lý Sinh Lưng		Đào châu		Có đất thuộc diện
81	Tân' Thị Nhung		Đào châu		
82	Lý San Mây		Đào châu		
83	Lý Dân Chín		Đào châu		Có đất thuộc diện
84	Phan Xa Hoàng		Đào châu		
85	Lý Tạ' Mây		Đào châu		
86	Lý Tạ' Kiêm		Đào châu		Có đất thuộc diện

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
87	Tân Thị Hoa		Đào châu		
88	Vàng Dâu Lỵ		Đào châu		có đất thuộc dự án
89	Lũ Chín Hùng		Đào châu		
90	Tân Sào Chang		Đào châu		
91	Tân Sào Phú		Đào châu		có đất thuộc dự án
92	Tân Văn Quỳ		Đào châu		
93	Lý Dâu Phúc		Đào châu		
94	Phan Xin Hư		Đào châu		có đất thuộc dự án
95	Lý Văn Chín		Đào châu		có đất thuộc dự án
96	Lũ Dâu Quỳ		Đào châu		
97	Hoàng Thị Văn		Đào châu		
98	Lý Xa Et		Đào châu		
99	Lũ Thị Phương		Đào châu		
100	Vàng Tạ Mấy		Đào châu		
101	Tân Xa Mạn		Đào châu		
102	Tân Tá		Đào châu		có đất thuộc dự án
103	Lý Xa Nhât		Đào châu		
104	Tân Sìn Chín		Đào châu		có đất thuộc dự án
105	Phan Sào Chín		Đào châu		có đất thuộc dự án
106	Lý Xa Sếp		Đào châu		
107	Lý Xa Mai		Đào châu		
108	Lý Thị Thuồng		Đào châu		

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
109	Lý Lữ Mây		Đào châu		
110	Lý Xin Hồ		Đào châu		có đất thuộc diện
111	Tân Thị Hoàn		Đào châu		
112	Tân Thị Mai		Đào châu		
113	Lũ Thị Ngọc		Đào châu		
114	Tân Sào Hìn		Đào châu		có đất thuộc diện
115	Lý Xa Miủ		Đào châu		
116	Tân Thị Thủy		Đào châu		
117	Tân Thị Hương		Đào châu		
118	Lý Xa Mãi		Đào châu		
119	Lý Xa Đản		Đào châu		
120	Lý chín phà		Đào châu		có đất thuộc diện
121	Lý Xa Nhât		Đào châu		
122	Lý Xa Đanh		Đào châu		
123	Phan xa gỏi		Đào châu		
124	Lũ Xa Nhũ		Đào châu		
125	Tân phũ chung		Đào châu		
126	Lũ chào Quang		Đào châu		
127	Lý Minh Đức		Đào châu		
128	Phan Dâu Sơn		Đào châu		có đất thuộc diện
129	Lý Bưởi Xuân		Đào châu		
130	Lý chín Sủ		Đào châu		

TT	Họ và tên	Chức vụ	Địa chỉ	Chữ ký	Ghi chú
131	Lý Dâu Sùi (c)		Đào Chanh		
132	Lý A Gao		Đào Chanh		
133	Lý Sùi San		Đào Chanh		
134	Phan Văn Chín		Đào Chanh		
			Xác Nhận của UBND Xã		
			PHÓ CHỦ TỊCH		
					
			Đinh Văn Tường		

PHÒNG THỦY TƯỚNG



Thống lĩnh Quân