

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

-----000-----

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC ĐÁ VÔI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THÔNG THƯỜNG TẠI MỎ ĐÁ VÔI NÚI CHUÔNG, XÃ YÊN LẠC,
HUYỆN PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN
Địa điểm: xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.



Thái Nguyên, năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

-----000-----

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC ĐÁ VÔI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG
THƯỜNG THƯỜNG TẠI MỎ ĐÁ VÔI NÚI CHUÔNG, XÃ YÊN LẠC,
HUYỆN PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa điểm: xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG
MIỀN NÚI



GIÁM ĐỐC

Trần Đình Nghĩa

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
ENT THÁI NGUYÊN



GIÁM ĐỐC

Phạm Tuấn Dũng

Thái Nguyên, năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học, mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	3
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học	3
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	5
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện (ĐTM)	6
2.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường...6	
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	11
2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	12
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	12
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	15
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	16
5.1. Thông tin về dự án.....	16
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	22
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	23
5.3.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án.....	23
5.3.3. Tiếng ồn, độ rung	24
5.3.4. Các tác động môi trường khác.....	24
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	25
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải	25
5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại	25
5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung	26

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	26
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư	27
5.5.1. Chương trình quản lý môi trường.....	27
5.5.1. Chương trình giám sát môi trường	27
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	29
1.1. Thông tin về dự án.....	29
1.1.1 Tên dự án:	29
1.1.2. Tên chủ dự án:	29
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.....	29
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	36
1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường.	40
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.....	40
1.1.7. Phạm vi.....	42
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	42
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án	42
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	43
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	45
1.2.4. Các hoạt động của dự án	51
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.	51
1.3. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	51
1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng.....	51
1.3.2. Sản phẩm của dự án.....	59
1.4. Công nghệ sản xuất và vận hành	59
1.4.1. Công nghệ khai thác đá vôi	59
1.4.3. Công tác chế biến khoáng sản	78
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	93
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	93
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	93
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	100
2.1.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội khu vực dự án	100

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	106
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	107
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.....	108
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn khai thác hiện tại và giai đoạn xây dựng bổ sung công trình, lắp đặt thiết bị	109
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	109
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường giai đoạn khai thác hiện tại.	120
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đưa dự án nâng công suất đi vào hoạt động.....	127
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	127
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	152
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	169
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	169
3.4.1. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi	170
3.4.2. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn	170
3.4.3. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải	170
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	171
4.1. Lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường	171
4.1.1. Cơ sở lựa chọn các giải pháp.....	171
4.1.2. Lựa chọn giải pháp cải tạo, phục hồi tại mỏ.....	171
4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường.....	177
4.2.1. Khối lượng công việc các công trình cải tạo phục hồi môi trường	177
4.2.2. Thiết kế các công trình để giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn trong cải tạo phục hồi môi trường	188
4.3. Kế hoạch thực hiện	194
4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường	194
4.3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình.....	195
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 .	196

4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận.....	197
4.4. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường	197
4.4.1. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.....	197
4.4.2. Tính toán tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ	219
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG..	221
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	224
5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước.....	224
5.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.....	224
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	226
6.1. Tham vấn cộng đồng	226
6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	226
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	226
6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn	228
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	229
1. Kết luận.....	229
2. Kiến nghị	229
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư	230

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ	An toàn lao động
BOD	Nhu cầu ô xy sinh học
BVMT	Bảo vệ môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
CCN	Cụm công nghiệp
COD	Nhu cầu ô xy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTPHMT	Cải tạo phục hồi môi trường
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QL	Quốc lộ
QLNN	Quản lý nhà nước
KCN	Khu công nghiệp
KTKT	Kinh tế kỹ thuật
NMCT	Nước mưa chảy tràn
NTSH	Nước thải sinh hoạt
NTCN	Nước thải công nghiệp
GPMB	Giải phóng mặt bằng
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
UTM	Hệ toạ độ quốc tế
TCVN	Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XDCB	Xây dựng cơ bản
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng	10
Bảng 2. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM	14
Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp diện tích, tọa độ các điểm góc khu vực khai thác	29
Bảng 1. 2. Tọa độ, diện tích các điểm khếp góc khu vực phụ trợ mỏ	30
Bảng 1.3. Tổng hợp diện tích sử dụng đất đã được công ty thuê như sau:	36
Bảng 1.4. Hiện trạng sử dụng đất	37
Bảng 1.5. Tổng hợp ký quỹ Bảo vệ môi trường	39
Bảng 1.6. Phương án cải tạo phục hồi môi trường so với ĐTM đã phê duyệt.....	40
Bảng 1.7. Quy mô dự án.....	41
Bảng 1.8. Các công trình phụ trợ phục vụ khai thác thực hiện trong giai đoạn nâng công suất.....	43
Bảng 1.9. Hạng mục các công trình xử lý chất thải	45
Bảng 1.10. Bảng tổng hợp quy mô và các hạng mục công trình của Dự án	47
Bảng 1.11. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án giai đoạn xây dựng cơ bản	52
Bảng 1.12. Nhu cầu nhiên liệu, điện, nước của dự án giai đoạn xây dựng cơ bản	52
Bảng 1. 13. Lượng điện cần thiết cho chiếu sáng và phụ trợ	53
Bảng 1. 14. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án	55
Bảng 1.15. Nhu cầu thuốc nổ và nhiên liệu trong quá trình hoạt động.....	55
Bảng 1.16. Máy móc thiết bị sử dụng giai đoạn nâng công suất.....	56
Bảng 1.17. Thiết bị phục vụ chế biến đá	56
Bảng 1.18. Sản phẩm của dự án	59
Bảng 1.19. Thông số của biên giới khai trường	60
Bảng 1.20. Trữ lượng địa chất.....	60
Bảng 1.21. Thông kê trữ lượng đã khai thác và trữ lượng còn lại	61
Bảng 1.22. Tổng hợp các chỉ tiêu chủ yếu về biên giới và trữ lượng khai trường.....	62
Bảng 1.23 Tổng hợp chế độ công tác mỏ	65
Bảng 1.24 Trình tự khai thác theo năm	66
Bảng 1.25 Lịch kế hoạch khai thác theo năm.....	67
Bảng 1.26 Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác	69
Bảng 1.27. Tổng hợp thông số khoan nổ mìn	76
Bảng 1.28 Khối lượng đá nguyên khai cần vận tải các năm sản xuất của dự án	77
Bảng 1.29. Sản phẩm chế biến đá.....	83

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Bảng 1. 30. Bảng tổng hợp số ngày làm việc trong năm.....	89
Bảng 1.31 Tổng hợp tổng mức đầu tư dự án	90
Bảng 1.32. Định biên lao động tại mỏ giai đoạn nâng công suất.....	92
Bảng 2.1. Thành phần hoá học trung bình theo mẫu đơn.....	94
Bảng 2.2. Thành phần hoá học trung bình theo mẫu hoá toàn diện	95
Bảng 2.3. Thông số và các kết quả tính góc dốc bờ moong cắt tầng khai thác như bảng sau	96
Bảng 2.4. Nhiệt độ không khí trung bình tháng	97
Bảng 2.5. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm.....	98
Bảng 2.6. Tổng lượng mưa các tháng trong năm	98
Bảng 2.7. Tổng số giờ nắng các tháng trong năm	99
Bảng 2.8. Hiện trạng môi trường không khí.....	101
Bảng 2.9. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí	101
Bảng 2.10. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất	103
Bảng 2.11. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường đất.....	104
Bảng 3. 1. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án	108
Bảng 3. 2. Đặc trưng nguồn ô nhiễm không khí tại mỏ	110
Bảng 3.3. Các số liệu đo nhanh môi trường vi khí hậu	111
Bảng 3.4. Kết quả phân tích môi trường không khí trong khu vực mỏ.....	111
Bảng 3. 5. Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn khai thác	112
Bảng 3.6. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải.....	113
Bảng 3. 7 Hệ số dòng chảy	114
Bảng 3.8. Lưu lượng nước mưa chảy tràn và lượng chất bản tích tụ tại mỏ giai đoạn khai thác hiện tại.....	115
Bảng 3. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) giai đoạn khai thác hiện tại	116
Bảng 3.10. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn khai thác	128
Bảng 3.11. Lượng phát thải tính trên đơn vị diện tích và thời gian khi hoạt động công suất 689.000m ³ /năm	129
Bảng 3.12. Thải lượng ô nhiễm khí thải do đốt nhiên liệu trong giai đoạn nâng.....	129
công suất	129
Bảng 3.13. Ước tính lượng bụi sinh ra trong quá trình khai thác và chế biến đá giai đoạn nâng công suất	130
Bảng 3.14. Ước tính lượng bụi sinh ra trong quá trình nổ mìn	130
Bảng 3.15. Tải lượng các chất ô nhiễm do quá trình vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ	131

Bảng 3.16. Tổng hợp khí thoát ra ống khói trong 1 giờ	133
Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm do quá trình đốt cháy nguyên nhiên liệu khai thác tại mỏ	135
Bảng 3.18. Nồng độ bụi từ hoạt động bốc xúc đá, nghiền sàng đá	136
Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 1 phút	136
Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 1 giờ	137
Bảng 3.21. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 8 tiếng	137
Bảng 3.22. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông trong vận sản phẩm đi tiêu thụ	139
Bảng 3. 23. Lưu lượng nước mưa chảy tràn và lượng chất bản tích tụ tại mỏ giai đoạn nâng công suất	141
Bảng 3.24. Tổng hợp khối lượng CTNH.....	143
Bảng 3.25. Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc, thiết bị trong quá trình khai thác và vận chuyển đá	144
Bảng 3. 26. Khoảng cách an toàn trong quá trình nổ mìn	148
Bảng 3.27. Các thông số của thiết bị hút bụi và khí xả (Lọc bụi túi), công suất 45.000m ³ /giờ	156
Bảng 3. 28. Bảng dự toán kinh phí xây dựng công trình bảo vệ môi trường	169
Bảng 4. 1. Khái quát nội dung 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường	171
Bảng 4. 2. So sánh hiệu quả 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác	173
Bảng 4. 3. Tính toán giá trị đất đai nguyên thủy	175
Bảng 4. 4. Chỉ số I _p của hai phương án	176
Bảng 4.5. Khối lượng cải tạo khu vực khai trường	177
Bảng 4. 6. Khối lượng công việc cải tạo khu vực xung quanh khai trường.....	178
Bảng 4.7. Khối lượng công trình phải phá dỡ	179
Bảng 4.8. Khối lượng các công trình tháo dỡ.....	181
Bảng 4. 9 Khối lượng san gạt trồng cây khu phụ trợ	186
Bảng 4.10. Khối lượng cải tạo mương thoát nước chung khu vực	186
Bảng 4.11. Tổng hợp khối lượng trồng cây.....	187
Bảng 4.12. Lượng khí thải, bụi phát sinh do sử dụng nhiên liệu dầu Diesel trong giai đoạn hoàn phục môi trường.....	190
Bảng 4. 13. Khối lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường (phương án chọn)	193
Bảng 4.14. Danh mục thiết bị máy móc, nguyên liệu sử dụng	194
Bảng 4.15. Bảng tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.....	195

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên*

Bảng 4.16. Tổng hợp chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu khai thác	199
Bảng 4.17. Tổng hợp chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu vực phụ trợ	201
Bảng 4.18. Chi phí cải tạo mương thoát nước chung khu vực	212
Bảng 4.19. Đơn giá ngày công của công nhân trồng, chăm sóc cây	213
Bảng 4.20. Chi phí trồng cây xanh	214
Bảng 4.21. Tổng hợp kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường (Phương án chọn).....	218
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường	221
Bảng 5. 2. Chương trình giám sát của dự án	224
Bảng 6. 1. Tổng hợp ý kiến của Ủy ban nhân xã, UBNDTTQ và đối tượng chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	227

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Tổng mặt bằng mỏ đá vôi Núi Chuông	35
Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ khai thác	67
Hình 1.3 Sơ đồ lỗ khoan đã nạp thuốc: 1a: Phương pháp nổ vi sai, kíp xuống lỗ; 1b: Phương pháp nổ vi sai, kíp rải mặt;.....	70
Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ chế biến đá	80
Hình 1.5. Sơ đồ dây chuyền trạm nghiền đá	81
Hình 1.6. sơ đồ công nghệ chế biến cát.....	82
Hình 1.7. Sơ đồ công nghệ sản xuất Asphalt	85
Hình 1.8. Sơ đồ công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm.....	87
Hình 1. 9. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ	91
Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu	105
Hình 3. 2. Mô hình phát tán nguồn đường	138
Hình 3.3. Quá trình xử lý khói bụi tại trạm bê tông Asphalt.....	155
Hình 3.4. Thiết bị xử lý vi sinh hợp khối	158
Hình 4. 1. Bản đồ cải tạo phục hồi môi trường khu khai thác mỏ đá Núi Chuông	188
Hình 4. 2. Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường	195

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Thái Nguyên là một trong những trung tâm kinh tế, văn hoá, giáo dục, y tế của Vùng trung du và miền núi Bắc Bộ. Vì vậy trong mấy năm gần đây tốc độ tăng trưởng công nghiệp xây dựng của Thái Nguyên luôn ở mức cao. Các nhà máy, xí nghiệp, khu công nghiệp được xây dựng ở khắp các huyện, thị trong tỉnh. Hệ thống đường giao thông, cơ sở hạ tầng của các địa phương không ngừng được cải tạo, làm mới. Cùng với sự phát triển kinh tế xã hội cũng như việc phát triển cơ sở hạ tầng trên địa bàn tỉnh sẽ cần một lượng lớn các loại đá vôi dùng để làm vật liệu xây dựng. Trước tình hình đó Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi đã đầu tư xây dựng công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Mỏ đá vôi Núi Chuông đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011, tổng diện tích sử dụng đất 20,7ha (trong đó diện tích khu khai thác: 15,7ha; khu phụ trợ khai thác: 5ha); trữ lượng địa chất của mỏ 16.461.723 m³; Trữ lượng được khai thác 5.800.000m³; công suất khai thác 200.000m³/năm; tuổi thọ mỏ 30 năm; tổng kinh phí phục hồi môi trường 30.524.915.000 đồng). Được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 với diện tích khu vực khai thác: 15,7 ha; trữ lượng địa chất của mỏ 16.461.723m³; Trữ lượng được khai thác 5.800.000m³ đá nguyên khối; công suất khai thác: 200.000 m³/năm, thời gian xây dựng cơ bản 1 năm, thời gian khai thác 30 năm.

Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi đã đầu hoạt động khai thác từ tháng 11/2019. Sau khi đưa mỏ vào khai thác, Công ty đã thực hiện các thủ tục về môi trường trong đó thực hiện lập hồ sơ đăng ký môi trường gửi UBND xã Yên Lạc theo quy định tại 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 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP, ngày 06/01/2025 và được UBND xã Yên Lạc tiếp nhận tại Văn bản số 85/UBND-ĐC ngày 31/3/2025.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đang rất cần nguồn cung ứng đá vật liệu xây dựng để thi công xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh như các dự án khu cụm công nghiệp, khu đô thị, đường giao thông... Trước nhu cầu to lớn của thị trường, Công ty lập thiết kế điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản để nâng công suất khai thác từ 200.000 m³/năm lên 698.000 m³/năm. Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên được UBND tỉnh Thái Nguyên chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3248/QĐ-UBND, ngày 19/12/2024. Trong đó thực hiện điều chỉnh công suất khai thác từ 200.000m³/năm lên 698.000m³/năm, sản phẩm được nghiền, sàng, chế biến để làm vật liệu xây dựng thông thường, thời gian hoạt động của dự án còn lại là 17 năm (đến 29/6/2042, khai thác 16 năm, CTPHMT 01 năm), tổng mức đầu tư dự án 104.429.375.456 đồng. Trữ lượng địa chất m³ đá nguyên khối, trữ lượng khai thác mỏ 10.993.500m³ đá nguyên khối (Trữ lượng được xác định theo văn bản số 3928/UBND-CNNXD, ngày 16/7/2024 của UBND tỉnh).

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên*

Căn cứ điểm d khoản 4 Điều 28 và điểm a khoản 4 Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; điểm b, khoản 6 Điều 27 và mục IV.10, phụ lục IV của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xóm Tân Đô, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên thuộc dự án đầu tư nhóm II là dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, phải lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt theo quy định (Trong đó: *tăng quy mô công suất từ 200.000m³/năm theo ĐTM đã được phê duyệt lên 698.000m³/năm, tăng công suất sản xuất từ 30% trở lên dẫn đến làm tăng tác động xấu đến môi trường theo quy định tại khoản 5 Điều 27 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP*).

Loại hình dự án: Dự án nâng công suất.

Hình ảnh vệ tinh khu vực dự án



1.2. Cơ quan tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

- Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.
- Cơ quan phê duyệt đầu tư xây dựng dự án: Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi.

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

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học

Việc đầu tư dự án phù hợp với:

** Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:*

Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng chính phủ. Trong đó mục tiêu chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường...

** Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia:*

Dự án phù hợp với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học theo Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Trong đó: kết hợp hài hòa giữa bảo tồn với khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật, chú trọng duy trì và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái, môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học.

** Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:*

- Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó quan điểm phát triển: "Bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và xã hội nói chung, tài nguyên khoáng sản nói riêng; Khai thác, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả cao, bền vững, có tính đến yếu tố kinh tế tuần hoàn trong phát triển hoạt động khoáng sản cấp tỉnh trên địa bàn". Theo đó, mục tiêu cụ thể: "Đáp ứng đủ, kịp thời nhu cầu các sản phẩm khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh, có tính đến một phần nhu cầu về đá xây dựng, cát sỏi và sản phẩm gạch ngói của một số tỉnh, thành phố khác".

- Dự án nằm trong danh mục các mỏ đã đi vào hoạt động trong “*Phương án thăm dò, khai thác đá vôi xây dựng đến năm 2030*” theo quy hoạch tỉnh Thái Nguyên đã được phê duyệt. Như vậy, về quan điểm phát triển quy hoạch tỉnh Thái Nguyên là hoàn toàn phù hợp, việc nâng công suất của Mỏ đáp ứng cho nhu cầu đá vôi xây dựng cho các dự án xây dựng hạ tầng trong và ngoài tỉnh.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

*** Phù hợp với kế hoạch sử dụng đất của địa phương**

Tổng diện tích mỏ là 20,7ha, trong đó diện tích khu vực khai thác đã giải phóng mặt bằng và đang thực hiện khai thác là 15,7ha; diện tích khu phụ trợ là 5ha (theo quyết định phê duyệt ĐTM). Dự án điều chỉnh nâng công suất mỏ đá Núi Chuông thực hiện trong phần diện tích 20,77ha, đối với diện tích khu khai thác 11,141ha nằm trong phần diện tích đã được cấp phép khai thác năm 2011 tại Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011. Đối với phần diện tích khu phụ trợ 9,63ha (nằm ngoài diện tích khu vực khai thác), hiện nay đã được thuê đất 3,54ha, còn lại 1,62 ha chưa giải phóng mặt bằng xong. Trong thời gian tới Công ty tiếp tục phối hợp với Trung tâm phát triển Quỹ đất và UBND huyện Phú Lương thực hiện giải phóng nốt phần diện tích còn lại. Đối với phần diện tích chưa thực hiện giải phóng nằm trong kế hoạch sử dụng đất của huyện Phú Lương.

Tổng hợp diện tích sử dụng đất đã được công ty thuê như sau:

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)		Ghi chú
		Khai thác	Phụ trợ	
1	Thuê đất lần 1	139.599	15.678,8	- Tại quyết định thuê đất số 03/QĐ-UBND, ngày 04/01/2016 - Hợp đồng thuê đất số 183/HĐTĐ, ngày 16/11/2022
2	Thuê đất lần 2	16.393,1	19.729,4	- Tại quyết định thuê đất số 3577/QĐ-UBND, ngày 15/11/2017 - Hợp đồng thuê đất số 184/HĐTĐ, ngày 16/11/2022
Tổng		155.992,1	35.407,8	

- Dự án nằm trong Danh mục dự án thuộc trường hợp nhà nước thu hồi đất (đối với phần diện tích phụ trợ còn lại chưa được giải phóng mặt bằng) được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 về việc thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyên mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (Mục VIII-7, phụ lục I).

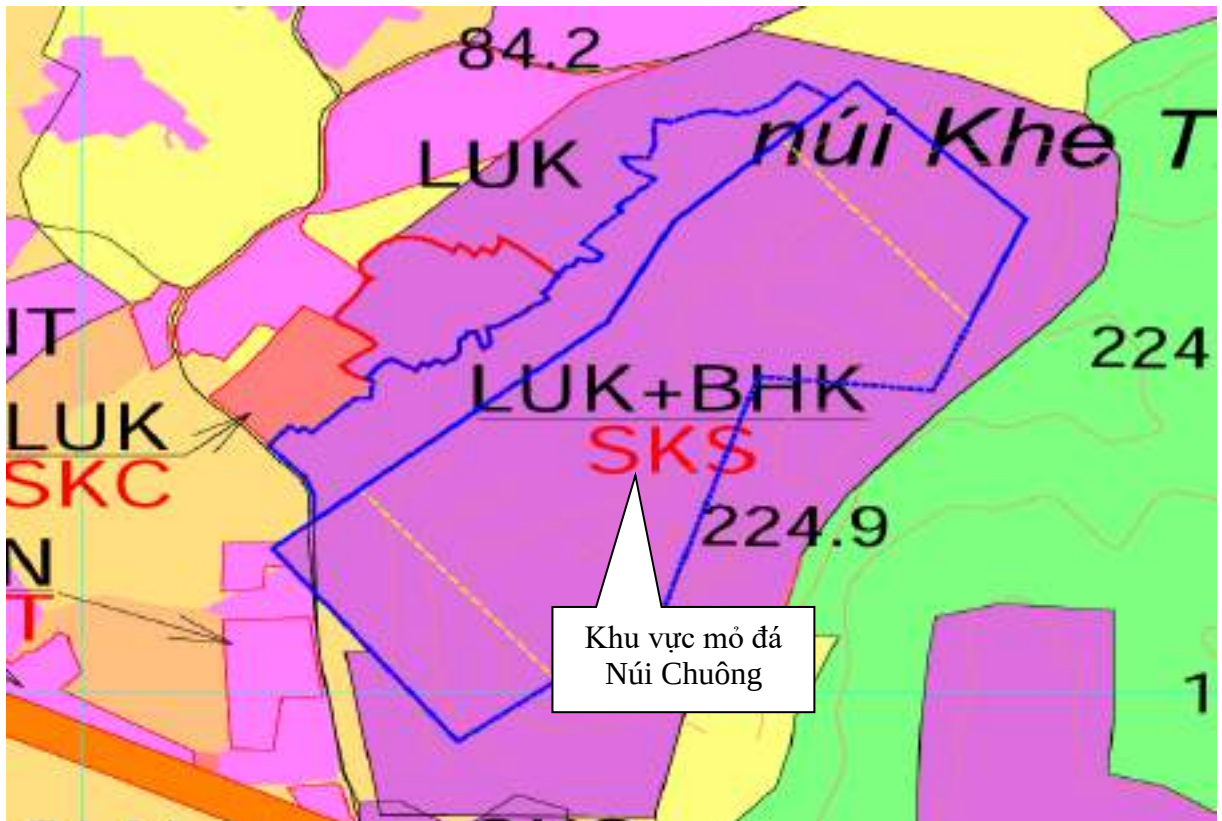
*** Phù hợp với các Quy hoạch chuyên ngành:**

- Dự án phù hợp với phương án quy hoạch khai thác và sử dụng giai đoạn 2021 -2025 theo Quyết định số 1427/QĐ-UBND ngày 18/6/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025. Trong đó định hướng quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên vừa phải đáp ứng các mục tiêu cụ thể như đảm bảo các hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến khoáng sản thực hiện đúng quy định của pháp luật; Khai thác, sử dụng hợp lý và có hiệu quả nguồn tài

nguyên khoáng sản làm vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh; Góp phần tăng giá trị sản xuất ngành công nghiệp khai khoáng và công nghiệp – xây dựng của tỉnh đạt theo quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Thái Nguyên đến năm 2020 đã được phê duyệt và giai đoạn 2021 – 2025 tốc độ tăng trưởng đạt khoảng 19% theo Nghị quyết số 01/2013/NQ-HĐND tỉnh ngày 26/4/2013.

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

** Phù hợp với quy hoạch chung của xã Yên Lạc, huyện Phú Lương*



Theo Quyết định số 2722/QĐ-UBND ngày 02/11/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021 – 2030 thì mỏ đá Núi Chuông nằm trong quy hoạch đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản. Khi dự án thực hiện nâng công suất mỏ, không mở rộng diện tích đảm bảo đáp ứng quy hoạch sử dụng đất của huyện.

Ngoài ra diện tích công trình phụ trợ có trong kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện phú Lương được UBND tỉnh phê duyệt tại quyết định 3492/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 (số thứ tự 56, phụ lục V).

** Mối quan hệ với các mỏ đá lân cận*

Mỏ đá vôi Núi Chuông nằm trong vùng khai thác khoáng sản của huyện Phú Lương. Tiếp giáp mỏ đá vôi Núi Chuông là mỏ đá vôi Xóm Đầu nằm giáp mốc ranh giới khu vực khai thác đoạn mốc số 8, 9 và 10. Do giáp ranh giới nên 02 mỏ đã có biên bản làm việc cam kết hàng ngày kiểm tra, đo đạc, rà soát đảm bảo khai thác trong ranh giới được cấp phép.

Mỏ đá Xóm Đầu lân cận dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường tương tự như các mỏ đá đang thực hiện như: Thực hiện khoan nổ mìn sử dụng các búa nước nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường xung quanh, sử dụng hệ thống bép phun giảm bụi tại hệ thống nghiền sàng, phun nước trên tuyến đường vận chuyển...

Hình ảnh vị trí 02 mỏ đá Núi Chuông và mỏ đá Xóm Đầu



2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện (ĐTM)

2.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường

a. Căn cứ pháp luật

*** Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản dưới luật:**

- Luật Bảo vệ môi trường 2020 số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 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 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai; tài nguyên nước và khoáng sản; khí tượng thủy văn; đo đạc bản đồ.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường V/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường V/v Quy định chi tiết thi hành một số

điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 01/2024/QĐ-UBND, ngày 19/02/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành quy định quản lý thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn xây dựng, bùn thải; Tuyến đường, thời gian vận chuyển chất thải và lộ trình bố trí quỹ đất xây dựng hệ thống thu gom xử lý nước thải đô thị trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT, ngày 02/11/2023 về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

*** Luật Tài nguyên nước và các văn bản dưới luật:**

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên Môi Trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

*** Luật Đất đai và các văn bản dưới luật:**

- Luật đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;

- Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ Quy định về giá đất;

- Quyết định 12/2024/QĐ-TTg ngày 31/7/2024 của Chính phủ Về cơ chế, chính sách giải quyết việc làm và đào tạo nghề cho người có đất thu hồi;

*** Luật Xây dựng và các văn bản dưới luật:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014.

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật 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 09/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.
- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng.
- Thông tư 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.
- Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi Tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;
- Thông tư số 26/2016/TT-BCT ngày 30/11/2016 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;
- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng hợp nhất Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải.

*** Luật Khoáng sản và các văn bản dưới luật:**

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010;
- 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 27/2023/NĐ-CP ngày 31/5/2023 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản;
- Nghị định số 10/2025/NĐ-CP ngày 11/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định trong lĩnh vực khoáng sản;
- Thông tư số 01/2016/TT-BTNMT ngày 13/01/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp;

*** Luật Địa chất và khoáng sản, các văn bản dưới luật**

- Luật Địa chất và khoáng sản số 54/2024/QH15, ngày 29/11/2024
- Nghị định số 11/2025/NĐ-CP ngày 15/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật địa chất và Khoáng sản về khai thác khoáng sản nhóm IV;
- Thông tư 01/2025/TT-BTMNT ngày 15/01/2025 Quy định chi tiết một số điều của Luật Địa chất và Khoáng sản nhóm IV

*** Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ**

- Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ số 42/2024/QH15 ngày 29/6/2024.

- Nghị định số 181/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ.

- Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07/11/2024 của Bộ Công thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Công thương.

*** Luật Đầu tư và các văn bản dưới luật:**

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

- 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.

*** Luật Phòng cháy và Chữa cháy và các văn bản dưới luật:**

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.

*** Luật Điện lực và các văn bản dưới luật:**

- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 3/12/2004.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012.

- Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21/10/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực.

*** Luật Phòng, chống thiên tai và các văn bản dưới luật:**

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật phòng, chống thiên tai và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng, chống thiên tai và luật đề điều.

*** Luật Đa dạng sinh học và các văn bản dưới luật:**

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH 12 ngày 13/11/2008.

- 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.

*** Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH 12 ngày 13/11/2008.**

*** Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/6/2020.**

*** Các văn bản, quyết định của địa phương:**

- Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đơn giá sản xuất một số loài cây giống lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 46/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Thái

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Nguyên về việc ban hành quy định về bảng giá đất giai đoạn 2020-2024 trên tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 48/2024/QĐ-UBND ngày 14/11/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên sửa đổi bổ sung Quyết định và Quy định về Bảng giá đất giai đoạn 2020-2024 trên tỉnh Thái Nguyên ban hành kèm theo Quyết định số 46/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 256/QĐ-UBND ngày 22/02/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc công bố bộ Đơn giá xây dựng công trình tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 310/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc công bố Đơn giá nhân công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 311/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

b. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật:

*** Căn cứ kỹ thuật**

- Tài liệu kỹ thuật của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tài liệu kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

*** Các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường:**

Bảng 1. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
Môi trường nước	- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt; - 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 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (Có hiệu lực từ ngày 01/09/2025)
Môi trường không khí	- 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. - QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu nơi làm việc. - QCVN 02:2019/BYT 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 giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên*

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
	- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;
Môi trường đất	- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
Xây dựng	- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng. - QCVN 16:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về “ Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng”. - TCVN 13606:2023 cấp nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế. - TCVN 7957:2023 thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
Chất thải nguy hại	- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại; - QCVN 50: 2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước; - TCVN 6707:2009 - CTNH - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa.
Phòng cháy chữa cháy	- QCVN 02:2020/BCA Quy chuẩn quốc gia về trạm bơm nước chữa cháy. - TCXDVN 3890:2023 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
Khai thác	- TCVN 5326:2008: Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên; - QCVN 04:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên. - Các văn bản pháp luật liên quan khác.

2.2. Văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Giấy phép thăm dò khoáng sản số 2938/GP-UBND, ngày 06/12/2010;
- Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm VLXD thông thường, mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi.
- Quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầy tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011;

- Quyết định số 2663/QĐ-UBND, ngày 18/11/2014 phê duyệt tiền cấp quyền khai thác khoáng sản Mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi.

- Quyết định số 825/QĐ-UBND ngày 26/3/25 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

- Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp số 02/2025/GP-SCT, ngày 14/12/2024 do Sở Công thương cấp.

- Chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy Kho vật liệu nổ công nghiệp số 35/NT-PCCC.

- Văn bản số 85/UBND-ĐC, NGÀY 31/3/2025 của UBND Yên Lạc về việc tiếp nhận hồ sơ đăng ký môi trường cho Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

2.3. Tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ Đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

- Các bản vẽ, sơ đồ của dự án kèm theo.

- Tổ chức khảo sát, lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường không khí, môi trường nước trong khu vực thực hiện dự án.

- Tổ chức khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, khu vực lân cận dự án, chú ý khả năng gây ô nhiễm môi trường.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ Đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên do Công ty CP khai thác khoáng Miền Núi (là chủ đầu tư) chủ trì thực hiện.

a/ Đơn vị Chủ dự án

Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi

- Địa chỉ liên lạc: số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên,

- Điện thoại: 02083 758 841

- Đại diện pháp luật: Ông Trần Đình Nghĩa. Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

** Các công việc phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện lập báo cáo ĐTM:*

- Cung cấp các số liệu, tài liệu liên quan đến việc xây dựng và thiết kế của dự án;

- Phối hợp cùng đoàn khảo sát của đơn vị tư vấn thu thập số liệu, điều tra, lấy mẫu, đo đạc tại khu vực xây dựng dự án và xung quanh, đồng thời thu thập thông tin về điều kiện kinh tế - xã hội khu vực để làm cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường của khu vực dự án;

- Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng về việc thực hiện dự án.

b. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM

Công ty TNHH Môi trường ENT Thái Nguyên

- Người đại diện: Ông **Phạm Tuấn Dũng**; Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số nhà 18, Tổ Tân Hương, phường Đồng Quang, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

Phạm vi công việc:

- Lập đoàn nghiên cứu ĐTM, thu thập số liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế xã hội và điều tra xã hội học khu vực dự án.
- Lấy mẫu, đo đạc, phân tích chất lượng môi trường trong và ngoài khu vực xây dựng dự án theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam.
- Dự báo các tác động môi trường do dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực.
- Đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường cho dự án.
- Xây dựng báo cáo tổng hợp.
- Báo cáo trước hội đồng thẩm định.
- Chỉnh sửa và hoàn thiện báo cáo.

c. Phạm vi của báo cáo ĐTM:

Phạm vi của báo cáo ĐTM sẽ là: đánh giá tác động và đề xuất biện pháp bảo vệ môi trường từ các hoạt động gồm: hoạt động giải phóng mặt bằng đối với phần diện tích còn lại khoảng 1,63ha; hoạt động thi công hoàn thiện các hạng mục phụ trợ, mặt bằng công nghiệp của Dự án như: Mở rộng mặt bằng chứa sản phẩm, vị trí đặt trạm trộn asphalt và trạm trộn bê tông thương phẩm và hoạt động thi công, khai thác theo công suất 698.000 m³/năm.

Các hoạt động của dự án đầu tư:

* Hoạt động thi công xây dựng, gồm:

- Thi công tuyến đường công vụ từ mức +90 lên mức +250: Khối lượng không đáng kể, không tính khối lượng.
- Tẩy rửa 2 máng trượt đá: 1.545 m³.
- Lắp đặt một số thiết bị mới:
 - + HT nghiền sàng CS 300 t/h;
 - + Trạm trộn bê tông Asphalt;
 - + Trạm trộn bê tông thương phẩm;
 - + Trạm nghiền cát.
- Xây dựng một số công trình nhà cửa bổ sung của các thiết bị công trình mới:
 - + Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h (6,25 x 2 tầng)
 - + Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- + Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm
- + Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát
- + Nhà vệ sinh công trường

* Hoạt động khai thác, nghiền sàng, bốc xúc và vận chuyển đá trong khu vực mỏ theo công suất điều chỉnh của dự án 698.000m³/năm.

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác (gồm: Tháo dỡ các công trình khu vực phụ trợ; san gạt bãi thải và khu vực phụ trợ; trồng cây trên toàn bộ mặt bằng khai trường và khu vực phụ trợ,...).

d. Danh sách các thành viên tham gia trực tiếp lập báo cáo ĐTM của dự án

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

Bảng 2. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM

STT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo	Chức danh	Chữ ký
A	Chủ dự án: Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi			
1	Trần Đình Nghĩa	-	Giám đốc	
2	Nguyễn Mạnh Quân	-	Trưởng phòng	
B	Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi trường ENT Thái Nguyên			
1	Phạm Tuấn Dũng	Ks. Khoa học Môi trường	Giám đốc - Quản lý chung	
2	Đỗ Thị Hồng Trang	Ks. Kỹ thuật môi trường	Cán bộ công ty	
3	Dương Thị Liễu	Ks. Quản lý đất đai (Chuyên ngành: Địa chính – Môi trường)	Cán bộ công ty	
4	Nguyễn Thị Thủy Chung	Cn. Khoa học và Quản lý môi trường	Cán bộ công ty	
5	Nguyễn Thị Xuân	Ks. Khoa học Môi trường	Cán bộ công ty	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

(1) Phương pháp ĐTM.

- *Phương pháp đánh giá tác động môi trường (ĐTM)*: là một công cụ quan trọng giúp xác định và dự báo các tác động tiêu cực hoặc tích cực của các dự án đối với môi trường tự nhiên và xã hội. Các phương pháp này rất đa dạng và được lựa chọn tùy thuộc vào đặc điểm của từng dự án, quy mô, loại hình tác động và mức độ sẵn có của dữ liệu. Trong số đó, có nhiều phương pháp đáng chú ý như phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Impact Assessment Matrix - RIAM), phương pháp danh mục kiểm tra, ma trận Leopold, phương pháp chồng ghép bản đồ, hệ thống thông tin địa lý (GIS), phương pháp mô hình hóa, phương pháp chuyên gia, phương pháp so sánh tiêu chuẩn và phân tích chi phí - lợi ích.

- *Phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Impact Assessment Matrix - RIAM)*: là một công cụ đơn giản nhưng hiệu quả trong việc đánh giá tác động môi trường. Phương pháp này sử dụng một ma trận để kết hợp các hoạt động dự án với các yếu tố môi trường, từ đó xác định mức độ tác động của các yếu tố này một cách nhanh chóng. Một trong những ưu điểm nổi bật của phương pháp RIAM là khả năng cung cấp cái nhìn tổng quan về tác động môi trường mà không đòi hỏi quá nhiều thời gian hay dữ liệu phức tạp. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có nhược điểm là không thể đánh giá một cách chi tiết các tác động, đặc biệt là đối với các yếu tố có tính chất phức tạp hoặc tác động lâu dài.

- *Phương pháp danh mục kiểm tra (Checklist)*: là một trong những phương pháp đơn giản và dễ áp dụng nhất. Phương pháp này dựa trên việc liệt kê các yếu tố môi trường cần đánh giá theo danh sách có sẵn. Mặc dù dễ sử dụng và áp dụng cho nhiều loại dự án khác nhau, nhưng phương pháp này có nhược điểm là thiếu sự định lượng rõ ràng, và đôi khi có thể bỏ sót những tác động quan trọng, đặc biệt là đối với những yếu tố phức tạp hoặc chưa được xác định rõ.

- *Phương pháp ma trận Leopold*: là một phương pháp kết hợp các hoạt động dự án với các yếu tố môi trường bị ảnh hưởng, nhằm phân tích mối quan hệ nhân quả giữa chúng. Đây là một phương pháp trực quan, dễ hiểu, giúp phân tích và xác định các tác động môi trường một cách rõ ràng, đặc biệt là trong các dự án lớn có nhiều yếu tố tác động. Ưu điểm của phương pháp này là tính khả thi cao trong việc phân tích các mối quan hệ giữa các yếu tố, tuy nhiên, nó cũng yêu cầu một số lượng lớn thông tin và dữ liệu để có thể đưa ra kết luận chính xác.

- *Phương pháp chồng ghép bản đồ (Overlay Maps)*: sử dụng công nghệ GIS để chồng ghép các lớp thông tin môi trường như đất đai, nước và sinh thái lên khu vực dự án. Phương pháp này có ưu điểm vượt trội trong việc đánh giá tác động môi trường đối với không gian rộng lớn hoặc các khu vực có quy mô lớn. Bằng cách sử dụng bản đồ không gian, các nhà nghiên cứu có thể dễ dàng nhận diện các khu vực nhạy cảm hoặc có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi các hoạt động dự án. Hệ thống thông tin địa lý (GIS) là một công cụ mạnh mẽ giúp phân tích không gian và bản đồ để xác định phạm vi ảnh hưởng và các khu vực nhạy cảm. GIS có thể kết hợp với dữ liệu vệ tinh và các thông tin về địa hình, sử dụng đất để cung cấp một cái nhìn toàn diện về tác động của dự án đối với môi trường. Đây là phương pháp lý tưởng cho những dự án có phạm vi lớn, giúp đưa ra các dự báo chính xác về ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.

- *Phương pháp mô hình hóa (Modelling)*: sử dụng các mô hình toán học hoặc mô phỏng để dự báo tác động môi trường, chẳng hạn như việc lan truyền ô nhiễm không khí hoặc ô nhiễm nước. Phương pháp này có ưu điểm lớn là khả năng định lượng chính xác các tác động môi trường, đặc biệt là đối với các vấn đề phức tạp như ô nhiễm. Tuy nhiên, việc áp dụng mô hình hóa đòi hỏi một lượng dữ liệu lớn và yêu cầu sự chính xác cao trong việc xây dựng mô hình. Phương pháp chuyên gia (Delphi/Expert Judgment) dựa trên ý kiến của các chuyên gia trong lĩnh vực liên quan để đánh giá tác động môi trường. Phương pháp này đặc biệt hữu ích khi thiếu dữ liệu hoặc khi các tác động môi trường chưa được nghiên cứu đầy đủ. Tuy nhiên, kết quả của phương pháp này có thể bị ảnh hưởng bởi quan điểm và kinh nghiệm cá nhân của các chuyên gia tham gia.

(2) Các phương pháp khác

Phương pháp thống kê: Sử dụng để thu thập, phân tích và xử lý một cách hệ thống các nguồn số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội tại khu vực dự án và lân cận, cũng như các số liệu phục vụ cho đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động môi trường dự án (Vị trí áp dụng: Chương 2: Điều kiện địa chất, địa chất thủy văn, khí tượng, thủy văn; Chương 3: Các số liệu tham khảo tại các cơ sở có hoạt động tương tự).

Phương pháp tổng hợp, so sánh: Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết, so sánh với quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam để xác định chất lượng môi trường hiện hữu tại khu vực dự án (Vị trí áp dụng: Chương 3: So sánh các giá trị nồng độ chất ô nhiễm trước xử lý so với quy chuẩn hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm. So sánh các giá trị nồng độ chất ô nhiễm sau xử lý với quy chuẩn hiện hành để đánh giá hiệu quả xử lý).

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 (sử dụng ở hầu hết các đánh giá ở Chương 1, 2, 3).

Phương pháp chuyên gia: Được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường, với mục đích lấy ý kiến và thừa kế các tài liệu nghiên cứu của các chuyên gia về môi trường nhằm đánh giá đúng và đầy đủ các tác động do hoạt động của dự án gây ra đối với môi trường và cộng đồng. Từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu, xử lý phù hợp. Phương pháp này được sử dụng trong suốt quá trình lập báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

a. Thông tin dự án

*** Tên dự án:**

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

*** Địa điểm thực hiện:** Xóm Đầu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

*** Tên chủ dự án:**

Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền núi

- Địa chỉ: số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên,

- Điện thoại: 02083758841

- Đại diện pháp luật: Ông Trần Đình Nghĩa.

- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

*** Tiến độ thực hiện dự án:**

Thời gian thực hiện dự án:

- Từ quý I/2025 đến quý III/2025: Thực hiện hoàn thiện các thủ tục về chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, môi trường, đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ hoạt động dự án.

- Từ quý IV/2025 đến ngày 29/6/2042: Hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động theo công suất mở rộng (trong đó thời gian Cải tạo phục hồi môi trường mỏ là 01 năm).

b. Quy mô, công suất

- Diện tích đất thực hiện dự án là: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 11,14 ha, diện tích đất mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn là 9,63 ha).

- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 đồng. Nguồn vốn giai đoạn 2011-2024: Vốn của doanh nghiệp, chiếm 36,69% tổng mức đầu tư. Nguồn vốn đầu tư bổ sung sau năm 2024 là vốn tổ chức tín dụng, chiếm 63,31% tổng mức đầu tư.

- Công suất khai thác: 698.000 m³/năm.

- Thời gian hoạt động của dự án: đến ngày 29/6/2042.

c. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ khai thác đá: Phá vỡ đất đá bằng phương pháp khoan nổ mìn, dùng máy xúc xúc chuyển đá xuống chân tuyến, khai thác theo lớp bằng kết hợp với lớp xiên, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

- Công nghệ chế biến đá: Đá sau nổ mìn được đưa vào sàng đá hộc, đá trên sàng có kích thước lớn hơn 300 mm, đá dưới sàng được sàng phân cấp thành 3 nhóm sản phẩm với kích cỡ đá hộc (từ 120-300 mm), đá 4x6 (40-60mm) và đá ba (60-120mm). Đá hộc kích thước >300mm được đưa vào máy kẹp hàm, lên băng tải vào buồng búa. Đá 60-120 mm cũng đưa vào buồng búa. Sản phẩm sau buồng búa xuống sàng phân loại thành các loại sản phẩm đá 5mm, 5-10mm, 10x20mm, 20x40mm, 40-60mm.

- Công nghệ chế biến cát nghiền: Đá (kích cỡ từ 0,1 đến 10mm) qua xilô cấp liệu, sàng phân loại đá có kích cỡ >4mm qua máy nghiền búa sau đó quay lại sàng phân loại, đá có kích cỡ <4mm qua máy nghiền cát, vít phân cấp tại đây phân loại cát bê tông (kích thước 0,14x4mm và sản phẩm cát mịn (kích thước ≤0,14mm).

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

d. Phạm vi

*** Các hạng mục công trình:**

- Thực hiện nâng công suất trên cơ sở các công trình hiện có, đầu tư thêm 1 số công trình thiết bị phục vụ khai thác mỏ.

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
I	Quy mô				
1	- Diện tích sử dụng đất (ha)	20,7	19,24	20,77	- Điều chỉnh diện tích khai thác, giảm đi 4,56ha do để lại hành lang an toàn - Tăng diện tích phụ trợ 1,63ha (chưa được thuê đất) và 4,56ha đất hành lang an toàn khu khai thác)
	+ Khu vực khai thác (ha)	15,7	15,7	11,14	
	+ Khu vực phụ trợ (ha)	5	3,54	9,63	
2	Công suất khai thác (m ³ đá nguyên khối/năm)	200.000	200.000	698.000	Tăng công suất khai thác
3	Thời gian hoạt động của dự án (năm)	30	30 (theo giấy phép khai thác số 1647/GP-UBND, ngày 29/6/2011, đã khai thác 14 năm)	16,75 (từ tháng 10/2025 đến tháng 6/2042)	- Thời gian khai thác: 15,75 năm - Thời gian CTPHMT: 1 năm
II	Các hạng mục công trình				
1	Nhà Văn phòng Điều hành mỏ (m ²)	300	49,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
2	Phòng họp(m ²)	Không đề xuất	80	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
3	Nhà ở và nhà ăn công nhân	150	133,16	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
4	Nhà vệ sinh	28	13,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
5	Nhà bảo vệ mỏ	20	31,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
6	Kho chứa chất thải nguy hại	Không đề xuất	6	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
7	Kho vật tư	Không đề xuất	8,25		
8	Xưởng sửa chữa cơ khí	Không đề xuất	133,16	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
9	Nhà để xe	Không đề xuất	24,75	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
10	Kho chứa thuốc nổ	15	21	Giữ nguyên công	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
				trình theo hiện trạng	
11	Kho chứa phụ kiện nổ		18,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
12	Nhà bảo vệ kho VLNCN	Không đề xuất	12	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
13	Bể cát CC	Không đề xuất	5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
14	Bể nước cứu hỏa	Không đề xuất	22,95	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
15	Ao nước PCCC	Không đề xuất	450	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
16	Nhà trạm cân	Không đề xuất	63	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
17	Lán che máy nén khí	15	22	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
18	Bể lắng (tuần hoàn nước	Không đề xuất	297,72	Giữ nguyên công	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
	rửa cát)			trình theo hiện trạng	
19	Nhà vệ sinh công trường	Không đề xuất	0	12,5	Công trình xây dựng mới
20	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h (6,25 x 2 tầng)	Không đề xuất	12,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
21	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h (6,25 x 2 tầng)	Không đề xuất	0	12,5	Công trình xây dựng mới
22	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
23	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
24	Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
25	Trạm biến áp	Không đề xuất	03 trạm biến áp Trạm biến áp 560 KVA Trạm biến áp 630 KVA Trạm biến áp 750 KVA	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng.	Tiếp tục sử dụng trạm hiện có

*** Hoạt động của dự án đầu tư:**

- Hoạt động khai thác đá bằng khoan nổ mìn;
- Hoạt động chế biến đá sản phẩm.

e. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án thuộc loại hình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng, thuộc thẩm quyền cấp giấy phép của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh là đối tượng quy định tại điểm a, khoản 4 điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Thuộc dự án nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường tại mục IV.10, phụ lục IV của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

Dự án nâng công suất được triển khai xây dựng trong phần diện tích đã được cấp phép của mỏ đá vôi Núi Chuông, chỉ còn một phần diện tích 1,63ha trong khu vực phụ trợ chưa giải phóng xong mặt bằng và chưa được thuê đất. Phần diện tích giải phóng mặt bằng trong giai đoạn nâng công suất có hiện trạng sử dụng đất là đất lúa 1 vụ (không có đất lúa) và đất chưa sử dụng tuy nhiên toàn bộ diện tích này đã được công ty mua của các hộ dân. Nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, được xử lý qua bể tự hoại và thiết bị xử lý vi sinh hợp khối trước khi thải ra ngoài môi trường. Do đó theo quy định tại khoản 4, điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và NĐ 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

- Hoạt động thi công xây dựng:

+ Vận chuyển máy móc thiết bị phục vụ cho 01 dây chuyền nghiền, sàng đá, vận chuyển nguyên vật liệu thi công công trình bổ sung phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, rung từ máy móc, phương tiện vận chuyển. Đối với hoạt động này do khối lượng thi công không lớn, do chủ yếu là lắp ráp thiết bị, công trình do đó mức độ tác động đến môi trường không lớn.

+ Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển đá trong khu vực mỏ theo công suất hiện tại 200.000m³ nguyên khối/năm phát sinh bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn...

- Hoạt động khai thác, bóc xúc và vận chuyển đá trong khu vực mỏ theo công suất điều chỉnh của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, cụ thể gồm:

+ Hoạt động khai thác và vận chuyển đá trong khu vực mỏ, hoạt động nghiền sàng chế biến đá, sản xuất Asphanlt, bê tông thương phẩm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, CTNH từ hoạt động của các máy móc, phương tiện khai thác và phương tiện vận chuyển; phát sinh đất đá xen kẹp từ quá trình khai thác.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân phục vụ khai thác làm phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt và phát sinh CTNH có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định.

+ Nguy cơ rủi ro, sự cố gây mất an toàn do mất an toàn lao động trong khai thác và sự cố sạt lở đá, sạt lở taluy do mưa lớn...

- Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tháo dỡ các công trình, san gạt bãi thải, san gạt đất phục hồi khu khai thác, khu phụ trợ... phát sinh bụi, khí thải, ồn, rung, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, CTNH nếu không được thu gom, xử lý có khả năng tác động xấu đến môi trường khu vực.

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

5.3.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án

a. Trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

Công trình phục vụ khai thác của mỏ cơ bản hoàn thiện, giai đoạn triển khai xây dựng chủ yếu thực hiện lắp đặt thêm nhà bảo vệ, kho vật tư bằng container, máy móc thiết bị khu vực nghiền tuyển đá thành phẩm, hạng mục này cơ bản tác động đến môi trường không lớn do không phải đào đắp nhiều, khối lượng xây dựng không lớn do hầu như chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và công trình.

Các tác động chính chủ yếu do hoạt động khai thác theo công suất hiện tại 200.000m³/năm. Các tác động chính ảnh hưởng đến môi trường gồm:

** Chất thải rắn:*

- Đất lẫn đá: Đất lẫn đá phát sinh tại mỏ gồm đất bóc bề mặt tại khu vực khai thác, đất xen kẽ trong đá với tổng khối lượng phát sinh của mỏ hiện nay đất bóc bề mặt phát sinh trong quá trình khai thác đến nay khoảng 20.993m³ được sản xuất base là 14.693m³ khối lượng hiện tại lưu chứa tại bãi chứa khoảng 6.300m³, diện tích bãi chứa là 8.660m².

+ Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án thành phần chủ yếu là các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa. Giai đoạn này số lượng công nhân ít, đa số là người địa phương không sinh hoạt tại mỏ nên không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

+ Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải...).

** Nước thải:*

+ Nước thải sinh hoạt (có thành phần chất hữu cơ, vi khuẩn gây bệnh).

+ Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, chất ô nhiễm có nguy cơ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt trong khu vực.

** Bụi, khí thải:*

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển đá thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂....

b. Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động và giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường

Giai đoạn đưa dự án nâng công suất đi vào hoạt động và giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường các tác động chính ảnh hưởng đến môi trường tương tự như giai đoạn khai thác hiện tại. Tuy nhiên trong giai đoạn này mỏ đưa dây chuyền chế biến đá vào hoạt động, do đó ngoài tác động đến môi trường do khai thác còn có hoạt động nghiền sàng đá. Các tác động chủ yếu gồm:

** Chất thải rắn:*

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

+ Đất đá: Khi dự án nâng công suất đi vào hoạt động lượng đất đá bóc và đất xen kẽ phát sinh khoảng 185.843m³.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động, số lượng công nhân tăng lên, tuy nhiên đa số là người địa phương, không ăn ở sinh hoạt tại mỏ nên lượng chất thải rắn phát sinh không nhiều

+ Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải...).

- Giai đoạn CTPHMT, đóng cửa mỏ: Chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải, vật liệu phá dỡ...CTNH phát sinh trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải.

** Nước thải:*

+ Nước thải sinh hoạt (có thành phần chất hữu cơ, vi khuẩn gây bệnh).

+ Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, chất ô nhiễm có nguy cơ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt trong khu vực.

- Giai đoạn CTPHMT, đóng cửa mỏ: Nước thải sinh hoạt phát sinh (có thành phần, tính chất tương tự giai đoạn hoạt động).

** Bụi, khí thải:*

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác, bốc xúc, vận chuyển đá, hoạt động nghiền sàng chế biến đá; hoạt động sản xuất bê tông asphalt, bê tông thương phẩm, thành phần chủ yếu là bụi, CO_x, NO_x, SO₂....

+ Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Bụi, khí thải từ hoạt động tháo dỡ công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ san gạt, đào hố trồng cây, vận chuyển phục vụ cải tạo, phục hồi môi trường; thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO₂.

5.5.3. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn vận hành dự án nâng công suất: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, máy móc phục vụ khai thác, vận chuyển đá, tiếng ồn từ hoạt động nổ mìn, hoạt động nghiền sàng đá ảnh hưởng đến công nhân làm việc trong khu mỏ và người dân sinh sống xung quanh. Tuy nhiên do mỏ nằm trong khu vực dân cư thưa thớt, nhà dân gần nhất cách khu mỏ 450m do đó mức độ ảnh hưởng đến dân cư là không lớn.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị phục vụ cải tạo phục hồi môi trường

5.3.4. Các tác động môi trường khác

Ảnh hưởng lớn nhất của dự án đến hệ sinh thái, tính đa dạng sinh học là thảm thực vật cùng với khu hệ thực vật trong đó sẽ bị tiêu diệt với những mức độ khác nhau: Bị phá hủy hoàn toàn hoặc bị ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển. Không những thế các chất thải của quá trình khai thác như nồng độ bụi cao, khí thải, chất thải rắn cũng có ảnh hưởng nhất định tới hệ thực vật khu vực xung quanh do khả năng lan truyền trong môi trường. Bụi là một trong những tác nhân gây ô nhiễm nghiêm trọng,

đối với thực vật, bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng...

Đối với các loài động vật, nhất là những động vật hoang dã rất nhạy cảm trước sự biến đổi của môi trường. Hầu hết các chất gây ô nhiễm môi trường đều có tác động rất xấu đến động vật. Chất thải rắn và khí độc hại ảnh hưởng đến sự sinh sản của các loài động vật. Tiếng ồn làm động vật hoảng sợ dẫn đến sự di cư hàng loạt của các loài động vật. Tuy nhiên trong phạm vi dự án không còn tồn tại các loài động vật hoang dã và đặc hữu nên các tác động trên là không xảy ra.

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

* *Đối với nước thải:* Xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại sau đó qua 02 thiết bị xử lý vi sinh hợp khối để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

* *Đối với bụi và khí thải:* Tiếp tục duy trì áp dụng các biện pháp giảm thiểu khí bụi hiện đang áp dụng tại dự án hiện trạng, gồm:

- Sử dụng xe phun nước của mỏ có dung tích tích chứa 5m³ để phun ẩm giảm bụi trong quá trình vận tải nội bộ với tần suất từ 2 – 4 lần/ngày; thực hiện che chắn xe vận chuyển đá đi tiêu thụ, trong quá trình vận chuyển đảm bảo chạy đúng tốc độ, chở đúng tải trọng theo quy định.

- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ

- Lắp đặt hệ thống phun nước khu vực nghiền, chế biến, số lượng 02 hệ thống phun nước giảm bụi tại 02 hệ thống chế biến đá.

- Trồng cây xanh trong khu đất dự án tại các vị trí trên tuyến đường vận chuyển, khu đất trống....

- Môi trường không khí khu vực đảm bảo QCVN 05:2023/BTNMT.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

- *Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:*

- + Tiếp tục duy trì các công trình, biện pháp thu gom, quản lý và xử lý chất thải tại mỏ hiện tại. Bố trí các biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn như sau:

- + Rác thải sinh hoạt được thu gom vào 02 thùng chứa rác loại 200 lít bằng nhựa, có nắp đậy đặt tại khu văn phòng và hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- + Tổng khối lượng đất bóc, đất xen kẽ phát sinh còn lại của dự án khoảng 10.470m³/năm, một phần khoảng 1.570m³ sẽ được vận chuyển ra bãi thải lưu chứa. Lượng còn lại khoảng 8.900m³/năm sẽ được vận chuyển ra khu vực chế biến đá để nghiền base bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

- *Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:*

- + CTNH tiếp tục được thu gom, lưu chứa trong các thùng chứa, có dán nhãn cảnh báo và mã CTNH theo đúng quy định; bố trí vào 01 kho CTNH khoảng 6m² tại

khu vực phụ trợ hiện có và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn, mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng quy định trong QCVN 01/2019/BCT.

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu;

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là ≥ 200 m; (theo QCVN 01/2019/BCT đối với khai thác đất đá lộ thiên). Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng văng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300 m.

+ Phải tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn.

Chỉ tiến hành các vụ nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ. Tiến hành nổ mìn vào thời gian cố định, có biển báo nguy hiểm đặt tại nơi thích hợp, phải bố trí người cảnh giới nhằm bảo vệ an toàn trong khu vực mìn nổ. Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu rõ ràng (gõ keng, cờ hiệu, bộ đàm).

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

** Đối với khai trường khi kết thúc khai thác:*

- Kết thúc khai thác phần khai trường để lại khoảng 50.000m² (tương đương 5ha) là phần diện tích sườn núi đã được cạy bẫy đá lẫn, còn lại là 61.400m² là mặt bằng tại cote +80m. Thực hiện đắp đất màu, san gạt, trồng cây trên toàn bộ mặt bằng kết thúc khai thác cote +80m có diện tích 61.400m² (tương đương 6,14ha), chăm sóc trong 3 năm đầu sau đó bàn giao cho địa phương quản lý.

- Khu vực xung quanh khai trường: Thực hiện lắp hàng rào và biển báo nguy hiểm xung quanh khai trường.

** Đối với khu vực phụ trợ*

- Tháo dỡ, di dời máy móc thiết bị của dây chuyền chế biến đá chuyển đến dự án khác của Công ty để sử dụng.

- Tháo dỡ các công trình phụ trợ trên mặt bằng

- Cải tạo hệ thống mương thoát nước mưa khu phụ trợ.

- Lắp hồ lắng nước mưa dung tích 900m³;

- Trồng cây xanh, cử người chăm sóc 3 năm đầu, sau đó giao lại mặt bằng cho địa phương quản lý.

- Đối với 03 Trạm biếp áp sẽ thuê đơn vị điện lực đến tháo dỡ hoặc để lại theo nhu cầu sử dụng của địa phương.

** Khu vực xung quanh không thuộc diện tích cấp phép của mỏ:* Kết thúc quá trình khai thác sẽ tiến hành phục hồi mương đất tiếp nhận nước mặt của mỏ bằng cách

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

khởi thông dòng chảy, nạo vét bùn rác từ các loại chất thải cuốn theo bề mặt vào nguồn tiếp nhận. Mương tiếp giáp mỏ đây là mương thoát nước chung của khu vực.

*** Tổng số tiền ký quỹ**

- Tổng tiền ký quỹ theo phương án chọn là: 2.661.020.000 đồng.
- Tại thời điểm lập báo cáo, Công ty đã thực hiện ký quỹ 14 lần (từ năm 2011 đến năm 2024) với tổng số tiền là: 741.743.989 đồng.
- Tổng số tiền còn lại phải ký quỹ là: 1.919.272.480 đồng.
- Số tiền ký quỹ lần đầu: 479.818.120 đồng.
- Số lần ký quỹ tiếp theo: 95.963.624 đồng.
- Đơn vị nhận ký quỹ: Chủ đầu tư thực hiện ký quỹ tại Quỹ bảo vệ môi trường Thái Nguyên.

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

- Các công nhân kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị nhất thiết phải có giấy tờ chứng chỉ, bằng cấp nghề, giấy khám sức khỏe.
- Công nhân khoan nổ mìn phải được đào tạo chứng chỉ hành nghề sử dụng vật liệu nổ và thực hiện đầy đủ quy chế an toàn khi khoan nổ mìn, nghiêm chỉnh thực hiện các quy định về sử dụng vật liệu nổ theo quy phạm.
- Các khu vực cấm hoặc hạn chế người qua lại phải có biển báo và trạm gác.
- 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.
- Thực hiện nối đất đảm bảo chống rò điện. Tại những chỗ có thiết bị điện, đường điện cần đặt các biển cảnh báo để công nhân có biện pháp đề phòng và áp dụng các biện pháp chống điện giật.
- Đối với ô tô vận chuyển đá cần chở đúng tải trọng quy định và tốc độ di chuyển theo tốc độ quy định theo các tuyến đường. Đặt biển cảnh báo khu vực giao thông từ mỏ ra tuyến đường chính để cảnh báo các phương tiện lưu thông trên đường chú ý quan sát và giảm tốc độ cần thiết để tránh các va chạm và tai nạn giao thông có thể xảy ra.

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

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

- Các công trình xử lý môi trường hiện có tại mỏ được xây dựng từ giai đoạn trước và được đầu tư mới đối với 01 hệ thống phun sương giảm bụi dây chuyền chế biến đá, 01 hệ thống xử lý đồng bộ dây chuyền sản xuất bê tông Asphalt.
- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của mỏ.

5.5.1. Chương trình giám sát môi trường

a. Giám sát môi trường không khí, nước

Căn cứ quy định tại điều 97, điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP, ngày 06/01/2025.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước.

b. Giám sát chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải rắn sản xuất (đất bóc bề mặt, đất xen kẹt).

+ Giám sát về khối lượng phát sinh tại vị trí lưu giữ.

+ Giám sát về chủng loại phát sinh.

c. Giám sát khác

Trong quá trình thực hiện dự án chủ đầu tư cũng có phương án giám sát hiện tượng trượt, sạt khu vực khai thác; sụt, lở, lún, xói lở bãi thải, đá rơi khai trường khai thác với tần suất (06 tháng/lần) và thực hiện các phương án xử lý kịp thời khi có các hiện tượng trượt sạt, sụt lún, sạt lở xảy ra để đảm bảo an toàn cho công nhân khai thác. Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ đối với kho chứa vật liệu nổ công nghiệp, an toàn trong công tác khoan nổ mìn.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1 Tên dự án:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

1.1.2. Tên chủ dự án:

- Tên: Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi
- Địa chỉ: số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.
- Điện thoại: 020833758841
- Đại diện công ty: Ông Trần Đình Nghĩa; Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc.
- Tiến độ thực hiện dự án:
 - + Từ quý I/2025 đến quý III/2025: Thực hiện hoàn thiện các thủ tục về chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, môi trường, đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ hoạt động dự án.
 - + Từ quý IV/2025 đến ngày 29/6/2042: Hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động theo công suất mở rộng (trong đó thời gian Cải tạo phục hồi môi trường mỏ là 01 năm)

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Mỏ đá Núi Chuông thuộc địa phận Xóm Đầu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích là: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 11,14 ha, diện tích đất mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn là 9,63 ha). Mỏ đá nằm cách nhà văn hóa xóm Đầu 500m về phía Đông Bắc, giáp mỏ đá xóm Đầu phía Nam, cách mỏ đá Phú Lương 500m về phía Nam, cách UBND xã Yên Lạc khoảng 2km. Nhìn chung hệ thống giao thông khu vực rất thuận lợi cho việc vận chuyển đá đi tiêu thụ.

Tọa độ vị trí khu vực khai thác và khu vực phụ trợ như sau:

Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp diện tích, tọa độ các điểm góc khu vực khai thác

Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 ⁰		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
1	2 410 395,00	422 419,00	11,14ha
2	2 410 503,00	422 472,00	

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên*

Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 ⁰		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
2A	2 410 591,54	422 559,12	
4A	2 410 395, 91	422 709,35	
5	2 410 322,00	422 680,00	
6	2 410 338,00	422 540,00	
7	2 410 288,00	422 524,00	
8	2 410 079,00	422 461,00	
8A	2 410 011,65	422 379,34	
10A	2 410 216,52	422 222,01	

- Tọa độ khu phụ trợ:

Bảng 1. 2. Tọa độ, diện tích các điểm khép góc khu vực phụ trợ mỏ

Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30'- MC 3 độ		Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30'- MC 3 độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
I	Chỉ giới diện tích đất đã thuê khu mặt bằng công nghiệp và công trình phụ trợ đã được thuê đất (35.408,1m²)				
11	2.410.182,81	422.184,46	65	2.410.455,07	422.390,31
12	2.410.210,44	422.184,69	66	2.410.457,07	422.393,39
13	2.410.230,59	422.177,09	67	2.410.463,58	422.396,49
14	2.410.243,27	422.165,05	68	2.410.461,74	422.400,64
15	2.410.263,51	422.148,89	69	2.410.460,61	422.405,90
16	2.410.284,31	422.165,47	70	2.410.461,64	422.411,95
17	2.410.278,14	422.173,07	71	2.410.467,11	422.415,07
18	2.410.282,27	422.176,81	72	2.410.470,59	422.411,62
19	2.410.276,76	422.182,86	73	2.410.479,40	422.398,99
20	2.410.313,62	422.217,95	74	2.410.500,37	422.416,00
21	2.410.313,70	422.229,87	75	2.410.514,62	422.431,24

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Tên điểm góc	Hệ tọa độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ		Tên điểm góc	Hệ tọa độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
22	2.410.318,39	422.230,18	76	2.410.517,74	422.426,97
23	2.410.323,97	422.230,85	77	2.410.522,97	422.430,74
24	2.410.331,92	422.232,28	78	2.410.527,23	422.434,67
25	2.410.334,48	422.227,39	79	2.410.528,28	422.436,51
26	2.410.341,19	422.230,93	80	2.410.528,56	422.438,95
27	2.410.346,56	422.234,89	81	2.410.538,44	422.446,27
28	2.410.352,47	422.241,27	82	2.410.539,40	422.448,78
29	2.410.355,65	422.246,47	83	2.410.548,90	422.457,68
30	2.410.353,69	422.250,66	84	2.410.551,49	422.451,78
31	2.410.344,14	422.266,24	85	2.410.556,13	422.443,63
32	2.410.351,64	422.271,43	86	2.410.561,33	422.436,67
33	2.410.348,92	422.276,55	87	2.410.566,27	422.432,84
34	2.410.354,40	422.281,66	88	2.410.571,91	422.431,44
35	2.410.354,24	422.284,45	89	2.410.571,25	422.438,01
36	2.410.351,14	422.288,57	90	2.410.571,30	422.444,02
37	2.410.356,89	422.296,86	91	2.410.570,51	422.452,19
38	2.410.363,33	422.300,85	92	2.410.578,58	422.454,35
39	2.410.369,70	422.301,36	93	2.410.583,19	422.456,87
40	2.410.376,39	422.301,34	94	2.410.588,06	422.457,32
41	2.410.378,35	422.305,17	95	2.410.598,31	422.456,97
42	2.410.380,73	422.306,90	96	2.410.601,02	422.456,07
43	2.410.384,12	422.307,58	97	2.410.612,80	422.458,27
44	2.410.385,41	422.313,96	98	2.410.610,68	422.464,99
45	2.410.370,52	422.318,37	99	2.410.608,79	422.469,31
46	2.410.367,28	422.320,09	100	2.410.612,51	422.476,34
47	2.410.369,06	422.323,55	101	2.410.619,83	422.494,55
48	2.410.372,50	422.325,76	102	2.410.621,04	422.500,67
49	2.410.377,38	422.325,93	103	2.410.621,44	422.505,96
50	2.410.389,02	422.323,55	104	2.410.619,72	422.514,65

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Tên điểm góc	Hệ tọa độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ		Tên điểm góc	Hệ tọa độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
51	2.410.390,00	422.327,43	105	2.410.617,91	422.520,42
52	2.410.391,77	422.333,40	106	2.410.617,72	422.523,58
53	2.410.407,10	422.354,55	107	2.410.621,08	422.530,50
54	2.410.409,79	422.356,94	108	2.410.619,33	422.531,23
55	2.410.414,35	422.362,94	109	2.410.625,69	422.545,16
56	2.410.415,79	422.365,87	110	2.410.632,04	422.553,48
57	2.410.420,99	422.371,69	111	2.410.648,14	422.568,15
58	2.410.427,12	422.367,73	112	2.410.652,33	422.570,91
59	2.410.431,67	422.372,58	113	2.410.646,61	422.579,39
60	2.410.438,65	422.375,86	114	2.410.639,99	422.589,70
61	2.410.444,30	422.380,26	115	2.410.634,81	422.596,11
62	2.410.446,47	422.379,08	116	2.410.634,84	422.601,21
63	2.410.450,11	422.383,33	2	2.410.503,00	422.472,00
64	2.410.455,07	422.386,24	1	2.410.395,00	422.419,00
II	Chỉ giới diện tích đất chưa thuê khu mặt bằng công nghiệp và công trình phụ trợ chưa được thuê đất (S = 16.306,9 m²)				
25	2.410.334,48	422.227,39	158	2.410.481,76	422.333,25
117	2.410.335,07	422.224,01	159	2.410.485,38	422.333,04
118	2.410.338,30	422.216,66	160	2.410.481,81	422.339,36
119	2.410.343,08	422.210,14	161	2.410.471,22	422.352,63
120	2.410.348,40	422.205,99	62	2.410.446,47	422.379,08
121	2.410.356,89	422.214,58	61	2.410.444,30	422.380,26
122	2.410.361,30	422.220,27	60	2.410.438,65	422.375,86
123	2.410.368,47	422.230,65	59	2.410.431,67	422.372,58
124	2.410.370,80	422.233,27	58	2.410.427,12	422.367,73
125	2.410.375,36	422.230,98	57	2.410.420,99	422.371,69
126	2.410.379,00	422.228,08	56	2.410.415,79	422.365,87
127	2.410.383,19	422.222,98	55	2.410.414,35	422.362,94
128	2.410.389,09	422.214,36	54	2.410.409,79	422.356,94

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ		Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
129	2.410.392,99	422.207,63	53	2.410.407,10	422.354,55
130	2.410.398,35	422.198,06	52	2.410.391,77	422.333,40
131	2.410.425,27	422.219,02	51	2.410.390,00	422.327,43
132	2.410.426,35	422.220,06	50	2.410.389,02	422.323,55
133	2.410.437,50	422.225,93	49	2.410.377,38	422.325,93
134	2.410.442,34	422.230,38	48	2.410.372,50	422.325,76
135	2.410.444,10	422.226,63	47	2.410.369,06	422.323,55
136	2.410.447,62	422.224,19	46	2.410.367,28	422.320,09
137	2.410.451,22	422.221,58	45	2.410.370,52	422.318,37
138	2.410.459,17	422.221,43	44	2.410.385,41	422.313,96
139	2.410.464,22	422.224,69	43	2.410.384,12	422.307,58
140	2.410.468,51	422.229,11	42	2.410.380,73	422.306,90
141	2.410.480,03	422.238,73	41	2.410.378,35	422.305,17
142	2.410.482,01	422.245,75	40	2.410.376,39	422.301,34
143	2.410.485,87	422.248,35	39	2.410.369,70	422.301,36
144	2.410.485,51	422.256,88	38	2.410.363,33	422.300,85
145	2.410.485,97	422.260,27	37	2.410.356,89	422.296,86
146	2.410.485,72	422.265,50	36	2.410.351,14	422.288,57
147	2.410.483,71	422.273,88	35	2.410.354,24	422.284,45
148	2.410.481,42	422.279,17	34	2.410.354,40	422.281,66
149	2.410.478,72	422.283,05	33	2.410.348,92	422.276,55
150	2.410.476,20	422.288,62	32	2.410.351,64	422.271,43
151	2.410.470,90	422.296,46	31	2.410.344,14	422.266,24
152	2.410.477,96	422.300,64	30	2.410.353,69	422.250,66
153	2.410.473,59	422.307,29	29	2.410.355,65	422.246,47
154	2.410.467,08	422.313,30	28	2.410.352,47	422.241,27
155	2.410.474,57	422.319,39	27	2.410.346,56	422.234,89
156	2.410.468,45	422.327,90	26	2.410.341,19	422.230,93

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ		Tên điểm góc	Hệ toạ độ VN.2000 KT 106 độ 30' - MC 3 độ	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
157	2.410.476,39	422.332,37			
III	Ranh giới diện tích đất đã thuê khu hành lang an toàn đã được thuê đất (S = 44.592,1 m²)				
2A	2 410 591,54	422 559,12	11	2.410.182,81	422.184,46
115	2.410.634,81	422.596,11	9.7	2.410.182,81	422.184,46
116	2.410.634,84	422.601,21	9.6	2.410.152,43	422.185,02
2.1	2.410.648,34	422.623,28	9.5	2.410.124,42	422.188,02
2.2	2.410.645,69	422.616,07	9.4	2.410.106,87	422.189,04
3.1	2.410.640,79	422.609,00	9.3	2.410.100,75	422.189,36
4	2 410 506,00	422 754,00	9.2	2.410.078,78	422.190,51
4A	2410 395, 91	422 709,35	9.1	2.410.032,43	422.193,83
			9	2 409 946,00	422.226,09
			8A	2 410 011,65	422 379,34
			10A	2 410 216,52	422 222,01

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)

- Các khu vực tiếp giáp xung quanh vị trí mỏ như sau:

Khu Mỏ Đá vôi Núi Chuông thuộc địa phận xã Yên Lạc, huyện Phú Lương tỉnh Thái Nguyên, cách thành phố Thái Nguyên khoảng 23 km về phía Tây Bắc. Thuộc tờ bản đồ địa hình Chợ Chu, số hiệu F-48-56-A (6152-IV) và tờ bản đồ địa hình Chợ Mới, số hiệu F-48-56-B (6152-I), hệ toạ độ VN 2000.

Khu vực khai thác của Dự án theo chủ trương năm 2025 có diện tích 11,14 ha nằm trong diện tích khu vực khai thác diện tích 15,70 ha đã và đang khai thác theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên, theo đó Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên chủ trì cùng với các cơ quan ban ngành liên quan xác định và bàn giao mốc giới khu vực khai thác Mỏ Đá vôi Núi Chuông tại thực địa.

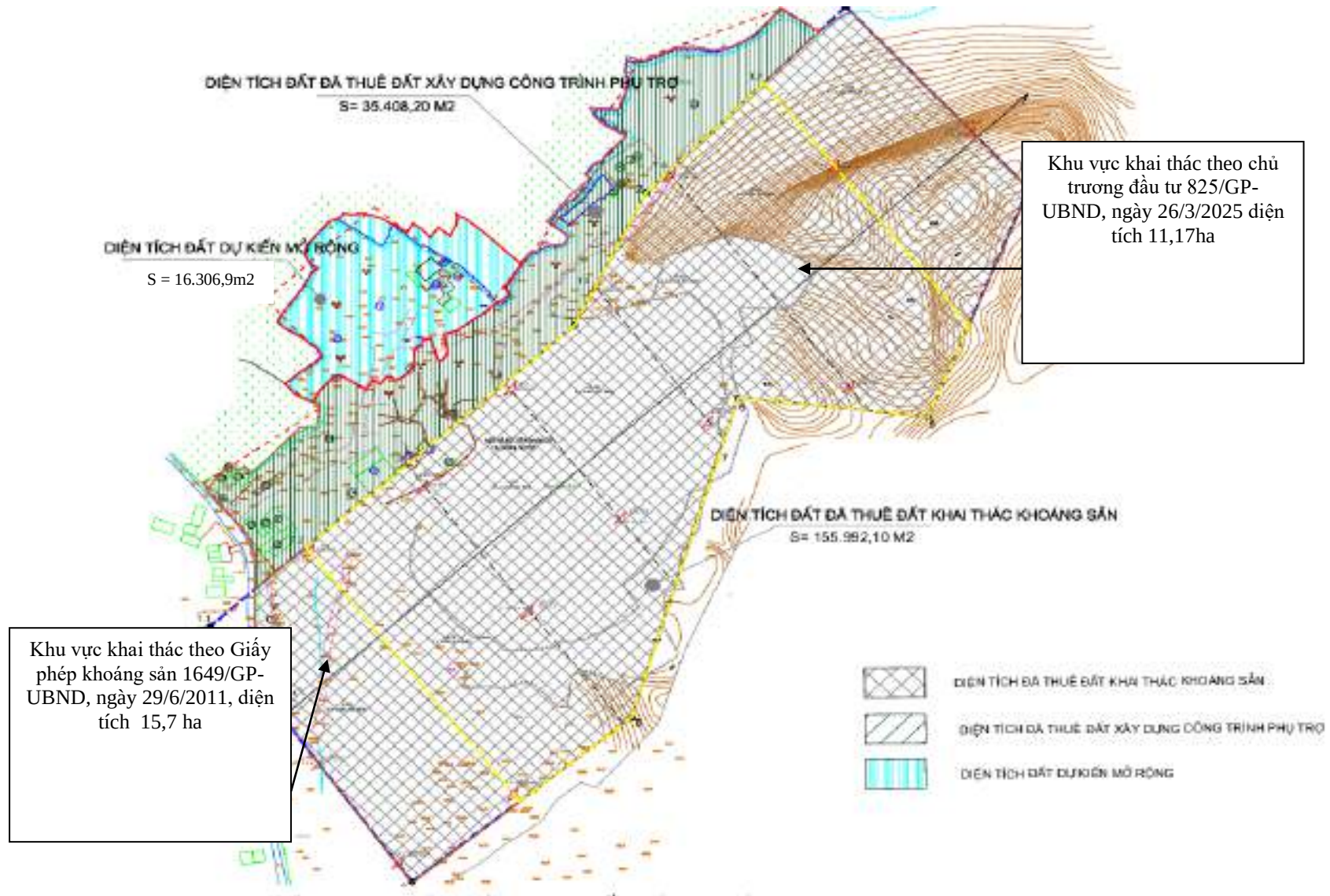
Vị trí giáp ranh khu vực dự án cụ thể như sau:

+ Phía Bắc giáp với núi đá, ruộng trồng hoa màu và một số hộ dân, hộ dân gần nhất cách 450m.

+ Phía Tây giáp với đường dân sinh, ruộng trồng hoa màu (bãi đất) và một số hộ dân, hộ dân gần nhất cách ranh giới mỏ khoảng 300m.

+ Phía Nam giáp núi đá và mỏ đá xóm Đầu của công ty cổ phần khoáng sản An Khánh.

+ Phía Đông giáp với núi đá vôi, thảm thực vật chủ yếu là các cây thân mộc nhỏ và cỏ dại dây leo thưa thớt.



Hình 1. 1. Tổng mặt bằng mỏ đá vôi Núi Chuông

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

a. Hiện trạng sử dụng đất và thuê đất

Tổng diện tích mỏ là 20,77ha, trong đó diện tích khu khai thác là 11,14ha, diện tích khu phụ trợ là 9,63ha. Phần diện tích khu vực phụ trợ không nằm trong diện tích cấp phép khai thác. Khi thực hiện nâng công suất khai thác sẽ thực hiện khai thác trong phần diện tích đã được cấp phép và được thuê đất, không thực hiện mở rộng diện tích khai thác, chỉ mở rộng diện tích khu vực phụ trợ. Đối với diện tích khai thác 11,14ha hiện đã được giải phóng mặt bằng và đang thực hiện khai thác. Khu vực phụ trợ hiện nay đã giải phóng mặt bằng được 3,54ha/5,16ha. Phần diện tích còn lại 1,63ha (16.306,9 m²) hiện nay chủ yếu là đất lúa 01 vụ và đất bằng trồng cây hàng năm khác, đã được chủ dự án mua đất tuy nhiên vẫn để cho người dân sử dụng với mục đích trồng lúa và cây ngô.

Khi triển khai dự án nâng công suất Công ty sẽ phối với cùng Trung tâm phát triển quỹ đất và UBND huyện Phú Lương triển khai giải phóng phần diện tích còn lại phục vụ hoạt động của mỏ. Trong phần diện tích khu phụ trợ hiện nay mới bố trí được một số công trình như: Kho vật liệu nổ công nghiệp, nhà văn phòng, kho chất thải nguy hại, dây chuyền chế biến đá, bãi thải. Đối với phần diện tích mở rộng đầu tư dây chuyền sản xuất Asphalt, và khu vực chứa sản phẩm.

Bảng 1.3. Tổng hợp diện tích sử dụng đất đã được công ty thuê như sau:

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)		Ghi chú
		Khai thác	Phụ trợ	
1	Thuê đất lần 1	139.599	15.678,8	- Tại quyết định thuê đất số 03/QĐ-UBND, ngày 04/01/2016 - Hợp đồng thuê đất số 183/HĐTĐ, ngày 16/11/2022
2	Thuê đất lần 2	16.393,1	19.729,4	- Tại quyết định thuê đất số 3577/QĐ-UBND, ngày 15/11/2017 - Hợp đồng thuê đất số 184/HĐTĐ, ngày 16/11/2022
3	Đất dự kiến mở rộng	0	16.306,9	Chưa thuê đất tuy nhiên chủ dự án đã thu mua toàn bộ diện tích đất này. Hiện trạng là đất BCS và LUK
Tổng		155.992,1	51.715,1	

(Nguồn: Hợp đồng thuê đất và thuyết minh dự án)

Hiện trạng sử dụng đất khu vực chưa giải phóng mặt bằng của mỏ như sau:

Bảng 1.4. Hiện trạng sử dụng đất

STT	Mục đích sử dụng đất	Mã loại đất	Diện tích (m ²)	Ghi chú
1	Đất lúa khác (lúa 1 vụ)	LUK	16.268	Tại tờ bản đồ địa chính xã Yên Lạc số 30
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	38,9	
	TỔNG		16.306,9	

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

b. Địa hình: Khu vực mỏ là vùng có địa hình karst gồm các núi đá vôi, sườn dốc và vách đứng, khu vực dự án có địa hình là một phần phía Tây Bắc của dãy Núi Chuông có phương kéo dài đông bắc – tây nam. Địa hình mỏ cao dần về phía Đông Nam, bề mặt địa hình dốc và phân cắt khá phức tạp. Độ cao trung bình +150m đến +200m so với mực nước biển, thảm thực chủ yếu là các cây thân mộc nhỏ và cỏ dại dây leo thưa thớt.

Khu vực mỏ đá Núi Chuông có địa hình tương đối thuận lợi, mặt bằng rộng, xa khu dân cư, xa đường Quốc lộ, đây là điều kiện rất thuận lợi khi mỏ đi vào hoạt động vì trong quá trình khai thác phải sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

c. Hệ thống giao thông: - Hệ thống giao thông: Hệ thống giao thông trong vùng kém phát triển vì là vùng đồi núi. Trong khu vực có đường cấp phối được nối từ quốc lộ 3 đến quốc lộ 3 mới (Thái Nguyên – Chợ Mới) chạy qua địa bàn xã và khu mỏ. Việc đi lại trong khu mỏ khá dễ dàng với hệ thống đường liên thôn, xã đã được bê tông hóa. Đặc biệt khu mỏ có đường cấp phối vào tận nơi. Nhìn chung giao thông qua khu vực tuy thuận tiện nhưng hạn chế về hạ tầng cơ sở

d. Hiện trạng cấp điện: - Khu khai thác: Công trường khai thác mỏ đá vôi là công trường khai thác lộ thiên, sản xuất theo chế độ 1 ca/ngày nên nhu cầu điện cho khai thác chủ yếu phục vụ máy nén khí.

- Khu chế biến: Cung cấp điện cho máy trộn, máy đập, máy nghiền, sàng, băng tải ...

Công ty đã đầu tư xây dựng 03 trạm biến áp Trạm biến áp 560 KVA Trạm biến áp 630 KVA Trạm biến áp 750 KVA đảm bảo cung cấp điện sản xuất và sinh hoạt cho toàn bộ khai trường. Nguồn điện cung cấp cho các hoạt động sản xuất của Công ty được lấy từ nguồn lưới điện quốc gia. Điện được lấy từ nguồn điện 35KV tại đường điện của khu vực chạy qua gần khu vực mỏ và được dẫn về khu vực chế biến của mỏ theo hợp đồng giữa Công ty và Công ty điện lực Thái Nguyên. Để cung cấp điện cho các động cơ và các thiết bị phục vụ sản xuất và sinh hoạt tại mỏ Công ty đã đầu tư một trạm biến áp có công suất như nêu ở trên;

Dự án sử dụng đường dây cao thế đã có sẵn trong khu vực (hiện tại đang cấp điện cho mỏ Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên).

e. Hiện trạng cấp nước

- Nước trong khai thác sử dụng nước để dập bụi khi khoan, nước tưới đường dập bụi.
- Nước trong chế biến sử dụng nước cho máy trộn, máy nghiền ...
- Nước phục vụ sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên: Ăn uống, tắm rửa, vệ sinh cá nhân.

Nguồn nước được cung cấp:

- Nước phục vụ sản xuất: Được lấy từ nguồn nước khe suối được bơm lên các fi gần gương khai thác và dẫn vào gương khai thác;
- Nước sinh hoạt: Việc sử dụng nước tại mỏ, Công ty sử dụng nước sạch có trong khu vực hoặc giếng khoan để cung cấp nước cho sinh hoạt cho các phòng (hộ) và sản xuất (tưới bụi). Từ giếng khoan, nước được bơm lên bể chứa có thể tích 8 m³, qua lọc sử dụng nấu ăn sinh hoạt. Dự kiến giếng khoan D=75 mm sâu khoảng 65 m đến 75 mét hoặc được cung cấp bởi nước sạch nông thôn tại khu địa phương.

f. Hiện trạng thoát nước: Khu vực Dự án chủ yếu thoát nước theo địa hình, trong khu vực mỏ đã thiết kế hệ thống mương rãnh thu gom nước mưa. Nước mưa sau khi thu gom vào rãnh sẽ chảy vào hồ lắng dung tích m³, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước khu vực.

g. Hiện trạng khai thác

Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi đã thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Dự án được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 với công suất khai thác 200.000m³/năm, diện tích khu vực khai thác 15,7ha, thời gian khai thác 30 năm Sau khi có Giấy phép khai thác Công ty đã hoạt động khai thác đến nay (tính hết năm 2024) được 13,5 năm.

Mỏ sử dụng công nghệ khai thác bằng khoan nổ mìn lỗ khoan con đường kính 42 mm và lỗ khoan lớn đường kính 76-105 mm. Khai thác bằng hệ thống khai thác (HTKT) khai thác khẩu theo lớp đứng kết hợp với hệ thống khai thác (HTKT) theo lớp bằng. Thiết bị khoan và sử dụng máy nén khí chạy điện.

Trên khai trường:

- Tuyến hào mở đường di chuyển thiết bị đã được mở về phía tây nam, lên phía nam khai trường, kết nối tuyến đường công vụ hiện có từ mức +80 lên mức +190.
- 02 vị trí xúc bốc đá sau nổ mìn (đá nguyên khai) để bốc xúc đá từ khu khai thác về khu chế biến.
- Khai trường vẫn đang hoạt động khai thác, các gương tầng hiện đang ổn định.
- Khu vực khai thác mỏ được cấp là 15,70 ha, đã thuê đất 15,60 ha (155.992,1 m²). Diện tích còn lại là 0,1 ha chưa thuê vì không có nhu cầu sử dụng, đó là đất đường đi lại của xóm và phần đất không có khoáng sản. Như vậy diện tích đất đã thuê đã thực hiện 99,4% tổng diện tích khai thác khoáng sản.

h. Hiện trạng công tác chế biến

Khu vực chế biến gần với khu vực khai thác về phía tây bắc, hiện tại Mỏ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

đang có 01 hệ thống dây chuyền nghiền sàng phân cấp cỡ hạt, sân chứa đá nguyên khai (nguyên liệu đầu vào nghiền) vẫn có đá và mặt bằng khu chế biến có một vài đồng đá sản phẩm chưa được tiêu thụ và lượng đất lẫn đá đang được chứa tại khu vực bãi thải trong khu vực.

Hiện khu vực chế biến hệ thống dây chuyền nghiền sàng phân cấp cỡ hạt vẫn đang hoạt động bình thường.

Về đất đã thuê: Tổng diện tích đất phụ trợ khai thác của Dự án đất đã thuê là 3,54 ha (35.408,2 m²).

i. Ký quỹ bảo vệ môi trường

Tổng chi phí phục hồi môi trường cho mỏ đá Núi Chuông đã được phê duyệt với số tiền 972.737.363 đồng (Quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên). Công ty đã thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường (CTPHMT) tại Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên từ năm 2012 đến năm 2025 là 13 lần với tổng số tiền là 741.743.989 đồng.

Bảng 1.5. Tổng hợp ký quỹ Bảo vệ môi trường

STT	Số lần	Năm	Ký quỹ môi trường
1	Lần 1	2012	174.422.000
2	Lần 2	2015	59.134.000
3	Lần 3	2016	37.950.412
4	Lần 4	2016	40.986.560
5	Lần 5	2017	42.777.673
6	Lần 6	2018	47.774.393
7	Lần 7	2019	45.157.663
8	Lần 8	2020	46.367.889
9	Lần 9	2021	48.245.788
10	Lần 10	2022	48.728.246
11	Lần 11	2023	46.486.768
12	Lần 12	2024	50.961.917
13	Lần 13	2025	52.750.680
14	Tổng		741.743.989

(Nguồn: Giấy xác nhận đã ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường)

Bảng 1.6. Phương án cải tạo phục hồi môi trường so với ĐTM đã phê duyệt

TT	Hạng mục	ĐTM phê duyệt
1	Khu khai thác	- Dọn sạch đá lẫn, đá treo tại sườn tầng khai thác diện tích 15ha.
2	Khu phụ trợ	Diện tích 5ha Tháo dỡ công trình, san gạt, trồng cây xanh, chăm sóc trong 3 năm đầu sau đó bàn giao lại cho địa phương.
3	Tổng tiền cải tạo phục hồi MT	840.817.038 đồng

1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường.

*** Khoảng cách tới các khu vực dân cư, nhạy cảm về môi trường**

Mỏ đá vôi Núi Chuông thuộc xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên nằm trong khu vực núi đá có địa hình tương đối cao, xung quanh là các núi đá và các mỏ đá đang khai thác trong khu vực. Khu vực mỏ đá cách nhà văn hóa xóm Đầu 500m về phía Đông Bắc, giáp mỏ đá xóm Đầu phía Nam, cách mỏ đá Phú Lương 500m về phía Nam, cách UBND xã Yên Lạc khoảng 2km.. Mỏ đá nằm trong vùng khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng nên xung quanh có rất nhiều mỏ đá đang khai thác.

Nhà dân gần nhất cách khu khai thác khoảng 300m về phía Tây, xung quanh không có các công trình văn hoá - tôn giáo, không có các di tích lịch sử cần bảo vệ. Đồng thời khu vực mỏ đá cũng không ảnh hưởng đến bố trí khu vực phòng thủ của tỉnh, huyện; trong khu vực không có hang động, công trình và đất đai quốc phòng do các đơn vị quân đội đang quản lý sử dụng.

Nước thải dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, được xử lý qua 02 bể tự hoại 5m³ sau đó thải ra ngoài môi trường.

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

a. Mục tiêu của dự án:

- Mục tiêu đầu tư:

+ Khai thác, thu hồi tối đa nguồn khoáng sản là đá xây dựng cung cấp cho thị trường, phục vụ nhu cầu vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh.

+ Đầu tư thiết bị để nâng cao hiệu quả khai thác, mang lại hiệu quả kinh tế và phải đảm bảo tốt môi trường sinh thái.

+ Góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế địa phương và tăng thu nộp cho ngân sách nhà nước thông qua các khoản: thuế tài nguyên, phí môi trường, thuế VAT, thuế thu nhập doanh nghiệp.

+ Góp phần tạo điều kiện về việc cho lao động địa phương, phát triển dịch vụ hàng hóa trong khu vực.

b. Loại hình dự án:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- Loại hình dự án: Khai thác khoáng sản rắn là đá vôi.
- Dự án đầu tư nâng công suất.

c. Quy mô, công suất

- Tổng diện tích sử dụng đất 20,77ha, trong đó: Diện tích khu vực khai thác 11,14ha, diện tích khu vực mặt bằng công nghiệp và công trình phụ trợ 9,63ha.

- Tổng vốn đầu tư của dự án: **104.429.375.468 tỷ đồng** (Bằng chữ: Một trăm linh tư tỷ bốn trăm hai mươi chín triệu ba trăm bảy mươi lăm nghìn bốn trăm sáu mươi tám đồng)

- Trữ lượng địa chất toàn mỏ là 16.461.723m³ đá, trữ lượng được cấp phép khai thác là: 5.800.000m³ đá nguyên khối. Năm 2024 Liên đoàn Địa chất Đông Bắc xác định trữ lượng trong diện tích nâng công suất của Mỏ Đá vôi Núi Chuông được UBND tỉnh Thái Nguyên xác nhận trữ lượng khoáng sản tại Văn bản số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024 V/v xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Trữ lượng khoáng sản được xác định trong các khối từ khối 2 đến khối 6 là 12.370.680 m³ nguyên khối

Quy mô khai thác của Dự án như sau:

Bảng 1.7. Quy mô dự án

TT	Thông số khai trường	Đơn vị	Giá trị
1	Diện tích khu vực khai thác	ha	11,14
2	Kích thước khai trường		
-	Chiều rộng trung bình	m	233
-	Chiều dài trung bình	m	500
3	Trữ lượng địa chất được phê duyệt (K2 - K6)	m ³ đá N.khối	12.370.680
-	Cấp 121	m ³ đá N.khối	6.308.590
-	Cấp 122	m ³ đá N.khối	6.062.090
4	Trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 9 năm 2025	m ³ đá N.khối	1.399.503
5	Trữ lượng địa chất còn lại từ tháng 10 năm 2025	m ³ đá N.khối	10.971.177
6	Trữ lượng địa chất huy động theo dự án nâng công suất (698.000 m ³ nguyên khối)	m ³ đá N.khối	10.442.618

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Thông số khai trường	Đơn vị	Giá trị
7	Trữ lượng địa chất còn lại sau hoạt động dự án (ngày 29/6/2041)	m ³ đá N.khối	0
8	Chiều cao khai thác cao nhất	m	Cos +310
9	Chiều sâu kết thúc khai thác thấp nhất	m	Cos +80
10	Số vị trí (moong) khai thác đồng thời	vị trí	02
11	Số lượng thân khoáng	TK	01

d. Công nghệ

- Công nghệ khai thác đá: Phá vỡ đất đá bằng phương pháp khoan nổ mìn, dùng máy xúc xúc chuyển đá xuống chân tuyến, khai thác theo lớp bằng kết hợp với lớp xiên, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

- Công nghệ chế biến đá: Đá sau nổ mìn được đưa vào sàng đá học, đá trên sàng có kích thước lớn hơn 300 mm, đá dưới sàng được sàng phân cấp thành 3 nhóm sản phẩm với kích cỡ đá học (từ 120-300 mm), đá 4x6 (40-60mm) và đá ba (60-120mm). Đá học kích thước >300mm được đưa vào máy kẹp hàm, lên băng tải vào buồng búa. Đá 60-120 mm cũng đưa vào buồng búa. Sản phẩm sau buồng búa xuống sàng phân loại thành các loại sản phẩm đá 5mm, 5-10mm, 10x20mm, 20x40mm, 40-60mm.

- Công nghệ chế biến cát nghiền: Đá (kích cỡ từ 0,1 đến 10mm) qua xilô cấp liệu, sàng phân loại đá có kích cỡ >4mm qua máy nghiền búa sau đó quay lại sàng phân loại, đá có kích cỡ <4mm qua máy nghiền cát, vít phân cấp tại đây phân loại cát bê tông (kích thước 0,14x4mm và sản phẩm cát mịn (kích thước ≤0,14mm).

1.1.7. Phạm vi

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư:

+ Hạng mục công trình: Chủ yếu là công trình thuộc khu vực phụ trợ như nhà văn phòng, nhà bảo vệ, kho vật liệu nổ công nghiệp, dây chuyền chế biến đá;

+ Hoạt động của dự án đầu tư: Hoạt động khai thác mỏ bằng công nghệ khoan nổ mìn, hoạt động chế biến đá bằng máy nghiền, sàng; hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ bằng ô tô.

+ Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ;

- **Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:** Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

Do nhu cầu của thị trường về nguồn cung cấp vật liệu xây dựng từ đá vôi. Công ty đã thực hiện đánh giá, kiểm kê lại công suất của hệ thống máy nghiền sàng của Mỏ đá vôi Núi Chuông. Mỏ đã có 01 hệ thống nghiền (01 trạm công suất 350 tấn/giờ), đảm bảo chế biến đá cho dự án hiện tại với công suất khai thác là 200.000m³ đá

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

nguyên khối/năm. Trên cơ sở tính toán khả năng sử dụng của hệ thống nghiền khi dự án nâng công suất lên 600.000 m³ đá nguyên khối/năm thì mỏ sẽ tiếp tục sử dụng dây chuyền hiện có có công suất 350 tấn/giờ và lắp đặt bổ sung 01 dây chuyền khác có công suất công suất khoảng 300 tấn/giờ.

Ngoài ra khi thực hiện nâng quy mô công suất đơn vị tiến hành

+ Tẩy sửa tuyến đường công vụ từ mức +90 lên mức +250: Đường có sẵn, khối lượng không đáng kể, không tính khối lượng.

+ Tẩy sửa 2 máng trượt đá: 1.545 m³.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Tiếp tục sử dụng các công trình phụ trợ hiện có tại mỏ, thực hiện lắp đặt công trình phụ trợ sau:

Bảng 1.8. Các công trình phụ trợ phục vụ khai thác thực hiện trong giai đoạn nâng công suất

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Tổng diện tích xây dựng theo DA	Đã xây dựng	Xây dựng bổ sung mới	Kết cấu
I	Công trình xây dựng		1.448,24	1.404,49	43,75	
1	Nhà Văn phòng Điều hành mỏ	m ²	49,5	49,5		Nhà cấp 4
2	Phòng họp	m ²	80	80		Nhà cấp 4
3	Nhà ở và nhà ăn công nhân	m ²	133,16	133,16		Nhà cấp 4
4	Nhà vệ sinh	m ²	13,5	13,5		Nhà cấp 4
5	Nhà bảo vệ mỏ	m ²	31,5	31,5		Nhà cấp 4
6	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	6	6		Nhà cấp 4
7	Kho vật tư	m ²	8,25	8,25		Nhà cấp 4
8	Xưởng sửa chữa cơ khí	m ²	133,16	133,16		Nhà cấp 4
9	Nhà để xe	m ²	24,75	24,75		Nhà tạm
10	Kho chứa thuốc nổ	m ²	21	21		Nhà kiên cố
11	Kho chứa phụ kiện nổ	m ²	18,5	18,5		Nhà kiên cố
12	Nhà bảo vệ kho VLNCN	m ²	12	12		Nhà cấp 4
13	Bể cát CC	m ²	5	5		Kiên cố
14	Bể nước cứu hỏa	m ²	22,95	22,95		Kiên cố

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Tổng diện tích xây dựng theo DA	Đã xây dựng	Xây dựng bổ sung mới	Kết cấu
15	Ao nước PCCC	m ²	450	450		
16	Nhà trạm cân	m ²	63	63		Nhà cấp 4
17	Lán che máy nén khí	m ²	22	22		Lán tạm
18	Bể lắng (tuần hoàn nước rửa cát)	m ²	297,72	297,72		Kiên cố
19	Nhà vệ sinh công trường	m ²	12,5	0	12,5	
20	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h (6,25 x 2 tầng)	m ²	12,5	12,5	0	Kiên cố 2 tầng mỗi tầng 6,25 m ²
21	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h (6,25 x 2 tầng)	m ²	12,5	0	12,5	Kiên cố 2 tầng mỗi tầng 6,25 m ²
22	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt	m ²	6,25	0	6,25	Nhà cấp 4
23	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm	m ²	6,25	0	6,25	Nhà cấp 4
24	Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát	m ²	6,25	0	6,25	Nhà cấp 4
II	Các công trình khác					
1	Các hạng mục chuẩn bị cho công tác mở vỉa và xây dựng cơ bản mỏ (tuyến đường, mặt bằng khai thác, bạt ngọn ...)	CT	CT			
2	Công trình môi trường	CT	CT			

*** Kết cấu kho vật liệu nổ:**

Kho VLNCN gồm 02 gian liền kề có kích thước như sau:

- Gian chứa thuốc nổ có diện tích 14 m² (kích thước: 3,5m x 4,0m);
- Gian chứa phụ kiện (dây cháy chậm, kíp đốt) có diện tích 8 m² (kích thước: 2,0 x 4,0m).

Tổng diện tích xây dựng là (3,5m + 2,0m) x 4,0m = 22,0 m²

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Chiều cao của kho tính từ mặt nền kho đến mặt bằng mái là 2,3m; trong đó tường xây cao 2,2m và đồ mái bằng dày 0,1m.

* Móng:

- Móng xây gạch silicat cao 150mm, rộng 600mm;
- Phía trên xây gạch giắt cấp vào rộng 440mm, cao 300mm;
- Kết cấu vữa xi măng mác P50, nền nhà đổ bê tông đá dăm (2x4) mác 100.

* Tường:

- Tường xây bằng gạch chỉ hoặc gạch silicat dày 220mm, vữa xi măng mác 75.
- Phía trong và ngoài tường trát xi măng cát và quét 03 lượt vôi trắng hoặc sơn trắng;

* Mái:

Mái nhà kho đổ bê tông cốt thép dày 100mm, mác 200, trát xi măng cát và quét 03 lượt vôi trắng hoặc sơn trắng;

* Nền nhà:

Nền nhà đầm chặt, đổ bê tông đá dăm (2x4) mác 200, láng vữa xi măng mác 100, dày 100mm.

* Giá đỡ VLNCN:

Giá đỡ VLNCN đổ bê tông cốt thép dày 100, hoặc lát gỗ, các thanh gỗ cách nhau 25mm, cao hơn cốt nền 300mm.

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

Bảng 1.9. Hạng mục các công trình xử lý chất thải

ST T	Hạng mục	Khối lượng			Ghi chú
		Theo báo cáo ĐTM	Hiện có	Dự án nâng công suất	
I	Đối với môi trường nước				
1	Hệ thống thoát nước mưa	Thông số kỹ thuật: (1120x0,1x0,8)m	Thông số kỹ thuật: (650x0,8x0,5)m	Thông số kỹ thuật: (850x1x0,5)m	Cải tạo trên hệ thống mương thoát nước hiện có
2	Hố ga nước mưa	-	-	10 hố, Kích thước (24x16,7mx2,5m).	
3	Hố lắng nước mưa	0	0	01 cái 900m ³ , Kích thước (2,5x1,3mx0,6m).	Công trình mới
4	Bể tự hoại	02 bể tự hoại 5 m ³ /bể tự hoại tại khu vực phụ trợ	02 bể tự hoại 15 m ³ /bể tự hoại tại khu vực phụ trợ	02 bể tự hoại 15 m ³ /bể tự hoại tại khu vực phụ trợ	Giữ nguyên
5	Thiết bị vi sinh hợp khối	-	-	4,4m ³ Xử lý nước thải sau bể tự hoại,	Công trình mới

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

ST T	Hạng mục	Khối lượng			Ghi chú
		Theo báo cáo ĐTM	Hiện có	Dự án nâng công suất	
II	Đối với môi trường không khí				
1	Hệ thống phun nước dập bụi khu vực chế biến đá	-	01 hệ thống	02 hệ thống	- Hiện có sử dụng lại 01 hệ thống - Lắp đặt bổ sung 01 hệ thống
2	Ô tô phun nước dập bụi đường, mặt bằng công nghiệp	-	01 Xe sử dụng téc nước 5m ³ có đường ống nhựa PVC D60 dài 3m, trên ống đục các lỗ phun D 1cm phun nước.	01 xe sử dụng téc nước 5m ³ có đường ống nhựa PVC D60 dài 3m, trên ống đục các lỗ phun D 1cm phun nước.	Hiện có sử dụng lại
3	Cây xanh	-	-	Trồng cây xanh vào các khoảng trống trong khu vực phụ trợ nhằm giảm thiểu bụi và vi khí hậu cho khu vực	Bổ sung
III	Đối với chất thải rắn				
1	Bãi thập kết đất lẫn đá	Diện tích 1.500m ²	Diện tích 8.660m ² Bãi thải có rãnh thu nước mưa xung quanh	Diện tích 8.660m ² Bãi thải có rãnh thu nước mưa xung quanh	Hiện có sử dụng lại
2	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	Chôn lấp tại hố rác phía Tây Bắc mỏ,	03 thùng	03 thùng	Biện pháp chôn lấp chưa đảm bảo vệ sinh nên đơn vị đã thu gom vào thùng rác và thuê đơn vị thu gom xử lý, các thùng rác hiện có sử dụng lại
3	Chất thải nguy hại	04 thùng	04 thùng	04 thùng	Hiện có sử dụng lại
		01 nhà kho 6m ²	01 nhà kho 6m ²	01 Nhà kho 6m ²	Hiện có sử dụng lại

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

*** Bảng tổng hợp quy mô và hạng mục công trình của mỏ:**

Bảng 1.10. Bảng tổng hợp quy mô và các hạng mục công trình của Dự án

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
I	Quy mô				
1	- Diện tích sử dụng đất (ha)	20,7	19,24	20,77	- Điều chỉnh diện tích khai thác, giảm đi 4,56ha do để lại hành lang an toàn - Tăng diện tích phụ trợ 1,63ha (chưa được thuê đất) và 4,56ha đất hành lang an toàn khu khai thác)
	+ Khu vực khai thác (ha)	15,7	15,7	11,14	
	+ Khu vực phụ trợ (ha)	5	3,54	9,63	
2	Công suất khai thác (m ³ đá nguyên khối/năm)	200.000	200.000	698.000	Tăng công suất khai thác
3	Thời gian hoạt động của dự án (năm)	30	30 (theo giấy phép khai thác số 1647/GP-UBND, ngày 29/6/2011, đã khai thác 14 năm)	16,75 (từ tháng 10/2025 đến tháng 6/2042)	- Thời gian khai thác: 15,75 năm - Thời gian CTPHMT: 1 năm
II	Các hạng mục công trình:				
1	Nhà Văn phòng Điều hành mỏ (m ²)	300	49,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
2	Phòng họp	Không đề xuất	80	Giữ nguyên	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
				công trình theo hiện trạng	
3	Nhà ở và nhà ăn công nhân	150	133,16	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
4	Nhà vệ sinh	28	13,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
5	Nhà bảo vệ mỏ	20	31,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
6	Kho chứa chất thải nguy hại	Không đề xuất	6	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
7	Kho vật tư	Không đề xuất	8,25		
8	Xưởng sửa chữa cơ khí	Không đề xuất	133,16	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
9	Nhà để xe	Không đề xuất	24,75	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
10	Kho chứa thuốc nổ	15	21	Giữ nguyên công trình theo	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
				hiện trạng	
11	Kho chứa phụ kiện nổ		18,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
12	Nhà bảo vệ kho VLNCN	Không đề xuất	12	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
13	Bể cát CC	Không đề xuất	5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
14	Bể nước cứu hỏa	Không đề xuất	22,95	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
15	Ao nước PCCC	Không đề xuất	450	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
16	Nhà trạm cân	Không đề xuất	63	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
17	Lán che máy nén khí	15	22	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
18	Bể lắng (tuần hoàn nước rửa cát)	Không đề xuất	297,72	Giữ nguyên công trình theo	Tiếp tục sử dụng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên hạng mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Hiện trạng	Dự án điều chỉnh nâng công suất	Ghi chú
				hiện trạng	
19	Nhà vệ sinh công trường	Không đề xuất	0	12,5	Công trình xây dựng mới
20	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h (6,25 x 2 tầng)	Không đề xuất	12,5	Giữ nguyên công trình theo hiện trạng	Tiếp tục sử dụng
21	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h (6,25 x 2 tầng)	Không đề xuất	0	12,5	Công trình xây dựng mới
22	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
23	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
24	Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát	Không đề xuất	0	6,25	Công trình xây dựng mới
	Trạm biến áp	180 kVA	03 trạm biến áp: 560kVA, 630KVA và 750kVA	Tiếp tục sử dụng	Giữ nguyên hiện trạng

1.2.4. Các hoạt động của dự án

Hoạt động của dự án gồm: Hoạt động khoan nổ mìn khai thác đá; hoạt động chế biến đá bằng máy nghiền, sàng; hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ; hoạt động cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ.

1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.

*** Việc lựa chọn công nghệ:**

Trên cơ sở báo cáo công tác khoan thăm dò, đất đá trong khu vực mỏ có độ cứng $f = 7-9$, vì vậy cần thiết phải áp dụng công nghệ khoan, nổ mìn làm tơi đất đá. Công nghệ khai thác áp dụng cho mỏ đá Núi Chuông là: Khoan nổ mìn – xúc chuyển bằng máy xúc – xúc bốc lên ô tô tại chân núi – vận tải bằng ô tô về trạm hàm nghiền đập, chế biến khoáng sản.

*** Hạng mục công trình:**

Vì mỏ đá Núi Chuông là mỏ đang hoạt động, nâng quy mô công suất, các công trình phụ trợ đã xây dựng và đảm bảo quy chuẩn, quy định về khoảng cách an toàn và công trình đảm bảo chất lượng nên được tiếp tục sử dụng trong quá trình nâng quy mô công suất. Mặt khác, khi điều chỉnh nâng công suất bổ sung 01 dây chuyền chế biến đá, 01 dây chuyền asphan nên bổ sung một số công trình phụ trợ khác đi kèm.

*** Hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường**

Các tác động chính từ hoạt động của mỏ do hoạt động khoan nổ mìn gây tác động đến môi trường không khí do phát sinh bụi, ngoài ra còn gây ra rung chấn, tiếng ồn ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại mỏ, người dân sinh sống gần khu vực dự án. Hoạt động chế biến đá, hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ phát sinh bụi ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

Ngoài ra còn phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc trên công trường, chất thải rắn sinh hoạt. Tuy nhiên trong quá trình khai thác mỏ, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các tác động đến môi trường, công nhân và người dân sinh sống xung quanh.

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

1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

a/ Phục vụ thi công xây dựng các công trình phụ trợ

*** Hoạt động thi công xây dựng**

Khi Dự án theo chủ trương năm 2025 nâng công suất khai thác từ 200.000m³/năm lên 698.000m³/năm, một số các công trình xây dựng và đang sử dụng sẽ tiếp tục sử dụng, chỉ xây dựng một số công trình đầu tư mới như: Nhà điều khiển hệ thống nghiền 300 tấn/giờ, nhà vệ sinh công trường, Nhà điều khiển cho các công trình, cụ thể nhu cầu nguyên nhiên vật liệu như sau:

Bảng 1.11. Nhu cầu nguyên vật liệu của dự án giai đoạn xây dựng cơ bản

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Khối lượng (tấn)	Ghi chú
1	Gạch chỉ đặc tiêu chuẩn	viên	21.600	49,7	Khối lượng riêng 2,3 kg/viên
2	Xi măng	Tấn	9,6	9,6	-
3	Thép tròn các loại, tôn	Tấn	2,0	2,0	-
4	Cát vàng	m ³	21,9	30,3	Khối lượng riêng 1,4 tấn/m ³
5	Các loại khác (10%)	Tấn	-	9,2	-
	Tổng			100,8	

(Nguồn: Báo cáo Nghiên cứu khả thi của dự án)

Bảng 1.12. Nhu cầu nhiên liệu, điện, nước của dự án giai đoạn xây dựng cơ bản

STT	Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	kW/ngày	20	Mạng điện hiện có của mỏ
2	Dầu Diesel	lít/ngày	50	Cột bơm xăng của mỏ
3	Nước			
3.1	Nước sinh hoạt	m ³ /ngày	0,5	Nước giếng khoan hiện có
3.2	Nước thi công	m ³ /ngày	1	

- Nguồn cung cấp vật tư, thiết bị kỹ thuật: Mua tại các cửa hàng bán vật liệu xây dựng gần mỏ... thuận tiện giao thông vận chuyển.

-Hiện tại trong mỏ đã có 02 giếng khoan với chiều sâu 22,5m, phục vụ cấp nước sinh hoạt và sản xuất cho mỏ với công suất khai thác 51m³/ngày đêm. Công ty đã được cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 1805/GP-UBND, ngày 03/8/2022.

** Hoạt động khai thác hiện tại*

- Đối với hoạt động khai thác hiện trạng theo công suất của mỏ đã được cấp phép (200.000m³/năm). Mỏ thực hiện theo đúng các nội dung đã được xác nhận của

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2849/QĐ-UBND, ngày 09/11/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Nhu cầu về điện: Hiện tại mỏ sử dụng điện cho nhu cầu thắp sáng, cho máy nén khí với lượng sử dụng khoảng 165kW/năm. Nguồn cấp điện từ 03 trạm biến áp hiện có tại mỏ.

- Nhu cầu về nước: Nước cấp cho giai đoạn sản xuất hiện tại của mỏ gồm nước sinh hoạt, nước tưới giảm bụi. Đối với nước cấp sinh hoạt, do công nhân chủ yếu là người địa phương, lượng nước sử dụng không nhiều khoảng 50lit/ngày/người tương đương với 2,5m³/ngày. Nước cấp cho tưới ẩm khoảng 10m³/ngày. Tổng lượng nước sử dụng trong giai đoạn này khoảng 12,5m³/ngày. Nguồn cấp nước sinh hoạt và tưới nước giảm bụi từ nước giếng khoan.

- Nhu cầu về thuốc nổ: Nhu cầu thuốc nổ là 66.000kg/năm, nhu cầu dây cháy chậm (phụ kiện nổ) kèm theo: 50.606m.

- Nhu cầu về dầu diesel: Dầu diesel sử dụng để hoạt động máy xúc, ô tô vận tải ... với lượng sử dụng khoảng 50.000 lít/năm, xăng 2.000 lít/năm

b/ Phục vụ hoạt động sản xuất giai đoạn nâng công suất

b1. Nhu cầu về điện:

+ *Khai thác*: Công trường khai thác mỏ đá vôi là công trường khai thác lộ thiên, sản xuất theo chế độ 1 ca/ngày nên nhu cầu điện cho khai thác chủ yếu phục vụ máy nén khí.

+ *Chế biến*: Cung cấp điện cho máy đập, máy nghiền, sàng, băng tải

+ *Khu phụ trợ*: Phục vụ cho chiếu sáng.

Bảng 1. 13. Lượng điện cần thiết cho chiếu sáng và phụ trợ

TT	Tên thiết bị	Công suất động cơ (kw)	Số lượng (chiếc)	Công suất 1 bộ (kw)	Tổng công suất (kw)
I	Dây chuyền nghiền đá: 02				773
1	Cụm cấp liệu	17	2	17	34,0
2	Máy nghiền hàm PE	110	2	110	220,0
5	Băng tải chuyển tiếp lên máy nghiền	15	2	15	30,0
6	Băng tải liệu sàng PL	18,5	2	18,5	37,0
7	Sàng phân loại	30	2	30	60,0

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên thiết bị	Công suất động cơ (kw)	Số lượng (chiếc)	Công suất 1 bộ (kw)	Tổng công suất (kw)
10	Băng tải cấp liệu lên máy nghiền	15	2	15	30,0
11	Máy nghiền cấp 2	140	2	140	280,0
12	Băng tải sản phẩm 1x2, 2x4	15	2	15	30,0
13	Băng tải sản phẩm mặt	7,5	2	7,5	15,0
14	Băng tải đá học và Spay	18,5	2	18,5	37,0
II	Dây chuyền cát nghiền			114,0	114,0
III	Dây chuyền trạm trộn bê tông Asphalt			422,0	422,0
IV	Dây chuyền trạm trộn bê tông thương phẩm			84,0	84,0
V	Điện phục vụ công tác sửa chữa, cơ khí, điện			25,0	25,0
VI	Điện phục vụ Chiếu sáng (bảo vệ và sinh hoạt)			257,7	257,7
	Tổng công suất dự kiến sử dụng điện trong mỏ				1.675,7

Công ty đã đầu tư xây dựng 03 trạm biến áp: Trạm biến áp 560 KVA Trạm biến áp 630 KVA và Trạm biến áp 750 KVA đảm bảo cung cấp điện sản xuất và sinh hoạt cho hoạt động khai thác của Mỏ.

b2. Nhu cầu và nguồn cấp nước:

- **Nước cho sinh hoạt:** Với số lượng công nhân mỏ cùng đội ngũ quản lý và phục vụ hoạt động trong mỏ là 91 người, lượng nước sử dụng thực tế khoảng 25lít/người.ngày (*Định mục theo bảng 3, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế*) nên lượng nước cần cấp cho sinh hoạt hàng ngày khoảng 2,3m³/ngày.

- **Nước sản xuất:** Nước sử dụng trong sản xuất để dập bụi khu vực nghiền, sàng đá, nước tưới đường dập bụi.

Bảng 1. 14. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Hạng mục sử dụng nước	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Nguồn cấp
I	Nước sinh hoạt	3,7	Giếng khoan đã được cấp phép tại Giấy phép số 1805/GP-UBND, ngày 03/8/2022, lưu lượng khai thác tối đa 51m ³
1	Nước sinh hoạt	3,7	
II	Nước sản xuất		
1	Nước tưới trong khu vực phụ trợ (cổng, đường vào và sân công nghiệp)	20	
2	Nước dập bụi khu vực nghiền	5	
3	Tưới nước tuyến đường vận chuyển ngoài dự án	20	
Tổng		48,7	

b3. Nhu cầu thuốc nổ và nhiên liệu khác

Bảng 1.15. Nhu cầu thuốc nổ và nhiên liệu trong quá trình hoạt động

STT	Tên	ĐVT	Công suất 698.000m ³ /năm	Nguồn cung cấp
1	Thuốc nổ Anfo, AD1	Kg/năm	230.340	- Tổng Công ty kinh tế kỹ thuật công nghiệp Quốc phòng
2	Kíp điện Visai	chiếc/năm	153.560	
3	Kíp điện thường	chiếc/năm	139.600	
4	Dầu mỡ bôi trơn	kg/năm	3.100	Đại lý trong khu vực
5	Dầu Diesel	lít/năm	337.200	

(Nguồn: Báo cáo Nghiên cứu khả thi dự án)

- Nhu cầu về máy móc thiết bị

Máy móc thiết bị phục vụ quá trình khai thác của mỏ đã được Công ty trang bị đầy đủ từ giai đoạn trước. Tuy nhiên khi nâng công suất khai thác cần phải bổ sung thêm thiết bị đồng thời đầu tư thiết bị phục vụ chế biến nghiền sàng đá. Dự kiến máy móc thiết bị sử dụng khi dự án nâng công suất đi vào hoạt động như sau:

Bảng 1.16. Máy móc thiết bị sử dụng giai đoạn nâng công suất

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Tình trạng
			Hiện có	Đầu tư mới	Tổng	
1	Máy khoan lớn d=105mm	Cái	3	3	6	80%
2	Máy khoan con d=42mm	Cái	4	0	4	90%
3	Máy nổ mìn	Cái	1	1	2	90%
4	Máy nén khí	Cái	5	3	8	80%
5	Máy xúc thuỷ lực loại 1,2 m ³	Cái	3	3	6	90%
6	Máy gạt	Cái	1	1	2	90%
7	Ô tô tự đổ 15 tấn	Cái	5		5	90%
8	Ô tô tự đổ 25 tấn	Cái	0	7	7	100%

(Nguồn: Báo cáo NCKT điều chỉnh của Dự án)

Bảng 1.17. Thiết bị phục vụ chế biến đá

TT	Các chỉ tiêu	Đơn vị/ thông số	Số lượng			Ghi chú
			Hiện có	Đầu tư mới	Tổng	
I	Hệ thống nghiền sàng công suất 350 tấn/h	HT	1	-	1	Đang sử dụng
1	Hàm nghiền 350 T/h		1	-	1	
2	Hàm thứ cấp	1100×250, Motor 45Kw	2	-	2	
3	Bộ máy cấp liệu rung	Dung tích chứa liệu >25 m ³	1	-	1	
4	Máy nghiền cone	Cone thuỷ lực 1500	2	-	2	
5	Bộ Máy sàng rung 1	Sàng phân loại 4500×1800	1	-	1	
6	Bộ Máy sàng rung 2	Sàng phân loại	2	-	2	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Các chỉ tiêu	Đơn vị/ thông số	Số lượng			Ghi chú
			Hiện có	Đầu tư mới	Tổng	
		8000×2200				
7	Cầu băng tải nội bộ	B 1200	6	-	6	
8	Cầu băng tải nội bộ	B 1000	3	-	3	
9	Cầu băng tải nội bộ	B 800	5	-	5	
10	Cầu băng tải thành phần	B650	2	-	2	
II	Hệ thống nghiền sàng công suất 300 tấn/h	HT	-	1	1	Mới
1	Máy cấp liệu rung CLR1250		-	01	01	
2	Máy kẹp hàm PE 1000X1200		-	01	01	
3	Máy nghiền búa đơn 1500x1700		-	01	01	
4	Máy nghiền búa đôi 2NB-1818: 1800x1800		-	01	01	
5	Máy sàng phân loại 3SR-1860		-	01	01	
6	Hệ thống băng tải (các loại)		-	15	15	
7	Hệ thống điện động lực + điện điều khiển		-	01	01	
III	Trạm trộn bê tông Asphalt	HT	-	1	1	Mới
1	Phễu cấp liệu nguội	cái	-	1	1	
2	Tang sấy	cái	-	1	1	
3	Đầu đốt	cái	-	1	1	
4	Sàng rung	cái	-	1	1	
5	Thùng trộn	cái	-	1	1	
6	Lọc túi	HT	-	1	1	
7	Hệ thống nấu nhựa gián tiếp	HT	-	1	1	
8	Hệ điều khiển	HT	-	1	1	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Các chỉ tiêu	Đơn vị/ thông số	Số lượng			Ghi chú
			Hiện có	Đầu tư mới	Tổng	
IV	Trạm trộn bê tông thương phẩm	HT	-	1	1	Mới
1	Silo xi măng	Cái	-	3	3	
2	Vít tải xi măng	cái	-	3	3	
3	Phễu cân độc lập – 4 thành phần	Phễu cân	-	4	4	
4	Băng tải ngang vận chuyển cát đá	cái	-	1	1	
5	Băng tải xiên vận chuyển cát đá	cái	-	2	2	
6	Phễu chờ	cái	-	1	1	
7	Phễu cân xi măng	cái	-	1	1	
8	Phễu cân nước	cái	-	1	1	
9	Tủ điện điều khiển hệ thống trạm trộn	cái	-	1	1	
10	Nhà điều hành	cái	-	1	1	
11	Máy nén khí	cái	-	1	1	
12	Thùng cân phụ gia	cái	-	1	1	
V	Dây chuyền sản xuất cát nghiền	HT	-	1	1	Mới
1	Xi lô cấp liệu	cái	-	1	1	
2	Sàng phân loại	cái	-	1	1	
3	Máy nghiền búa	cái	-	1	1	
4	Máy nghiền cát	cái	-	1	1	
5	Vít phân cấp	cái	-	1	1	
6	Băng tải	cái	-	6	6	
VI	Máy xúc lật	Cái	3	1	4	-
VII	Ô tô phun nước 5m ³	Cái	1	-	1	Đang sử dụng
VIII	Máy bơm nước 750 W	Cái	1	-	1	Đang sử dụng
IX	Trạm cân 100 tấn	Trạm	1	-	1	Đang sử dụng

1.3.2. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án: Với công suất khai thác 698.000m³ nguyên khối/năm, tương ứng với lượng khoáng sản cần chế biến là 1.029.550m³ nguyên khai/năm (hệ số nở ròi của đá là $k_r = 1,475$). Các loại sản phẩm chủ yếu phục vụ các công trình xây dựng với các chủng loại như:

Bảng 1.18. Sản phẩm của dự án

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng
1	Đá 0x5mm	m ³ /năm	30.200
2	Đá 5x10mm	m ³ /năm	117.000
3	Đá 10x20mm	m ³ /năm	246.000
4	Đá 20x40mm	m ³ /năm	129.000
5	Đá 40x60mm	m ³ /năm	41.800
6	Đá hỗn hợp	m ³ /năm	85.958
7	Bê tông asphalt	Tấn/năm	288.000
8	Bê tông thương phẩm	m ³ /năm	60.000
9	Cát nghiền	m ³ /năm	50.000

(Nguồn: Chủ trương đầu tư dự án)

1.4. Công nghệ sản xuất và vận hành

1.4.1. Công nghệ khai thác đá vôi

Hiện trạng về phương án, công nghệ khai thác mỏ đang áp dụng: Phá vỡ đất đá bằng phương pháp khoan nổ mìn, dùng máy xúc xúc chuyên đá xuống chân tuyến, khai thác theo lớp bằng kết hợp với lớp xiên, vận tải trực tiếp bằng ô tô. Giai đoạn đưa dự án nâng công suất vào hoạt động sẽ tiếp tục thực hiện phương pháp khai thác này.

1.4.1.1. Biên giới phía dưới hay độ sâu khai thác cuối cùng

Các căn cứ:

- Báo cáo kết quả thăm dò đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt trữ lượng khoáng sản thì mức cao được tính trữ lượng là cốt +80m.

- Văn bản số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên V/v xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại Mỏ Đá vôi Núi Chuông, mức sâu các khối trữ lượng từ +80m.

Như vậy, biên giới phía dưới theo phương án chọn là mức sâu khai thác tại coste +80m.

Bảng 1.19. Thông số của biên giới khai trường

TT	Danh mục	Đơn vị	Giá trị
1	Kích thước khai trường		
-	Chiều rộng trung bình	m	223
-	Chiều dài trung bình	m	500
2	Độ sâu khai thác cuối cùng	m	+80
3	Diện tích	ha	11,14

1.4.1.2. Trữ lượng khai trường

*** Trữ lượng địa chất được xác định**

Theo Báo cáo kết quả xác định trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ Đá vôi Núi Chuông do Liên đoàn Địa chất Đông Bắc thực hiện năm 2024 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên xác nhận trữ lượng tại Văn bản số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024 như sau:

Tổng trữ lượng: 12.370.680 m³ nguyên khối, trong đó:

- Trữ lượng cấp 121: 6.308.590 m³ nguyên khối;
- Trữ lượng cấp 122: 6.062.090 m³ nguyên khối.

Bảng 1.20. Trữ lượng địa chất

STT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác (m ³)
1	2-121	+80	2.652.318
2	3-121	+80	2.218.562
3	4-121	+80	1.437.710
4	5-122	+80	2.610.578
5	6-122	+80	3.451.512
	Tổng cộng		12.370.680
	Trong đó:		
	Cấp 121		6.308.590
	Cấp 122		6.062.090

Trữ lượng đã khai thác

Từ khi được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 đến nay (tính dự kiến đến tháng 9 năm 2025), Công ty đã khai thác được 1.399.503 m³ đá nguyên khối (*Số liệu được làm tròn do chủ đầu tư cung cấp*), cụ thể hàng năm:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Bảng 1.21. Thông kê trữ lượng đã khai thác và trữ lượng còn lại

TT	Năm khai thác	Trữ lượng đã khai thác (m³ nguyên khối)	Trữ lượng còn lại theo trữ lượng mỏ (m³ nguyên khối)	Ghi chú
		Tổng trữ lượng	12.370.680	Trữ lượng địa chất theo VB số 3928 ngày 16/7/2024
1	2011-2014	XDCB mỏ và Chưa khai thác		2011 tính từ T7 theo GP đã cấp
2	2015	19.706	12.350.974	- Khai thác từ năm 2015 đến năm 2024.
3	2016	81.268	12.269.706	
4	2017	60.940	12.208.766	
5	2018	85.732	12.123.034	
6	2019	116.053	12.006.981	
7	2020	165.122	11.841.859	
8	2021	188.685	11.653.174	
9	2022	131.044	11.522.130	
10	2023	192.885	11.329.245	
11	2024	154.576	11.174.669	
		83.492	11.091.177	Huy động tồn
	Từ T01-T9/2025 (DK)	120.000	10.971.177	- Trữ lượng khai thác là số dự kiến.
	Cộng	1.399.503	10.971.177	Số liệu được làm tròn đến đơn vị m ³

Vậy, Tổng trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 9 năm 2025: 1.399.503 m³ đá nguyên khối.

*** Trữ lượng còn lại tính từ tháng 10 năm 2025**

Theo tính toán phần trên, tổng trữ lượng đá còn lại theo trữ lượng mỏ đã được xác nhận: 10.971.177 m³ đá nguyên khối.

*** Tỷ lệ tổn thất**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Dự án khai thác Mỏ Đá vôi Núi Chuông là mỏ khai thác đá làm vật liệu xây dựng thông thường và phương pháp khai thác lộ thiên, có biên giới 3 mặt khi khai thác đến biên phải để lại trụ bảo vệ. Dự kiến trữ lượng để lại trụ bảo vệ khoảng 5%. Vậy trữ lượng để lại trụ bảo vệ là:

$$10.971.177 \times 5\% = 548.559 \text{ (m}^3 \text{ đá nguyên khối)}$$

*** Xác định trữ lượng huy động vào khai thác**

- Trữ lượng địa chất được xác nhận: **12.370.680 m³** đá nguyên khối;
- Trữ lượng địa chất (quy đổi) đã khai thác từ năm 2011 đến hết T9 năm 2025: 1.399.503 m³ nguyên khối;
- Trữ lượng địa chất để lại trụ bảo vệ là: 548.559 m³ nguyên khối.

Như vậy: Trữ lượng địa chất còn lại huy động vào khai thác theo Dự án theo chủ trương năm 2025:

$$12.370.680 - 1.399.503 - 548.559 = 10.422.618 \text{ (m}^3 \text{ đá nguyên khối)}.$$

*** Trữ lượng địa chất còn lại sau hoạt động Dự án:**

- Trữ lượng địa chất được xác nhận	12.370.680	m ³
- Trữ lượng địa chất đã khai thác (T6/2011-T9/2025)	1.399.503	m ³
- Trữ lượng địa chất còn lại tính từ T10/2025	10.971.177	m ³
- Trữ lượng để lại trụ bảo vệ (5%)	548.559	m ³
- Trữ lượng địa chất huy động vào khai thác nâng công suất	10.422.618	m ³
- Trữ lượng địa chất còn lại sau Dự án	0	m ³

Bảng 1.22. Tổng hợp các chỉ tiêu chủ yếu về biên giới và trữ lượng khai trường

TT	Thông số khai trường	Đơn vị	Giá trị
1	Diện tích khu vực khai thác	ha	11,14
2	Kích thước khai trường		
-	Chiều rộng trung bình	m	233
-	Chiều dài trung bình	m	500
3	Trữ lượng địa chất được phê duyệt (K2 - K6)	m ³ đá N.khối	12.370.680
-	Cấp 121	m ³ đá N.khối	6.308.590
-	Cấp 122	m ³ đá N.khối	6.062.090
4	Trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 9 năm 2025	m ³ đá N.khối	1.399.503

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Thông số khai trường	Đơn vị	Giá trị
5	Trữ lượng địa chất còn lại từ tháng 10 năm 2025	m ³ đá N.khối	10.971.177
6	Trữ lượng địa chất huy động theo dự án nâng công suất (698.000 m ³ nguyên khối)	m ³ đá N.khối	10.442.618
7	Trữ lượng địa chất còn lại sau hoạt động dự án (ngày 29/6/2041)	m ³ đá N.khối	0
8	Chiều cao khai thác cao nhất	m	Cos +310
9	Chiều sâu kết thúc khai thác thấp nhất	m	Cos +80
10	Số vị trí (moong) khai thác đồng thời	vị trí	02
11	Số lượng thân khoáng	TK	01

1.4.1.3. Công suất và tuổi thọ dự án

Theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 và Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 825/QĐ-UBND ngày 26/3/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên, thời gian khai thác đến ngày 29/6/2041; Như vậy khoảng thời gian còn lại tính từ tháng 10 năm 2025 là 15,75 năm (thời gian khai thác theo công suất năm);

Với trữ lượng còn lại 10.422.618 (m³ đá nguyên khối) theo công suất năm 698.000 m³ đá nguyên khối thì số năm khai thác là:

$$10.422.618 / 698.000 = 14,93 \text{ (năm)}$$

Như vậy, nếu hàng năm khai thác đúng công suất thì mỏ kết thúc vào T8/2040.

1.4.1.4. Mở vỉa và trình tự khai thác

a. Vị trí mở vỉa.

Mỏ đang hoạt động khai thác theo thiết kế mỏ lập năm 2011 và thiết kế mỏ (điều chỉnh) lập năm 2022 với công suất 200.000 m³ đá nguyên khối/năm đến mức +80 m (biên khai thác dưới của mỏ). Hiện tại mỏ đang khai thác tại 02 gương theo vị trí mở vỉa ban đầu. Vị trí khai thác 1 (gương khai thác 1) nằm về phía nam khu vực khai thác gần điểm mốc 8A ranh giới mỏ, chân tuyến đang ở mức +91. Vị trí khai thác 2 (gương khai thác 2) là vị trí nằm về phía đông bắc khu vực khai thác gần đường biên ranh giới mỏ 2A-4A, chân tuyến đang ở mức +91. Do đó, việc mở vỉa cho hoạt động khai thác nâng công suất lên 698.000 m³/năm này được tiếp tục theo các gương tầng hiện đang khai thác. Khai thác từ trên xuống dưới đến mức +91 m thì bắt đầu hạ mức khai thác xuống mức +80 m của biên khai thác dưới của mỏ.

Trong khi hoạt động khai thác hàng năm, tuân thủ trình tự khai thác, mặt bằng tiếp nhận đá đã được mở rộng theo gương khai thác và được tiến sâu vào phía trong khai trường.

Do đặc điểm địa chất, hiện trạng, điều kiện khai thác mỏ, đảm bảo an toàn đồng

thời phù hợp với hệ thống khai thác đơn vị lựa chọn cần phải khai thác từ trên xuống dưới. Do đó vị trí mở vỉa theo hiện trạng mỏ được xác định tại vị trí mức +250 có tọa độ: $X = 2.410.420$ và $Y = 422.538$ là hợp lý và phù hợp với Dự án theo chủ trương năm 2025.

b. Phương pháp mở vỉa.

Công tác mở vỉa mỏ đá Núi Chuông nhằm tạo diện công tác đầu tiên cho thiết bị khoan, xúc bốc và máy gát vào hoạt động an toàn và ổn định, đảm bảo sản lượng đá theo thiết kế. Công tác mở mỏ bao gồm:

*** Vị trí khai thác đầu tiên:**

Vị trí mở vỉa hay còn gọi vị trí khai thác đầu tiên được xác định tại vị trí có tọa độ: $X = 2.410.420$ và $Y = 422.538$ tại mức +250m, đã và đang thực hiện. Dự án theo chủ trương năm 2025 sẽ không phải thực hiện nữa.

*** Tuyến đường lên núi:**

Tuyến đường lên núi (đường công vụ) đã được thi công từ mức +90 đến mức +250 để thực hiện việc mở vỉa. Trong Dự án theo chủ trương năm 2025 sẽ không phải thi công nữa mà chỉ cần tẩy sửa mặt đường là đi lại bình thường.

Khối lượng sửa đường lên núi không đá kê, không tính khối lượng.

*** Máng trượt đá:**

Khu vực khai thác khi khai thác đã hình thành 2 máng trượt đá từ trên núi xuống chân tuyến (mặt bằng tiếp nhận đá tại chân tuyến) của 2 vị trí khai thác. Khi đá trượt xuống đá vẫn bị lăn lan rộng theo phương tự do. Trong Dự án theo chủ trương năm 2025 sẽ thi công tẩy sửa tạo thành gờ máng khi đá được đổ từ trên núi xuống chân tuyến sẽ được lăn trượt trong máng sẽ an toàn cho người và thiết bị trong khi thực thi công việc.

Phương pháp sử dụng máng trượt đá để vận chuyển đá nguyên khai giúp nâng hiệu quả đạt công suất khai thác và giảm chi phí giá thành khai thác đá.

Kích thước của máng như sau:

- Máng 1 - vị trí khai thác 1 (phía nam khu vực khai thác):
 - + Chiều dài máng: 100 m
 - + Chiều rộng TB máng: 29 m
 - + Chiều cao TB tẩy sửa: 0,5 m
 - + Khối lượng thi công: 870 m^3 .
 - Máng 2 - vị trí khai thác 2 (phía đông bắc khu vực khai thác):
 - + Chiều dài máng: 90 m
 - + Chiều rộng TB máng: 25 m
 - + Chiều cao TB tẩy sửa: 0,3 m
 - + Khối lượng thi công: 675 m^3
- Tổng khối lượng thi công máng trượt đá: 1.545 m^3 .

c. Xây dựng biểu đồ chế độ công tác mỏ

Dự án được Thiết kế khai thác làm 2 giai đoạn với 2 mức độ cao:

- Giai đoạn 1: Khai thác từ trên mặt địa hình đến mức +91 (hiện đang khai thác): Khai thác 13,31 năm từ năm thứ nhất (bắt đầu tính từ tháng 10 năm 2025) đến đầu năm thứ 15 (tháng 01 năm 2039); Trữ lượng khai thác 9.289.025 m³.
- Giai đoạn 2: Khai thác từ mức +91 xuống mức +80: Khai thác 2 năm từ đầu năm thứ 15 (tháng 02 năm 2039) đến năm thứ 16 (tháng 8 năm 2040); Trữ lượng khai thác 1.133.592 m³.
- Trữ lượng khai thác cả 2 GĐ là **10.422.618 m³**.
- Thời gian còn lại 0,82 năm từ T8/2040 đến T6/2041: Khai thác theo khối lượng chưa khai thác hết công suất năm (dự kiến KL khai thác khoảng 5% trữ lượng đưa vào thiết kế): $10.422.618 \times 5\% = 521.131 \text{ m}^3$.

Bảng 1.23 Tổng hợp chế độ công tác mỏ

TT	Năm thực hiện	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện (năm)	Trữ lượng khai thác (m ³ N.khối)	Ghi chú
1	Từ năm khai thác thứ nhất đến năm thứ 15 (từ tháng 10 năm 2025 đến tháng 01 năm 2039)	Khai thác theo công suất năm (698.000 m ³ đá nguyên khối /năm)	13,31 năm	9.289.025	Thực hiện giai đoạn 1 theo công suất năm
2	Từ năm khai thác thứ 15 đến năm thứ 16 (từ tháng 02 năm 2039 đến tháng 8 năm 2040)	Khai thác theo công suất năm (698.000 m ³ đá nguyên khối /năm)	1,62 năm	1.133.592	Thực hiện giai đoạn 2 theo công suất năm
3	Từ năm khai thác thứ 16 đến năm thứ 17 (từ tháng 8 năm 2040 đến tháng 6 năm 2041)	Khai thác theo khối lượng chưa khai thác hết công suất năm (dự kiến KL khai thác khoảng 5% trữ lượng đưa vào thiết kế)	0,82 năm	521.131	Thực hiện trong giai đoạn 2
4	Từ T6/2041 đến T6/2042	Cải tạo và phục hồi môi trường	1,0 năm		Thực hiện theo quy định
	Tổng cộng:	Thời hạn hoạt động của Dự án đến ngày 29/6/2042.	16,75 năm	10.422.618	

d. Trình tự khai thác

Trình tự khai thác chung cho mỏ theo Dự án theo chủ trương năm 2025 thiết kế tiến hành khai thác khấu theo lớp dốc đứng và khấu theo lớp bằng từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong, thực hiện khai thác theo kiểu khấu suốt.

Do đặc điểm khoáng sản trong khu mỏ phân bố trên núi đá vôi có độ dốc không lớn. Đá vôi đều lộ ra ngoài nên hầu như không có đất phủ. Phần đá hoàn toàn nằm trên mức thoát nước tự chảy +80 m nên việc khai thác là thuận lợi. Trong quá trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông được chia thành 2 giai đoạn: Giai đoạn 1 khai thác từ trên mặt địa hình xuống mức +91 và GĐ 2 khai thác từ mức +91 xuống mức +80 (mức khai thác cuối cùng).

*** Trình tự khai thác:**

Trong quá trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông được chia thành 2 giai đoạn và thực hiện theo trình tự như bảng sau:

Bảng 1.24 Trình tự khai thác theo năm

TT	Năm khai thác	Thời gian khai thác (năm)	Sản lượng (m³ N.khối)	Lũy kế (m³ N.khối)
Giai đoạn 1 (Từ cos mặt địa hình xuống cos +91)				
1	2025 (từ T10)	0,25	174.500	174.500
2	2026	1	698.000	872.500
3	2027	1	698.000	1.570.500
4	2028	1	698.000	2.268.500
5	2029	1	698.000	2.966.500
6	2030	1	698.000	3.664.500
7	2031	1	698.000	4.362.500
8	2032	1	698.000	5.060.500
9	2033	1	698.000	5.758.500
10	2034	1	698.000	6.456.500
11	2035	1	698.000	7.154.500
12	2036	1	698.000	7.852.500
13	2037	1	698.000	8.550.500
14	2038	1	698.000	9.248.500
15	T1/2039	0,06	40.525	9.289.025
	Cộng GĐ1	13,31	9.289.025	9.289.025
Giai đoạn 2 (Từ cos +91 đến cos +80)				
15	2039 (từ T2)	0,94	657.475	657.475
16	2040 (đến T8)	0,68	476.118	1.133.592
	Cộng GĐ2	1,62	1.133.592	1.133.592
	Tổng cộng:	14,93	10.422.618	

Kế hoạch khai thác theo công suất 698.000 m³ đá nguyên khối/năm như sau:

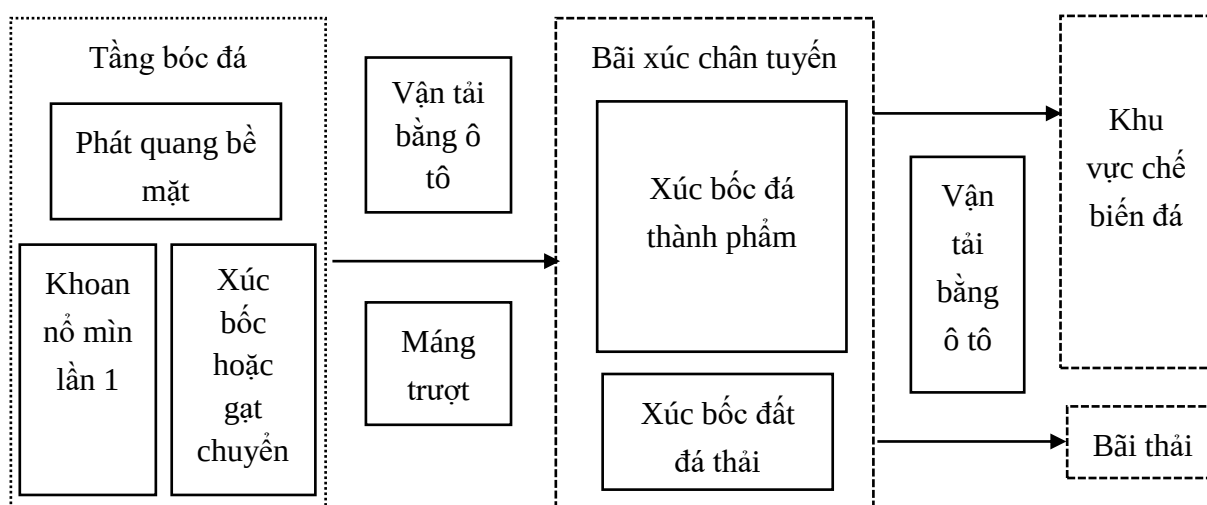
- Từ năm thứ nhất đến năm thứ 1 đến năm thứ 15 (từ tháng 10 năm 2025 đến tháng 1 năm 2039): Khai thác trữ lượng 9.289.025 m³ đá nguyên khối đến mức +91m.
- Từ năm thứ 15 đến năm thứ 16 (từ tháng 2 năm 2039 đến tháng 8 năm 2040): Khai thác từ mức +91 m xuống mức +80 m (độ cao khai thác cuối cùng) theo công suất 698.000 m³ đá nguyên khối/năm với trữ lượng 1.133.592 m³ đá nguyên khối.
- Từ năm thứ 16 đến năm thứ 17 (từ tháng 9 năm 2040 đến tháng 6 năm 2041): Khai thác theo khối lượng chưa khai thác hết công suất năm (dự kiến KL khai thác khoảng 5% trữ lượng đưa vào thiết kế là 521.131 m³ đá nguyên khối).

Như vậy, trữ lượng huy động vào khai thác của mỏ được khai thác hết trữ lượng theo thời gian còn lại của Dự án.

Bảng 1.25 Lịch kế hoạch khai thác theo năm

Danh mục	Từ tháng 10/2025 đến tháng 01 năm 2039	Từ tháng 02/2039 đến tháng 8 năm 2040	Từ tháng 9/2040 đến tháng 6 năm 2041	Từ tháng 7/2041 đến tháng 6 năm 2042
(16,75 năm)	(13,31 năm)	(1,62 năm)	(0,82 năm)	(1,0 năm)
Khai thác GD1				
Khai thác GD2				
Cải tạo, PHMT				

c. Công nghệ khai thác



Hình 1. 2. Sơ đồ công nghệ khai thác

Qua thực tế mỏ đã và đang khai thác áp dụng 2 hệ thống khai thác là hệ thống khai thác (HTKT) theo lớp đứng, gạt chuyển và Hệ thống khai thác theo lớp bằng theo Thiết kế cơ sở (điều chỉnh) lập năm 2022 đã được Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên thẩm định tại Văn bản số 3100/SXD-KT&VLXD ngày 02/11/2022. Với 2 HTKT kết hợp này mỏ đang áp dụng trong các điều kiện địa hình rất có hiệu quả.

Với công suất được điều chỉnh lên $698.000 \text{ m}^3/\text{năm}$, trong dự án theo chủ trương năm 2025 này vẫn lựa chọn 2 HTKT: ***Hệ thống khai thác (HTKT) theo lớp đứng, gạt chuyển và Hệ thống khai thác theo lớp bằng, gạt chuyển*** để áp dụng trong khai thác mỏ.

c1. Công nghệ bóc đất đá và khai thác khoáng sản

Trên cơ sở báo cáo công tác khoan thăm dò, đất đá trong khu vực mỏ có độ cứng $f = 6-9$, vì vậy cần thiết phải áp dụng công nghệ khoan, nổ mìn làm tơi đất đá. Công nghệ khai thác áp dụng cho mỏ đá Núi Chuông là: Khoan nổ mìn - xúc chuyển bằng máy xúc qua sườn núi xuống chân núi - xúc bốc lên ô tô tại chân núi - vận tải bằng ô tô về trạm hàm nghiền đập, chế biến khoáng sản.

Các thông số của hệ thống khai thác

Hệ thống khai thác khâu theo lớp đứng kết hợp gạt chuyển, xúc chuyển và Hệ thống khai thác khâu theo lớp bằng kết hợp gạt chuyển, xúc chuyển đều có thông số kỹ thuật giống nhau được tính toán như sau:

1. Chiều cao tầng (H,m)

Lựa chọn chiều cao tầng khai thác được xác định theo tính chất cơ lý của đất đá và thiết bị được sử dụng tại mỏ.

Tại mỏ đá Núi Chuông đá có độ cứng $f = 7 \div 9$, sử dụng thiết bị xúc thủy lực gàu ngược, đá phải thực hiện nổ mìn do đó chọn chiều cao xúc bằng 1,5 lần chiều cao xúc: $H_{cx} = 1,5 \times 8 \text{ m} = 12 \text{ m}$.

Sử dụng máy xúc gàu ngược đứng ở mức trung gian do vậy chiều sâu xúc sẽ là: $H_{sx} = 8 \text{ m}$.

Lúc này chiều cao tầng sẽ là: $H_t = 12\text{m} + 8 \text{ m} = 20\text{m}$.

Chiều cao tầng $H_{kt} = 20\text{m}$ được áp dụng ở mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Lúc này $H_t = H_{kt} = 20 \text{ m}$ (phù hợp với quy định tại Điều 4 QCVN 04:2009/BCT).

Khi khai thác có thể chia thành phân tầng 10 m để thi công.

* Chiều cao tầng kết thúc: Chiều cao tầng kết thúc được lựa chọn phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá mỏ nhằm đảm bảo độ ổn định bờ mỏ, trong quá trình khai thác đến bờ dừng thì cho phép tạo bờ dừng 2 tầng chập làm một tầng, có nghĩa là chiều cao tầng khai thác kết thúc là $H_{kt} = 40 \text{ m}$.

2. Góc nghiêng sườn tầng khai thác (α , độ)

Đá trong mỏ đá vôi Núi Chuông có độ cứng lớn, cường độ kháng nén khá lớn do đó khi khai thác phải nổ mìn, ta chọn góc nghiêng sườn tầng $\alpha = 75^\circ$.

3. Chiều rộng mặt tầng công tác, (B_{ct} , m)

Chiều rộng mặt tầng công tác phải đảm bảo đá sau khi nổ mìn tự rơi hết xuống chân tuyến. Theo kinh nghiệm ta chọn chiều rộng mặt tầng công tác $B_{ct} = 20 \div 50 \text{ m}$;

4. Chiều rộng đai vận chuyển, đai bảo vệ và đai dọn sạch

Các đai này nhằm mục đích tăng thêm độ ổn định của bờ mỏ cũng như ngăn ngừa các hiện tượng đá lăn từ trên tầng xuống;

+ Với chiều cao tầng khai thác khi sản xuất $h = 20\text{m}$, chiều rộng đai bảo vệ là $B_v = 2\text{m}$;

+ Với chiều cao tầng khai thác khi kết thúc $h = 40\text{m}$, chiều rộng đai bảo vệ là $B_v = 2\text{m}$.

5. Góc nghiêng bờ công tác (φ , độ)

Góc nghiêng bờ công tác (φ) phụ thuộc chủ yếu vào phương pháp khai thác của mỏ. Góc nghiêng bờ công tác phải đảm bảo sao cho các tầng trên bờ có đủ chiều rộng để thiết bị khai thác (máy khoan, máy xúc, ô tô ...) hoạt động được dễ dàng. Khi thiết kế, trị số góc nghiêng của bờ công tác tính theo biểu thức:

$$\text{tg } \varphi = \frac{H}{B_{\min} + H \cdot \cot g \alpha_0}, \text{ độ};$$

Trong đó:

$B_{\min}$ – chiều rộng tối thiểu của mặt tầng công tác; $B_{\min} = 20 \text{ m}$.

H – chiều cao tầng; $H = 20 \text{ m}$

α_0 – góc nghiêng sườn tầng, $\alpha_0 = 75^\circ$

Thay số ta được $\text{tg } \varphi = 0,789$. Vậy góc nghiêng bờ công tác $\varphi = 38^\circ$.

Bảng 1.26 Tổng hợp các thông số của hệ thống khai thác

T T	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị	
				Lớp đứng	Lớp bằng
1	Chiều cao tầng khai thác				
	- Khi sản xuất	H	m	20	20
	- Khi kết thúc	H_{kt}	m	40	40
2	Chiều rộng mặt tầng công tác	B_{ct}	m	20÷50	20÷50
3	Chiều rộng đai bảo vệ	B_v	m	2,0	2,0
4	Góc dốc sườn tầng	α	độ	75	75
5	Góc nghiêng bờ công tác	φ	độ	38	-

c2. Công tác khoan nổ mìn

*** Công tác khoan:** Khoan nổ mìn là khâu công nghệ quan trọng trong khai thác đá, nó ảnh hưởng trực tiếp đến các khâu công nghệ tiếp theo như khoan nổ mìn lần 2, phá bỏ đá dưới chân tuyến, xúc bốc và dẫn tới làm tăng hoặc giảm giá thành sản phẩm. Tính chất cơ lý của đá, độ cứng, độ nứt nẻ, điều kiện địa chất thủy văn, địa chất công trình đơn giản hay phức tạp cũng là nguyên nhân làm ảnh hưởng đến năng suất làm

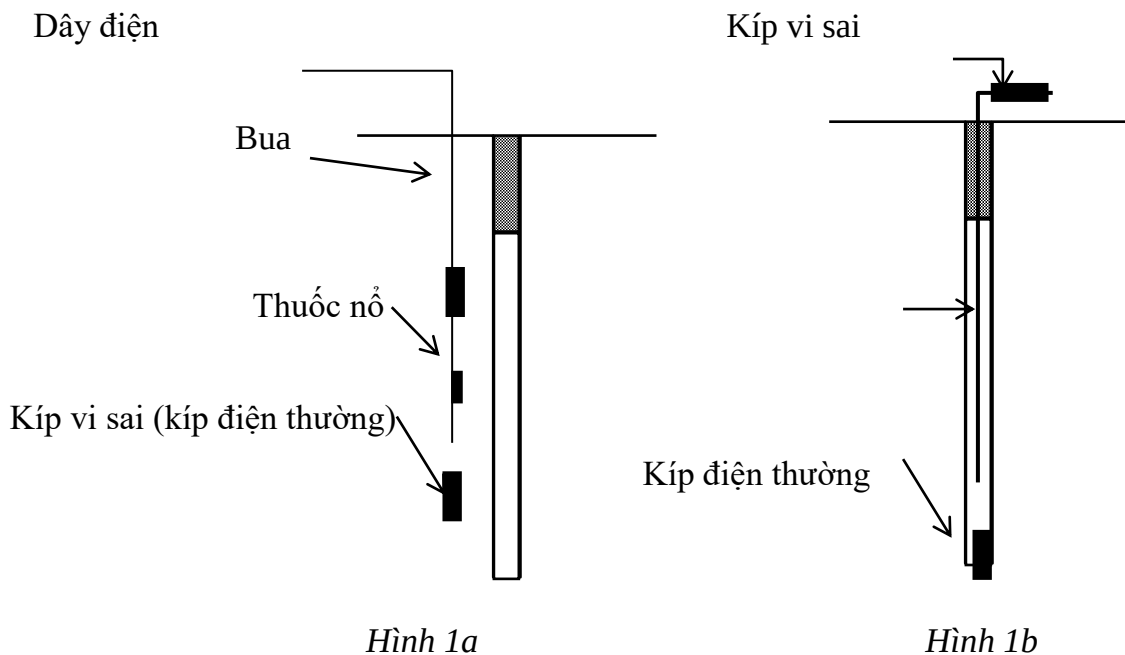
việc của máy khoan.

Dựa trên loại thuốc nổ, phụ kiện nổ, phương tiện nổ mìn đã chọn lựa chọn phương pháp điều khiển nổ mìn phù hợp như sau:

- Phương pháp nổ mìn lỗ khoan nhỏ, sử dụng kíp điện thường: Phương pháp này an toàn hơn cho người làm công tác bắn mìn. Tuy nhiên, do kíp điện thường có chế độ nổ tức thời nên toàn bộ lỗ khoan trong một bãi nổ nổ cùng một lúc, gây chấn động và đá văng xa, ảnh hưởng rất nhiều đến môi trường xung quanh. Đồng thời phương pháp này cũng hạn chế đến sản lượng khai thác đá;

- Phương pháp nổ vi sai với kíp xuống lỗ: Đây là phương pháp đang được áp dụng trên địa bàn. Nội dung của phương pháp này là kíp vi sai được cho xuống lỗ khoan trong quá trình nạp thuốc. Tùy theo sơ đồ bãi mìn để bố trí vi sai cho phù hợp, đảm bảo khi nổ sẽ tạo ra nhiều mặt thoáng tự do để làm tơi đất đá, tránh hậu xung, tăng hiệu quả phá đá khi nổ mìn. Cấu trúc lỗ khoan nổ mìn pháp nổ vi sai với kíp xuống lỗ được trình bày trong Hình 1a.

Phương pháp này đã được áp dụng tại các mỏ trên địa bàn. Về bản chất, phương pháp nổ vi sai bằng dây nổ với kíp vi sai rải mặt không khác phương pháp nổ vi sai với kíp xuống lỗ, đều nổ bằng kíp vi sai. Tuy nhiên, về mức độ an toàn trong thi công lại cao hơn nhiều, đặc biệt là khi thời tiết khó khăn (có sấm sét) hoặc trong xử lý mìn câm. Cấu trúc lỗ khoan nổ mìn bằng phương pháp nổ vi sai, kíp rải mặt được trình bày trong Hình 1b.



**Hình 1.3 Sơ đồ lỗ khoan đã nạp thuốc: 1a: Phương pháp nổ vi sai, kíp xuống lỗ;
1b: Phương pháp nổ vi sai, kíp rải mặt;**

Đối với Mỏ Đá vôi Núi Chuông, đá có độ cứng $f = 7 \div 9$, độ nứt nẻ trung bình, đất đá có ít khe nứt lựa chọn loại máy khoan bán tự hành đường kính lỗ khoan 105 mm để thi công khai thác. Đối với lỗ khoan nổ mìn lần 2 (nổ mìn phá đá quá cỡ và nổ mìn xử lý đá treo), ta lựa chọn loại máy khoan cầm tay YT-24 với đường kính lỗ khoan là 42 mm để linh động khi sử dụng, di chuyển.

Như vậy phương pháp nổ mìn và phương pháp bóc đất đá dùng máy khoan lớn có đường kính 105mm và máy khoan nhỏ có đường kính 42mm để thi công khoan nổ.

*** Thông số công tác khoan nổ mìn:**

Các thông số khoan nổ mìn được phân tích chi tiết dựa trên các thông số kỹ thuật an toàn khoan nổ mìn và các thông số của Thiết kế kỹ thuật khai thác khoáng sản...

*** Đường kính lỗ khoan (d_k):** Lựa chọn đường kính lỗ khoan dựa trên đồng bộ thiết bị sẵn có:

- Sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 105$ mm để phá vỡ đá
- Sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 42$ mm để phá đá quá cỡ và xử lý những tảng đá treo mất an toàn trên gương khai thác.

*** Chiều cao tầng (H):** Chiều cao tầng khoan nổ xác định trên cơ sở phù hợp với đồng bộ thiết bị sử dụng như thiết bị khoan, máy xúc và nhiều yếu tố khác:

- Chiều cao tầng là: $H_t = 20$ m (đối với lỗ khoan 105 mm), chiều cao phân tầng thực hiện khoan nổ mìn là $h = 10$ m.

*** Góc nghiêng sườn tầng (α):**

Căn cứ vào tính chất cơ lý của đất đá (f) lựa chọn góc nghiêng sườn tầng đảm bảo độ ổn định của tầng và không được lớn hơn góc nội ma sát trong của đất đá.

Chọn góc nghiêng sườn tầng $\alpha = \leq 75^\circ$.

*** Chỉ tiêu thuốc nổ tính toán (q_n)**

Tính toán chỉ tiêu thuốc nổ theo công thức thực nghiệm của B. N. Kutuzov: $q = 0,13 \cdot \gamma \cdot f^{1/4} \cdot (0,6 + 3,3d_0/d_k) \cdot (0,5/d_{cp})^{2/5} \cdot K_{tn}$, (kg/m^3)

Trong đó:

- γ : tỷ trọng của đất đá, $\gamma = 2,68$ t/m³
- f : độ cứng của đất đá, $f = 6 - 8$ (chọn $f=7$).
- d_0 : Kích thước trung bình của khối nứt trong nguyên khối, $d_0 = 0,5$ m
- d_k : đường kính lỗ khoan, $d_k = 0,105$ m
- d_{cp} : mức độ đập vỡ theo điều kiện xúc cho phép.

E - Dung tích gầu xúc, $E = 1,2$ m³;

=> $d_{cp} < (0,75 - 0,8) E$, Chọn $d_{cp} = 0,7$ m.

- K_{tn} : Hệ số thuốc nổ:

$K_{tn} = Q_{tn} / Q_{tc} = 1,12$

+ $Q_{tc} = 1.000$ KCal/kg - Nhiệt lượng nổ của thuốc nổ.

+ $Q_{tn} = 890$ KCal/kg - Nhiệt lượng của thuốc nổ ANFO ($K_{tn} = Q_{tc} / Q_{tn} = 1,12$); $Q_{tn} = 900$ Kcal/kg - Nhiệt lượng của thuốc nổ AD1 ($K_{tn} = Q_{tc} / Q_{tn} = 1,11$).

Thay số vào ta được kết quả tính toán như sau:

+ Đối với lỗ khoan $d = 105$ mm: $q = 0,32$ (kg/m^3);

Thực tế nổ tại các khu vực xung quanh qua nhiều năm xác định chỉ tiêu thuốc nổ sử dụng là trung bình hàng năm từ 0,32 đến 0,35 kg/m³, do vậy thiết kế chọn chỉ tiêu thuốc nổ sử dụng là $q = 0,32$ (kg/m³).

+ Đối với lỗ khoan $d = 42$ mm, được tính bằng 1/3 khi khoan khai thác : $q = 0,1$ (kg/m³).

*** Đường cản chân tầng (W):**

Là đường kháng lớn nhất ở mức nền tảng, được xác định theo công thức thực nghiệm: $W = (35 \div 40) \cdot dk$ với đất đá khó nổ vừa, ta có:

- Khi sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 105$ mm, $W = 35 \cdot dk = 35 \times 0,105 = 3,6$ m. Chọn $W = 3,6$ m.

*** Khoảng cách giữa các lỗ khoan (a):**

Khoảng cách giữa các lỗ khoan được xác định dựa theo đường cản chân tầng và hệ số khoảng cách (hệ số làm gần).

$$a = m \cdot W_{ct}$$

m- Hệ số làm gần khoảng cách lỗ khoan.

Ta có:

- Khi sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 105$ mm, $a = 0,9 \times 3,6 = 3,2$ m.

*** Khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan (b):**

Khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan được xác định dựa theo khoảng cách giữa các lỗ khoan và cách bố trí mạng lỗ khoan theo hình tam giác đều hoặc ô vuông.

$$b = 0,86 a \text{ (m)}$$

- Khi sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 105$ mm, $b = 2,7$ m

*** Chiều sâu khoan thêm (L_{kt}):**

Trong công tác nổ mìn trên các khai trường lộ thiên, chiều sâu khoan thêm nhằm mục đích tăng cường năng lượng nổ để khắc phục sức kháng lớn ở nền tảng. Căn cứ để lựa chọn chiều sâu khoan thêm dựa theo: chiều cao tầng (H).

$$L_{kt} = (0,1 - 0,2) H \text{ (m)}$$

- Đối với lỗ khoan $d = 105$ mm: $L_{kt} = 0,1 \times 20 = 2,0$ (m)

*** Chiều sâu lỗ khoan (L_k):**

Chiều sâu lỗ khoan được xác định dựa theo chiều cao tầng và chiều sâu khoan thêm.

$$L_k = H + L_{kt}$$

+ Đối với lỗ khoan $d = 105$ mm: $L_k = 20 + 2 = 22,0$ (m)

+ Đối với lỗ khoan $d = 42$ mm phụ thuộc vào chiều dày hòn đá, áp dụng từ 0,5 - 4 (m).

*** Lượng thuốc nổ cho một lỗ khoan (Q_{lk}):**

Tính toán lượng thuốc nổ cho một lỗ khoan: Dựa vào nhiều yếu tố như quy mô bãi nổ, đường kính lỗ khoan, chiều sâu lỗ khoan, chỉ tiêu thuốc nổ, tính chất cơ lý của đất đá, khả năng công nổ của thuốc nổ, vị trí của lỗ khoan, tác dụng của sự nổ, phương

pháp nổ mìn vì sai hay tức thời vv...

$$Q_{lk} = q \times a \times W_{ct} (b) \times H_t; (kg/lỗ)$$

q - Chỉ tiêu thuốc nổ đơn vị.

a - Khoảng cách giữa các lỗ khoan trong hàng.

b - Khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan

W_{ct} - Đường căn chân tầng.

H_t - Chiều cao của tầng khai thác.

- Khi sử dụng thuốc nổ ANFO; AD1:

+ Đối với lỗ khoan $d = 105 \text{ mm}$: $Q_{lk} = 58 \text{ kg/lỗ}$.

Để đạt hiệu quả tối đa công suất khai thác hàng năm, ta lựa chọn $Q_{lk} = 58 \text{ kg/lỗ}$.

*** Chiều cao cột thuốc (L_t):**

Chiều cao cột thuốc được tính toán dựa trên lượng thuốc nạp trên 1m dài lỗ khoan.

$$L_t = Q/P \text{ (m)}$$

Q- Lượng thuốc nổ nạp trong lỗ khoan, kg

P- Lượng thuốc nạp trong 1 m lỗ khoan, kg/m

$$P = 0,785 \cdot dk^2 \cdot \Delta, \text{ kg/m};$$

dk- đường kính lỗ khoan

$$\Delta - \text{mật độ nạp thuốc}, \Delta = 0,9 \text{ kg/cm}^3 = 900 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{áp dụng lỗ khoan } d = 105 \text{ mm: } P = 7,78 \text{ (kg/m)}$$

Từ các số liệu trên ta có:

$$+ \text{Đối với lỗ khoan } d = 105 \text{ mm: } L_t = 7,4 \text{ (m)}$$

*** Chiều cao cột bua (L_b):**

Chiều cao cột bua được xác định dựa theo chiều cao cột thuốc và chiều sâu lỗ khoan; sau khi xác định được chiều cao cột bua phải kiểm tra theo điều kiện an toàn không phụt bua.

$$L_b = L_k - L_t$$

L_k - Chiều sâu lỗ khoan, (m)

L_t - Chiều cao cột thuốc, (m)

$$+ \text{Đối với lỗ khoan } d = 105 \text{ mm: } L_b = 14,6 \text{ (m)}$$

Kiểm tra theo điều kiện an toàn không phụt bua

$$L_b > 1/3 L_k$$

$$+ \text{Đối với lỗ khoan } d = 105 \text{ mm: } L_b = 14,6 \text{ (m)} \geq 1/3 L_k = 7,7 \text{ (m)}.$$

*** Quy mô 01 lần nổ lớn nhất:**

Căn cứ vào kế hoạch sản xuất của mỏ và điều kiện sản xuất thực tế, mỏ sẽ sử

dụng chủ yếu là khoan nổ mìn lỗ khoan lớn .

Sản lượng đá khoan nổ mìn ϕ 105 là 698.000 m³/năm;

Khoan nổ mìn phụ ϕ 38-42 chỉ thực hiện khi có đá quá cỡ = 10% sản lượng đá nổ ra là: 698.000 x 10% = 69.800 m³

Sản lượng mỏ mỗi ngày là:

$$A_{ng} = \frac{A_n}{N} \quad \text{m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

A_n - Sản lượng đá nguyên khối nổ ra $A_n = 698.000 \text{ m}^3/\text{năm}$;

Tần suất nổ ϕ 105 là 02 lần/01 ngày;

Tần suất nổ ϕ 42 là 01 lần /ngày.

Thay số vào ta có:

Sản lượng nổ đường kính lỗ khoan ϕ 105 là:

$$698.000 \text{ m}^3 : 480 \text{ ngày} = 1.454,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Sản lượng nổ đường kính lỗ khoan ϕ 42 là:

$$69.800 \text{ m}^3 : 240 \text{ ngày} = 290,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Khối lượng thuốc nổ sử dụng trong 1 lần theo lý thuyết :

- Nổ chính lỗ khoan ϕ 105: $Q = A * q = 1.454,2 * 0,32 = 465,3 \text{ kg}$.

*** Số lượng lỗ mìn bố trí trong một đợt nổ:**

$$N_{lỗ} = \frac{Q}{Q_{lk}} \quad (\text{lỗ/ngày})$$

- Nổ chính lỗ khoan ϕ 105: $465,3 \text{ kg} : 58 \text{ kg/1 lỗ} = 8 \text{ lỗ}$ (làm tròn 8 lỗ)

Khối lượng thuốc nổ thực tế tối đa cho một lần nổ:

+ Đối với nổ chính lỗ khoan ϕ 105: $Q = 8 \text{ lỗ} \times 58 \text{ kg/1 lỗ} = 464 \text{ kg}$,

Để đảm bảo an toàn về sóng không khí cho người và công trình lân cận tại mỏ, ta kích nổ tối thiểu 08 cấp visai tương đương lượng thuốc nổ tức thời trong 1 đợt nổ là 58 kg.

* Để việc nổ mìn không cần phải thực hiện giám sát nổ mìn theo QCVN 01:2019/BCT của Bộ Công Thương thì lượng thuốc nổ sử dụng cho mỗi lần nổ cần thỏa mãn điều kiện như sau:

$$Q = (D/D_s)^2 \geq Q_{tt}$$

Trong đó:

D - Khoảng cách từ vị trí nổ mìn đến công trình gần nhất cần bảo vệ ($D = 200\text{m}$)

D_s - Hệ số tỉ lệ khoảng cách, với $D = (92 - 1.524) \text{ m}$, chọn $D = 24,9$.

Thay vào công thức, ta được:

$$Q = 64,5 \text{ kg} \geq 58 \text{ kg}$$

Để đảm bảo an toàn về sóng không khí cho người và công trình lân cận tại mỏ, ta kích nổ tối thiểu 04 cấp tương đương lượng thuốc nổ tức thời trong 1 đợt nổ là $58 \times 2 = 116$ kg.

Nhu cầu sử dụng thuốc nổ:

- Lượng thuốc nổ sử dụng trong 1 năm:

+ Thuốc nổ cho khai thác: $698.000 \text{ m}^3 \times 0,32 \text{ kg/m}^3 = 223.360 \text{ kg}$;

+ Thuốc nổ phá đá quá cỡ: $69.800 \times 0,1 \text{ kg/m}^3 = 6.980 \text{ kg}$;

Như vậy tổng khối lượng thuốc nổ sử dụng trong một năm của mỏ là:

$$Q_{\text{năm}} = 223.360 + 6.980 = 230.340 \text{ kg}$$

- Thời gian nổ mìn:

+ Buổi sáng: Từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút;

+ Buổi chiều: Từ 17 giờ 30 phút đến 19 giờ 30 phút.

- Bán kính vùng an toàn cho người: 300 mét;

- Bán kính vùng an toàn cho công trình, thiết bị: 150 mét.

*** Khối lượng phụ kiện nổ sử dụng trong một năm là:**

- Số lượng kíp nổ sử dụng trong năm:

Số lượng kíp điện sử dụng hàng năm được tính theo công thức sau:

$$N_k = k_1 Q_{d1} + k_2 Q_{d2} \text{ (chiếc)}$$

Trong đó:

$k_1 = 0,22 \text{ kíp/m}^3$ - số kíp điện định mức cần thiết để phá 1 m^3 đá lần 1;

$Q_{d1} = 698.000 \text{ m}^3$ - khối lượng đá cần nổ mìn lần 1 trong năm;

$k_2 = 2 \text{ kíp/m}^3$ - số kíp điện định mức cần thiết để phá 1 m^3 đá lần 2;

$Q_{d2} = 69.800 \text{ m}^3$ - khối lượng đá cần nổ mìn lần 2 trong năm.

Thay các giá trị trên vào biểu thức ta có:

$$N_k = (0,22 \times 698.000) + (2 \times 69.800) = 293.160 \text{ (kíp)}.$$

+ Kíp cho khai thác: $0,22 \text{ kíp} \times 698.000 \text{ m}^3 = 153.560 \text{ kíp}$;

+ Kíp phá đá quá cỡ: $2 \text{ kíp} \times 69.800 \text{ m}^3 = 139.600 \text{ kíp}$;

*** Tổng số dây nổ chịu nước sử dụng trong một năm ($L_{\text{dây nổ}}$) là:**

$$L_{\text{dây nổ}} = N_{1k} \times L_{1k} \text{ (m)}$$

Trong đó:

L_{1k} - chiều dài dây nổ trên 1 lỗ: $L_{1k} = 22 \text{ m}$

N_{1k} - Số lượng lỗ khoan nổ lần 1:

$$N_{1k} = Q_{\text{năm}} / Q_{1k} = 230.340 / 58 = 3.971 \text{ lỗ khoan}.$$

Thay vào công thức, ta được:

$$L_{\text{dây nổ}} = N_{1k} \times L_{1k} = 3.971 \times 22 = 87.362 \text{ (m)};$$

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Tính tròn: $L_{\text{dây nổ}} = 87.500$ mét dây nổ.

* Tổng lượng kíp điện các loại sử dụng trong năm là: 58.571 (cái)

Bảng 1.27. Tổng hợp thông số khoan nổ mìn

TT	Thông số khoan, nổ mìn	Đơn vị tính	Đối với lỗ khoan
			d = 105 mm
1	Chiều cao tầng (H)	m	20,0
2	Góc nghiêng sườn tầng (α)	độ	75 ⁰
3	Đường căn chân tầng (Wct)	m	3,6
4	Khoảng cách giữa các lỗ khoan (a)	m	3,2
5	Khoảng cách giữa các hàng lỗ khoan (b)	m	2,7
6	Chiều sâu khoan thêm (L_{kt})	m	1,0
7	Chiều sâu lỗ khoan (L_k)	m	22,0
8	Chỉ tiêu thuốc nổ tính toán (qtt)	kg/m ³	0,32
9	Lượng thuốc nổ cho một lỗ khoan (Q)	kg/lỗ	58
10	Chiều cao cột thuốc (L_t)	m	7,4
11	Chiều cao cột bua (L_b)	m	14,6
12	Quy mô 01 lần nổ lớn nhất (tức thời)	kg	116
13	Lượng thuốc nổ sử dụng nổ phá	kg	223.360
14	Lượng thuốc nổ sử dụng trong quý	kg	58.840
15	Lượng thuốc nổ sử dụng trong tháng	kg	13.960
16	Lượng thuốc nổ sử dụng phá đá quá cỡ	kg	6.980
17	Tổng lượng thuốc nổ sử dụng để khai thác trong năm (kể cả phá đá quá cỡ)	kg	230.340
18	Phương pháp nổ	- Đối với lỗ khoan D105 mm: Kíp vi sai, Kíp điện; - Đối với lỗ khoan D42 mm: Kíp điện.	
19	Loại thuốc nổ sử dụng	ANFO; AD1	
20	Số lượng kíp sử dụng (dự kiến)	293.160 chiếc	
21	Số lượng dây điện sử dụng (dự kiến)	87.500 m	

*** Thời gian tổ chức nổ mìn:**

Lịch nổ mìn của mỏ đá Núi Chuông như sau:

Buổi sáng: Từ 11 giờ 30 phút đến 13 giờ 30 phút;

+ Buổi chiều: Từ 17 giờ 30 phút đến 19 giờ 30 phút.

- Bán kính vùng an toàn cho người: 300 mét;

- Bán kính vùng an toàn cho công trình, thiết bị: 150 mét.

Hành lang an toàn nổ mìn căn cứ theo bán kính vùng an toàn cho người với khoảng cách 300m tính từ vị trí mỏ. Mỏ đá vôi Núi Chuông nằm trong khu vực chủ yếu là núi cao, xung quanh là các mỏ đá đang khai thác, không có dân cư sinh sống gần. Nhà dân gần nhất cách khu khai thác 300m đến 450m, do đó đảm bảo hành lang an toàn cho nổ mìn của mỏ.

1.4.2. Vận tải, bãi thải và thoát nước mỏ

a/ Công tác vận tải trong mỏ

*** Khối lượng vận tải**

Bảng 1.28 Khối lượng đá nguyên khai cần vận tải các năm sản xuất của dự án

Khối lượng đá nguyên khối (m ³ /năm)	Hệ số nở rời (Kr)	Khối lượng đá nguyên khai (m ³ /năm)	Tỷ trọng (t/m ³)	Khối lượng Q (tấn/năm)
(1)	(2)	(3) = (1)*(2)	(4)	(5) = (1)*(4)
698.000	1,475	1.029.550	2,53	1.765.940

Tỷ trọng của đá được lấy từ “Báo cáo thăm dò Mỏ Đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện, Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Đoàn Địa chất 117 lập năm 2011 và được UBND tỉnh Thái Nguyên Phê duyệt trữ lượng khoáng sản tại Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2011.

*** Lựa chọn hình thức vận tải hợp lý**

- Lựa chọn hình thức vận tải, tính toán năng suất và số lượng thiết bị vận tải khoáng sản cần thiết.

*** Lựa chọn hình thức vận tải**

Mỏ đá vôi Núi Chuông áp dụng hệ thống khai thác theo lớp xiên và lớp bằng xúc chuyển, gạt chuyển, đá sau nổ mìn được tập kết tại chân tuyến cách trạm đập nghiền với cự ly trung bình 100m. Với cự ly vận tải như trên và điều kiện địa hình của mỏ, để vận chuyển đá nguyên khai lựa chọn hình thức vận tải bằng đường bộ, sử dụng phương tiện là ô tô tải trọng 15 tấn và 25 tấn.

Về khối lượng vận chuyển trong 1 năm đối với xe 15 tấn tính khoảng 244.300 m³ tương đương 35% tổng khối lượng khai thác và đối với xe 25 tấn tính khoảng 453.700 m³ tương đương 65% tổng khối lượng khai thác.

*** Số lượng thiết bị vận tải khoáng sản cần thiết.**

Để đảm bảo công suất khai thác và thời gian hoạt động cho máy xúc làm việc thì dự án lựa chọn số ô tô cần thiết phục vụ để chở đá từ khai trường về khu chế biến là 12 xe ô tô, trong đó có 5 xe 15 tấn hiện mỏ đang sử dụng, tình trạng xe tốt đảm bảo an toàn. Dự án theo chủ trương năm 2025 Mỏ sẽ đầu tư mới 7 xe có trọng tải 25 tấn thì mới đáp ứng được khâu vận tải theo yêu cầu đề ra.

b. Công tác lưu chứa đất lẫn đá.

Trong khu vực khai thác mỏ, do điều kiện địa chất, thành tạo của đá vôi thành núi đá, lớp đất phủ trên mặt có ít không đáng kể. Núi đá vôi có độ phân lớp và nứt nẻ ít nên không có đất đá thải. Do vậy, Công ty không đầu tư bãi thải để chứa thải trong quá trình khai thác tại mỏ.

Khi khai thác bên trong thân khoáng có thể xuất hiện một số khe nứt có lẫn đất. Lượng đất này không nhiều nhưng bị lẫn với đá trong khi nổ mìn đã không tách được riêng đất. Khối lượng đất lẫn đá không đưa vào chế biến thành sản phẩm đá theo tiêu chuẩn được và được tận thu để chế biến thành đá hỗn hợp, đá base. Lượng đá hỗn hợp này được tập kết tại vị trí chân núi ranh giới khu vực khai thác về phía Bắc có diện tích 8.660m². Khối lượng hỗn hợp đất lẫn đá base từ quá trình khai thác hiện trạng phát sinh khoảng: 20.993m³ (trừ lượng khai thác đến thời điểm hiện tại là 1.399.503m³, đá base chiếm khoảng 1,5% lượng đá đã khai thác), khối lượng này đã được chủ dự án tiêu thụ 70% còn lại lưu chứa tại bãi tập kết khoảng 6.300m³

Hỗn hợp đất lẫn đá base trong giai đoạn dự án nâng công suất khai thác khi khai thác có thể gặp các hang, ổ karst, các khe nứt chứa mùn đất, khi nổ mìn sẽ bị lẫn vào đá không thể xúc tách riêng đất được. Hơn nữa, các loại đất đá thải này phát sinh không thường xuyên, tùy thuộc vào vỉa đá (vỉa đá vôi) và được sử dụng chế biến base của mỏ. Theo thực tế khai thác tại mỏ lượng đất thải phát sinh chiếm khoảng 1,5% đá khai thác. Với công suất khai thác 698.000 m³ thì lượng lẫn đá phát sinh khoảng 10.470m³/năm. Với thời gian khai thác còn lại của mỏ là 15,75 năm thì tổng lượng đất lẫn đá phát sinh là 185.843m³, do vẫn còn lượng đá vôi nên khối lượng này được tận dụng làm sản phẩm đá base khoảng 85% khối lượng phát sinh để bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua. Toàn bộ lượng đất lẫn đá phát sinh chưa sử dụng được tập kết về bãi tập kết có diện tích 8.660m², dung tích chứa khoảng 50.000m³ nằm phía Bắc của mỏ phục vụ chứa đất lẫn đá sản xuất base (khi thị trường có nhu cầu).

c. Thoát nước mỏ

Mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên toàn bộ khoáng sản nằm cao hơn mặt địa hình. Độ cao thiết kế kết thúc khai thác là +80 (mặt bằng kết thúc khai thác), nằm trên mực nước tự chảy, rất thuận lợi cho công tác thoát nước mỏ. Đáy khai trường khi khai thác nằm trên mức xâm thực địa phương, nên không chịu ảnh hưởng của nước ngầm chảy vào mỏ, nước chảy vào mỏ chủ yếu là nước mưa.

Toàn bộ nước mưa khu vực khai thác được thu gom vào hệ thống thoát nước mặt hiện có trong khu vực mỏ.

1.4.3. Công tác chế biến khoáng sản

* Thời gian tính cho chế biến đá:

- 1 năm là 240 ngày;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- 1 ngày là 10 h;

* Khối lượng đưa vào nghiền như sau:

- Tính công suất theo tấn/h:

TT	Đá nguyên khối đưa vào nghiền theo công suất khai thác	Tỷ trọng đá nguyên khối	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 năm (240 ngày)	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 ngày (10 giờ)	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 giờ
	(m ³ /năm)	(tấn/m ³ N.khối)	(tấn/năm)	(tấn/ngày)	(tấn/h)
	698.000	2,53	1.765.940	7.358	736

- Tính công suất theo m³ nguyên khai/h:

TT	Đá nguyên khối đưa vào nghiền theo công suất khai thác	Hệ số nở rời của đá	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 năm (240 ngày)	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 ngày (10 giờ)	Khối lượng đá đưa vào nghiền 1 giờ
	(m ³ N.khối/năm)		(m ³ N.khai/năm)	(m ³ N.khai/ngày)	(m ³ N.khai/h)
	698.000	1,475	1.029.550	4.290	429

Như vậy: Khối lượng đưa vào nghiền sàng trong 1 h là 429 (m³ N.khai/giờ) tương đương 736 (tấn/h).

Căn cứ vào công suất của hệ thống nghiền sàng đã đầu tư và đang sử dụng là 350 tấn/h tương đương 204 m³ đá nguyên khai/h. Số lượng trạm nghiền được tính như sau:

Tính theo tấn/h: $N_t = q / A = 736 / 350 = 2,1$ (trạm), tính chọn 02 trạm.

hoặc:

Tính theo m³ N.khai/giờ: $N_t = q / A = 429 / 204 = 2,1$ (trạm), tính chọn 02 trạm.

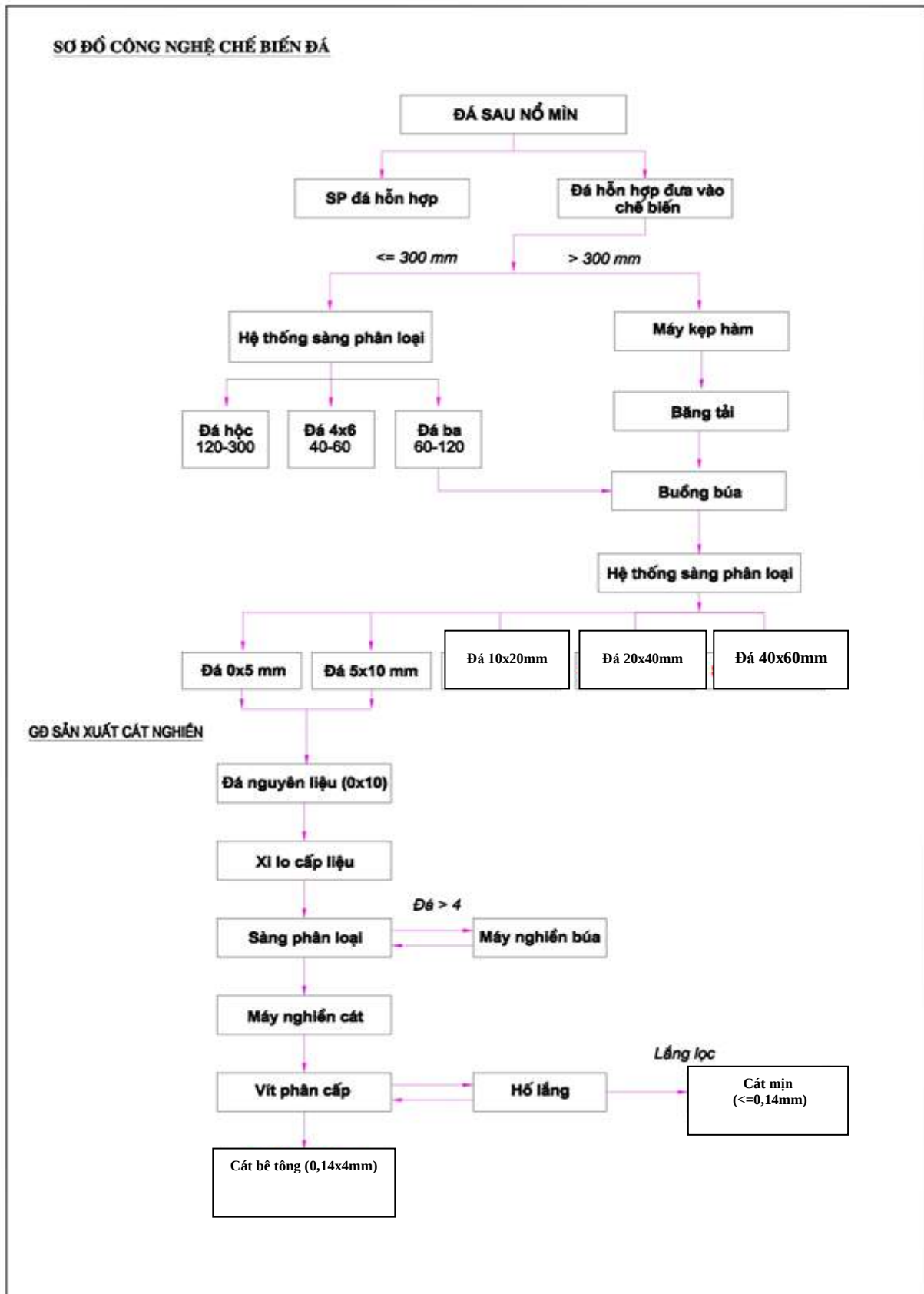
Như vậy số lượng trạm nghiền sàng cho Dự án theo chủ trương năm 2025 là 02 trạm, trong đó có 01 dây chuyền 350 tấn/h đã có và đang sử dụng, đầu tư bổ sung thêm dây chuyền mới có công suất 300 tấn/h mới đáp ứng được khâu chế biến.

Công nghệ sản xuất đá qua các công đoạn phân loại và nghiền trung gian, công nghệ này cho sản phẩm chất lượng cao khả năng điều chỉnh cỡ hạt rộng, nhưng thiết bị công kênh, giá trị đầu tư lớn chi phí sản xuất cao.

- Quy trình công nghệ chế biến đá: Đá sau nổ mìn được ô tô vận chuyển về trạm đập nghiền, qua bun ke vào máy đập, nghiền sau đó được sàng phân loại thành các cỡ hạt có quy cách khác nhau.

- Giải pháp chế biến khoáng sản lựa chọn: Công tác chế biến sản phẩm (đập, nghiền, sàng) tại mỏ được đơn vị sử dụng hệ thống đập nghiền sàng bao gồm: Cấp liệu rung, nghiền hàm, hệ thống sàng, máy cấp liệu và băng tải... để chế biến sản phẩm theo các loại kích thước khác nhau.

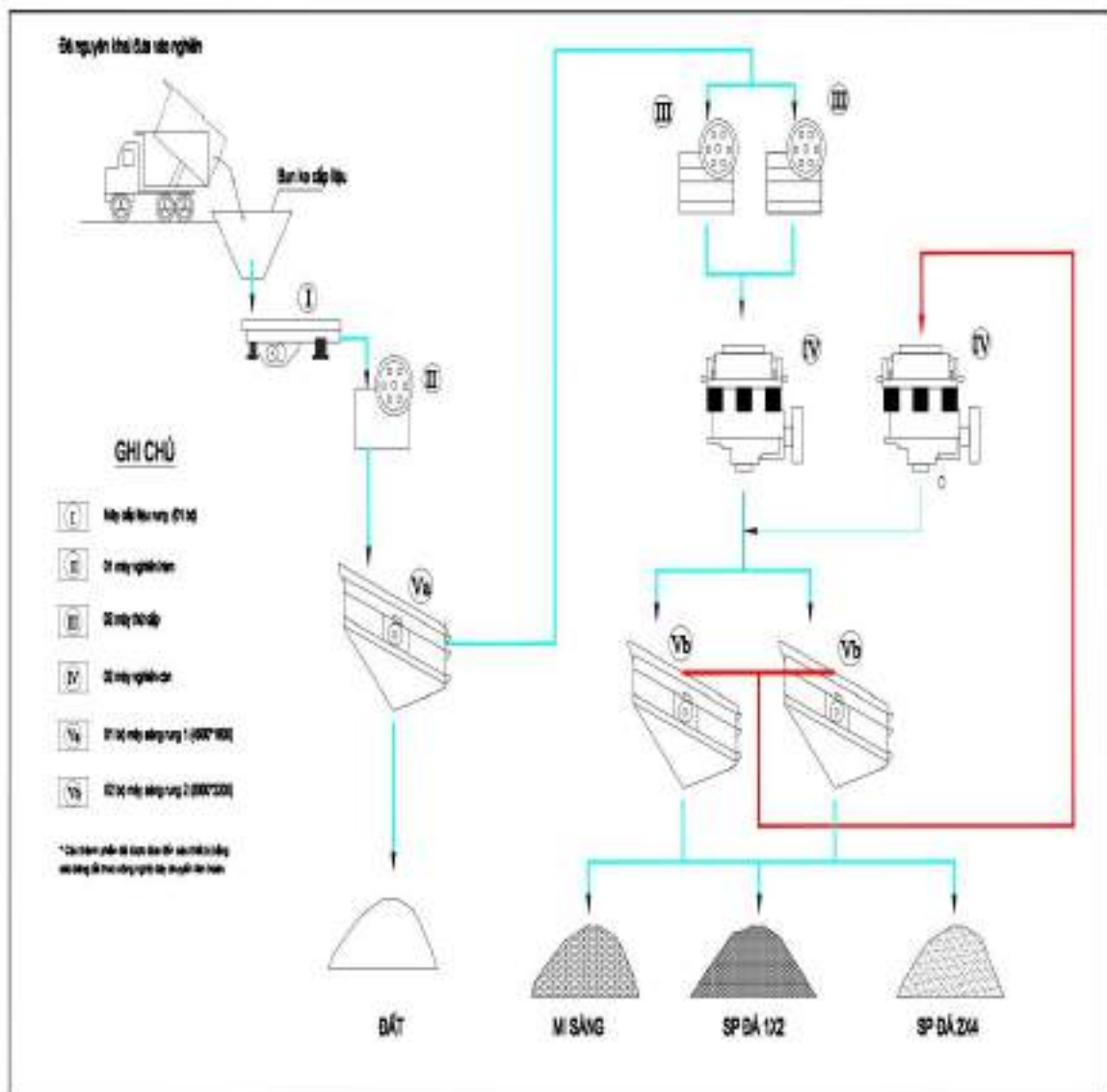
Sơ đồ công nghệ chế biến của mỏ



Hình 1. 4. Sơ đồ công nghệ chế biến đá

a. Thuyết minh công nghệ chế biến đá:

Đá nguyên liệu thô sau khi nổ mìn được đổ vào phễu chứa của máy cấp liệu. Tại máy cấp liệu sẽ rung để nguyên liệu thô vào máy nghiền sơ cấp (máy nghiền hàm – nghiền thô). Sau khi nghiền thô vật liệu đá được đưa đến máy sàng rung để sàng lọc, phân loại lần thứ nhất để loại bỏ đất và ở đây ta thu được đá 4×6. Đá thô chưa đạt yêu cầu được cầu băng tải đưa qua thứ cấp nghiền giai đoạn hai đến Máy nghiền côn (máy nghiền hình nón) thực hiện "nghiền giai đoạn ba " (hay còn gọi là "nghiền mịn"). Nguyên liệu sau khi được nghiền mịn bằng máy nghiền côn đá được đưa đến máy sàng rung phân loại để sàng lọc lần thứ hai bằng hệ thống băng tải. Ở đây được máy sàng rung sàng lọc và phân loại bằng sàng rung nhiều tầng, thành các loại đá có quy cách khác nhau giai đoạn này chúng ta sẽ nhận được các loại đá mi sàng 5 - 10 mm, đá 1*2 kích thước 10-25 mm, đá 2*4 kích thước 25-40 mm. Những viên đá đạt yêu cầu công nghệ được băng tải đưa đến đóng thành phẩm, những viên đá không đạt chất lượng một phần được băng tải đưa trở lại máy nghiền côn một lần nữa để nghiền lại.



Hình 1.5. Sơ đồ dây chuyền trạm nghiền đá

b. Quy trình sản xuất cát nghiền

Căn cứ vào ưu nhược điểm của các công nghệ sản xuất cát nghiền, hiệu quả kinh tế, Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi chọn công nghệ sản xuất cát nghiền bằng công nghệ ướt.

Quy trình dây chuyền sản xuất cát nghiền bằng công nghệ nghiền ướt trải qua bốn giai đoạn chính:

Giai đoạn cấp liệu: Đá nguyên liệu (0÷10) được đưa về điểm tập kết vật liệu, sau đó đưa vào máy cấp nguyên liệu.

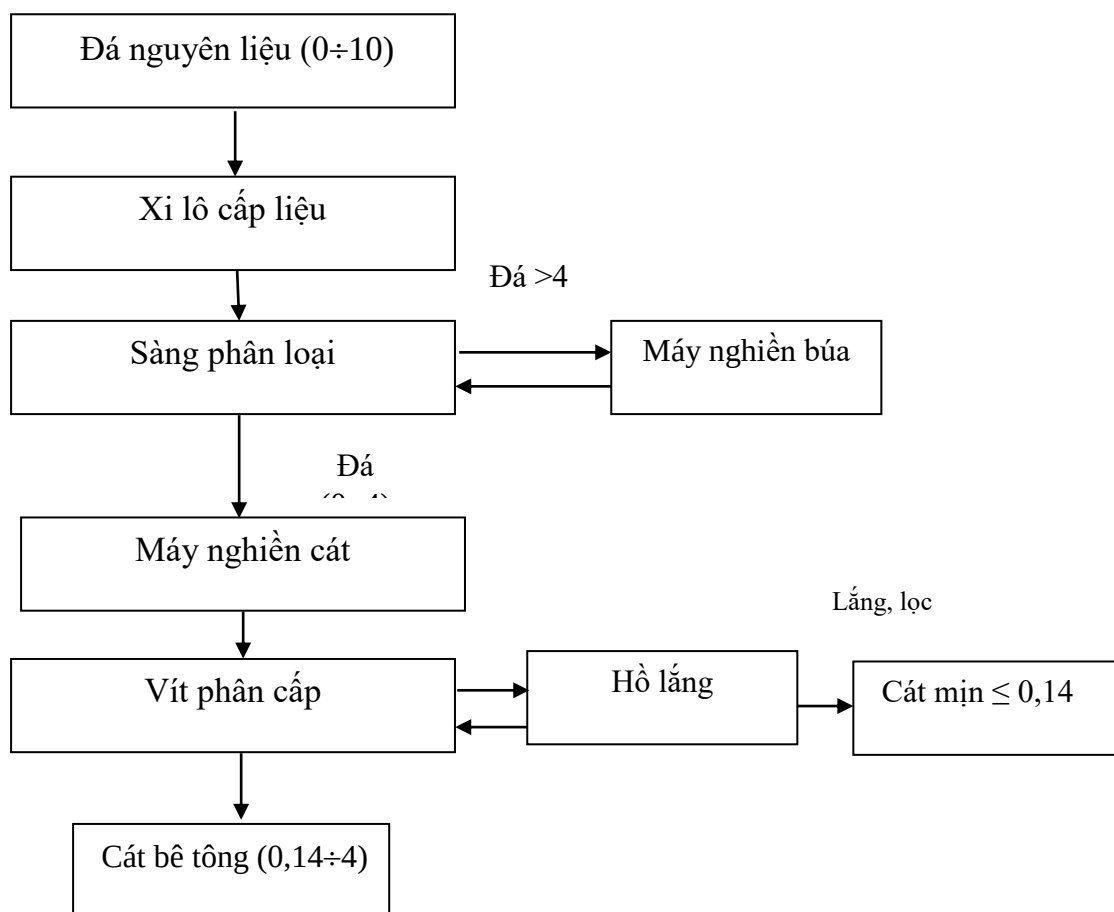
Giai đoạn sàng: Việc sàng lọc để đảm bảo vật liệu này được phân loại phù hợp. Đá nguyên liệu đã đạt được các tiêu chuẩn kích thước (0÷4mm) được chuyển sang giai đoạn nghiền cát. Còn đá nguyên liệu quá cỡ sẽ được tới máy nghiền búa để nghiền.

Giai đoạn nghiền: Đá nguyên liệu được đưa vào máy nghiền cát để hình thành các hạt cốt liệu hình khối và góc cạnh.

Giai đoạn rửa: Những hạt cát đã đạt được các tiêu chuẩn kích thước sẽ được chuyển tiếp tới băng tải chuyển đến hệ thống rửa nước bằng vít phân cấp. Sau khi rửa thu được sản phẩm cát bê tông có kích thước (0,14÷4).

Nước rửa của quá trình trên được thu gom và qua hệ thống bể lắng, lọc. Sau khi lắng, lọc thu được sản phẩm là cát mịn (kích thước $\leq 0,14$).

Sơ đồ công nghệ dây chuyền như sau:



Hình 1.6. sơ đồ công nghệ chế biến cát

Bảng 1.29. Sản phẩm chế biến đá

TT	Tên sản phẩm	Tỷ lệ	KL N.khai	Tỷ lệ quy đổi	KL sản phẩm
		định tính			
		(%)	(m ³ /năm)	(N.khai/SP)	(m ³)
1	Đầu vào (nguyên khai)		1.029.550		
1.1	Đá hỗn hợp	12,31	126.788		
1.2	Quặng nguyên khai đưa vào nghiền	87,69	902.762		
-	Dưới sàng (-300mm)	40	361.105		
-	Trên sàng (+300mm)	60	541.657		
2	Đầu ra dưới sàng		361.105		
-	Đá hộc (120-300)	5	18.055		
-	Đá 4x6 (40-60)	10	36.110		
-	Đá ba (60-120)	85	306.939		
3	Đầu ra trên sàng		866.651		
	(trên sàng + đá hộc + đá ba dưới sàng)				
-	Đá 0,01-0,5 (đá mặt)	9	73.750		
-	Đá 0,5x1	20	172.575		
-	Đá 1x2	42	362.850		
-	Đá 2x4	22	190.275		
-	Đá 4x6	8	67.201		
4	Tổng sản phẩm đầu ra		1.029.550	1,082	951.691
-	Đá hỗn hợp (đá xô bờ)		126.788	1,00	126.788
-	Đá 0,01-0,5 (đá mặt)		73.750	1,14	64.693
-	Đá 0,5x1		172.575	1,14	151.382
-	Đá 1x2		362.850	1,10	329.864

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên sản phẩm	Tỷ lệ	KL N.khai	Tỷ lệ quy đổi	KL sản phẩm
		định tính			
		(%)	(m ³ /năm)	(N.khai/SP)	(m ³)
-	Đá 2x4		190.275	1,07	178.662
-	Đá 4x6		103.312	1,03	100.303
	Tổng hợp:				
1.	Đá nguyên khối		698.000	m ³ N.khối	
2.	Hệ số nổ rời		1,475		
3.	Đá nguyên khai đưa vào chế biến		1.029.550	m ³ N.khai	
4.	Đá sản phẩm sau chế biến (các loại)		951.691	m ³ SP	
5.	Hệ số quy đổi bình quân		1,082		

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

c. Công nghệ sản xuất bê tông Asphalt:

Căn cứ vào đặc điểm công nghệ, ưu nhược điểm của từng loại trạm trộn, hiệu quả kinh tế Công ty lựa chọn trạm trộn bê tông cường bức để sản xuất bê tông asphalt.

+ Quy trình công nghệ

Quy trình sản xuất bê tông asphalt gồm 3 giai đoạn:

Giai đoạn chuẩn bị vật liệu:

Các loại cốt liệu như cát và đá cần rửa sạch bằng máy hoặc trên dây chuyền rồi sấy khô. Sau đó được nung nóng đến nhiệt độ phù hợp 140-160⁰C với loại bê tông asphalt rải nóng, nhiệt độ từ 120-140⁰C với loại bê tông asphalt rải ấm. Cuối cùng sàng lọc và phân loại rồi cân theo thành phần vật liệu khoáng đã thiết kế.

Bột khoáng được làm tươi xốp và chứa vào các silo riêng.

Nhựa đường được gia nhiệt đến độ nhớt nhiệt độ phù hợp 140-160⁰C với loại nhựa đường quánh.

Giai đoạn trộn:

Trộn khô: Các loại cốt liệu như cát và đá được nung nóng và trộn với bột khoáng để các hạt bột khoáng bao bọc bề mặt cốt liệu.

Trộn ướt: dùng máy trộn cường bức, phun bitum vào thùng trộn và nhào trộn thật đều với hỗn hợp vật liệu khoáng trong thời gian khoảng 50-150s thì được xả xuống qua cửa xả liệu của buồng trộn (tùy từng vào loại bê tông asphalt).

Kiểm tra chất lượng: Tiến hành kiểm tra và kiểm soát chất lượng của hỗn hợp bê tông asphalt đã được thực hiện trong tất cả các giai đoạn của công nghệ chế tạo.

Sơ đồ công nghệ bê tông asphalt:



Hình 1.7. Sơ đồ công nghệ sản xuất Asphalt

d. Công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm

Căn cứ vào mục đích, chức năng, công suất và đặc tính của đối tượng tiêu thụ hỗn hợp bê tông, điều kiện kinh tế... Công ty lựa chọn trạm trộn bê tông dạng bậc làm việc chu kỳ loại dùng gầu Síp cân cốt liệu để sản xuất bê tông thương phẩm.

+ Quy trình sản xuất bê tông thương phẩm

Quy trình sản xuất bê tông thương phẩm bao gồm các bước như sau:

Bước 1: Chuẩn bị các vật liệu trước khi trộn

Các vật liệu trộn bao gồm: Cát, đá dăm, xi măng, sỏi, nước, một số chất phụ gia chuyên dụng.

Các vật liệu được rửa sạch đảm bảo chất lượng bê tông sau khi trộn.

Vật liệu được cân theo đúng tỷ lệ loại bê tông và trọng lượng của mẻ trộn.

Bước 2: Chuẩn bị trộn bê tông

Sau khi đã xác định rõ khối lượng các vật liệu cần sử dụng. Tiến hành tập kết các vật liệu theo quy định tại máng chứa cốt liệu.

Bước 3: Tiến hành trộn

Sau khi các cốt liệu được đưa vào máng, băng truyền tại trạm trộn bê tông sẽ hoạt động, đưa các cốt liệu vào thùng trộn bê tông. Cốt liệu được đưa vào thùng trộn đồng nghĩa với silo chứa nước và chất phụ gia hoạt động, đổ vào thùng trộn theo đúng tỷ lệ.

Các vật liệu sẽ được trộn đều trong thùng trộn bê tông với một khoảng thời gian nhất định sau đó cho ra thương phẩm.

Kỹ thuật trộn bê tông tươi đảm bảo chất lượng

Để trộn được những mẻ bê tông tươi đảm bảo chất lượng, trong quá trình làm việc cần chú ý những vấn đề kỹ thuật sau:

- Cho máy chạy thử không tải trước khi trộn

Để tránh hiện tượng mất nước ở ngay mẻ trộn đầu tiên, bạn nên cho máy chạy không tải vài vòng, đồng thời, đổ một ít nước cho ướt vỏ thùng và bàn gạt.

- Kỹ thuật thêm nước vào khi trộn

Đổ 15-20% lượng nước định mức vào thùng trộn trước rồi mới đổ đồng thời xi măng, cốt liệu và phần nước còn lại vào, trộn đến khi đều.

- Kỹ thuật tránh hiện tượng cốt liệu bám dính vào thành thùng trộn

Để tránh hiện tượng bê tông bám dính vào thùng trộn trong quá trình trộn bê tông, cứ sau 2 giờ làm việc, cần đổ toàn bộ cốt liệu lớn và nước của mẻ tiếp theo cho máy quay khoảng 5 phút rồi cho xi măng và cát vào trộn theo quy định.

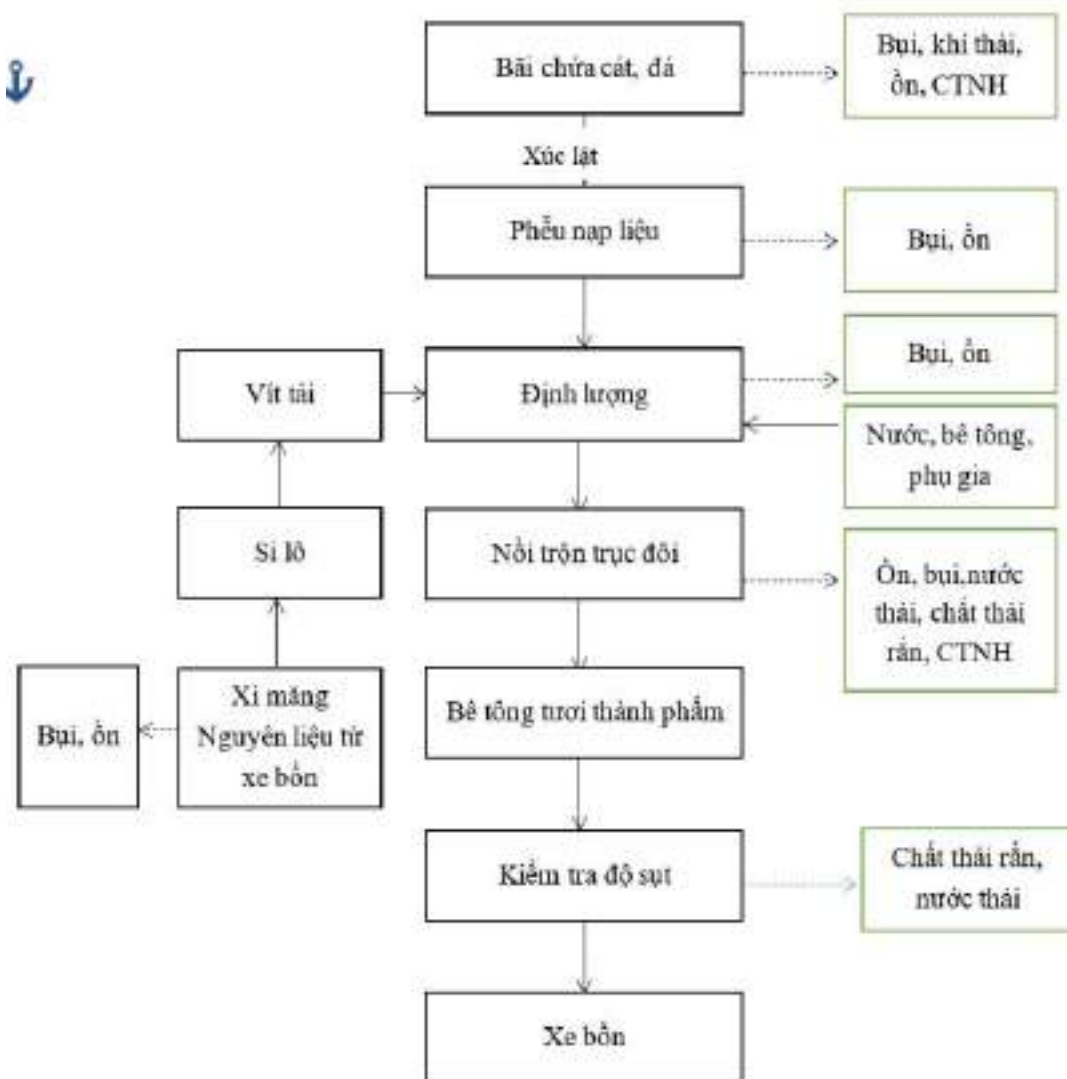
Bước 4: Kiểm tra chất lượng bê tông

- Kiểm tra độ sụt để khẳng định chất lượng bê tông.

- Lấy mẫu thí nghiệm đối chứng.

- Cấp bê tông vào xe vận chuyển, vận chuyển bê tông đến công trình.

Sơ đồ công nghệ bê tông thương phẩm



Hình 1.8. Sơ đồ công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm

Hệ thống máy móc dây chuyền sản xuất bê tông thương phẩm có xuất xứ Việt Nam và đầu tư mới 100%.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Thi công xây dựng các công trình phụ trợ

a/. Biện pháp xây dựng

Đối với các công trình phụ trợ: Giai đoạn khai thác hiện tại cơ bản đã đầu tư các công trình phụ trợ đảm bảo hoạt động của mỏ khi nâng công suất. Khi dự án nâng công suất đi vào hoạt động vẫn tiếp tục sử dụng công trình hiện có và đầu tư thêm một số công trình như: 01 Nhà điều khiển cho các công trình; 01 Nhà điều khiển HT nghiền sàng; 01 Nhà vệ sinh công trường;

Biện pháp thi công bằng phương pháp thủ công.

b/. Kết cấu chịu lực, giải pháp kiến trúc

b1. Nhà điều khiển cho các công trình (6,25 m²):

Đối với nhà điều khiển 6,25 m² cho các công trình: Trạm trộn bê tông Asphalt, bê tông thương phẩm, trạm nghiền cát có các thông số kỹ thuật sau:

*** Kích thước.**

- Nhà được xây 1 gian có kích thước bao ngoài dài×rộng×cao là: 2,5 m x 2,5m x 2,58 m.

- Diện tích xây dựng 6,25 m². Diện tích sử dụng là 4,5 m².

*** Kết cấu.**

- Nhà xây 1 tầng, 1 gian cấp 4, trần nhựa;

- Móng, tường xây gạch;

- Vẽ kèo thép dẹt U80x40x3

- Xà gồ thép hộp 40x80.

- Mái lợp Fbro xi măng.

- Cửa đi, cửa sổ nhôm kính;

- BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm.

- Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.

b.2. Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300-350 t/h (6,25 x 2 tầng)

-. Kích thước.

- Nhà được xây 1 gian 2 tầng có kích thước bao ngoài dài×rộng×cao là: 2,5 m x 2,5m x 5,4 m (2 tầng).

- Diện tích xây dựng 12,5 m² (6,25m²/ tầng). Diện tích sử dụng cho mỗi tầng là 4,5 m².

-. Kết cấu.

- Nhà xây kiên cố 2 tầng đổ mái bê tông;

- Móng, tường xây gạch;

- Mái đổ bê tông.

- Cửa đi, cửa sổ nhôm kính;

- BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm.

- Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.

b.3. Nhà vệ sinh công trường (12,5 m²):

*** Kích thước.**

- Nhà được xây 1 tầng 2 gian có kích thước bao ngoài dài×rộng×cao là: 5,0 m x 2,5m x 2,58 m.

- Diện tích xây dựng 12,5 m². Diện tích mỗi gian là 6,25 m². Diện tích sử dụng là 4,6 m²/gian.

*** Kết cấu.**

- Nhà xây 1 tầng, 1 gian cấp 4, trần nhựa;
- Móng, tường xây gạch;
- Vỉ kèo thép dầm U80x40x3
- Xà gồ thép hộp 40x80.
- Mái lợp Fbro xi măng.
- Cửa đi, cửa sổ nhôm kính;
- BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm.
- **Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.**

1.5.2. Thi công khai thác mỏ

Hiện mỏ đã và đang hoạt động khai thác khoáng sản theo Giấy phép khai thác khoáng sản đã được cấp năm 2011, nên hiện nay dự án nâng công suất chỉ tiến hành cải tạo mỏ. Các hạng mục xây dựng chính của công tác cải tạo mỏ để khai thác bao gồm:

- Tuyến đường lên núi (đường công vụ) đã được thi công từ mức +90 đến mức +250 để thực hiện việc mở vỉa. Trong Dự án theo chủ trương năm 2025 sẽ không phải thi công nữa mà chỉ cần tẩy rửa mặt đường là đi lại bình thường, chiều dài tuyến đường là.....m.

- Xây dựng bổ sung công trình phụ trợ và lắp đặt dây chuyền, thiết bị trước khi bước sang khai thác nâng công suất.

1.5.3. Chế độ làm việc

Thực hiện theo chế độ làm việc của Bộ Luật Lao động về thời gian làm việc. Chế độ làm việc của mỏ được chọn như sau:

Bảng 1. 30. Bảng tổng hợp số ngày làm việc trong năm

STT	Chế độ làm việc	Đơn vị	Thời gian
1	Số ngày làm việc/năm	Ngày	300
2	Số tháng làm việc/năm	Tháng	12
3	Số ngày làm việc/tháng TB	Ngày	25
4	Số ca làm việc/ngày	Ca	1
5	Số giờ làm việc/ca	Giờ	8

(Nguồn: Báo cáo NCKT điều chỉnh của Dự án)

d. Công suất và tuổi thọ dự án

- Công suất dự án: Căn cứ nhu cầu thị trường, điều kiện khai thác, công suất của Dự án 698.000 m³/năm.

- Tuổi thọ (thời gian tồn tại) của dự án:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Thời gian còn lại của Giấy phép đã cấp là: $30 - 14,25 = 15,75$ năm;

Theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 825/QĐ-UBND ngày 26/3/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên, thời hạn hoạt động của Dự án đến ngày 29/6/2042, trong đó thời gian cải tạo PHMT là 01 năm.

Như vậy tuổi thọ của dự án là 16,75 năm, trong đó có 15,75 năm khai thác theo công suất và 1,0 năm là thời gian cải tạo và phục hồi môi trường sau khai thác.

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

a. Tiến độ thực hiện dự án

- Từ Quý I/2025 đến quý III/2025: Hoàn thiện các thủ tục đầu tư, đất đai, thiết kế, môi trường; đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ nâng công suất.

- Từ quý IV/2025 đến 29/6/2041: Hoàn thành, đưa mỏ vào khai thác theo công suất điều chỉnh.

- Từ 01/07/2041 đến 29/6/2042: Cải tạo, phục hồi môi trường.

b. Vốn đầu tư

Bảng 1.31 Tổng hợp tổng mức đầu tư dự án

STT	Nội dung	Kinh phí (đồng)
1	Vốn cố định bao gồm:	
1	Chi phí xây lắp	6.359.556.547
2	Chi phí thiết bị	55.915.337.861
3	Chi phí giải phóng mặt bằng	6.715.684.038
4	Chi phí quản lý dự án	1.489.518.985
5	Chi phí tư vấn	1.385.824.021
6	Chi phí khác cho đầu tư dự án	50.000.000
7	Chi phí dự phòng	2.215.010.381
8	Lãi vay đầu tư trong thời gian xây dựng cơ bản	1.244.671.000
Cộng vốn cố định		75.375.602.832
II	Nhu cầu vốn lưu động trong cả năm	
1	Chi phí nguyên vật liệu sản xuất chính	336.440.123.158
2	Chi phí nhân công trực tiếp và bảo hiểm	7.854.360.000
3	Chi phí sản xuất chung phân xưởng	1.992.520.000
4	Chi phí quản lý doanh nghiệp	2.248.268.467
5	Chi phí bán hàng	110.000.000

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	Nội dung	Kinh phí (đồng)
Cộng vốn lưu động trong năm		348.645.271.625
<i>Dự kiến vòng quay vốn lưu động là 12 vòng/năm, vậy nhu cầu vốn lưu động cho một vòng quay là:</i>		
VLD = L/12 =		29.053.772.635
III	3. Tổng vốn đầu tư	
1	Vốn cố định	75.375.602.832
2	Vốn lưu động	29.053.772.635
Tổng cộng vốn đầu tư:		104.429.375.468

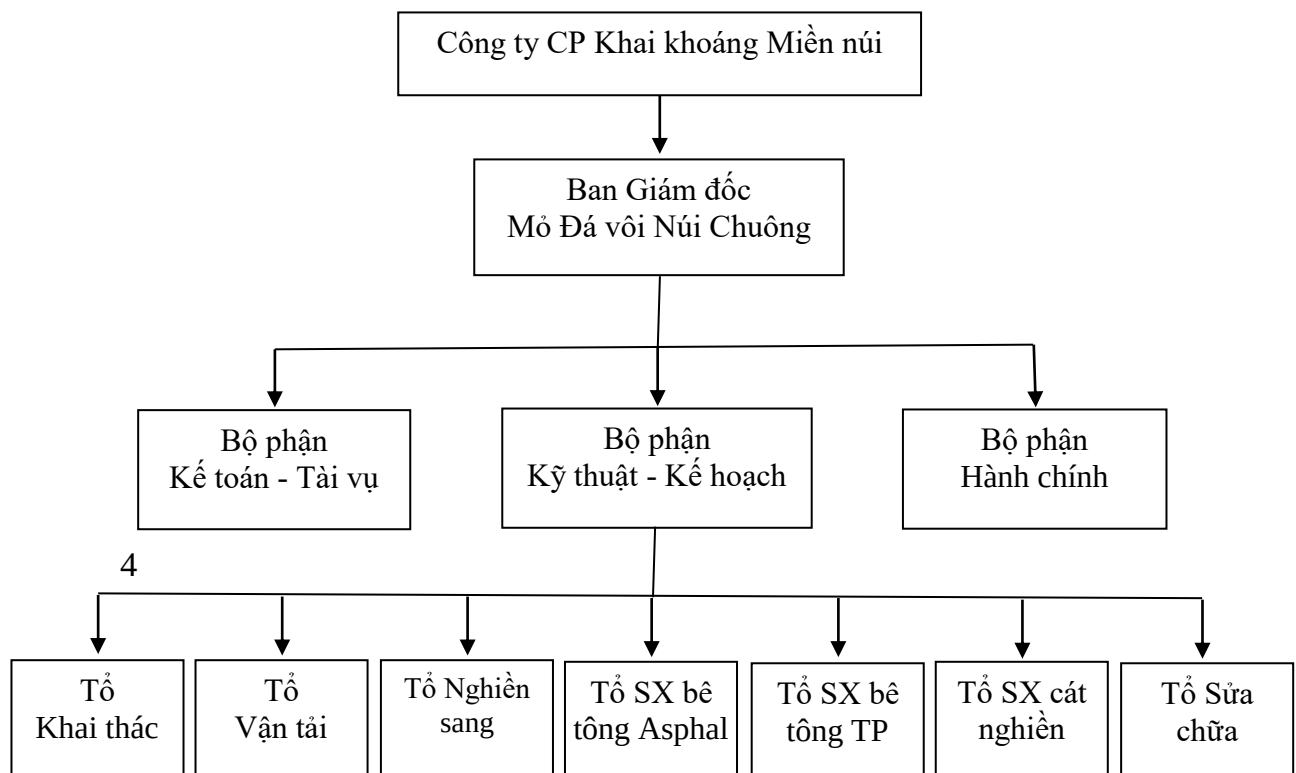
Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.468 đồng (*Bằng chữ: Một trăm linh tư tỷ bốn trăm hai mươi chín triệu ba trăm bảy mươi lăm nghìn bốn trăm sáu mươi tám đồng*), bao gồm:

a) Vốn cố định: 75.375.602.832 đồng (*Bằng chữ: Bảy mươi lăm tỷ ba trăm bảy mươi lăm triệu sáu trăm linh hai nghìn tám trăm hai mươi một đồng*)

b) Vốn lưu động: 29.053.772.635 đồng (*bằng chữ: Hai mươi chín tỷ không trăm năm mươi ba triệu bảy trăm bảy mươi hai nghìn sáu trăm ba mươi lăm đồng*)

b. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Sơ đồ tổ chức sản xuất như sau:



Hình 1. 9. Sơ đồ tổ chức quản lý của mỏ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

** Định biên lao động*

Căn cứ vào chế độ làm việc của mỏ và số lượng máy móc phục vụ khai thác, số lượng cán bộ, công nhân phục vụ dự án như sau:

Bảng 1.32. Định biên lao động tại mỏ giai đoạn nâng công suất

TT	Vị trí sản xuất	Số lao động trước khi điều chỉnh (người)	Số lao động tăng thêm (người)	Số lao động sau khi điều chỉnh (người)
I	Bộ phận quản lý	13	-	13
1	Giám đốc	1	-	1
2	Phó giám đốc	1	-	1
3	Phòng Kế toán – Tài vụ	2	-	2
4	Phòng Kỹ thuật – Kế hoạch	3	-	3
5	Phòng Hành chính	2	-	2
6	Y tá	1	-	1
7	Bảo vệ	3	-	3
II	Bộ phận sản xuất	34	44	78
8	Tổ khai thác	17	8	25
9	Tổ vận tải	11	5	16
10	Tổ nghiền sàng	4	3	7
11	Tổ sửa chữa	2	-	2
12	Tổ sản xuất BT thương phẩm		12	12
13	Tổ sản xuất BT asphalt		11	11
14	Tổ sản xuất cát nghiền		5	5
	Tổng	47	44	91

((Nguồn: Báo cáo NCKT điều chỉnh của 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 tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

Mỏ đá Núi Chuông thuộc địa phận xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 20,77ha (gồm: diện tích khu khai thác 11,17ha, diện tích mặt bằng công nghiệp và công trình phụ trợ 9,63ha). Mỏ đá nằm cách nhà văn hóa xóm Đầu 500m về phía Đông Bắc, giáp mỏ đá xóm Đầu phía Nam, cách mỏ đá Phú Lương 500m về phía Nam, cách UBND xã Yên Lạc khoảng 2km. Nhìn chung hệ thống giao thông khu vực rất thuận lợi cho việc vận chuyển đá đi tiêu thụ.

- Khu mỏ nằm trong một vùng núi đá có địa hình tương đối cao, độ cao trung bình khu vực khai thác từ +80m đến +270m.

2.1.1.2. Đặc điểm địa chất mỏ

a. Đặc điểm địa chất mỏ

Tham gia vào cấu trúc mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên chỉ có trầm tích cacbonat của hệ tầng hệ tầng Bắc Sơn (C-Pbs) và lớp phủ đệ tứ

Hệ tầng Bắc Sơn (C₂ – P_{1bs})

Trầm tích hệ tầng Bắc Sơn chiếm phần lớn diện tích thăm dò. Đá lộ thành vách dốc đứng kéo dài theo phương đông bắc- tây nam.

Thành phần gồm chủ yếu là đá vôi có cấu tạo dạng khối, phân lớp dày, có các khe nứt nhỏ, thường được lấp đầy calcit màu trắng tạo thành các vân sọc trắng không có quy luật. Đá vôi thường có màu xám, xám sáng, rắn chắc kiến trúc hạt mịn, bị hoa hoá yếu. Trong đá vôi thỉnh thoảng có tinh thể pyrit xâm tán. Khó xác định được yếu tố thể nằm do phân biệt giữa mặt cắt khai và đường phương (thể nằm chung 170 35⁰). Chiều dày địa tầng 550-600m.

b. Đặc điểm địa chất thân khoáng

Mỏ đá vôi Núi Chuông nằm trong dải đá vôi thuộc hệ tầng Bắc Sơn (C₂ – P_{1bs}) kéo dài hàng chục km theo phương đông bắc – tây nam, đây là khu vực có trữ lượng đá vôi khá lớn của tỉnh Thái Nguyên. Qua kết quả của công tác lộ trình địa chất và dọn vết lộ cho thấy trầm tích ở đây có thành phần chủ yếu là đá vôi có màu xám sáng, trắng xám, xám phớt hồng, xám ghi, cứng chắc, có nhiều gân mạch calcit màu trắng đục, phớt hồng xuyên cắt.

Theo kết quả phân tích 5 mẫu thạch học của đá vôi cho thấy chủ yếu là đá vôi vi hạt. Thành phần khoáng vật chủ yếu là calcit thay đổi từ 79% đến 90%, vật chất hữu cơ thay đổi từ 2% đến 4%. Đá vôi có kiến trúc vi hạt, cấu tạo khối đến phân lớp dày.

Nhìn chung đặc điểm cấu tạo địa chất của mỏ không phức tạp, thân khoáng kéo dài theo phương đông bắc – tây nam với chiều dài 700m; rộng từ 150-270m. Về đặc

điểm địa tầng của đá vôi ở mỏ Núi Chuông theo tài liệu vết lộ từ trên xuống dưới đá có thành phần khá đồng nhất chủ yếu là đá vôi sáng màu thành phần hoá học biến đổi nhỏ hàm lượng CaO thay đổi từ 39,56% đến 51,40%, trung bình là 45,48%; MgO thay đổi từ 2,10% đến 3,70%, trung bình là 2,90% đá thuộc loại cứng giòn, nứt nẻ.

Thân khoáng lộ hoàn toàn đồi chỗ có lớp phủ mỏng (chủ yếu là mùn hữu cơ) nên rất thuận lợi cho công tác khai thác lộ thiên. Đá có thể nằm đơn nghiêng cắm về đông nam và tây nam với góc dốc thay đổi từ 30-50° thuận lợi cho mở moong khai thác lộ thiên.

c. Đặc điểm thành phần đá vôi mỏ Núi Chuông

Đá vôi tại mỏ Núi Chuông gần như lộ hoàn toàn với lớp phủ rất mỏng chủ yếu là mùn thực vật, vách núi có độ dốc lớn. Đá vôi có cấu tạo khối đến phân lớp dày màu xám, xám sáng, rắn chắc kiến trúc hạt mịn, bị hoa hoá yếu. Thành phần gồm đá vôi dạng khối, đá vôi trứng cá, thể nằm của đá khá ổn định ($170 \pm 35^\circ$). Hiện tượng karst ít phát triển, qua khảo sát cho thấy trong khu mỏ các hang hốc karst gặp ở vết lộ với kích thước không lớn.

- Thành phần khoáng vật của đá vôi

Theo kết quả phân tích 5 mẫu thạch học của đá vôi cho thấy chủ yếu là đá vôi vi hạt. Thành phần khoáng vật chủ yếu là calcit thay đổi từ 79% đến 90%, vật chất hữu cơ thay đổi từ 2% đến 4%.

- Thành phần hoá học của đá vôi: Trên cơ sở kết quả phân tích hoá cơ bản và hoá toàn diện cho thấy:

Đá vôi mỏ Núi Chuông có thành phần hoá học khá đồng nhất, ít biến đổi. Theo kết quả phân tích hoá cơ bản hàm lượng các hợp chất chủ yếu trong thành phần đá vôi: CaO, MgO, MKN, CKT được thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 2.1. Thành phần hoá học trung bình theo mẫu đơn

TT	Thành phần	Hàm lượng (%)		
		Max	Min	Trung bình
1	CaO	51,40	39,56	44,24
2	MgO	3,70	2,10	2,65
3	MKN	44,98	37,04	41,44
4	CKT	9,24	5,20	7,61

Theo kết quả phân tích hoá toàn diện hàm lượng các hợp chất chủ yếu trong thành phần đá vôi: CaO, MgO, Fe₂O₃, SiO₂, Na₂O, K₂O, SO₃, CKT, MKN được thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 2.2. Thành phần hoá học trung bình theo mẫu hoá toàn diện

TT	Thành phần	Hàm lượng (%)		
		Max	Min	Trung bình
1	CaO	44,11	42,59	43,38
2	MgO	2,59	2,43	2,51
3	Fe ₂ O ₃	0,62	0,56	0,59
4	SiO ₂	5,35	5,16	5,27
5	Na ₂ O	0,02	0,01	0,014
6	K ₂ O	0,06	0,04	0,05
7	SO ₃	0,02	0,01	0,014
8	CKT	8,01	7,21	7,50
9	MKN	40,22	40,17	40,20

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

a. Đặc điểm địa chất thủy văn.

*** Đặc điểm nước mặt**

Do khu vực mỏ Núi Chuông không có nguồn nước chảy qua nên có thể nói nước mặt ở đây ít ảnh hưởng tới thăm dò và khai thác mỏ sau này. Tuy nhiên trong thi công khai thác cần đề phòng nước lũ khi trời mưa lớn có thể gây ảnh hưởng tới nhà xưởng, trượt lở ta luy, bờ moong.

*** Đặc điểm nước dưới đất**

Tầng chứa nước khe nứt, khe nứt karst trong trầm tích Bắc Sơn (C₂-P₁bs) phân bố trong phần lớn diện tích khu mỏ.

Thành phần thạch học gồm: đá vôi đá vôi màu xám trắng, xám, xám xanh, kiến trúc vi hạt; có cấu tạo phân lớp trung bình đến dày, dạng khối;

Nước ngầm ở mỏ này tồn tại chủ yếu trong khe nứt, khe nứt karst trong đá vôi;

Đây là tầng chứa nước có thể gây khó khăn cho thi công khai thác. Tuy nhiên, mực nước nằm dưới thân khoáng, hơn nữa lượng nước này sẽ được thoát theo khe nứt và hang karst trong đá vôi do vậy phần nước ngầm không ảnh hưởng đến khai thác.

b. Đặc điểm địa chất công trình.

*** Đặc điểm địa hình**

- Kết quả phân tích các mẫu cơ lý đá cho kết quả: Dung trọng từ 2,71-2,73g/cm³, cường độ kháng nén 884 - 909kG/cm², cường độ kháng kéo từ 77 - 89 kG/cm²; lực dính kết từ 155 – 176kG/cm², góc ma sát trong từ 37°26' - 37°46'.

- Kết quả trên cho thấy đá có độ cứng lớn, thuận lợi cho khai thác, ổn định bờ moong tốt. Tuy nhiên cần chú ý các khe nứt kiến tạo, mặt trượt đứt gãy trong đá có thể gây trượt lở bờ moong.

*** Hiện tượng địa chất động lực**

Trong khu mỏ, xảy ra các quá trình địa chất động lực công trình sau:

- Hoạt động karst: phát triển, chủ yếu trong đá vôi hệ tầng Bắc Sơn, tạo các khe nứt, phếu karst nhỏ, có mặt tại khu mỏ.

Về mặt địa chất công trình, tạo các ổ nước, bùn, gây bụi nước trong moong khai thác lộ thiên, nên trong khi thiết kế khai thác cần có các biện pháp phòng tránh.

*** Tính toán góc dốc bờ moong cắt tầng khai thác lộ thiên**

- Mỏ đá Núi Chuông lựa chọn phương pháp khai thác lộ thiên, các khối đá có thể nằm thoải cắm về phía nam.

- Dựa vào kết quả phân tích các chỉ tiêu cơ lý ở 4 vị trí khác nhau, chúng tôi dự tính bờ dốc công trường khai thác lộ thiên cụ thể như sau:

Phương pháp tính theo Popov, công thức như sau:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \bar{\varphi}}{K} + \frac{C_o}{P}$$

Trong đó: góc dốc bờ moong cắt tầng khai thác lộ thiên (độ)

$\bar{\varphi}$: góc ma sát trung bình các loại đất đá trong moong

K: hệ số an toàn (lấy K=1,5)

$\bar{C}Co$: . Ky

$\bar{C}$: lực dính kết trung bình các loại đất đá trong mỏ

Ky: hệ số yếu phụ thuộc vào khe nứt và hướng dốc của đá, lấy Ky = 0,1

$P = \bar{\gamma} \cdot H_o$: ứng suất thẳng đứng

$\bar{\gamma}$: khối lượng thể tích trung bình các loại đất đá trong moong

H_o: độ sâu khai thác của moong lấy =10m.

Chúng tôi tính toán góc dốc bờ moong cắt tầng khai thác với các thông số giá trị trung bình, các chỉ tiêu phân tích mẫu cơ lý đá ở khu mỏ để xác định góc dốc bờ moong khai thác lộ thiên.

Bảng 2.3. Thông số và các kết quả tính góc dốc bờ moong cắt tầng khai thác như bảng sau

Ky	$\bar{\gamma}$ (g/cm ³)	φ (độ)	$\bar{C}$ (KG/cm ²)	H _o (m)	$\bar{\alpha}$ (độ)
0,1	2,72	37 ⁰ 37'	161	10	47 ⁰ 52'

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực dự án nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm và có lượng mưa khá phong phú, mang tính chất chung của khí hậu miền Bắc Việt Nam. Khí hậu được chia làm hai mùa rõ rệt. Mùa khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, hướng gió chủ đạo Đông - Bắc, Bắc. Vào mùa này, thời tiết khô hanh, lạnh, ít mưa. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 trong năm, hướng gió chủ đạo Nam và Đông - Nam. Thời gian này thời tiết nóng ẩm, mưa nhiều.

*** Nhiệt độ không khí**

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí; đồng thời nó có liên quan đến quá trình bay hơi của các chất hữu cơ. Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí là những yếu tố gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh.

Bảng 2.4. Nhiệt độ không khí trung bình tháng

Nhiệt độ không khí trung bình tháng (°C)													
N/Th	Th1	Th 2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	17,6	14,5	22,1	23,7	25,7	29,6	29,4	28,9	28,0	25,2	24,6	16,5	23,8
2023	17,0	19,9	21,9	24,7	28,3	29,5	30,1	28,5	28,3	26,6	23,0	18,7	24,7
2024	17,4	19	21,3	27,3	27,8	29,4	29,4	29,2	28,7	26,3	24,1	18,6	24,9

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024)

- Tại khu vực triển khai dự án nhiệt độ không khí trung bình hàng năm là:
- + Nhiệt độ trung bình năm cao nhất: 24,9°C (năm 2024).
- + Nhiệt độ trung bình của tháng nóng nhất: 29,6°C (tháng 06/2022).
- + Nhiệt độ trung bình của tháng lạnh nhất: 14,5°C (tháng 02/2022).
- Nhiệt độ trung bình năm 2024 ở mức cao hơn trị số nhiệt độ trung bình nhiều năm.

*** Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí là một trong những yếu tố cần thiết khi đánh giá mức độ tác động tới môi trường không khí của dự án. Đây là tác nhân ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát tán, lan truyền các chất gây ô nhiễm. Tại khu vực có:

- Độ ẩm không khí trung bình năm cao nhất (năm 2022): 80%
- Độ ẩm không khí trung bình tháng lớn nhất (tháng 3/2022): 86%
- Độ ẩm không khí trung bình tháng thấp nhất (tháng 12/2024): 65%

Bảng 2.5. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm

Độ ẩm không khí trung bình tháng (%)													
N/Th	Th1	Th 2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	83	79	86	79	82	80	82	83	82	73	79	68	80
2023	69	80	79	85	78	80	78	85	82	74	77	75	79
2024	83	83	84	84	81	84	83	83	81	72	67	65	79

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024)

*** Lượng mưa**

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng, nó kéo theo các hạt bụi và hòa tan một số chất độc hại trong không khí rồi rơi xuống đất, có khả năng gây ô nhiễm đất và ô nhiễm nước.

Lượng mưa trên toàn khu vực được phân bố theo 2 mùa: mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, lượng mưa tăng dần từ đầu mùa tới giữa mùa đạt tới cực đại vào tháng 7, tháng 8 (tháng nhiều bão nhất trong vùng), mùa khô (ít mưa) từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

Bảng 2.6. Tổng lượng mưa các tháng trong năm

Tổng lượng mưa tháng (mm)													
N/Th	Th1	Th 2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	73	114,2	59,1	113,6	503,8	153,8	180,2	381,7	190,7	56	51,3	12	157,45
2023	7,3	89,9	11,6	65,8	202	428	158,7	528,2	214,7	24,9	27,8	20	148,24
2024	104,1	11,4	59,3	41,7	243,5	386,3	474,9	520	458,8	21,8	2,8	1,3	193,8

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024)

- Lượng mưa trung bình năm cao nhất (năm 2024): 193,8 mm.
- Số ngày mưa trong năm: 201 ngày.
- Lượng mưa trung bình tháng lớn nhất: 528,2 mm (tháng 8/2023).
- Lượng mưa trung bình tháng nhỏ nhất: 1,3 mm (tháng 12/2024).
- Lượng mưa ngày mưa lớn nhất: 243,3 mm (ngày 23/8/2024)

*** Nắng**

Nắng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, qua đó ảnh hưởng đến quá trình phát tán cũng như biến đổi các chất ô nhiễm. Chế độ nắng liên quan chặt chẽ với chế độ bức xạ và tình trạng mây. Vào tháng 1, tháng 2 và tháng

3, tổng lượng bức xạ thấp, bầu trời u ám, nhiều mây nhất trong năm nên số giờ nắng là ít nhất trong năm, chỉ khoảng từ 24,5 đến 89,5 giờ nắng/ tháng. Sang tháng 4 trời ấm lên, tổng số giờ nắng lên tới 216,2 giờ/ tháng.

- Số giờ nắng trong ngày trung bình: 5 - 7 giờ/ngày.
- Tổng số giờ nắng trung bình trong năm cao nhất (năm 2023): 1.472,3 giờ
- Số giờ nắng trung bình lớn nhất trong tháng: 216,2 giờ (tháng 7/2023)
- Số giờ nắng trung bình nhỏ nhất trong tháng: 24,5 giờ (tháng 1/2024)

Bảng 2.7. Tổng số giờ nắng các tháng trong năm

Số giờ nắng trong tháng (giờ)													
N/Th	Th1	Th 2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	Tổng
2022	41	30	34	115	85	152	193	190	138	190	125	113	1.404
2023	89,5	57,5	56	39	171,1	156,2	216,2	126,4	147,6	177,8	149,6	85,4	1.472,3
2024	24,5	48,9	55	90,7	96,3	88,1	144,4	143,1	135,2	215,9	176,9	83,2	1.302,2

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024)

*** Tốc độ gió và hướng gió**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong khí quyển và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm trong không khí càng lan tỏa xa nguồn ô nhiễm và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất tại chân các nguồn thải làm cho nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng thay đổi theo.

Do ảnh hưởng của hoàn lưu gió mùa Đông Nam Á và địa hình nên hướng gió thay đổi theo mùa rõ rệt. Mùa đông thịnh hành hướng gió Đông Bắc hoặc Bắc. Mùa hạ chủ yếu là hướng gió Đông - Nam hoặc Nam. Hướng gió nhìn chung nhỏ hơn so với vùng châu thổ Bắc Bộ từ 0,5 - 1 m/s. Vì nằm trong nội địa vùng Đông Bắc nên khu vực hầu như không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão. Còn gió mùa đông bắc đợt mạnh nhất thổi qua thì sức gió cũng chỉ tới cấp 3-4. Những thời kỳ giao tiếp đổi mùa (mùa thu, mùa xuân) sẽ xuất hiện lốc và giông tố với tốc độ gió lên tới cấp 8-9 gây hậu quả nghiêm trọng.

- Tốc độ gió trung bình trong năm: 1,5 m/s
- Tốc độ gió lớn nhất: 11 m/s (ngày 07/9/2024)

*** Các dạng thời tiết đặc biệt**

- Gió mùa Đông Bắc: Gió mùa Đông Bắc là những khí áp cao hình thành từ lục địa châu Á thổi qua Hoa Nam (Trung Quốc) vào miền Bắc nước ta theo hướng Đông Bắc từ tháng 9 đến tháng 5. Giữa mùa đông lạnh số đợt gió mau hơn và sức gió mạnh hơn so với đầu mùa và cuối mùa. Mỗi đợt gió mùa tràn về ảnh hưởng tới thời tiết địa phương từ 3 tới gần chục ngày.

- **Sương muối:** Thường vào tháng 12 và tháng 1 năm sau, khi kết thúc các đợt gió mùa Đông Bắc, trời nắng hanh, đêm không mây, lặng gió gây bức xạ mặt đất rất mạnh. Nhiệt độ không khí hạ thấp nhanh có thể xuống tới dưới 0°C. Hơi nước trong không khí gặp mặt đất ngưng kết dạng tinh thể muối. Sương muối có thể làm ngưng trệ quá trình trao đổi chất của thực vật.

- **Nồm:** Vào mùa đông xen giữa các đợt lạnh có những ngày nóng bức bất thường hay xảy ra vào mùa xuân, độ ẩm không khí lên tới trên 90% gây ra hiện tượng hơi nước đọng ướt át nền nhà.

- **Mây mù:** Vào cuối mùa xuân (khoảng tháng 3 - 4) nhất là ở những thung lũng kín, sườn núi khuất gió hay có hiện tượng mây mù đặc biệt, tầm nhìn mắt thường không quá 5m. Trung bình nhiều năm theo số liệu thống kê từ năm 2011-2013 có 4,3 ngày có sương mù, số ngày có sương mù nhiều nhất vào tháng 11 là 1,3 ngày

- **Bão:** Trong tháng 9, năm 2024 cơn bão số 3 (Yagi) gây mưa, ngập lụt diện rộng tại tỉnh Thái Nguyên như: Các khu vực thành phố Thái Nguyên, huyện Phú Bình, thành phố Phổ Yên, Sông Công.....

- **Dông sét:** Thường xuất hiện vào mùa mưa bão (tháng 4-8). Dông sét là một hiện tượng của thiên nhiên, đó là sự phóng tia lửa điện khi khoảng cách giữa các điện cực khá lớn (trung bình khoảng 5km). Hiện tượng phóng điện của dông sét gồm hai loại chính đó là phóng điện giữa các đám mây tích điện và phóng điện giữa các đám mây tích điện với mặt đất.

*** Điều kiện thời tiết bất thường**

Tại khu vực thực hiện Dự án từ trước đến nay theo ý kiến của người dân khu vực cũng như ghi nhận của chính quyền cơ sở chưa từng có hiện tượng thời tiết bất thường gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân, không xảy ra tình trạng ngập úng.

2.1.3. Điều kiện thủy văn

Hệ thống sông ngòi trong vùng kém phát triển, trong khu vực có 1 mương thoát nước sử dụng với mục đích tiêu thoát nước cho khu vực, mương nằm giáp khu vực phía Tây Bắc của mỏ, trong diện tích mỏ có một đoạn khoảng 500-700m. đoạn mương thoát nước này chính là nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của mỏ. Toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án sau khi xử lý tại khu xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi thải vào mương thoát nước.

2.1.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội khu vực dự án

Mỏ đá Núi Chuông được triển khai trên địa bàn, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Vì vậy đoàn cán bộ đã tiến hành điều tra, thu thập số liệu về tình hình kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng trên địa bàn xã như sau:

a Về kinh tế

b. Về cơ sở hạ tầng

c. Điều kiện về xã hội

Về dân cư

Về văn hoá - xã hội

Về giáo dục - y tế

(Nguồn: Báo cáo kết quả kinh tế xã hội xã Yên Lạc, huyện Phú Lương)

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực triển khai dự án cũng như để có cơ sở đánh giá toàn diện đồng thời dự báo được các tác động môi trường trong quá trình xây dựng các công trình của dự án cũng như trong quá trình dự án đi vào hoạt động, Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi đã phối hợp với Công ty Cổ phần tập đoàn FEC tiến hành lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án được thực hiện theo quy định. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu tuân thủ theo quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường hiện hành. Cụ thể như sau:

Bảng 2.8. Hiện trạng môi trường không khí

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Thời gian lấy mẫu và phân tích
KXQ.01	Khu dân cư phía Bắc dự án	X=21.790472 Y=105.749735	- Ngày quan trắc: 15/04/2025 - Ngày phân tích: 15/04/2025 đến 06/5/2025
KXQ.02	Khu dân cư phía Tây dự án	X=21.789167 Y=105.749283	
KXQ.03	Khu dân cư gần cổng dự án	X=21.787055 Y=105.74867	
KXQ.04	Trước cửa nhà ông Hà Văn Đoàn	X=21.785770 Y=105.749170	

*** Vị trí lấy mẫu:**

*** Kết quả phân tích:**

Bảng 2.9. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí

T T	Tên tiêu chỉ	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ
			KXQ.01	KXQ.02	KXQ.03	KXQ.04	
1	Nhiệt độ(*)	°C	25,7	29,0	30,3	31,5	-
2	Độ ẩm(*)	%RH	65,1	59,8	66,4	60,1	-

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	1,1	<0,6	<0,6	<0,6	-
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	57,5	55,3	50,4	50,3	70 ^a
5	NO ₂	µg/Nm ₃	<25	KPH (MDL=8)	KPH (MDL=8)	<25	200
6	SO ₂	µg/Nm ₃	38	41	39	37	350
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/Nm ₃	183	171	193	168	300
8	CO	µg/Nm ₃	4.150	4.764	4.135	4.018	30.000

(Nguồn: Phiếu kết quả quan trắc)

*** Chú thích:**

- + Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- + Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích.
- + Quy chuẩn áp dụng:
 - QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí .
 - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

*** Nhận xét:** Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn khi so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tương đối tốt.

b/. Hiện trạng chất lượng nước dưới đất

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Thời gian lấy mẫu và phân tích
NDD.01	Khu dân cư phía Bắc dự án	X=21.785607 Y=105.749153	- Ngày quan trắc: 15/04/2025 - Ngày phân tích: 15/04/2025 đến 06/5/2025
NDD.02	Khu dân cư phía Tây dự án	X=21.786825 Y=105.749151	

*** Vị trí lấy mẫu:**

*** Kết quả phân tích:**

Bảng 2.10. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất

T T	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
			NDD.01	NDD.02	
1	pH ^(*)	-	6,70	6,90	5,8÷8,5
2	TDS	mg/L	330	300	1.500
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃) ^(*)	mg/L	301	KPH (MDL=2)	500
4	Chỉ số Pemanganat	mg/L	KPH (MDL=0,6)	KPH (MDL=0,6)	4
5	Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N) ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,02)	0,11	1
6	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	7,6	1,3	15
7	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N) ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,009)	KPH (MDL=0,009)	1
8	Clorua (Cl ⁻) ^(*)	mg/L	13	12	250
9	Florua (F ⁻)	mg/L	KPH (MDL=0,007)	0,706	1
10	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ^(*)	mg/L	46,9	20,0	400
11	Sắt (Fe) ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	5
12	Mangan (Mn) ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,025)	KPH (MDL=0,025)	0,5
13	Kẽm (Zn) ^(*)	mg/L	<0,06	KPH (MDL=0,02)	3
14	Chì (Pb)	mg/L	<0,0015	KPH (MDL=0,0005)	0,01
15	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (MDL=0,0002)	KPH (MDL=0,0002)	0,005
16	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0005)	KPH (MDL=0,0005)	0,05
17	Thủy ngân (Hg) ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<0,0009	0,001
18	Coliform	MPN/100 mL	2.400	KPH (MDL=1,8)	3

(Nguồn: Phiếu kết quả quan trắc)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

*** Nhận xét:** Theo kết quả đo và phân tích mẫu nước dưới đất của Dự án cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh, qua đó cho thấy chất lượng môi trường nước dưới đất tương đối tốt.

c/. Hiện trạng chất lượng mẫu đất

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	Thời gian lấy mẫu và phân tích
Đ.01	Đất ruộng cạnh khu vực mở rộng dự án	X=21.789134 Y=105.749315	- Ngày quan trắc: 15/04/2025
Đ.02	Đất ruộng cạnh văn phòng dự án	X=21.787139 Y=105.748883	- Ngày phân tích: 15/04/2025 đến 06/5/2025

*** Vị trí lấy mẫu:**

*** Kết quả phân tích:**

Bảng 2.11. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường đất

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT
			Đ.01	Đ.02	Giá trị giới hạn – Loại 1
1	Asen (As)	mg/kg	9,9	10,5	25
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	0,15	0,11	4
3	Chì (Pb)	mg/kg	21,5	20,2	200
4	Thủy Ngân (Hg)	mg/kg	KPH (MDL=0,15)	KPH (MDL=0,15)	12
5	Tổng Crom (Cr)	mg/kg	22,4	22,7	150
6	Đồng (Cu)	mg/kg	9,5	<7,5	150
7	Niken (Ni)	mg/kg	11,4	13,3	100
8	Kẽm (Zn)	mg/kg	68,2	105	300
9	Crom (VI) (**)	mg/kg	<0,5	<0,5	5

*** Ghi chú:**

- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

*** Nhận xét:** Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường đất khu vực giáp dự án cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh với QCVN 03:2023/BTNMT với mục đích đất loại 1.

Sơ đồ vị trí quan trắc:



Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu

-  Mẫu không khí
-  Mẫu nước dưới đất
-  Mẫu đất

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Qua khảo sát thực tế khu vực của dự án cho thấy, điều kiện tự nhiên tại khu vực là khá tốt, có nhiều điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng công trình khai thác mỏ đá nơi đây. Hệ sinh thái khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các núi đá có địa hình tương đối cao, bề mặt có các cây thân mộc nhỏ và cỏ dại dây leo thưa thớt. Nhìn chung hệ thực vật nghèo nàn, đặc biệt là các loài động vật hoang dã hầu như không có.

Chưa có nghiên cứu chi tiết về hệ sinh thái khu vực dự án, nhưng qua khảo sát thực tế và tham khảo một số nguồn tài liệu có liên quan, nhóm tác giả khái quát một số đặc thù của hệ sinh thái khu vực dự án như sau:

*** Hệ sinh thái cạn**

Hệ sinh thái trong khu vực rất nghèo nàn, hệ sinh thái tự nhiên hầu như đã bị thay thế, tính đa dạng sinh học thấp.

- Thực vật: Hệ sinh thái rừng chỉ còn rừng thứ sinh, rừng phục hồi, tính đa dạng sinh học thấp. Thực vật rừng gồm các loài cây thân thảo, cây bụi.

- Động vật:

+ Thú: Các loài thú nhỏ chiếm ưu thế: Bộ gặm nhấm, bộ dơi, bò sát... Sinh cảnh sống của các loài động vật bị tác động trong nhiều năm qua đã biến khu vực thành vùng gò đồi chỉ còn lại các trảng cỏ, cây bụi. Hầu như các loài thú lớn không còn xuất hiện trong khu vực này.

+ Chim: Sự phong phú nhất thuộc các bộ: Bộ sẻ, bộ rẽ...chủ yếu trong khu vực chỉ còn lại những loài chim nhỏ, chim bụi. Các loài chim lớn ăn thịt không thấy xuất hiện trong khu vực.

*** Hệ sinh thái nước:** Trong khu vực dự án không có hệ sinh thái dưới nước tuy nhiên gần dự án có một số ao nước của người dân nuôi thả một số loài cá như cá chép, cá trôi, cá mè, cá rô phi,....

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

*** Đối tượng bị tác động**

- Hệ thống giao thông:

Dự án triển khai nâng công suất, việc vận chuyển đá đi tiêu thụ của các phương tiện giao thông sẽ gây tác động đến an toàn giao thông và chất lượng đường xá trên các tuyến đường giao thông kết nối với dự án.

- Hệ thống mương thoát nước: :

Quá trình hoạt động dự án sẽ phát sinh lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực mỏ chảy ra nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước và các mương trên địa bàn. Lượng nước mưa chảy tràn khi chảy qua khu vực khai thác sẽ cuốn trôi theo lượng bùn đất nhất định, làm ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

- Dân cư:

Dự án nâng công suất sẽ ảnh hưởng đến khu dân cư ven tuyến đường đường liên xã gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của người dân như bụi, tiếng ồn, lưu thông đi lại...làm tác động tới đời sống, thu nhập do thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất của các hộ dân có đất nông nghiệp khi thực hiện thu hồi một phần diện tích đất trồng cây hàng năm còn lại trong phần diện tích khu phụ trợ.

*** Yếu tố nhạy cảm**

Dự án nâng công suất được triển khai xây dựng trong phần diện tích đã được cấp phép của mỏ đá vôi Núi Chuông, chỉ còn một phần nhỏ diện tích trong khu vực phụ trợ chưa giải phóng xong mặt bằng. Phần diện tích giải phóng mặt bằng trong giai đoạn nâng công suất chủ yếu là đất lúa 1 vụ và đất chưa sử dụng, không có đất lúa 2 vụ. Nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, được xử lý sau thải ra mương thoát nước của khu vực. Do đó theo quy định tại khoản 4, điều 25 của Nghị

định 08/2022/NĐ-CP và NĐ 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

- Khu vực khai thác của dự án (11,14ha) nằm trong diện tích mỏ đã được cấp phép, không phải điều chỉnh mở rộng mỏ, do đó việc thực hiện nâng công suất diễn ra thuận lợi. Khu vực mỏ đá vôi Núi Chuông không có các khu di tích lịch sử, các công trình văn hóa tôn giáo hay các vùng sinh thái cần bảo vệ nghiêm ngặt... Mặt khác, vị trí mỏ nằm ở khu vực có nhiều điều kiện thuận lợi về hạ tầng kỹ thuật, thuận tiện trong việc vận chuyển nguyên liệu đi tiêu thụ. Khu vực có một số đường giao thông liên xóm, liên xã hiện có nên việc kết nối về giao thông khá thuận tiện.

- Xét trên góc độ đền bù, giải phóng mặt bằng thì phần lớn diện tích đất là đất nông nghiệp, không có đất ở. Phần diện tích đền bù còn lại không lớn do đó việc giải phóng mặt bằng có tính khả thi cao.

- Hiện nay trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đang triển khai xây dựng các công trình giao thông, cụm công nghiệp, khu dân cư, đô thị, hạ tầng kỹ thuật trọng điểm, do đó nhu cầu sử dụng đá làm vật liệu xây dựng rất lớn. Như vậy, việc nâng công suất của mỏ là hết sức cần thiết, mỏ có vị trí thuận lợi do quãng đường vận chuyển tới các công trình trong khu vực được thuận tiện (khoảng 10-30km), giúp tối ưu chi phí vận tải, góp phần giảm chi phí đầu tư xây dựng công trình.

- Góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế địa phương, tạo công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho người dân trong khu vực. Góp phần đóng góp vào nguồn thu ngân sách của địa phương qua các khoản nộp thuế, phí. Phần nào nâng cao điều kiện vật chất, hạ tầng của người dân trong khu vực (hàng năm đóng góp xây dựng, sửa chữa đường giao thông; xây dựng nhà văn hóa; xây dựng tuyến đường điện,...).

- Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí cho thấy chất lượng môi trường nơi đây khá tốt, chưa bị can thiệp bởi các tác nhân ô nhiễm, hoàn toàn có khả năng tiếp nhận đối với các loại chất thải phát sinh từ dự án.

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

Dự án khai thác mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên thực hiện điều chỉnh nâng công suất khai thác mỏ. Các công trình đã xây dựng được tiếp tục sử dụng, đầu tư bổ sung một số công trình nhà điều hành khu Asphanlt, trạm nghiền đá, nghiền cát,... nên hoạt động xây dựng tương đối ít. Do đó giai đoạn này mức độ tác động đến môi trường không lớn, các tác động chính chủ yếu tập trung vào giai đoạn khai thác và hoàn phục môi trường. Báo cáo thực hiện đánh giá, dự báo tác động môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường theo các giai đoạn sau:

- Giai đoạn I: Giai đoạn khai thác hiện tại và xây dựng bổ sung công trình, thiết bị chế biến.
- Giai đoạn II: Giai đoạn khai thác (điều chỉnh nâng công suất)
- Giai đoạn III: Giai đoạn hoàn phục môi trường: 1 năm (được đánh giá tại Chương 4).

Bảng 3. 1. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án

Các hoạt động của dự án	Các nguồn tác động liên quan đến chất thải	Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải	Đối tượng bị tác động
I. Giai đoạn khai thác hiện tại và xây dựng bổ sung công trình, thiết bị			
- Hoạt động khai thác mỏ, nổ mìn. - Bồi thường, giải phóng mặt bằng. - Phát quang thảm thực vật.	- Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO_2...) ồn. - Chất thải rắn; - Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt. - Giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải	- Ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực dự án - Tác động tới hệ sinh thái khu vực - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. - Sự cố đá lăn, đá văng, trượt lở tầng khai thác... - Tai nạn lao động ... - Bồi lắng nguồn tiếp nhận - Chuyển đổi mục đích sử dụng đất. - Thay đổi đời sống kinh tế, xã hội người	- Công nhân lao động tại khu mỏ và người dân khu vực xung quanh - Hệ sinh thái khu vực dự án - Nước dưới đất khu vực dự án - Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án - Cảnh quan khu vực dự án

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Các hoạt động của dự án	Các nguồn tác động liên quan đến chất thải	Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải	Đối tượng bị tác động
		dân thuộc diện đền bù. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực.	
II. Giai đoạn khai thác (khi điều chỉnh nâng công suất)			
- Hoạt động khai thác mỏ, nổ mìn.	- Bụi, khí thải (SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ ...) ồn.	- Ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực dự án - Tác động tới hệ sinh thái khu vực	- Công nhân lao động tại khu mỏ và người dân khu vực xung quanh
- Vận chuyển đá từ khu khai thác về khu vực chế biến	- Chất thải rắn; - Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt.	- Vấn đề an ninh trật tự khu vực. - Sự cố đá lăn, đá văng, trượt lở tầng khai thác...	- Hệ sinh thái khu vực dự án
- Hoạt động chế biến đá (đập, sàng, nghiền)	- Giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải	- Tai nạn lao động ...	- Nước dưới đất khu vực dự án
- Hoạt động của công nhân mỏ		- Bồi lắng nguồn tiếp nhận	- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án - Cảnh quan khu vực dự án

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn khai thác hiện tại và giai đoạn xây dựng bổ sung công trình, lắp đặt thiết bị

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Như đã trình bày ở trên dự án điều chỉnh nâng công suất khai thác, công ty vẫn sử dụng các công trình hiện có để sử dụng, thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng nốt phần diện tích chưa giải phóng là 1,63ha. Ngoài ra xây dựng Nhà vệ sinh công trường; Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 tấn/giờ; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm; Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát, tổng diện tích xây dựng công trình bổ sung là 43,75m² và lắp đặt 01 trạm nghiền sàng CS 300 tấn/giờ; 01 thiết bị điện trạm nghiền cát; 01 trạm trộn bê tông Asphalt; 01 Trạm trộn bê tông thương phẩm. Do công trình bổ sung xây dựng nhỏ chủ yếu là lắp đặt máy móc bổ sung nên thời gian lắp đặt, thi công tương đối ngắn trong khoảng 3 tháng. Việc lắp đặt thiết bị diễn ra trong thời gian ngắn nên các tác động tới môi trường không đáng kể, chủ yếu tác động tới môi trường là do hoạt động khai thác hiện tại. Báo cáo sẽ thống kê, đánh giá những tác động xảy ra trong quá trình khai thác hiện tại, quá trình thi công lắp đặt công trình, cũng như các biện pháp hiện nay mỏ đang áp dụng.

3.1.1.1. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

a1/ Nguồn phát sinh

- Từ các hoạt động nhân thi công xây dựng cơ bản:
- + Từ hoạt động thi công xây dựng công trình phụ trợ (san gạt, đào đắp).
- + Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.
- Từ hoạt động khai thác hiện trạng mỏ:
- + Nguồn đường (di động): Do hoạt động của các phương tiện vận tải
- + Nguồn điểm (cố định và tương đối cố định): Do hoạt động của các máy móc, thiết bị tại khu vực khai thác và chế biến đá các loại, máy xúc, máy nổ, hoạt động khoan nổ mìn... tại khu vực khai thác.

Bảng 3. 2. Đặc trưng nguồn ô nhiễm không khí tại mỏ

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Chất ô nhiễm chỉ thị	Khu vực phát sinh
1	Khoan - nổ mìn khai thác	Bụi đất đá, khí độc hại, tiếng ồn, độ chấn động...	- Tại khu vực khai trường
2	Các hoạt động, bốc xúc và vận chuyển, nguyên vật liệu, đá...	Bụi đất đá, tiếng ồn	- Trên tuyến đường v/c; - Tại khai trường
3	Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ	Bụi, khí độc hại (SO ₂ , CO, NO _x , ...)	- Trên tuyến đường v/c; - Tại khu vực khai trường.

a2/ Tải lượng phát sinh

(1). Từ hoạt động thi công xây dựng công trình phụ trợ bổ sung

Các công trình phục vụ sản xuất của mỏ đá đã được xây dựng từ giai đoạn trước, đến nay vẫn sử dụng tốt, tuy nhiên chủ dự án bổ sung một số công trình phục vụ nâng quy mô, công suất tổng diện tích công trình nhỏ (diện tích tổng 43,75m²). Do công trình bổ sung xây dựng nhỏ chủ yếu là lắp đặt máy móc bổ sung nên thời gian lắp đặt, thi công tương đối ngắn trong khoảng 3 tháng. Việc lắp đặt thiết bị diễn ra trong thời gian ngắn nên các tác động tới môi trường không đáng kể. Do đó phần này dự án tập chung mô tả công tác quản lý hoạt động sản xuất của mỏ hiện trạng.

(2). Từ hoạt động khai thác mỏ hiện trạng

Phân đánh giá hiện trạng môi trường tại thời điểm tiến hành thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án đã thực hiện lấy mẫu môi trường không khí theo đúng quy định. Kết quả được đánh giá chi tiết tại mục 2.2.2; Chương II của báo cáo. Tại đây, báo cáo sẽ tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ năm 2024 của mỏ đá Núi Chuông (một năm quan trắc 2 đợt) được bảng kết quả:

*** Kết quả đo vi khí hậu**

Bảng 3.3. Các số liệu đo nhanh môi trường vi khí hậu

STT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ (t ⁰ C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)	
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Tại khu vực khai thác	30	33,1	59	67,1	0,2	0,1
2	Tại khu vực nghiền, sàng đá	30	32,9	59	67,1	0,2	0,2
3	Tại khu vực bãi tập kết	30	33,0	59	66,9	0,2	0,2

(Nguồn: Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường mỏ - Đợt 1, 2/ 2022)

Kết quả đo nhanh các yếu tố vi khí hậu trong khu vực mỏ cho thấy: Tại thời điểm quan trắc là tháng 6 (đợt 1) nhiệt độ khá nắng nóng, oi bức, đạt mức 30⁰C. Độ ẩm mức 59%, có gió nhẹ. Tại thời điểm quan trắc là tháng 9 (đợt 2) nhiệt độ khá nắng nóng, oi bức, đạt mức 33,1⁰C. Độ ẩm cao mức 67,1%, có gió nhẹ.

*** Kết quả đo, phân tích môi trường không khí**

Bảng 3.4. Kết quả phân tích môi trường không khí trong khu vực mỏ

	Chỉ tiêu phân tích	Tiếng ồn dBA	Tổng bụi lơ lửng (µg/m³)	NO ₂ (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)	CO (µg/m³)
Kết quả	KK-3.16.1-1	76,4	<100	<80	<10	<15.000
	KK-3.16.1-2	78,3	<100	<80	<10	<15.000
	KK-3.16.1-3	71,4	<100	<80	<10	<15.000
QCVN 02:2019/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 24:2016/BYT		85	-	10.000	10.000	40.000

(Nguồn: Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường mỏ - Đợt 1, 2/ 2024)

*** Chú thích:**

- Giá trị sau dấu "<": thể hiện giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

*** Tiêu chuẩn so sánh:**

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi.

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

**Nhận xét:* Kết quả phân tích môi trường không khí tại các khu vực hoạt động của mỏ tại bảng trên cho thấy: Không có chỉ tiêu quan trắc nào vượt giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 24:2016/BYT.

b. Đánh giá tác động tới môi trường nước

b1.Nguồn phát sinh

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ (phục vụ dự án nâng công suất của mỏ), Mỏ vẫn diễn ra hoạt động khai thác bình thường (công suất: 200.000 m³/năm) các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Từ các hoạt động nhân thi công xây dựng:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công.

+ Nước thải thi công xây dựng.

- Từ hoạt động khai thác hiện trạng mỏ:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân trong quá trình khai thác mỏ.

+ Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng khu vực khai trường, phụ trợ, khu chế biến.

Đặc trưng của hoạt động khai thác mỏ đá vôi là không phát sinh nước thải sản xuất, nguồn gây tác động chủ yếu đến môi trường nước ở khu vực này là nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

Bảng 3. 5. Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn khai thác

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Chất ô nhiễm chỉ thị	Khu vực phát sinh
1	Nước mưa chảy tràn	TSS, dầu mỡ, độ đục...	- Khu vực khai trường khai thác - Trên các tuyến đường vận chuyển - Khu vực phụ trợ
2	Nước thải sinh hoạt của công nhân mỏ, công nhân xây dựng	TSS, BOD, COD, ΣN, P, vi khuẩn...	- Khu vực văn phòng

b2.Tải lượng, nồng độ và thành phần

(1) Từ hoạt động thi công xây dựng

*** Nước thải sinh hoạt:**

+ Trong giai đoạn xây dựng cơ bản dự kiến số lượng công nhân phục vụ cho quá trình xây dựng khoảng 10 người (định mức sử dụng nước 25 lít/người/ngày), lượng nước thải phát sinh chiếm khoảng 100% lượng nước cấp: $(10 \times 25) \times 100\% = 250$ lít/ngày = 0,25 m³/ngày.

+ Thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) trong giai đoạn xây dựng cơ bản được thể hiện tại bảng dưới đây.

Bảng 3.6. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
BOD ₅	45 - 54	0,45-0,54	450 - 540	50
COD	72 - 102	0,72-1,02	720 - 1020	-
TSS	70 - 145	0,7-1,45	700 - 1450	100
ΣN	6 - 12	0,06-0,12	60 - 120	50
Amôni	2,4 - 4,8	0,024-0,048	24 - 48	10
ΣP	0,4 - 0,8	0,004-0,008	4 - 8	10
Coliform	10 ⁶ - 10 ⁹ MPN/100ml			5000MPN/100ml

(Nguồn: Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ - Trần Đức Hạ - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội - 2002).

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Điều này có thể sẽ gây ra những tác động xấu đến thủy vực tiếp nhận.

*** Nước thải thi công:**

Nước phục vụ thi công xây dựng giai đoạn này (chủ yếu phối trộn vật liệu, rửa thiết bị, máy móc). Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động thi công khoảng 1m³/ngày. Lượng nước này chủ yếu là ngấm vào vật liệu phối trộn, chỉ có khoảng 5% rò rỉ ra ngoài môi trường. Do vậy, lượng nước thải thi công ước tính chỉ khoảng 0,05 m³/ngày.đêm. Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thủy sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, với dự án này thì lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

(2). Nước thải từ hoạt động hiện trạng mỏ

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án có thể cuốn theo bụi đất đá, rác thải sinh hoạt, kim loại, dầu mỡ...rơi rớt xuống hệ thống thoát nước khu vực. Nếu nguồn nước này không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến thủy vực tiếp nhận.

- Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = \varphi * q * F * \beta \text{ (lít/s) (Nguồn: TCVN 7957:2023)}$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)
- ϕ : Hệ số dòng chảy. (lấy $\phi_{\text{khai thác}} = 0,4$; $\phi_{\text{phụ trợ}} = 0,75$)
- F: Diện tích lưu vực (ha)
- β : Hệ số phân bố mưa, xác định theo bảng 5 ($\beta = 0,02$)
- t: thời gian mưa (60 phút)
- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2023.

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

Với Thái Nguyên: A=7710 , C=0,52 , b=28 , n=0,85

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, P = 2.

Thay vào công thức q = 233,82.

Bảng 3. 7 Hệ số dòng chảy

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	ψ
1	Mặt đường atphan	0,73
2	Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)	
+	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32
+	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37
+	Độ dốc lớn hơn 7%	0,40

(Nguồn: TCVN 7957:2023)

- *Lượng chất bẩn tích tụ:*

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

- $M_{\max}$: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực Dự án ($M_{\max} = 200 - 250$ kg/ha). Chọn $M_{\max} = 250$ kg/ha.
- K_z : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ($k_z = 0,4\text{ng}$)

- T : Thời gian tích lũy chất bẩn (T = 30 ngày)

- F : Diện tích khu vực Dự án (ha)

Thay số vào công thức tính được lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án và lượng chất bẩn tích tụ tại khu vực dự án là:

Bảng 3.8. Lưu lượng nước mưa chảy tràn và lượng chất bẩn tích tụ tại mỏ giai đoạn khai thác hiện tại

TT	Vị trí	Diện tích (ha)	Lưu lượng nước mưa chảy tràn (l/s)	Lượng chất bẩn tích tụ (kg)
1	Khu khai thác	11,14	20,8	55,7
2	Khu phụ trợ + hành lang an toàn	8	28,1	40,0
	Tổng	19,14	48,9	95,7

- Lượng chất bẩn này làm nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm (đặc biệt là vào đầu cơn). Thành phần chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn khai thác hiện tại phần lớn là các thành phần đất đá tự nhiên do quá trình khai thác và một lượng nhỏ rác thải rơi vãi trên bề mặt, gây tác động không nhỏ tới mạng thoát nước khu vực.

- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Với nước mưa chảy tràn, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD, COD, SS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: Hàm lượng N từ 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng P 0,004 - 0,03 mg/l; COD khoảng 10 - 20 mg/l, TSS khoảng 10 - 20 mg/l, BOD₅ khoảng 35 - 50 mg/l, hàm lượng cặn lơ lửng khoảng 1500 - 1800 mg/l.

*** Nước thải sinh hoạt**

Lưu lượng nước thải sinh hoạt tính toán dựa trên nhu cầu cấp nước sinh hoạt. Hiện nay số lượng công nhân tại mỏ khoảng 47 người, đa số là người địa phương nên lượng nước sử dụng tương đối ít, theo thực tế khoảng 40 lít/người/ngày (*Định mức theo bảng 3, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế*) tương đương khoảng 1,9m³/ngày.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Đặc thù ô nhiễm của nước thải sinh hoạt có chứa nhiều các chất cặn bã, các chất lơ lửng, tạp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh. Thành phần nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khai thác được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) giai đoạn khai thác hiện tại

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
BOD ₅	30-35	0,45-0,525	1500-1750	50
SS	60-65	0,9-0,975	3000-3250	100
Amôni	8-10,5	0,12-0,158	400-525	10
ΣP	1,1-2,2	0,017-0,033	55-110	-
Coliform	10⁶- 10⁹ MPN/100ml			5.000MPN/100ml

(Nguồn: TCVN 7957:2023).

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Với đặc thù chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng, nếu không được xử lý thì nước thải sinh hoạt có khả năng gây ô nhiễm không nhỏ đối với nguồn thủy vực tiếp nhận, tác động xấu tới nhu cầu sử dụng nước trong khu vực.

a3. Đối tượng bị tác động

- Môi trường nước mặt, nước dưới đất tại khu vực mỏ và xung quanh đặc biệt là mương thoát nước chung khu vực. Đây là những thành phần môi trường chịu tác động trực tiếp từ nước mưa chảy tràn của dự án.

- Hệ sinh thái nước: Hệ sinh thái nước nguồn tiếp nhận nước thải của dự án. Trong nước thải có chứa nhiều chất rắn lơ lửng. Do đó nếu không được kiểm soát, xử lý trước khi thải ra lưu vực tiếp nhận sẽ ảnh hưởng xấu đến đời sống của sinh vật thủy sinh, ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

a4. Quy mô và phạm vi tác động

- *Phạm vi ảnh hưởng*

+ Khu vực chịu tác động là nguồn nước mặt khu vực (vào mùa mưa).

+ Thời gian và đặc thù chịu tác động tùy thuộc các giai đoạn hoạt động của dự án và theo điều kiện thời tiết. Trong giai đoạn khai thác sản xuất chịu tác động chủ yếu của nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

- *Tác động của các chất ô nhiễm tới môi trường nước*

Do nước mưa chảy tràn đợt đầu cuốn theo hầu hết những gì tích tụ trên bề mặt qua một thời gian dài không mưa, nên hàm lượng ô nhiễm rất lớn và rất đa dạng. Sự xâm nhập của nước mưa chảy tràn trong cơn mưa đợt đầu vào nguồn nước chung của khu vực có thể làm tăng cục bộ hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước bởi các chất cặn rắn như đất đá, dầu mỡ rơi rớt và cả rác thải sinh hoạt của công nhân.

Đất đá, bụi kéo theo nước mưa chảy tràn làm tăng hàm lượng cặn lơ lửng và độ đục của nước, đồng thời gây bồi lấp các nguồn tiếp nhận, làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của các hệ thống thoát nước, làm xảy ra ngập úng các khu vực xung quanh.

Trong phạm vi của mỏ, nước mưa chảy tràn chứa nhiều cặn rắn có thể gây tắc các đường mương, các khe thoát nước gây nên sự ứ đọng nước trên bề mặt ảnh hưởng đến các hoạt động khai thác, sản xuất của mỏ.

Nước thải sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ cao khi xâm nhập nguồn tiếp nhận có thể gây ra các hậu quả xấu như sau:

- Tăng hàm lượng dinh dưỡng trong nước, tạo điều kiện phát triển mạnh cho các loại vi sinh vật như nấm, tảo trong nước kể cả các vi sinh vật gây bệnh. Với nguồn nước được sử dụng tưới tiêu, vi sinh vật sẽ được phát tán một cách gián tiếp vào cộng đồng qua các sản phẩm rau quả gây các bệnh về đường tiêu hoá.

- Một số trường hợp nước thải giàu Nitơ và Photpho có thể gây nên hiện tượng tảo nở hoa (phú dưỡng) làm nước có màu xanh xám đầy nhiều bùn do xác tảo, qua thời gian dài gây bồi lắng nặng nề đáy nước.

- Làm giảm ôxi hoà tan trong nước do các vi sinh vật có trong nước sử dụng hết ôxi để phân giải các hợp chất hữu cơ.

- Nước thải sinh hoạt khi phân huỷ (nhất là trong điều kiện yếm khí) gây mùi khó chịu (do tạo ra NH_3 và H_2S) gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan.

c/Tác động của chất thải rắn và chất thải nguy hại

c1/ Nguồn phát sinh

** Từ hoạt động xây dựng cơ bản:*

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trên công trường.
- Chất thải rắn xây dựng: Đầu mẩu gỗ, sắt thép xây dựng, gạch ngói vỡ.....
- Chất thải phá dỡ công trình hiện trạng không sử dụng.
- Chất thải nguy hại.

** Từ hoạt động khai thác hiện trạng:*

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại khu mỏ.
- Đất lẫn đá từ hoạt động khai thác mỏ.
- Chất thải nguy hại.

c2/ Khối lượng, thành phần phát sinh

(1) Từ hoạt động xây dựng cơ bản dự án:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Với số lượng công nhân xây dựng trong khu vực dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương (không ăn ngủ tại chỗ), lượng lao động thường xuyên hoạt động ở công trường khoảng 10 người thì lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án khoảng 5 kg/ngày (định mức thải 0,5 kg/người), đây là loại chất thải rắn chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân huỷ.

- Chất thải rắn xây dựng: Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 1% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng tương ứng khoảng 1 tấn, thời gian tiến hành xây dựng

các công trình dự án trong vòng 3 tháng nên lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong ngày là: $1/90 = 10 \text{ kg/ngày}$.

Thành phần: gồm vỏ bao xi măng, cốp pha hỏng, gỗ nẹp, gạch đá, vật liệu rơi vãi, đầu mẩu sắt thép... tất cả đều có thể được tận dụng cho các mục đích khác mà không thải bỏ nên tác động gây ra là không đáng kể.

- Chất thải nguy hại: Phát sinh trong quá trình xây dựng không đáng kể, chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải với khối lượng phát sinh khoảng 30kg (trung bình khoảng 10 kg/tháng).

(2) Từ hoạt động khai thác hiện trạng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Số lượng cán bộ, công nhân làm việc hiện tại của mỏ là 47 người thì khối lượng rác sinh hoạt phát sinh khoảng 24 kg/ngày.

Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

- Chất thải rắn là đất lẫn đá thải: Trong quá trình khai thác tùy thuộc điều kiện cụ thể vẫn phải bóc đất phủ, loại bỏ đất kẹp trong lớp đá. Tuy nhiên do đặc điểm địa chất mỏ có hàm lượng đá vôi làm vật liệu xây dựng rất cao, các thành phần đất thải (chủ yếu là đất bề mặt, đất kẹp lẫn trong lớp đá, lớp đất bao quanh chân núi phát sinh không nhiều, không thường xuyên). Hiện tại, lớp đất đá thải của dự án đang được sử dụng san lấp mặt bằng khu vực chế biến và lưu chứa tại bãi tập kết 8.660m^2 với dung tích chứa là: 50.000 m^3 nằm phía Bắc của mỏ phục vụ sản xuất sản phẩm base (khi thị trường có nhu cầu). Hiện tại khối lượng lưu chứa tại Do vẫn còn lượng đá vôi nên khối lượng này được tận dụng làm sản phẩm đá base khoảng 70% khối lượng phát sinh (khoảng 20.993 m^3) để bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua, Khối lượng còn lại khoảng 6.300m^3 hiện tại được lưu chứa tại bãi tập kết đất lẫn đá diện tích 8.660m^2 với dung tích chứa là 50.000m^3 , còn sức chứa còn lại khoảng 43.700m^3 .

- Bùn bể tự hoại: Lượng bùn của bể tự hoại phát sinh ước tính $0,04 \text{ m}^3/\text{người/năm}$ (Nguồn: QCVN 01:2021/BXD), như vậy với quy mô số công nhân là 47 người, lượng bùn của bể tự hoại sẽ là $47 \times 0,04 = 1,9 \text{ m}^3/\text{năm}$.

Đơn vị đã thuê đơn vị chức năng đến hút bùn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại: Lượng CTNH khoảng 90 kg/năm (giẻ lau dính dầu: 20kg; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải: 70kg).

c3/ Đối tượng bị tác động

- Đối tượng bị tác động trực tiếp bởi nguồn thải này là môi trường đất khu vực dự án và xung quanh mỏ.

- Môi trường nước mặt và nước dưới đất.

- Đối tượng bị tác động gián tiếp là hệ sinh thái, môi trường kinh tế xã hội.

- Sức khoẻ cộng đồng.

c4/ Quy mô tác động

+ Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường đất bao gồm: Chất thải rắn sản xuất (đất bóc bề mặt, đất xen kẽ, phế thải công nghiệp), chất thải rắn sinh hoạt... đây là nguồn gây ô nhiễm chính. Ngoài ra, môi trường đất còn chịu tác động do các chất ô nhiễm trong không khí và nước thải. Các chất ô nhiễm trong không khí theo nước mưa cũng như các chất ô nhiễm trong nước thải ngấm vào đất làm thoái hoá và biến chất đất trồng.

+ Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

- Tác động của các tác nhân ô nhiễm

+ Dầu mỡ và các chất lơ lửng có trong nguồn nước ô nhiễm bịt kín các mao quản, ảnh hưởng tới quá trình trao đổi oxy, trao đổi chất trong đất và không khí. Việc thiếu ô xy trên tầng đất thổ nhưỡng sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống các loài vi sinh vật và các loài côn trùng có ích sống trong đất. Các loài sinh vật này có khả năng làm tơi xốp và cải tạo đất. Các tác động tiêu cực tới đời sống các loài sinh vật này đã gián tiếp ảnh hưởng tới chất lượng đất trồng.

+ Các chất vô cơ trong đất bóc bề mặt, đất xen kẽ cuốn theo nước mưa chảy tràn làm cho đất trở nên chai cứng, biến chất và thoái hoá.

+ Các chất hữu cơ tổng hợp là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất lâu dài do tính chất khó phân huỷ của chúng.

Các loại chất thải nguy hại như cặn dầu, phế thải công nghiệp có tính bền, tính linh động và tích lũy đối với môi trường. Các chất này không chỉ tác động với môi trường đất mà có thể theo dòng chảy xâm nhập vào nguồn nước ngầm, nước mặt, tích lũy qua chuỗi thức ăn ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên do mỏ không thực hiện sửa chữa phương tiện vận tải tại mỏ nên sẽ không gây ra các tác động này.

- *Mức độ tác động*

+ Chất thải rắn khai thác chủ yếu là đất bóc khai trường. Thành phần đất bóc thải ở mỏ chủ yếu là đất phủ có lẫn mùn cỏ, lá cây, đất xen kẽ. Được tận dụng lấp vào vị trí trống trong mỏ. Các loại chất thải này có thành phần tro, ít ảnh hưởng đến môi trường.

+ Rác thải sinh hoạt không phát sinh tại mỏ. Vì vậy, vấn đề ô nhiễm rác thải sinh hoạt trong khu vực mỏ và dân cư xung quanh sẽ không xảy ra.

+ Ngoài ra, môi trường đất có khả năng tích tụ các chất ô nhiễm cao, theo thời gian hàm lượng các chất ô nhiễm trong đất sẽ tăng dần. Về lâu dài, nếu không có giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực một cách hữu hiệu thì chất lượng đất trồng khu vực dọc hai bên tuyến đường, xung quanh mỏ môi trường đất bị thoái hoá, ảnh hưởng đến sự phát triển của các loại cây trồng từ đó làm giảm năng suất cây trồng, ảnh hưởng trực tiếp đến thu nhập và đời sống nhân dân khu vực.

3.1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn tác động không liên quan đến chất thải bao gồm: tiếng ồn, chấn động, rung cũng như các tác động đến sức khỏe cộng đồng... cũng như các rủi ro sự cố thì trong quá trình sản xuất vừa qua mỏ luôn đảm bảo đáp ứng theo đúng quy định về an toàn trong hoạt động khai thác, sản xuất đá lộ thiên theo quy định.

3.1.1.3. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động hiện tại

Những rủi ro, sự cố giai đoạn hoạt động hiện trạng được nhận định có quy mô, mức độ tác động tương tự giai đoạn đưa dự án điều chỉnh nâng công suất vào hoạt động. Những tác động này sẽ được thống kê đánh giá cụ thể tại mục 3.2.

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

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Biện pháp đối với môi trường không khí

a1. Đối với hoạt động khai thác, chế biến mỏ hiện trạng

Trong giai đoạn này khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động khoan nổ mìn và hoạt động vận chuyển, chế biến (nghiền, sàng) đá.

*** Hạn chế khả năng sinh khí độc do nổ mìn, lựa chọn thuốc và phụ kiện nổ**

- Lựa chọn thuốc nổ hợp lý Chủ dự án lựa chọn phương pháp nổ mìn điện, kích nổ bằng cáp điện và nổ vi sai qua hàng dẫn nổ bằng dây nổ. Nổ vi sai có ưu điểm đảm bảo chất lượng đập vỡ đất đá, giảm chiều rộng đồng đá nổ mìn, giảm chấn động khi nổ mìn, tăng mức độ đồng đều của đồng đá nổ mìn, giảm lượng đá quá cỡ, không tập trung năng lượng, sinh ít bụi, giảm các tác động xấu tới môi trường.

- Lựa chọn phương tiện nổ mìn hợp lý.

- Sử dụng khoan ướt theo đúng quy trình kỹ thuật để giảm thiểu phát tán bụi và khí thải.

*** Biện pháp chống ồn trong nổ mìn**

Trong quá trình khoan nổ mìn: Tăng cường các biện pháp phòng hộ cá nhân. Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của khí nén khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA. Công nhân thao tác cần đeo dụng cụ bảo hộ như chụp tai bảo vệ để giảm nhẹ các tác động. Dụng cụ dùng chống tiếng ồn như: nút tai, bông chống âm thanh, chụp tai, mũ phòng hộ và áo phòng hộ; yêu cầu chung dụng cụ phòng hộ là: đeo vào thoải mái, không làm hại tới da, dùng bền, có lượng cách âm tốt.

Trong quá trình nổ mìn: để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn, mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng quy định trong QCVN 01:2019/BCT.

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu;

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người do đá văng là ≥ 300 m; (theo QCVN 01:2019/BCT đối với khai thác đất đá lộ thiên). Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng văng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300 m.

+ Phải tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn.

Chỉ tiến hành các vụ nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ. Tiến hành nổ mìn vào thời gian cố định, có biển báo nguy hiểm đặt tại nơi thích hợp, phải bố trí người cảnh giới nhằm bảo vệ an toàn trong khu vực mìn nổ. Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu rõ ràng (gõ kèng, còi hiệu, bộ đàm).

Áp dụng nổ mìn với lượng thuốc nhỏ để giảm chấn động và tối ưu hóa kích cỡ đá thu được từ nổ mìn.

Dự án sẽ áp dụng các biện pháp chống ồn sau đây:

+ Hạ thấp tiếng ồn, tránh đặt kip mìn và dây dẫn trên mặt đất, khi không tránh được phải áp dụng phủ đất hoặc nổ với búa nước;

+ Hiện nay giờ nổ mìn buổi sáng từ 11h đến 13h, buổi chiều từ 16h30 đến 18h.

+ Nâng cao chất lượng bịt lỗ mìn và tăng cường phủ lấp hoặc dùng búa nước;

+ Áp dụng tăng cường đối với công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động xấu trong quá trình xúc đổ đá vôi**

+ Biện pháp phòng bụi: Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường.

+ Biện pháp chống ồn

Công nhân khai thác phải đeo, đội chụp tai bảo vệ, nút tai để giảm nhẹ tác hại do tiếng ồn gây ra. Hiệu quả của các biện pháp trên là đáp ứng theo quy chuẩn cho phép.

*** Các biện pháp giảm thiểu tác động xấu trong công tác vận chuyển:**

+ Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; thực hiện che chắn thùng xe khi tham gia giao thông đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

+ Hợp đồng tưới nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển thực hiện thường xuyên với tần suất 2 - 4 lần/ngày để giảm sự phát tán bụi.

+ Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ để hiệu suất đốt là cao nhất, giảm thiểu lượng khí thải và giảm tiếng ồn.

+ Bố trí các tuyến làm việc không chồng chéo, sử dụng các tuyến vận chuyển ngắn nhất.

+ Phân luồng giao thông trên tuyến đường vận chuyển từ khu khai thác về khu chế biến tránh vận chuyển tập trung.

+ Lắp đặt hệ thống cảnh báo, biển báo, biển chỉ dẫn đường trong khu vực khai thác, khu vực chứa chất nổ, khu lưu trữ chất thải nguy hại.

+ Duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực mỏ.

*** Trong công đoạn nghiền sàng đá (đá vôi):**

Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

Các bộ phận trong dây chuyền nghiền sàng sẽ được lắp đệm cao su chống rung, hạn chế tối đa việc phát ra tiếng ồn.

*** Biện pháp giảm bụi khu vực nghiền sàng:**

Bụi phát sinh từ công đoạn đập nghiền chủ yếu là các hạt có kích thước lớn, dễ lắng đọng, khả năng phát tán ra ngoài môi trường là không cao. Để hạn chế ảnh hưởng của loại bụi này đến môi trường xung quanh chủ dự án bố trí tại khu vực nghiền sàng hệ thống phun nước bằng vòi phun di động, lượng nước sử dụng chỉ đủ làm ẩm đá để hạn chế phát sinh bụi mà không có nước chảy ra ngoài môi trường. Đồng thời lắp đặt

các dàn phun nước áp lực tự động tại phễu cấp liệu đầu các băng tải, buồng búa, máy nghiền sàng để giảm bụi tại chỗ: 01 hệ thống phun có 15 đầu béc phun, đường kính ống nước mỗi phun 32mm. Lưu lượng phun $Q = 10-20$ l/h; Cột áp $P = 2-2,5$ atm. Nước được lấy từ giếng khoan hoặc hố lắng nước mưa bơm lên bể nước $20m^3$ của mỏ phục vụ cho sản xuất bằng 01 máy bơm công suất 1,2 kW. Tuy nhiên, một số đầu phun đã bị hư hỏng, Công ty sẽ tiến hành cải tạo sửa chữa để đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường.

- **Biện pháp giảm bụi sân bãi:** Mỏ đã bố trí xe phun nước hiện có (1 xe) để phun nước dập bụi trong nội bộ mỏ. Xe ô tô phun nước của mỏ là xe tự chế. Xe bao gồm 1 téc nước dung tích $5m^3$ có hệ thống đường ống chính dẫn vào đường ống phụ có đục lỗ phun nước đảm bảo hiệu quả ngăn chặn bụi phát sinh và phát tán vào môi trường. Xe tưới nước giảm bụi phát sinh khu vực dự án. Lượng nước sử dụng khoảng $2,0$ lít/ m^2 , tưới 2- 4 lần/ngày; diện tích tưới nước giảm bụi bao gồm diện tích sân bãi; tuyến đường nội bộ khoảng $500m^2$. Lượng nước sử dụng bình quân khoảng $5m^3$ /ngày.

* **Hiệu quả của biện pháp:** Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực nghiền sàng đá qua các đợt quan trắc hiện trạng môi trường của mỏ cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh. Qua đó cho thấy biện pháp giảm thiểu bụi tại khu chế biến mỏ đang áp dụng hoàn toàn khả thi.

a2. Đối với hoạt động thi công, xây dựng

- Bố trí lưới che chắn xung quanh khu vực thi công để giảm thiểu phát tán bụi;
- Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển;
- Che chắn thùng xe chở vật liệu khi tham gia giao thông;
- Phun nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và trên công trường thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường nước

* **Đối với nước thải sinh hoạt:** Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng và công nhân của mỏ được xử lý trong bể tự hoại $15 m^3$ hiện có tại mỏ trước khi thải ra ngoài môi trường theo quy định. Khi dự án nâng công suất của mỏ thực hiện đầu tư HTXL $6m^3$ sau khâu xử lý tại bể tự hoại của mỏ để đảm bảo xử lý nước thải đạt quy chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước thải.
- Định kỳ (6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại nhằm bổ sung lượng vi sinh xử lý, để nâng cao hiệu quả xử lý của công trình bể tự hoại.

*** Đối với nước mưa chảy tràn:**

Hiện tại trên mặt bằng khu vực dự án nước mưa chảy tràn được chảy theo địa hình tự nhiên, dốc từ Tây sang Đông, toàn bộ nước mưa chảy tràn khu khai thác và khu phụ trợ được chảy vào hệ thống mương rãnh quanh khu phụ trợ, kích thước mương rãnh thu gom nước mưa dài*rộng*sâu = $650*0,8*0,5m$, rãnh đất, hướng thoát nước chảy về mương thoát nước chung của khu vực sau đó chảy vào mương thoát nước khu vực.

Các phương tiện hoạt động trên công trường khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới xưởng sửa chữa xe gần nhất để bảo dưỡng xe. Không thực hiện thay dầu hay sửa chữa tại nơi khác trên công trường để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- Ngoài ra để tăng cường hiệu quả các giải pháp để hạn chế các chất ô nhiễm trên bề mặt kéo theo vào nước mưa chảy tràn, chủ dự án sẽ quán triệt các biện pháp như sau:

+ Hạn chế rơi vãi nguyên liệu, sản phẩm ra môi trường. Toàn bộ khu vực chế biến, văn phòng mỏ... được thường xuyên quét dọn đảm bảo chất thải, rác thải phát sinh được thu gom đưa vào nơi quy định.

+ Thường xuyên nạo vét tuyến mương rãnh thoát nước (6 tháng/lần) để đảm bảo nước mưa chảy tràn được tiêu thoát tốt.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

** Đối với chất thải sinh hoạt*

Cán bộ công nhân viên làm việc tại mỏ và công nhân thi công xây dựng đều là người dân sinh sống gần khu vực, công nhân không ở tại mỏ, chỉ ăn ca theo đúng quy định.

- Lượng rác thải rắn phát sinh từ 47 công nhân khoảng 24 kg/ngày.

- Lượng chất thải rắn của công nhân xây dựng khoảng 5kg/ngày

Lượng chất thải rắn được tập trung vào các thùng rác 120 lít (3 thùng) và Công ty thuê Ban quản lý môi trường đô thị huyện Phú Lương thu gom và xử lý theo đúng quy định.

** Chất thải rắn khác:*

- *Chất thải rắn sản xuất trong giai đoạn hoạt động hiện trạng:*

+ Trong quá trình khai thác tùy thuộc điều kiện cụ thể vẫn phải bóc đất phủ, loại bỏ đất kẹp trong lớp đá. Tuy nhiên do đặc điểm địa chất mỏ có hàm lượng đá vôi làm vật liệu xây dựng rất cao, các thành phần đất thải (chủ yếu là đất bề mặt, đất kẹp lẫn trong lớp đá, lớp đất bao quanh chân núi phát sinh không nhiều, không thường xuyên). Do vẫn còn lượng đá vôi nên khối lượng này được tận dụng làm sản phẩm đá base khoảng 70% khối lượng phát sinh (khoảng 14.693m³) để bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua, Khối lượng còn lại khoảng 6.300 m³ hiện tại được lưu chứa tại bãi tập kết đất lẫn đá diện tích 8.660m² với dung tích chứa là 50.000 m³ nằm phía Bắc của mỏ đá. Khả năng lưu chứa còn lại khoảng 43.700 m³.

+ Bùn từ bể tự hoại: chủ dự án thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Ngoài ra còn một lượng chất thải rắn do nạo vét hệ thống mương rãnh, hố ga. Lượng bùn thải này chủ yếu là đất đá có kích thước nhỏ bị rửa trôi không chứa các thành phần nguy hại, vì vậy Công ty sẽ tiến hành lấp vào các chỗ trũng và đường đi trong phạm vi khu vực mỏ.

- *Chất thải rắn xây dựng:* Đối với chất thải không tái sử dụng được tận dụng san gạt tại chỗ và đối với chất thải tái sử dụng được bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

c2. Đối với chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng và chất thải từ hoạt động hiện trạng của mỏ được thu gom vào kho chứa chất thải nguy hại. Công ty tiến

hành thu gom vào các thùng chứa dung tích 200 lít có nắp đậy, quản lý và lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại hiện có của mỏ có diện tích khoảng 6m² có gần biển cảnh báo theo đúng hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và thông tư số 07/2025/TT-BTNMT. Sau đó, Công ty hợp đồng với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Anh Đăng có chức năng hành nghề xử lý chất thải nguy hại thu gom, vận chuyển đi xử lý đảm bảo đúng yêu cầu.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung

- Biện pháp chống ồn trong nổ mìn

Trong quá trình khoan lỗ mìn: Việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế là không có tính kinh tế và công nghệ phức tạp. Vì thế sẽ tăng cường các biện pháp phòng hộ cá nhân. Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của khí nén khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA. Công nhân thao tác cần đeo dụng cụ bảo hộ như chụp tai bảo vệ để giảm nhẹ các tác động. Dụng cụ dùng chống tiếng ồn như: nút tai, bông chống âm thanh, chụp tai, mũ phòng hộ và áo phòng hộ; yêu cầu chung dụng cụ phòng hộ là: đeo vào thoải mái, không làm hại tới da, dùng bền, có lượng cách âm tốt.

Trong quá trình nổ mìn: để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn, mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng quy định trong QCVN 01/2019/BCT.

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu;

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là ≥ 200 m; (theo QCVN 01/2019/BCT đối với khai thác đất đá lộ thiên). Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng văng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300 m.

+ Phải tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn.

Chỉ tiến hành các vụ nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ. Tiến hành nổ mìn vào thời gian cố định, có biển báo nguy hiểm đặt tại nơi thích hợp, phải bố trí người cảnh giới nhằm bảo vệ an toàn trong khu vực mìn nổ. Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu rõ ràng (gõ kèng, còi hiệu, bộ đàm).

Áp dụng nổ mìn với lượng thuốc nhỏ để giảm chấn động và tối ưu hóa kích cỡ đá thu được từ nổ mìn.

+ Hạ thấp tiếng ồn, tránh đặt kíp mìn và dây dẫn trên mặt đất, khi không tránh được phải áp dụng phủ đất hoặc nổ với búa nước;

+ Sắp xếp thời gian nổ hợp lý, theo quy định các mỏ đá đang áp dụng.

+ Nâng cao chất lượng bịt lỗ mìn và tăng cường phủ lấp hoặc dùng búa nước;

+ Đối với công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn, việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế là không có tính kinh tế và công nghệ rất phức tạp. Vì thế sẽ tăng cường các biện pháp phòng hộ cá nhân.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất của dự án

- Việc đền bù giải phóng mặt bằng được thực hiện theo cơ chế đền bù trên cơ sở các quy định của Nhà nước hiện hành và của địa phương.
- Phối hợp với đơn vị chức năng lập, thực hiện phương án bồi thường giải phóng mặt bằng, đền bù hỗ trợ các công trình xây dựng, tài sản và cây cối trên đất theo quy định pháp luật; định hướng chuyển đổi việc làm cho người dân trong độ tuổi lao động bị mất đất nông nghiệp theo quy định.
- Khi thu hồi đất nông nghiệp thì người bị thu hồi đất được đền bù bằng tiền theo giá đất nông nghiệp, theo diện tích và hạng đất bị thu hồi.
- Việc đền bù, hỗ trợ phải đúng đối tượng, công khai, dân chủ, thực hiện đền bù hỗ trợ theo phương thức thanh toán một lần cho chủ tài sản hợp pháp theo mức đánh giá được UBND tỉnh phê duyệt.
- Đất, tài sản đủ điều kiện đền bù 100% theo mức giá được duyệt. Đất, tài sản không đủ điều kiện đền bù được xem xét hỗ trợ cho từng trường hợp cụ thể do UBND tỉnh quyết định.

c. Giảm thiểu tác động tới cảnh quan môi trường

Việc triển khai các dự án khai thác mỏ không thể tránh khỏi các tác động tiêu cực đến cảnh quan môi trường. Tuy nhiên, việc triển khai kế hoạch phục hồi đất đai và cảnh quan môi trường của dự án sẽ giảm thiểu những tác động tiêu cực ở mức thấp nhất. Cụ thể là các biện pháp sau:

- Trồng cây phủ xanh các khu vực đất trống và xung quanh khai trường tại những vị trí thích hợp nhằm làm giảm tác động rửa trôi, xói mòn đất do mưa lũ, đồng thời góp phần làm giảm thiểu sự phát tán bụi trong khai trường cũng như tạo môi trường cảnh quan tốt hơn trong khu vực khai thác.
- Xây dựng kế hoạch hoàn phục đất đai, thảm thực vật trong toàn bộ khu mỏ do hoạt động khai thác đã làm mất trước đây.

Ngoài ra công tác bảo vệ cảnh quan môi trường ở mỏ còn gắn liền với các giải pháp xử lý và quản lý chất thải một cách khoa học, hợp lý như tập trung quản lý chất thải rắn; nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường, xây dựng hệ thống thoát nước mưa, định hướng dòng chảy,...

d. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Chủ dự án đảm bảo không làm hư hỏng nền đường và ảnh hưởng đến tốc độ lưu thông phương tiện, tránh xảy ra các tai nạn, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực bằng các biện pháp bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án. Cam kết khắc phục, sửa chữa tuyến đường nếu để xảy ra hư hỏng.
- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực mỏ và trên tuyến đường vận chuyển.
- Sử dụng phương tiện vận chuyển đúng theo trọng tải cho phép của tuyến đường.
- Phương tiện vận chuyển qua tuyến đường Trường học, Bệnh viện, khu dân cư đông dân cần di chuyển với tốc độ chậm, hạn chế vận chuyển vào giờ tan học của học

sinh để đảm bảo an toàn giao thông khu vực. Không vận chuyển vào các khung giờ buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau.

- Không sử dụng còi hơi khi qua các khu dân cư dọc ven đường.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, tránh hiện tượng ùn tắc.
- Quá trình vận chuyển thực hiện tốt việc giảm tốc độ xe khi vận chuyển qua khu dân cư để hạn chế các sự cố đáng tiếc ảnh hưởng đến dân cư sống dọc các tuyến vận chuyển như vấn đề tai nạn giao thông, ô nhiễm môi trường.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường kinh tế - xã hội

- + Biện pháp đảm bảo an ninh trật tự:
 - Tạo điều kiện công ăn việc làm cho người lao động địa phương.
 - Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương.
 - Đơn vị sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, với các lực lượng an ninh của xóm, của xã và nhân dân trong khu vực để giữ gìn an ninh trật tự ở đơn vị và khu vực lân cận.
 - Xây dựng mối quan hệ gắn bó mật thiết với nhân dân địa phương.

Đảm bảo vấn đề an ninh, trật tự khu vực là một trong những vấn đề được dự án hết sức quan tâm. Công tác đảm bảo an ninh trật tự được triển khai cùng công tác bảo vệ tài sản.

- + Vệ sinh phòng dịch:
 - Thường xuyên khơi thông cống rãnh khu vực.
 - Trang bị thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc men thông thường.
 - Thường xuyên phối hợp với trạm Y tế tại địa phương để có biện pháp hỗ trợ kịp thời khi có hiện tượng bất thường xảy ra.
 - Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng trên công trường.
 - Tuyên truyền nâng cao ý thức BVMT trong toàn bộ công nhân thi công.

f/ Bảo vệ đa dạng sinh học

**** Hệ sinh thái thủy sinh***

- Định hướng dòng nước mưa chảy tràn trong khu vực khai thác cũng như xử lý nước thải đạt các tiêu chuẩn xả thải cho phép là một trong những biện pháp giảm thiểu tiêu cực tới đời sống các loài thủy sinh.

- Khống chế và làm giảm lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực khai thác để hạn chế nước mưa cuốn theo đất đá bồi lấp mương rãnh thoát nước của khu vực.

**** Hệ sinh thái cạn***

Kết hợp với chính quyền địa phương tham gia quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên địa phương.

- Giáo dục cho công nhân ý thức bảo vệ rừng, không chặt phá cây cối làm chặt

đốt hay các mục đích khác.

- Tuyệt đối chấp hành các quy tắc an toàn phòng chống cháy rừng.
- Cấm tuyệt đối việc sử dụng chất nổ tùy tiện
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường; hướng dẫn các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học cho nhân dân địa phương.

g. Công tác bảo vệ tài sản

- Bảo vệ chuyên trách trực 24/24. Gồm 3 người.
- Xây dựng và thực hiện nghiêm nội quy ra vào mỏ.
- Thường xuyên giáo dục cán bộ công nhân viên nêu cao tinh thần trách nhiệm trong công việc, ý thức bảo vệ tài sản của đơn vị.
- Khi cán bộ công nhân viên vi phạm phải xử lý kỷ luật kịp thời đảm bảo tính nghiêm minh.

h. Các giải pháp khác

- Đóng góp kinh phí hỗ trợ địa phương, sửa chữa và nâng cấp tuyến đường liên xã vì trong hoạt động vận chuyển của dự án có sử dụng tuyến đường này. Ngoài ra dự án còn đóng góp kinh phí hỗ trợ địa phương xây dựng và sửa chữa cầu cống và các công trình phúc lợi khác... Khi tuyến đường vận chuyển của mỏ xuống cấp, mỏ sẽ sử dụng đá trong quá trình khai thác để gia cố nền đường, san lấp các ổ gà tạo ra do xói lở bởi nước mưa và hư hỏng do đường chịu áp lực của các xe vận chuyển đất đá có tải trọng lớn của mỏ gây ra.

- Giao lưu học hỏi, tạo mối quan hệ tốt đẹp với chính quyền và nhân dân địa phương.
- Quản lý cán bộ công nhân thật tốt không để các tệ nạn xã hội xảy ra ảnh hưởng đến uy tín của đơn vị cũng như ảnh hưởng đến nhân dân.
- Thực hiện tốt các công tác về bảo vệ môi trường và kiểm soát ô nhiễm hàng năm.

*** Biện pháp giảm thiểu tác động cộng hưởng từ các mỏ đá xung quanh**

Trên địa hình thực tế, giữa hai khu vực dự án mỏ đá Núi Chuông và mỏ đá Xóm Đầu giáp ranh giới nên 02 mỏ phải đảm bảo thống nhất về trong công tác khoan nổ mìn, không thực hiện nổ mìn đồng thời, do đó sẽ hạn chế tác động đến môi trường cũng như ảnh hưởng đến khu vực xung quanh do tác động cộng hưởng từ tiếng ồn, chấn động. Ngoài ra đảm bảo ranh giới khai thác để đảm bảo an toàn lao động và không bị tranh chấp.

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

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thái

a. Đối với môi trường không khí

a1/ Nguồn phát sinh:

- Bụi do các hoạt động, bốc xúc và vận chuyển, nguyên vật liệu, đất đá thải.
- Bụi do quá trình chế biến đá, chế biến cát (nghiền, sàng, bốc xúc sản phẩm).
- Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất Asphalt và bê tông thương phẩm
- Khí độc hại và bụi phát sinh do quá trình khoan, nổ mìn khai thác đá.
- Khí độc hại, bụi muối phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận tải; bụi cuốn theo xe trong quá trình vận chuyển.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí và đặc thù ô nhiễm không khí trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động được thể hiện tại bảng.

Bảng 3.10. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn khai thác

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Chất ô nhiễm chỉ thị	Khu vực phát sinh
1	Các hoạt động, bốc xúc và vận chuyển, nguyên vật liệu, đất đá thải...	Bụi đất đá, tiếng ồn	- Trên tuyến đường v/c - Tại khai trường, khu chế biến.
2	Quá trình nghiền, sàng đá vôi; Bốc xúc sản phẩm	Bụi, tiếng ồn (Do hệ thống máy nghiền đều sử dụng điện nên không phát sinh các khí độc hại)	- Khu vực chế biến - Khu vực chứa sản phẩm
3	Khoan - nổ mìn khai thác	Bụi đất đá, khí độc hại, tiếng ồn, độ chấn động...	- Khu vực khai trường
4	Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ	Bụi, khí độc hại (SO ₂ , CO, NO _x , ...)	- Trên tuyến đường vận chuyển; - Tại khu vực khai trường.
5	Hoạt động sản xuất Asphanlt và bê tông thương phẩm	Bụi, khí độc hại (SO ₂ , CO, NO _x , ...)	Khu vực chế biến sản xuất Asphalt và bê tông thương phẩm

a2. Thải lượng phát sinh

*** Khí thải do nổ mìn**

Lượng khí thải sinh ra do nổ mìn, thực chất là quá trình ôxy hoá các chất cháy trong thành phần của thuốc nổ. Giả thiết quá trình cháy nổ là một dãy phản ứng ôxy hoá hoàn toàn thì khí thải từ quá trình cháy nổ bao gồm khí CO₂ và khí N₂ tuy nhiên ta chỉ quan tâm đến khí CO₂. Trong giai đoạn sản xuất khi điều chỉnh nâng công suất lên 689.000m³/năm, tổng khối lượng thuốc nổ sử dụng là 230,34 tấn/năm (theo thuyết minh thiết kế cơ sở). Tính được thải lượng CO₂ sinh ra tương ứng là 0,075 tấn CO₂/tấn thuốc nổ thì tổng lượng khí CO₂ phát sinh là:

$$0,075 \times 230,34 \text{ tấn/năm} = 17.276 \text{ kg/năm.}$$

Mỏ làm việc 300 ngày, 1 ca/ngày, 8h/ca, tuy nhiên thời gian nổ mìn tương đối ngắn, lượng bụi phát sinh nhiều nhất trong lúc nổ mìn và lắng giảm dần theo thời gian.

Bảng 3.11. Lượng phát thải tính trên đơn vị diện tích và thời gian khi hoạt động công suất 689.000m³/năm

TT	Khối lượng thuốc nổ (tấn/năm)	Hệ số khí thải	Thải lượng CO ₂ phát sinh	Lượng phát thải (mg/m ² .s)		
				Trong thời gian 1 phút	Trong thời gian 1 giờ	Trong thời gian 8 giờ
1	230,34	CO ₂ = 0,075	17.276	0,5776	0,0096	0,0012

Lượng CO₂ phát sinh trong quá trình nổ mìn là không đáng kể và giảm dần theo thời gian.

*** Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu**

Để ước tính tải lượng ô nhiễm, dùng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm khi đốt cháy các loại nhiên liệu khác nhau. Giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động số lượng máy móc thiết bị sẽ được đầu tư thêm. Do đó lượng dầu diesel sử dụng sẽ nhiều hơn giai đoạn khai thác hiện tại. Nhu cầu sử dụng thông kê tại chương 1 là 337.200 lít/năm tương đương 290 tấn/năm (khối lượng riêng của dầu 0,86kg/lít).

Như vậy thải lượng ô nhiễm khí thải trong giai đoạn nâng công suất mỏ như sau:

Bảng 3.12. Thải lượng ô nhiễm khí thải do đốt nhiên liệu trong giai đoạn nâng công suất

STT	Hệ số khí thải, kg/tấn nhiên liệu, thuốc nổ	Lượng xăng dầu và thuốc nổ, (tấn/năm)	Thải lượng ô nhiễm khí thải, (kg/năm)	Thải lượng tính trên đơn vị diện tích và thời gian (mg/m ² .s)
1	Bụi = 4,3	Dầu diesel: 290	1247	0,0017
2	SO ₂ = 20S		29	0,00004
3	NO _x = 55		15950	0,0221
4	CO = 28		8120	0,0112
5	VOC = 2,6		754	0,0010

*** Bụi đất đá**

Để ước tính thải lượng bụi sinh ra trong khai thác và chế biến khoáng sản (nghiền và sàng đá vôi) giai đoạn thải lượng lớn nhất, dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra do các công đoạn theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Ngân hàng Thế giới (WB): (Các hệ số phát thải này được trích dẫn từ phần mềm IPC – Integrated Pollution Control – Loại hình Khai thác các sản phẩm từ đá vôi (*Lime Mining*) của 2 Tổ chức này) là:

- 0,40 kg bụi/tấn (đá vôi) trong công đoạn nổ mìn khai thác;
- 0,17 kg bụi/tấn đá vôi trong công đoạn xúc bốc đất đá;

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- 0,14 kg bụi/ tấn đá trong công đoạn nghiền, sàng đá vôi;
- 0,134 kg bụi/tấn trong công đoạn vận chuyển đất đá.

Công suất khai thác của Mỏ đá Núi Chuông khi điều chỉnh là 698.000 m³/năm, tương đương 1.828.760 tấn/năm (tính theo tỷ trọng d = 2,62 tấn/m³).

Với hệ số thải lượng bụi tại các công đoạn trong hoạt động của mỏ như trên, ước tính tải lượng bụi được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.13. Ước tính lượng bụi sinh ra trong quá trình khai thác và chế biến đá giai đoạn nâng công suất

Nguồn	Khối lượng (tấn/năm)	Hệ số (kg/tấn)	Thải lượng bụi (kg/năm)	Thải lượng tính trên đơn vị diện tích và thời gian (mg/m ² .s)
Từ hoạt động nổ mìn	1.828.760	0,4	731.504	24,46
Từ hoạt động xúc bốc đất đá	1.828.760	0,17	310.889	10,39
Từ hoạt động của hệ thống nghiền sàng	1.828.760	0,14	256.026	8,56
Từ hoạt động vận chuyển đất đá	1.828.760	0,134	245.054	8,19
Tổng			1.105.640	51,53

Quá trình nổ mìn diễn ra trong thời gian rất ngắn, lượng bụi phát sinh nhiều nhất trong lúc nổ mìn và giảm dần theo thời gian. Tải lượng bụi sinh ra trong quá trình nổ mìn sẽ đánh giá theo thời gian trong 1 phút nổ mìn, sau khi nổ mìn 1h và sau khi nổ mìn 8h.

Bảng 3.14. Ước tính lượng bụi sinh ra trong quá trình nổ mìn

Nguồn	Khối lượng (m ³ /năm)	Khối lượng (tấn/năm)	Hệ số (kg/tấn)	Thải lượng bụi (kg/năm)	Thải lượng tính trên đơn vị diện tích và thời gian (mg/m ² .s)		
					1 phút	1h	8h
Nổ mìn	698.000	1.828.760	0,4	731504	24,4578	0,4076	0,0008

(Mỏ hoạt động 300 ngày/năm; 1ca/ngày; 8h/ca).

*** Bụi cuốn theo xe trên tuyến đường vận chuyển**

Mức độ ô nhiễm phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu sử dụng. Quảng đường vận chuyển

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

trung bình ước tính khoảng 20km. Ô tô vận chuyển là 05 xe 15 tấn và 07 xe 25 tấn, thời gian hoạt động 300 ngày/năm, 01 ca/ngày, 08 giờ/ca).

Công suất khai thác của Mỏ đá Núi Chuông khi điều chỉnh là 698.000 m³/năm, tương đương 1.828.760 tấn/năm (tính theo tỷ trọng d = 2,62 tấn/m³).

- Số lượng xe vận chuyển là: 25 xe/ ngày

Theo bảng 1.15.5 của văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải đối với xe có tải trọng (5-16) tấn sử dụng trong công trình xây dựng như sau:

SO₂ phát thải 0,198 g/km; CO phát thải 2,13 g/km; NO₂ phát thải 8,92g/km; NMVOC phát thải 0,696 g/km.

Từ đó ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm do quá trình vận chuyển đất đi tiêu thụ gây ra trên quãng đường vận chuyển 20km (tính trong 1 ngày) như sau: Tải lượng = lượng xe/ngày x hệ số (g/km) x quãng đường (km) = g/ngày.km = mg/m.s

Bảng 3.15. Tải lượng các chất ô nhiễm do quá trình vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ

STT	Năm khai thác	Tải lượng (mg/m.s)			
		SO ₂	CO	NO ₂	VOC
1	Năm thứ 1 đến năm 15,75	0,028	0,296	1,239	0,097

*** Khí thải độc hại phát sinh do đốt cháy nhiên liệu từ các phương tiện vận tải**

Phạm vi ảnh hưởng của dạng ô nhiễm này được xác định trên cơ sở xác định lượng phát sinh khí thải của xe cộ và nồng độ các chất ô nhiễm tương ứng khi phát tán ra các khoảng cách khác nhau so với đường vận chuyển tương tự như giai đoạn hiện tại của dự án.

Dựa vào nhu cầu vận chuyển đá của mỏ cho thấy: Lượng xe vận chuyển của mỏ khoảng 25 xe/ngày = 50 lượt xe/ngày = 7 lượt xe/giờ

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), sổ tay về Công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất”, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra trong khu vực dự án được xác định như sau:

+ Tải lượng CO: E CO= 7 lượtxe/h × 28 = 196kg/1000km.h ≈ 2,72mg/m.s

+ Tải lượng SO₂: E SO₂= 7lượtxe/h×20×0,05%= 0,07kg/1000km.h ≈ 0,001mg/m.s

+ Tải lượng NO₂: E NO₂ = 7 lượtxe/h × 55 = 385 kg/1000km.h ≈ 5,34mg/m.s

Ngoài khí bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện ra vào mỏ còn có hoạt động vận chuyển đá từ khu vực khai thác xuống mặt bằng sản công nghiệp. Tuy nhiên quãng đường vận chuyển ngắn, chỉ thực hiện vận chuyển trong nội bộ mỏ, trên mặt bằng công nghiệp được phun nước giảm bụi. Do đó mức độ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không đáng kể, chủ yếu tác động trong nội bộ khu mỏ.

Do vậy chủ dự án cần quan tâm và có biện pháp tưới nước dập bụi, phun nước... để hạn chế tối đa lượng bụi phát tán ra môi trường gây ảnh hưởng tới đời sống và sức khỏe của cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ và dân cư sinh sống dọc hai bên tuyến đường.

*** Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất bê tông:**

+ *Thành phần:* Thành phần chủ yếu là bụi

+ *Tải lượng:* Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình cấp nguyên liệu và phối trộn bê tông phát sinh không nhiều. Do quá trình cấp nguyên liệu phối trộn là quá trình khép kín được thực hiện trong cối trộn bê tông kín. Đồng thời quá trình phối trộn nguyên liệu sử dụng nước do vậy sẽ hạn chế được lượng bụi phát sinh.

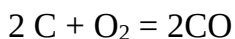
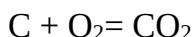
Để ước tính tải lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất, dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra trong các công đoạn theo tài liệu của WHO, 1993 thì trong quá trình dự trữ nguyên liệu sản xuất, hệ số ô nhiễm của quá trình này là 0,14 kg/tấn nguyên liệu. Để sản xuất ra 1 m³ bê tông thương phẩm thì khối lượng nguyên liệu cần sử dụng với Mac 500 khoảng 2,48 tấn. Với công suất thực tế hiện tại của trạm trộn bê tông với công suất tối đa 1h trộn 25m³/giờ => khối lượng cần sử dụng lớn nhất khoảng 62tấn/h. Vậy bụi phát sinh trong hoạt động này là 62 x 0,14 = 8,68kg/h.

*** Khí thải từ quá trình sản xuất bê tông Asphalt**

Khí thải từ quá trình sản xuất bê tông Asphalt như sau:

1. Phản ứng cháy Cacbon C + O₂ + CO₂ (α = 1)

Nếu α < 1 hoặc kỹ thuật đốt không hoàn hảo có thể có xác suất 1, 5 - 2)%₀ là:



Đây là nguy cơ tạo ra ôxyd các bon rất độc hại. Tuy nhiên ở trạm bê tông nhựa α luôn có trị số α > 1 vì vậy không thể xảy ra điều kiện tạo CO được trong bất kỳ thời điểm nào.

2. Phản ứng cháy H như sau: 2H₂ + O₂ = 2H₂O

Phản ứng này luôn luôn vô hại

3. Xác định phản ứng cháy theo trọng lượng (kg):

- Cháy Các bon: 12kgC + 32kgO₂ = 44kgCO₂

vậy: 1kgC + $\frac{8}{3}$ kgO₂ = 11/3kgCO₂

Tức là 1kgC + $\frac{8}{3}$ kgO₂ nhưng trong 1 kg nhiên liệu lại chỉ có CkgC

vậy: CkgC + $\frac{8}{3}$ CkgO₂ = $\frac{11}{3}$ CkgCO₂

- Cháy H

Tương tự như trên ta có: 4 kg H₂ + 32kgO₂ = 36kgH₂O

Vậy: 1kg H₂ + 8kg O₂ = 9kgH₂O

Dẫn đến: Hkg H₂ + 8Hkg O₂ = 9 H kg H₂O

4. Lượng oxy cần để đốt cháy 1kg nhiên liệu là:

$$\text{VOC} = \frac{8}{3} \text{C} + 8\text{H} - \text{Om} \text{ (đơn vị : kgO/kg nhiên liệu)}$$

Trong đó Om- lượng oxy có sẵn trong nhiên liệu

5. Lượng không khí lý thuyết cần là:

$$\text{Vkk} = \frac{1}{0,23 \times 1,293} \left(\frac{8}{3} \times 0,89 + 8 \times 0,102 - 0,006 \right) = 10,704 \text{ m}^3/\text{kg} \rightarrow \alpha = 1$$

(Thực tế theo dữ kiện ta đã dùng $48 \text{ m}^3 / \text{kg}$ tức là $\alpha > 1$)

6. Sản phẩm cháy thoát ra trong ống khói trong 1 giờ:

- Khí trơ N_2 : $0,77 \times 46.800 \text{ m}^3 = 36.036 \text{ m}^3$

- Hơi nước H_2O từ phản ứng đốt H: $9 \times 0,102 \times 840 = 771,12 \text{ kg}$

- Hơi nước H_2O từ ẩm = 4% của phối liệu: $0,04 \times 120.000 \text{ kg} = 4800 \text{ kg}$

- Hơi nước bốc hơi qua bộ lọc ướt với

+ Nhiệt độ trung bình khí xả $T_1 = 150^\circ \text{C}$

+ Tiết diện bốc hơi (Mặt cắt) $F = 2,268 \text{ m}^2$

+ Nhiệt độ nước cấp $T_2 = 20^\circ \text{C}$

+ Nhiệt lượng hóa hơi của nước: $Q_1 = C.G \text{ Kcal}$

- Nhiệt lượng truyền tải: $Q_2 = K \times F \times (t_1 - t_2) \text{ Kcal}$

- Lượng hơi nước có xác xuất cấu thành: $G = \frac{K \times F \times \Delta T}{C} = \frac{70 \times 2,268 \times 130}{500} = 41,277 \text{ kg}$

7. Tổng lượng hơi nước thoát ra ống khói trong 1 giờ

$$\sum \text{H}_2\text{O} = 771,12 + 4800 = 5612,397 \text{ kg}$$

8. Khí các bon nic CO_2 từ phản ứng đốt C: $\frac{11}{3} \times 0,89 \times 840 \text{ kg} = 2741,2 \text{ kg}$

=> Tổng hợp khí thoát ra ống khói trong 1 giờ

Bảng 3.16. Tổng hợp khí thoát ra ống khói trong 1 giờ

STT	Loại khí	Đơn vị đo	Số lượng
1	N_2	m^3/h	36.036
2	H_2O	kg/h	5612,397
3	CO_2	kg/h	2741,2

Một số vi lượng Ôxy lưu huỳnh, các bon không cháy hết (muối) và một lượng bụi xác định theo B

a3/ Đối tượng bị tác động

- Thành phần môi trường tự nhiên

+ Môi trường không khí tại khu vực mỏ và xung quanh: Thành phần môi trường này chịu tác động từ các chất ô nhiễm dạng khí như khói động cơ, khí bụi do vận chuyển, khoan nổ, bụi đá....

+ Khí bụi cũng tác động gián tiếp đến môi trường nước mặt khu vực dự án.

+ Hệ sinh thái trên cạn trong diện tích khu mỏ: Trong quá trình khai thác hệ sinh thái trong khu dự án sẽ bị phá huỷ hoàn toàn, nó chỉ được phục hồi phần nào sau khi đóng cửa mỏ và cải tạo, phục hồi.

+ Cảnh quan khu vực: Cảnh quan khu vực sẽ bị biến đổi, thảm thực vật ban đầu sẽ được thay bằng một khai trường khai thác với nhiều thành phần môi trường phát sinh.

- Môi trường kinh tế xã hội

+ Sức khỏe con người: Chủ yếu là công nhân lao động tại khu vực mỏ, và những người dân khu vực lân cận.

+ Môi trường kinh tế xã hội: Đối tượng bị tác động là cơ sở hạ tầng, lối sống và kinh tế khu vực. Gia tăng một số lượng lớn công nhân tại khu vực dễ gây các vấn đề về trật tự xã hội. Làm tăng mật độ giao thông, gây ra tai nạn giao thông và ảnh hưởng đến hệ thống giao thông khu vực.

a4/ Quy mô tác động

a.4.1. Đối với nguồn mặt

Nguồn mặt phát sinh tại mỏ từ hoạt động khoan nổ mìn, hoạt động bốc xúc, hoạt động chế biến đá tại khu vực khai thác.

Dựa và tải lượng ô nhiễm bụi trong giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động, lượng phát thải Es đã được tính toán ở phần trên và tải lượng bụi tính toán trên diện tích khu vực dự án bị tác động thay các giá trị vào công thức trên, nồng độ chất ô nhiễm trung bình trên các khu vực dự án được thể hiện tại bảng sau với độ cao xáo trộn khác nhau:

***** Từ quá trình đốt cháy nhiên liệu:***

Để tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi từ hoạt động bốc xúc vận chuyển, dựa vào mô hình phát tán nguồn mặt.

Để đơn giản hoá ta xét nồng độ chất ô nhiễm trên một diện tích bằng cách sử dụng hình hộp khí điển hình, thừa nhận khói không khí ở trên vùng ô nhiễm bất kỳ được hình dung là hình hộp có một cạnh đáy song song với hướng gió

Để tính toán với một quần thể ô nhiễm trong hộp, số lượng chất ô nhiễm trong hộp là tích số của lưu lượng không khí nhân với nồng độ chất ô nhiễm. Mức độ tăng trưởng chất ô nhiễm trong hộp là hiệu số của lượng ô nhiễm đi ra khỏi hộp và đi vào hộp theo định luật cân bằng vật chất.

Mức độ thay đổi ô nhiễm trong hộp = Tổng mức độ ô nhiễm trong hộp - Mức độ ô nhiễm ra khỏi hộp.

Ta thừa nhận luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và nồng độ ô nhiễm không khí trong hộp (khu vực xác định) ở thời điểm ban đầu là $C(0) = 0$, thì ta có thể xác định nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt dạng đơn giản như sau:

$$C = (10^3 \cdot E_s \cdot L) / U \cdot H$$

Trong đó:

C - nồng độ chất ô nhiễm trong hộp không khí ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

Es - lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích ($\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$);

H - chiều cao tính toán (m), phụ thuộc vào điều kiện ổn định của khí quyển (thay đổi theo thời gian trong ngày);

(Nguồn: GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003)

L - Chiều dài hộp khí (cùng chiều với hướng gió) (m), tính trên diện tích khu vực khai trường. $L = 200\text{m}$.

u - tốc độ gió trung bình thời vuông góc với hộp (m/s), $u = 1,3\text{m/s}$;

Thay các giá trị vào công thức xác định nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt, ta tính được nồng độ chất ô nhiễm trung bình trên khu vực khai thác của mỏ có bảng kết quả sau:

Bảng 3.17. Nồng độ các chất ô nhiễm do quá trình đốt cháy nhiên liệu khai thác tại mỏ

Năm	Chiều cao tính toán (m)	Nồng độ Bụi	Nồng độ CO	Nồng độ NO_x	Nồng độ SO_2
Từ năm 01 đến kết thúc khai thác	10	26,15	172,31	340,00	6,15
	20	13,08	86,15	170,00	3,08
	50	5,23	34,46	68,00	1,23
	100	2,62	17,23	34,00	0,62
	300	0,87	5,74	11,33	0,21
	500	0,52	3,45	6,80	0,12
	1000	0,26	1,72	3,40	0,06
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1 giờ	300	30.000	200	350

Nhận xét: Qua bảng tính toán nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình đốt cháy nhiên liệu cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh nhỏ hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT. Qua đó cho thấy hoạt động đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển tác động đến môi trường là tương đối thấp.

** Từ hoạt động bốc xúc, nghiền sàng đá:*

Bảng 3.18. Nồng độ bụi từ hoạt động bốc xúc đá, nghiền sàng đá

STT	Chiều cao xáo trộn (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		Hoạt động bốc xúc	Hoạt động chế biến đá
1	10	2066,67	1667
2	20	1033,33	833
3	30	688,89	556
4	40	516,67	417
5	50	413,33	333
6	200	103	83
QCVN 05:2023/BTNMT	TB 1h	300	
	TB 24h	200	

Nhận xét: Qua bảng tính toán cho thấy khi giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động thì đối với hoạt động bốc xúc đá và nghiền sàng đá chỉ tiêu bụi vượt quy chuẩn so sánh rất lớn và nồng độ bụi giảm dần khi lên cao (tại độ cao 200m thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn cho phép). Tại các tầng khai thác hoạt động bốc xúc chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân làm việc, mức độ tác động đến khu vực xung quanh không lớn.

Tuy nhiên để hạn chế ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại mỏ và môi trường không khí, hệ sinh thái khu vực xung quanh, mỏ thực hiện phun nước giảm bụi trên mặt bằng sản công nghiệp, khu vực bốc xúc đá, tại khu vực chế biến bố trí các bệ phun nước giảm bụi.

** Từ quá trình nổ mìn:*

Bảng 3.19. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 1 phút

STT	Chiều cao xáo trộn (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ CO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	10	376.153,846	8.886,154
2	20	188.076,923	4.443,077
3	30	125.384,615	2.962,051
4	40	94.038,462	2.221,538
5	50	75.230,769	1.777,231
6	200	18.807,692	444,308
QCVN 05:2023/BTNMT	TB 1h	300	-
	TB 24h	200	-

Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 1 giờ

STT	Chiều cao xáo trộn (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ CO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	10	31,5385	0,7385
2	20	15,7692	0,3692
3	30	10,5128	0,2462
4	40	7,8846	0,1846
5	50	6,3077	0,1477
6	200	1,5769	0,0369
QCVN 05:2023/BTNMT	TB 1h	300	-
	TB 24h	200	-

Bảng 3.21. Nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình nổ mìn trong 8 tiếng

STT	Chiều cao xáo trộn (m)	Nồng độ bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ CO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	10	0,06154	0,09231
2	20	0,03077	0,04615
3	30	0,02051	0,03077
4	40	0,01538	0,02308
5	50	0,01231	0,01846
6	200	0,00308	0,00462
QCVN 05:2023/BTNMT	TB 1h	300	-
	TB 24h	200	-

Nhận xét:

- Qua tính toán cho thấy quá trình nổ mìn sẽ sinh ra bụi rất lớn, đặc biệt là trong quá trình nổ mìn khoảng thời gian 1 phút khí bụi rất nhiều. Sau khi nổ mìn thì bụi lắng dần và giảm thấp dần theo thời gian.

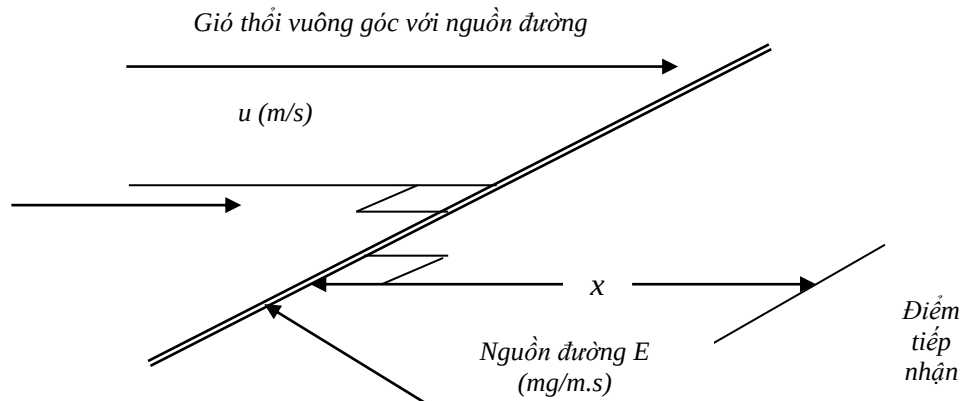
Tuy nhiên trên thực tế nồng độ bụi nhỏ hơn nhiều so với tính toán do quá trình tính toán bỏ qua những yếu tố cản trở về địa hình, thời tiết. Khu vực dự án nằm cách xa khu dân cư, mức độ ảnh hưởng do ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu chỉ mang

tính cục bộ, tác động đến công nhân làm việc tại mỏ. Đồng thời trong quá trình sản xuất mỏ sẽ áp dụng các biện pháp giảm bụi để hạn chế các tác hại đến công nhân sản xuất trong khu vực mỏ.

a.4.2. Đối với nguồn đường:

Để xác định quy mô tác động của bụi, khí thải độc hại của các phương tiện giao thông sử dụng phương pháp tính toán theo nguồn đường.

Để đơn giản hoá, ta xét nguồn đường là nguồn thải liên tục và ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường.



Hình 3. 2. Mô hình phát tán nguồn đường

[Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí*, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật - 2003]

Để đánh giá được nồng độ các chất ô nhiễm khuếch tán do các phương tiện vận chuyển gây ra người ta thường sử dụng phương pháp mô hình hóa. Vận dụng công thức mô hình cải tiến của Gauss - Sutton để tính toán nồng độ chất ô nhiễm trung bình ở khoảng cách bất kỳ (x) trong không khí do nguồn đường phát thải liên tục như sau:

$$C_{(x)} = 0,8.E(\exp[-(z+h)^2 / 2\sigma_z^2] + \exp[-(z-h)^2 / 2\sigma_z^2]) / \sigma_z u \quad (2)$$

Trong đó:

- C (x) - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ở khoảng cách x, mg/m³;
 - E: Tải lượng của các chất ô nhiễm từ nguồn thải..
 - u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 1,5m/s.
 - z: Độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 5m.
 - h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0,5m.
 - σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi.
- σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:

$$\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$$

- x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện ở bảng dưới.

Bảng 3.22. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông trong vận sản phẩm đi tiêu thụ

STT	Khoảng cách x (m)	σ_z (m)	Nồng độ CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nồng độ Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	5	1,72	0,0001	0,0003	0,0000005	0,00002
2	10	2,85	0,0009	0,0018	0,000003	0,00014
3	15	3,83	0,0013	0,0026	0,000005	0,00020
4	20	4,72	0,0014	0,0029	0,000005	0,00022
5	30	6,35	0,0014	0,0027	0,000005	0,00021
6	50	9,22	0,0011	0,0022	0,000004	0,00017
QCVN 05:2023/BTNMT	Trung bình 1h		30.000	200	350	300
	Trung bình 24h		-	100	125	200

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm như bụi, CO, SO₂, NO_x thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn cho phép.

b. Đánh giá tác động tới môi trường nước

b1. Nguồn phát sinh

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên;
- Nước thải từ trạm trộn bê tông thương phẩm và hoạt động rửa xe bồn chở bê tông
- Nước mưa chảy tràn.

b2. Tải lượng, nồng độ và thành phần

*** Nước thải sinh hoạt:**

Giai đoạn nâng công suất đi vào hoạt động số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ là 91 người. Theo thực tế hoạt động định mức sử dụng nước của công nhân viên khoảng 40lít/người/ngày (*Định mức theo bảng 3, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế*), tương đương khoảng 3,7m³/ngđ. Lượng thải phát sinh bằng 100% nước cấp tương đương 3,7m³/ngày.

*** Nước thải trộn bê tông và hoạt động rửa bồn xe chở bê tông**

Theo khối lượng nước dùng để sản xuất 1m^3 bê tông là 94 lít, mỗi ngày nhà xưởng sản xuất tối đa 200m^3 bê tông. Vậy lượng nước cấp cho hoạt động sản xuất 1 ngày là $200 \times 94\text{lit} = 18.800 \text{ lit/ngày}$ tương đương $18,8\text{m}^3/\text{ngày}$. Nước thải từ hoạt động phối trộn bê tông: Ước tính bằng 10% lượng nước cấp nên lượng nước thải phát sinh là $2\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Nước rửa bồn của xe vận chuyển bê tông: Theo chương 1, ước tính lượng nước phát sinh khoảng $5\text{m}^3/\text{ngày}$. Lượng nước này thất thoát ước tính $10\% \times 5 = 0,5\text{m}^3/\text{ngày}$.

Tổng lượng nước phát sinh = $2 + 0,5 = 2,5\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Lượng nước thải phát sinh từ trạm trộn bê tông xi măng và hoạt động rửa thiết bị, dụng cụ chủ yếu có pH cao, hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn, độ đục cao. Vì vậy, nước thải sản xuất phát sinh từ trạm trộn bê tông xi măng nếu không được tập trung và xử lý thì sẽ ảnh hưởng xấu đến nguồn tiếp nhận.

- *Phạm vi ảnh hưởng*: ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước của khu vực, sức khỏe người dân sống lân cận dự án, gây phú dưỡng phát triển rong tảo trong nước.

- *Thời gian tác động*: Kéo dài theo suốt quá trình hoạt động sản xuất của dự án.

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án có thể cuốn theo bụi đất đá, rác thải sinh hoạt, kim loại, dầu mỡ...rơi rớt xuống hệ thống thoát nước khu vực. Nếu nguồn nước này không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến thủy vực tiếp nhận.

- Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = \varphi * q * F * \beta \text{ (lít/s) (Nguồn: TCVN 7957:2023)}$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)

- φ : Hệ số dòng chảy. (lấy $\varphi_{\text{khai thác}} = 0,4$; $\varphi_{\text{phụ trợ}} = 0,75$)

- F: Diện tích lưu vực (ha)

- β : Hệ số phân bố mưa, xác định theo bảng 5 ($\beta = 0,02$)

- t: thời gian mưa (60 phút)

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2023.

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

Với Thái Nguyên: $A=7710$, $C=0,52$, $b=28$, $n=0,85$

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, $P = 2$.

Thay vào công thức $q = 233,82$.

- *Lượng chất bẩn tích tụ*: Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi, đất cát,... của quá trình thi công xây

dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

- $M_{\max}$: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực Dự án ($M_{\max} = 200 - 250$ kg/ha). Chọn $M_{\max} = 250$ kg/ha.
- K_z : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ($k_z = 0,4\text{ng}$)
- T : Thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 30$ ngày)
- F : Diện tích khu vực Dự án (ha)

Thay số vào công thức tính được lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án và lượng chất bẩn tích tụ tại khu vực dự án là:

Bảng 3. 3. Lưu lượng nước mưa chảy tràn và lượng chất bẩn tích tụ tại mỏ giai đoạn nâng công suất

TT	Vị trí	Diện tích (m ²)	Lưu lượng nước mưa chảy tràn (l/s)	Lượng chất bẩn tích tụ (kg)
1	Khu khai thác	11,14	20,8	55,7
2	Khu phụ trợ + hành lang an toàn	9,63	33,8	48,1
	Tổng	191.400	54,6	103,8

Nước mưa chảy tràn của mỏ theo đường thoát nước mưa bố trí trên khu vực sân công nghiệp chảy về hồ lắng rồi chảy ra thương thoát nước chung khu vực cạnh dự án.

- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Với nước mưa chảy tràn, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD, COD, SS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: Hàm lượng N từ 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng P 0,004 - 0,03 mg/l; COD khoảng 10 - 20 mg/l, TSS khoảng 10 - 20 mg/l, BOD₅ khoảng 35 - 50 mg/l, hàm lượng cặn lơ lửng khoảng 1500 - 1800 mg/l.

** Quy mô tác động*

Nguồn tiếp nhận nước mưa của mỏ là hệ thống thoát nước chung khu vực. Nước mưa chảy tràn qua khu vực mỏ đặc biệt là qua khu vực chế biến, bãi thải chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, dầu mỡ... nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường thì sẽ gây ra những tác hại không những đối với thủy vực tiếp nhận mà còn gián tiếp tác động lên những thành phần môi trường khác.

Các tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

- Chất rắn lơ lửng (SS): nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước

biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thủy vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

- Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thủy sinh.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến là chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân hủy sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh như tôm, cá và ảnh hưởng đến mục đích cấp nước sinh hoạt và nuôi trồng thủy sản.

- Vi sinh vật gây bệnh: Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hóa như: tả, lỵ, thương hàn...

c/ Tác động của chất thải rắn và chất thải nguy hại

c1/ Nguồn phát sinh

- Sinh khối thực vật.
- Đất lẫn đá phát sinh từ quá trình khai thác mỏ (lượng rất ít).
- Chất thải sinh hoạt;
- Bùn nạo vét mương rãnh thoát nước mưa;
- Chất thải nguy hại là dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu,....

c2/ Khối lượng, thành phần phát sinh

* **Sinh khối thực vật:** Quá trình khai thác sẽ phát sinh lượng sinh khối thực vật trên bề mặt sườn núi, chủ yếu là dây leo, cây bụi. Để chuẩn bị mặt bằng khai thác cần phát quang dọn dẹp thảm thực bì, vì vậy sẽ phát sinh một lượng chất thải thực bì. Một phần diện tích khu vực dự án đã được khai thác nên hầu như không có thực bì sinh sống, do vậy lượng sinh khối phát sinh tương đối thấp và không đáng kể.

*** Đất lẫn đá từ quá trình khai thác:**

Tổng khối lượng đất bóc bề mặt, đất xen kẹp của mỏ Núi Chuông tính toán đến hết thời hạn giấy phép khi điều chỉnh công suất là 698.000m³, phần đất bóc và xen kẹp này đã được tính toán trong tổng trữ lượng khai thác của mỏ và là sản phẩm quá trình khai thác. Theo hiện trạng khai thác của mỏ đến nay, lượng đất lẫn đá phát sinh chiếm 1,5% lượng đá khai thác. Với công suất khai thác 698.000 m³ thì lượng đất lẫn đá phát sinh khoảng 10.470m³/năm. Với thời gian khai thác còn lại của mỏ là 15,75 năm thì tổng lượng đất lẫn đá phát sinh là 185.843m³, do vẫn còn lượng đá vôi nên khối lượng này được tận dụng làm sản phẩm đá base khoảng 85% khối lượng phát sinh để bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua. Toàn bộ lượng đất lẫn đá phát sinh chưa sử dụng được tập

kết về bãi tập kết có diện tích 8.660m², dung tích chứa khoảng 50.000m³, khả năng lưu chứa còn lại khoảng 43.700 m³ nằm phía Bắc của mỏ phục vụ chứa đất lẫn đá sản xuất base (khi thị trường có nhu cầu).

*** Chất thải sinh hoạt:** Trong giai đoạn khai thác ổn định với số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ là 91 người (không ở tại mỏ) thì khối lượng rác sinh hoạt phát sinh khoảng 46 kg/ngày (Với định mức phát sinh 0,5kg/người.ngày).

Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực.

*** Bùn nạo vét mương rãnh thoát nước mưa:**

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực khai thác, khu phụ trợ sẽ cuốn theo đất đá, lá cây... vào hệ thống mương rãnh thoát nước, rồi chảy vào hồ lắng nước mưa. Nếu không có biện pháp nạo vét sẽ giảm hiệu quả lắng nước mưa, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận. Để hạn chế ảnh hưởng đến môi trường xung quanh định kỳ 6 tháng/lần Công ty sẽ thực hiện nạo vét mương rãnh nước mưa 1 lần. Khối lượng bùn nạo vét mương khoảng 100kg/lần. Thành phần chính là đất, đá, lá cây cuốn theo dòng nước.

*** Chất thải nguy hại**

Các phế thải công nghiệp bao gồm: Giẻ lau dính dầu, dầu thải, pin thải có khối lượng tương tự như trong giai đoạn hoạt động hiện tại với khối lượng cụ thể như sau:

Bảng 3.24. Tổng hợp khối lượng CTNH

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái	Đơn vị	Khối lượng
1	Dầu thải, giẻ lau dính dầu (từ bảo dưỡng máy móc, thiết bị)	17 02 03	Lỏng	Kg/năm	240
2	Găng tay, ghẻ lau dính dầu	18 02 01	Rắn	Kg/năm	100
Tổng					340

Chất thải loại này sẽ được chủ dự án quản lý một cách chặt chẽ, không để thất thoát, rò rỉ ra ngoài môi trường và có biện pháp thu gom, lưu chứa hợp lý nên mức độ cũng như quy mô tác động là không đáng kể.

Ngoài ra mỏ phát sinh Dầu thải từ trạm biến áp của mỏ: trong giai đoạn sản xuất khi dự án nâng công suất sử dụng 3 trạm biến áp. Lượng dầu sử dụng cho trạm là 3400 lít (3 trạm), 3 – 4 năm phải định kỳ tiến hành thay dầu một lần. Nếu lượng dầu thải này không được thu gom, lưu trữ đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, trong trường hợp thải ra môi trường sẽ gây hậu quả rất lớn. Tuy nhiên đối với hạng mục trạm biến áp, việc vận hành, duy trì bảo dưỡng trạm biến áp sẽ do Công ty điện lực quản lý. Do đó công ty sẽ không quản lý lượng chất thải nguy hại phát sinh này.

c3/ Đối tượng bị tác động

- Cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ
- Người dân khu vực lân cận.
- Môi trường đất, nước, không khí khu vực và xung quanh.

d/ Quy mô tác động

- Hoạt động của dự án phát sinh một lượng bùn nạo vét mương rãnh nước mưa, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại. Đây là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường môi trường đất do: Đất, đá cuốn theo nước mưa chảy tràn đổ vào hệ thống mương rãnh rồi chảy vào nguồn tiếp nhận gây ra độ đục cho nguồn nước. Độ đục trong nước mặt tăng đã ngăn cản độ xuyên thấu của ánh sáng, làm cản trở quá trình quang hoá trong nước ảnh hưởng tiêu cực tới đời sống các loại thủy sinh. Trong trường hợp độ đục quá lớn còn dẫn đến sự tuyệt chủng của các loài động thực vật sống trong nước.

3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

b1. Đánh giá tác động của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn

* *Nguồn phát sinh:* Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động khoan, nổ mìn, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ, từ các thiết bị sinh ồn trên khai trường và khu vực đập, nghiền, sàng đá, khu vực sản xuất bê tông thương phẩm và Asphanlt.

Tiếng ồn lớn trên khai trường chủ yếu sinh ra do hoạt động của các phương tiện giao thông, máy thi công khai thác như máy xúc, khoan, nổ mìn, tiếng ồn từ hoạt động của các thiết bị nghiền, sàng đá,.....Do khu mỏ đá Núi Chuông nằm cách xa khu dân cư, do đó tiếng ồn chủ yếu gây ảnh hưởng trong phạm vi khai trường, khu vực mà không gây tác động đến khu dân. Mức áp âm trung bình tại các khai trường dự báo khoảng 70-85dBA, mức áp âm cực đại có thể đạt 95-100dBA, thậm chí 115dBA khi nổ mìn hoặc khi có nhiều động cơ cùng lúc hoạt động, nhưng thời gian không kéo dài.

Bảng 3.25. Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc, thiết bị trong quá trình khai thác và vận chuyển đá

Phương tiện	Mức ồn phổ biến (dBA)	Mức ồn lớn nhất (dBA)
Ô tô tải trọng tải >3.500 kg	90	105
Máy khoan	87-90	100
Máy xúc	80-85	100
Nổ mìn	100	115

[Nguồn: Enviromental Impact Assessment, Larry W. Canter, University of Oklahoma. Mc Graw – HILL International Editions; Inc. Civil Engineering Series, Second Edition, 1996]

** Tác động của tiếng ồn*

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động khoan nổ mìn có tác động trực tiếp tới công nhân mỏ, đặc biệt là công nhân thực hiện khoan nổ mìn. Tiếng ồn gây ảnh hưởng tới thính giác của công nhân. Khi người công nhân bị tác động của tiếng ồn có cường độ cao, trong một thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn còn ảnh hưởng tới các hệ cơ quan khác của cơ thể như làm rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt có cảm giác sợ hãi. Tiếng ồn cũng gây tổn thương cho hệ tim mạch và tăng các bệnh đường tiêu hoá. Đây chỉ là tính toán lý thuyết, thực tế hoạt động nổ mìn diễn ra không liên tục, được quy định vào giờ cố định trong ngày, công nhân được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ vì vậy cũng hạn chế được phần nào ảnh hưởng của tiếng ồn đến sức khỏe công nhân mỏ.

Tuy nhiên, mỏ đá vôi Núi Chuông có địa hình lợi thế là các dãy núi đá vôi, dân cư khu vực thưa thớt nên việc phát sinh tiếng ồn thực tế sẽ ảnh hưởng rất nhỏ tới sức khỏe của người dân. Tác động chủ yếu đến công nhân làm việc tại khu mỏ.

** Tác động cộng hưởng bởi tiếng ồn do hoạt động của các mỏ đá lân cận*

Tiếp giáp mỏ đá Núi Chuông là mỏ đá Xóm Đầu đang hoạt. Khi dự án thực hiện nâng công suất, hoạt động của 02 mỏ đá đồng thời có thể gây ra tác động cộng hưởng về tiếng ồn do hoạt động nổ mìn, hoạt động dây chuyền chế biến đá. Tuy nhiên giữa 02 mỏ đá này đã có những thỏa thuận trong công tác nổ mìn, không thực hiện nổ mìn đồng thời cùng một lúc. Do đó tác động cộng hưởng bởi tiếng ồn do nổ mìn là không xảy ra. Đối với hoạt động chế biến đá, do các mỏ nằm xa khu dân cư, đồng thời khu vực chế biến cách xa nhau nên hầu như không xảy ra cộng hưởng về âm thanh, tiếng ồn do hoạt động của mỏ.

b2/ Chấn động, rung

Tương tự tiếng ồn, nguồn phát sinh chấn động cũng xuất hiện ở hầu hết các quá trình vận hành dự án, đặc biệt là trong giai đoạn khai thác và chế biến đá vôi.

** Nguồn phát sinh:*

- + Phát sinh chủ yếu do hoạt động nổ mìn phá đá trong khai thác,
- + Tại khu vực nghiền sàng
- + Tại khu vực sản xuất Asphanlt và bê tông thương phẩm

Nguồn gây tiếng ồn, rung chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các thiết bị trong dây chuyền nghiền sàng như: Mô tơ, quạt gió, bánh đà, lồng quay, máy nghiền côn... các thiết bị phụ trợ; Hoạt động của các sàng phân loại, buồng trộn, băng tải của dây chuyền sản xuất Asphanlt và bê tông thương phẩm. Các hoạt động chế biến đá và sản xuất Asphanlt và bê tông thương phẩm chỉ diễn ra tại khu phụ trợ của mỏ.

** Đối tượng bị tác động:* Đối tượng bị tác động là công trình xây dựng và nhà ở trong vùng và đời sống của người dân, các loài động vật trong khu vực, sức khỏe của công nhân. Tuy nhiên nhà dân gần nhất cách ranh giới dự án là 300m, cánh ranh giới nổ mìn là 400m, cách khu vực chế biến từ 500 đến 700m, do đó tác động chủ yếu là công nhân làm việc tại mỏ.

** Các tác động của chấn động do nổ mìn*

Khoảng cách an toàn về chấn động đối với nền công trình và nhà cửa r_c (m):

Tính toán theo công thức tại phụ lục 7 của QCVN 01:2019/BCT. Khoảng cách an toàn về chấn động khi nổ mìn được xác định theo công thức sau:

$$r_c = K_c \cdot \alpha \cdot \sqrt[3]{Q}$$

Trong đó:

- r_c : khoảng cách an toàn (m);
- K_c : là hệ số phụ thuộc vào tính chất đất nền công trình cần bảo vệ (*theo Bảng 7.1 - QCVN 01:2019/BCT* $K_c = 15$);
- α : Hệ số phụ thuộc vào chỉ số tác động nổ; $\alpha=1$;
- Q : Tổng khối lượng thuốc nổ tập trung (kg); $Q= 403,2$ kg/đợt nổ; (*theo giấy phép sử dụng vật liệu nổ*)

Thay số vào công thức ta tính được khoảng cách an toàn về chấn động đối với nhà và công trình do nổ một phát mìn tập trung là 111m. Tuy nhiên tại điểm 1.5 Phụ lục 7 QCVN 01:2019/BCT quy định nổ mìn nhiều lần (các mỏ lộ thiên) tăng lên không nhỏ hơn 2 lần. Do đó khoảng cách an toàn về chấn động đối với công trình nhà cửa là 222m.

Theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT (Bảng 1, khoản 7 Điều 5 thì nổ mìn lỗ khoan lớn khoảng cách an toàn đối với người và công trình là ≥ 200 m. Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng vắng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300m.

Khu mỏ nằm trong khu vực cách xa dân cư, nhà dân gần nhất cách ranh giới mỏ là 300m, cách khu khai trường 450m, do đó sẽ không bị ảnh hưởng bởi hoạt động nổ mìn.

Khoảng cách an toàn về sóng xung kích trong không khí r_s (m):

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:

$$r_s = k_s \sqrt{Q} . \text{ Trong đó:}$$

- r_s : Khoảng cách an toàn về tác động của sóng xung kích trong không khí (m);
- k_s : Hệ số phụ thuộc vào vị trí phát mìn, độ lớn phát mìn, mức độ hư hại, $k_s = 20$; (Bảng 7.6, QCVN 01:2019/BCT).
- Q : Tổng số khối thuốc nổ, tính bằng kg, $Q = 403,2$ kg (1 ngày có 02 đợt nổ tổng lượng thuốc nổ sử dụng là 806,4kg/ngày)

Với $Q= 403,2$ kg thì khoảng cách an toàn về tác động của sóng xung kích trong không khí sẽ là: $r_s = 402$ m.

Căn cứ kế quả tính toán và vị trí các công trình lân cận trên thực tế cho thấy với khối lượng thuốc nổ như đã tính toán đảm bảo khoảng cách an toàn về sóng đập không khí đối với các công trình khu văn phòng, phụ trợ mỏ. Đối với các hộ dân không bị ảnh hưởng do nằm cách xa.

Khoảng cách an toàn do đá văng R (m):

- Do sử dụng đường kính lỗ khoan $d = 105$ mm nên đây được xem là lỗ khoan lớn (Điều 3, Khoản 15 - QCVN 01:2019/BCT).

Khoảng cách an toàn khi nổ mìn các lỗ khoan lớn để làm toi đất đá, bán kính vùng nguy hiểm do đá văng R được xác định theo công thức:

$$R = \frac{2000 \times d}{\sqrt{w'}}$$

d - Đường kính phát mìn, (d = 0,105 m).

w' - Chiều sâu nhỏ nhất của phát mìn (là đường ngắn nhất tính từ điểm phía trên của phát mìn đến mặt tự do)

$$w' = C \times \sin \alpha + L \times \cos \alpha$$

C - Khoảng cách từ miệng lỗ khoan đến mép tầng, (C = 2,0 m).

L - Chiều dài búa, (L = 3,81 m).

α - Góc nghiêng của sườn tầng với mặt phẳng ngang, ($\alpha = 75^0$).

$$\text{Ta có: } w' = 2,0 \times \sin 75^0 + 3,81 \times \cos 75^0 = 2,918$$

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$R = \frac{2000 \times 0,105}{\sqrt{2,918}} = 123 \text{ m}$$

Theo Bảng 7.8 - QCVN 01:2019/BCT, bán kính vùng nguy hiểm tối thiểu là 200m. Do khu vực nổ mìn nằm trên cao $h > 30\text{m}$ so với mặt bằng nên bán kính vùng nguy hiểm nhân với hệ số 1,5, vậy $R = 123 \times 1,5 = 184,5 \text{ m}$.

- Với đường cản ngắn nhất ($W = 2,918$); Chỉ số tác động của phát mìn ($n = 1$), tra bảng 7.8, phụ lục 7, QCVN 01:2019/BCT, Xác định bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng xa khi nổ mìn đối với người là: 300 m; đối với thiết bị, công trình là: 200 m.

Như vậy với khoảng cách trung bình là 200m từ vị trí nổ mìn khai thác đến đường giao thông, khu phụ trợ đảm bảo khoảng cách đá văng. Đối với công nhân lao động sẽ được di chuyển ra ngoài phạm vi nổ mìn để đảm bảo an toàn về sóng xung kích.

Mỏ đá Núi Chuông nằm gần các mỏ đá Xóm Đầu. Các mỏ đã có thỏa thuận về thời gian, hiệu lệnh nổ mìn và thông báo cho chính quyền địa phương và người dân sống trong khu vực để biết trước. Vị trí khai thác của mỏ đá vôi Núi Chuông nằm cách tuyến đường dân sinh khoảng 500m, cách nhà dân 450m do đó đảm bảo khoảng cách an toàn khi nổ mìn.

* Sự phối hợp giữa bộ phận sản xuất, tổ nổ mìn và tổ bảo vệ trong việc tổ chức nổ mìn: Khi tổ chức nổ mìn bộ phận sản xuất dừng sản xuất để bố trí che chắn các thiết bị máy móc để đảm bảo an toàn thiết bị. Công tác bố trí sắp xếp, tổ chức nổ mìn do Chỉ huy nổ mìn thực hiện. Công tác liên lạc phối hợp giữa chỉ huy nổ mìn, tổ nổ mìn và tổ bảo vệ được thực hiện bằng bộ đàm và điện thoại di động.

Việc tổ chức nổ mìn của các mỏ đều được thông báo và thực hiện theo thời gian sắp xếp của chính quyền địa phương để các mỏ có sự bố trí thời gian nổ mìn hợp lý, tránh hiện tượng cộng hưởng do nổ mìn cùng thời điểm gây ảnh hưởng tới cuộc sống của người dân trong khu vực.

Bảng 3. 26. Khoảng cách an toàn trong quá trình nổ mìn

TT	Các tác động	Đơn vị	Khoảng cách an toàn
			công suất 6980.00m ³ /năm
1	Khối lượng thuốc nổ	kg/năm	230.340
3	Khoảng cách an toàn về sóng chấn động đối với nhà và công trình	m	222
4	Khoảng cách an toàn về sóng xung kích trong không khí	m	402
5	Khoảng cách an toàn do đá văng	m	184,5

* *Phạm vi tác động*: Phạm vi tác động chính là ở trong khai trường, xung quanh xưởng nghiền sàng.

Việc áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai toàn phần đối với hộ chiếu lỗ khoan lớn thì trong một phát mìn tổng lượng thuốc nổ tập trung tối đa sẽ được phân chia và nổ theo nhiều đợt nổ khác nhau theo thời gian vi sai. Với khoảng cách thực tế từ mỏ đến các công trình cần bảo vệ thì ảnh hưởng của chấn động đảm bảo an toàn. Áp dụng thực hiện việc nổ mìn định hướng về phía ngược chiều với các công trình cần bảo vệ, sẽ tạo điều kiện để lượng đá văng (nếu có) bắt buộc phải văng về hướng ngược chiều với các công trình cần bảo vệ.

* *Thời gian gây tác động*: Thời gian tác động theo từng đợt nổ, thời gian tác động không liên tục, sóng dao động trong khoảng thời gian ngắn, khoảng 0,5 giây. Tuy nhiên những tác động này sẽ kéo dài trong suốt quá trình hoạt động khai thác còn lại của mỏ (5 năm).

* *Mức độ tác động*:

Khi nổ mìn đất đá văng xa tạo sóng đập không khí, khí bụi độc hại gây ô nhiễm môi trường và gây nguy hiểm đến tính mạng con người. Thực tế với chấn động khi nổ mìn, biên độ và tốc độ dịch chuyển có sự lặp lại ít hơn. Khi khai thác mỏ, việc lặp đi lặp lại công tác nổ mìn có ảnh hưởng lớn đến công trình vì các công trình cũng như đất đá có khả năng giữ lại kết quả tác dụng của những đợt nổ trước ở mức độ nhất định, phát sinh những vết nứt nhỏ và dần dần sự tích lũy đó sẽ gây tác động xấu đến công trình. Đối với khu vực gần vùng nổ, thời gian tác dụng của sóng chấn động không lớn (<20ms), sóng tác dụng lên cơ thể con người dưới dạng xung. Chu kỳ dao động riêng của cơ thể con người và động vật cao hơn thời gian tác dụng của sóng, khi đó sự sống bị đe dọa. Khi thời hạn tác dụng của sóng đập không khí từ 20-200ms, chu kỳ dao động riêng của cơ thể con người được so sánh với thời gian tác dụng của sóng, trong những trường hợp như vậy áp lực của sóng có thể gây chấn thương. Với áp lực vượt quá 35kPa màng nhĩ con người bị thủng, khi áp lực vượt quá 100kPa cơ bắp bị tê liệt. Nếu thời hạn tác dụng của dòng vượt quá thời gian phản ứng của con người thì con người hoặc động vật sẽ bị lật ngã.

Nhìn chung khu vực mỏ nằm xa dân cư do đó đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân và công trình trong khu mỏ.

b3. Đánh giá tác động tới kinh tế - xã hội

*** Sức khoẻ cộng đồng**

- Bụi và khí độc hại có khả năng gây các bệnh về đường hô hấp như bụi phổi, viêm phổi, viêm phế quản, khí quản...

- Các chất ô nhiễm và vi sinh vật gây bệnh trong nguồn nước có thể gây ngộ độc, các bệnh về mắt hoặc đường ruột...

- Tiếng ồn do khoan nổ mìn và hoạt động của các máy móc (nén khí, quạt gió, sàng rung..) gây khó chịu và ảnh hưởng đến sức khoẻ con người như gây nên các bệnh mãn tính như giảm thính lực, đau đầu, mất ngủ, suy nhược thần kinh...

*** Tác động tới đời sống kinh tế - xã hội**

- *Tác động tích cực*

+ Lợi ích kinh tế:

Việc đầu tư xây dựng Dự án nâng công suất mỏ đá vôi Núi Chuông sẽ góp phần thúc đẩy ngành xây dựng trên địa bàn tỉnh phát triển, tăng doanh thu cho Công ty, cũng như tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương và thực hiện tốt các nghĩa vụ thuế đối với Nhà nước.

Dự án cũng góp phần làm phong phú thị trường vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh, đáp ứng tốt hơn nhu cầu về nguyên liệu cho các nhà máy xi măng, cung cấp vật liệu xây dựng phục vụ các công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh.

Thực hiện chính sách khuyến khích các nguồn đầu tư từ các thành phần kinh tế đầu tư vào tỉnh, nhằm góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội tỉnh nhà.

+ Lợi ích xã hội:

- Thường xuyên đóng góp vào ngân sách địa phương thông qua các khoản thuế, phí và các khoản hỗ trợ khác.

- Thúc đẩy một số loại hình kinh doanh phát triển.

- Giúp chính quyền địa phương quản lý tốt việc khai thác tài nguyên, giảm thiểu khai thác thô phỉ gây thất thoát tài nguyên.

- *Tác động tiêu cực*

Quá trình khai thác mỏ sẽ tập trung nhiều công nhân khai thác có thể dẫn đến việc nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân sản xuất với nhân dân địa phương.

+ Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống quanh khu vực dự án và hai bên tuyến đường giao thông.

+ Các hoạt động của dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá, cầu cống.

+ Mất an ninh trật tự khu vực, gây mâu thuẫn giữa người dân đang cư trú và những người mới đến.

*** Tác động đến hoạt động giao thông trong khu vực**

Quá trình vận chuyển đá từ khu vực khai thác khu vực chế biến được thực hiện trong gianh giới khai thác của mỏ. Quá trình vận chuyển không sử dụng tuyến đường dân sinh làm tuyến đường vận chuyển do vậy sẽ không tác động tới hoạt động giao thông từ quá trình này.

Tuy nhiên hoạt động vận chuyển sản phẩm sau chế biến đi tiêu thụ sẽ sử dụng trục đường dân sinh ra tuyến đường tỉnh lộ 3, hoạt động vận chuyển này sẽ ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông làm tăng mật độ của các phương tiện, có thể gây ra hư hỏng tuyến đường và tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

Đặc biệt tuyến đường liên xã mỏ đang sử dụng là đường Asphanst đây là tuyến đường vận chuyển chính của mỏ đá Núi Chuông và mỏ đá Xóm Đầu đang hoạt động khai thác. Hoạt động vận chuyển của các phương tiện này ảnh hưởng đến chất lượng tuyến đường. Do là đường cấp phối đá dăm nên mức độ ảnh hưởng đến môi trường không khí càng lớn do bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người dân sinh sống dọc hai bên tuyến đường và hệ sinh thái xung quanh do ảnh hưởng bởi bụi, tiếng ồn.

b4. Tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái.

Khai thác đá vôi là hoạt động có tác động tiêu cực tới môi trường, ảnh hưởng tới cấu trúc địa tầng, địa chất, từ đó có ảnh hưởng tới hệ thống nước ngầm khu vực và ảnh hưởng đến cảnh quan môi trường như: Làm thay đổi bề mặt địa hình, làm mất đi vẻ tự nhiên của khu vực. Toàn bộ khu vực mỏ sẽ bị tác động trực tiếp từ quá trình khai thác, do đó sẽ hình thành nên một hệ sinh thái hoàn toàn khác so với hệ sinh thái vốn có của nó.

Việc khai thác sẽ làm mất đi thảm thực vật đang tồn tại trên mặt đất và làm biến đổi địa hình và sự ổn định của cảnh quan trong khu vực.

Không những thế, các chất thải của quá trình khai thác như bụi, khí thải, chất thải rắn cũng có ảnh hưởng nhất định tới hệ thực vật khu vực xung quanh do khả năng lan truyền trong môi trường. Bụi là một trong những tác nhân gây ô nhiễm nguy hiểm. Đối với thực vật, bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng.

3.2.1.3. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động

a/ Tai nạn lao động

Trong các giai đoạn hoạt động của mỏ, vấn đề an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm của chủ đầu tư cũng như bản thân người lao động. Các tai nạn và sự cố có thể xảy ra bao gồm:

- Tai nạn do quá trình thi công khoan, nổ mìn, xúc bốc không đảm bảo đúng theo thiết kế gây hiện tượng sạt lở tầng khai thác, không tuân thủ liều lượng thuốc nổ, không tuân thủ các tín hiệu cảnh báo... khi nổ mìn, không thực hiện nghiêm ngặt theo hộ chiếu khoan nổ mìn.

- Đổ xe trong quá trình thi công, vận chuyển.

- Tai nạn do sạt lở, lật xe, máy thi công có thể nguy hiểm tới tính mạng công nhân. Sự cố sạt lở tai nạn trong thi công đường công vụ được phòng ngừa bằng cách thi công đúng thiết kế, chằng dây, biển cảnh báo khu vực thi công, kiểm tra máy móc, phương tiện thi công đảm bảo hoạt động tốt trước khi triển khai hoạt động...

- Tai nạn do đá văng khi nổ mìn, cháy nổ thuốc nổ...

- Tai nạn do điện giật: Trong quá trình vận hành máy móc chạy bằng điện, hệ thống đường dây bị hở nhiễm điện sang các thiết bị gây điện giật, hoặc các công nhân vận hành không tuân thủ quy tắc vận hành đóng cầu dao điện gây hiện tượng phóng điện gây tai nạn.

- Môi trường lao động ngoài trời dưới nắng nóng có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động, có thể gây choáng váng mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu.

- Các tai nạn lao động khác.

b/ Sự cố sụt lún nền đường và tai nạn giao thông

Quá trình vận chuyển đá đi tiêu thụ mật độ giao thông trong khu vực sẽ gia tăng làm ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ của hệ thống đường xá, cản trở nhu cầu đi lại, gia tăng áp lực lên kết cấu đường trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng qua sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông, gây tai nạn giao thông. Mỏ sử dụng tuyến đường liên xã và tiếp tục theo đường đến Quốc lộ 3 và quốc lộ 3 mới. Hoạt động vận chuyển đá với xe trọng tải 30 tấn của dự án cũng như của các đơn vị khai thác, chế biến đá khác tại khu vực lân cận gây ảnh hưởng tới tuyến đường này tạo thành các ổ gà, gập gềnh gây khó khăn cho phương tiện và người qua lại khu vực.

c/ Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy, nổ có thể xảy ra do:

- + Bất cẩn trong dùng lửa;
- + Cháy do sự cố về điện;
- + Cháy do các vi phạm về an toàn về PCCC;
- + Cháy nổ kho vật liệu nổ công nghiệp;

Sự cố cháy nổ kho vật liệu nổ do chập điện, sét đánh hay do không tuân thủ nội quy, quy phạm an toàn: do mỏ không thiết kế kho vật liệu nổ nên không có nguy cơ xảy ra sự cố này.

d/ Rủi ro, sự cố do các yếu tố kỹ thuật và thiên nhiên

- Sự cố về công tác khoan: Như kẹp chèo khoan, khoan sai vị trí, tầng có hiện tượng trượt lở.

- Khâu xúc bốc: Đá treo trên gương tầng, dụng cụ bốc xúc bị hư hỏng.

- Sự cố trượt lở sườn tầng khai thác: Do đặc trưng khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông là khai thác lộ thiên. Phương án khai thác được lựa chọn là Hệ thống khai thác khẩu theo lớp dốc đứng, cắt tầng nhỏ, kết hợp gặt chuyển, mặt khác địa hình khu mỏ là núi đá cao, khi khai thác vào sâu thì số lượng tầng công tác tăng lên và được mở rộng về các bờ công tác có thể gây sạt lở tầng khai thác. Nguyên nhân có thể dẫn đến sạt lở là do hoạt động khoan nổ mìn gây chấn động, phá hủy kết cấu bền vững của đất đá, do mưa lớn hoặc do đất đá khu vực khai thác không ổn định. Vì vậy, cần thường xuyên tổ chức kiểm tra các quy định về quy trình khai thác như độ cao tầng, góc nghiêng bờ tầng, góc dốc bờ dừng, chiều rộng đai bảo vệ, công tác thoát nước làm khô công trường khai thác, khơi thông rãnh định hướng dòng chảy và thoát nước tốt cho mỏ.

- Sự cố đá lăn, đá rơi khu vực khai thác: Do đặc trưng khai mỏ đá vôi trên sườn núi bằng khoan nổ mìn nên hiện tượng đá lăn, đá rơi là có thể xảy ra gây nguy hiểm cho công nhân đang lao động phía dưới. Nguyên nhân do quá trình nổ mìn, một số mô đá chưa rơi hết chúng còn liên kết lỏng lẻo với khối đá chính, chỉ cần một tác động nhẹ là rời khỏi liên kết gây nên hiện tượng đá lăn. Vì vậy khi kết thúc nổ mìn cần tiến hành cạy bẫy những viên đá treo trên tầng khai thác rồi mới tiến hành bóc xúc đá dưới chân tuyến.

- Sự cố về nổ mìn như: Đang thi công nổ mìn thì trời mưa, bãi mìn bị cầm từ 1 đến 2 lỗ. Nếu gặp trời mưa người lãnh đạo công tác nổ mìn phải tập trung nhân lực để thi công nhanh hoặc dừng thi công, nếu mìn bị cầm thì khoan cạnh lỗ mìn cầm một lỗ mìn với khoảng cách 30cm để kích nổ mìn cầm.

- Mìn cầm là mìn không phát nổ trong quá trình kích nổ.

Có thể gặp phải mìn cầm do các nguyên nhân sau:

+ Do kíp mìn không đảm bảo, bị mất phẩm chất do để trong kho không được khô ráo bị ẩm ướt...

+ Do thuốc nổ không đạt tiêu chuẩn, kíp nổ không kích nổ

Mìn cầm rất nguy hiểm vì có thể phát nổ bất cứ lúc nào và gây sát thương công nhân làm việc tại khu vực có mìn cầm.

- Sự cố đối với kho mìn: Kho mìn được bảo vệ bởi hàng rào dây thép. Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với kho mìn sẽ gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản.

- Sự cố bồi lấp các dòng chảy bề mặt: Do đặc thù của khai thác đá vôi lộ thiên bằng khoan nổ mìn lên sẽ tạo ra một lượng bột đá, đá dăm nhỏ có khả năng bị rửa trôi. Khi có mưa, mái dốc của khai trường có thể tạo ra các dòng chảy tập trung cuốn theo lượng chất thải này làm bồi lấp mương rãnh thoát nước của khu vực.

- Sự cố sạt lở lồi đi lại lên tầng công tác khi có mưa lớn hoặc mưa liên tục nhiều ngày khiến các lớp đất đá ngậm no nước, tăng khả năng nở rui nên dễ bị cuốn trôi gây nguy cơ sạt lở.

- Sự cố trong quá trình vận chuyển đá đi tiêu thụ: Hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ có thể gây ra sự cố đá lăn, rơi từ trên thùng xe xuống tuyến đường vận chuyển. Từ đó có thể gây ra sự cố tai nạn cho các phương tiện đang di chuyển trên tuyến đường.

- Sự cố trôi lấp và sạt lở bãi thải: Trượt lở, trôi lấp bãi thải và bồi lấp các dòng chảy bề mặt: Khi có mưa, mái dốc của bãi thải có thể bị bào mòn tạo ra các dòng chảy tập trung cuốn theo đất đá làm bồi lấp lòng suối trong khu vực và bề mặt địa hình, làm giảm chất lượng đất. Để giảm thiểu tác động này, quá trình đổ thải phải tuân thủ đúng thiết kế, phải có đê chắn tại những vị trí dễ xảy ra trôi lấp.

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

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Biện pháp đối với môi trường không khí

Công ty tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu đang áp dụng và thực hiện biện pháp giảm thiểu khu vực nghiền sàng chế biến đá giai đoạn này như sau:

*** Trong công đoạn nổ mìn**

- Mỏ tiếp tục áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi, khí độc do nổ mìn đang thực hiện: sử dụng loại thuốc nổ nằm trong danh mục được nhà nước cho phép, đúng khối lượng thuốc nổ được cấp phép; thực hiện khoan, nổ theo đúng quy trình; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất... Do đặc thù nổ mìn trên cao không có biện pháp xử lý khí, bụi đặc thù vì vậy để giảm thiểu bụi phát sinh, mỏ sẽ căn cứ vào hướng gió để lựa chọn thời điểm nổ mìn, tránh bụi khuếch tán theo hướng gió đưa đến dân cư sống gần khu vực.

- Lựa chọn phương án nổ mìn hạn chế ảnh hưởng xấu tới môi trường: Lựa chọn phương án nổ mìn vi sai để đảm bảo chất lượng đập vỡ đất đá, giảm chấn động làm sập lở tầng, bờ mỏ, sinh ít bụi, giảm các tác động xấu tới môi trường.

- Sử dụng thiết bị đầu đập đá thủy lực thay thế nổ mìn lần 2 đối với đá quá cỡ;

- Khi nổ mìn sẽ sinh ra một lượng bụi lớn, phạm vi ô nhiễm tương đối hẹp, lượng bụi giảm thiểu nếu áp dụng các giải pháp sử dụng túi nước đặt trên miệng lỗ khoan và điều khiển nổ mìn vi sai điện phù hợp. Sau khi nổ mìn phải chờ một thời gian để đảm bảo an toàn công nhân mới tiếp cận khu vực nổ, vì vậy lượng bụi phát sinh được lắng đọng, do đó mức độ ảnh hưởng là rất nhỏ.

*** Trong công đoạn bốc xúc, vận chuyển đá**

- Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; thực hiện che chắn thùng xe khi tham gia giao thông đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.

- Tưới nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển thực hiện thường xuyên với tần suất 2 - 4 lần/ngày để giảm sự phát tán bụi.

- Khi vận chuyển đá qua khu vực dân cư các xe phải được phủ kín bằng bạt, chạy đúng tốc độ quy định.

- Trang bị bảo hộ cho cán bộ, công nhân tham gia khai thác trên công trường như: kính bảo vệ mắt, gang tay, nút tai, quần áo bảo hộ lao động...

- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ để hiệu suất đốt là cao nhất, giảm thiểu lượng khí thải và giảm tiếng ồn.

- Bố trí các tuyến làm việc không chồng chéo, sử dụng các tuyến vận chuyển ngắn nhất.

- Sử dụng nhiên liệu quy định không chì, có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Hạn chế sử dụng còi khi đi qua tuyến đường có nhiều dân cư sinh sống vào giờ nghỉ ngơi của người dân.

- Lắp đặt hệ thống cảnh báo, biển báo, biển chỉ dẫn đường trong khu vực khai thác, khu vực chứa chất nổ, khu lưu trữ chất thải nguy hại.

*** Trong công đoạn nghiên cứu sàng đá:**

Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực nghiền sàng cũng chủ yếu là tiếng ồn và bụi, ngoài ra còn có khí thải của các động cơ sử dụng nhiên liệu hóa thạch. Để hạn chế tác động của bụi, sân bãi chứa đá vôi, trên bề mặt sân công nghiệp nhờ các vòi phun di động và xe phun nước để lắng đọng nhanh các hạt bụi, xung quanh bãi chứa đá sẽ trồng cây xanh để chống gió làm tung bụi. Các phương tiện vận chuyển đá ra vào mỏ sẽ theo đúng quy trình, tránh tăng giảm ga đột ngột.

Các bộ phận trong dây chuyền nghiền sàng sẽ được lắp đệm cao su chống rung, hạn chế tối đa việc phát ra tiếng ồn.

Bụi phát sinh từ công đoạn đập nghiền chủ yếu là các hạt có kích thước lớn, dễ lắng đọng, khả năng phát tán ra ngoài môi trường là không cao. Để hạn chế ảnh hưởng của loại bụi này đến môi trường xung quanh chủ dự án sẽ bố trí tại khu vực nghiền sàng hệ thống phun nước áp lực tự động tại phễu cấp liệu, đầu các băng tải, buồng búa, máy nghiền sàng để giảm bụi tại chỗ.

Cấu tạo của hệ thống phun mưa:

Hệ thống tưới phun mưa (dạng phun sương) bao gồm: Bơm nước; Tủ điện điều khiển bơm; Ống dẫn nước chính/HDPE & PVC; Van điện từ điều khiển; Thiết bị phun nước và các vòi phun (bec phun).

Hệ thống phun có 15 đầu béc phun, đường kính ống nước mỗi phun 32mm. Lưu lượng phun $Q = 10-20 \text{ l/h}$; Cột áp $P = 2-2,5 \text{ atm}$; Nước được lấy từ giếng khoan hoặc hồ lắng nước mưa bơm lên bể nước 20 m^3 của mỏ phục vụ cho sản xuất bằng 01 máy bơm công suất 1,2 kW. Hiện tại Mỏ đã có 01 hệ thống phun sương, do đó trong thời gian nâng công suất mỏ sẽ tiến hành sử dụng lại 01 hệ thống phun sương này và tiến hành đầu tư 01 hệ thống phun sương tương tự trên để cho hệ thống trạm nghiền sàng đầu tư xây dựng mới (bổ sung) để giảm thiểu ô nhiễm bụi cho mỏ.

Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân lao động để giảm nhẹ các tác động từ hoạt động khai thác mỏ.

Chế độ hoạt động: Mỗi ngày tưới thành nhiều lần, thời gian tưới mỗi lần tùy theo yêu cầu nghiền sàng đá.

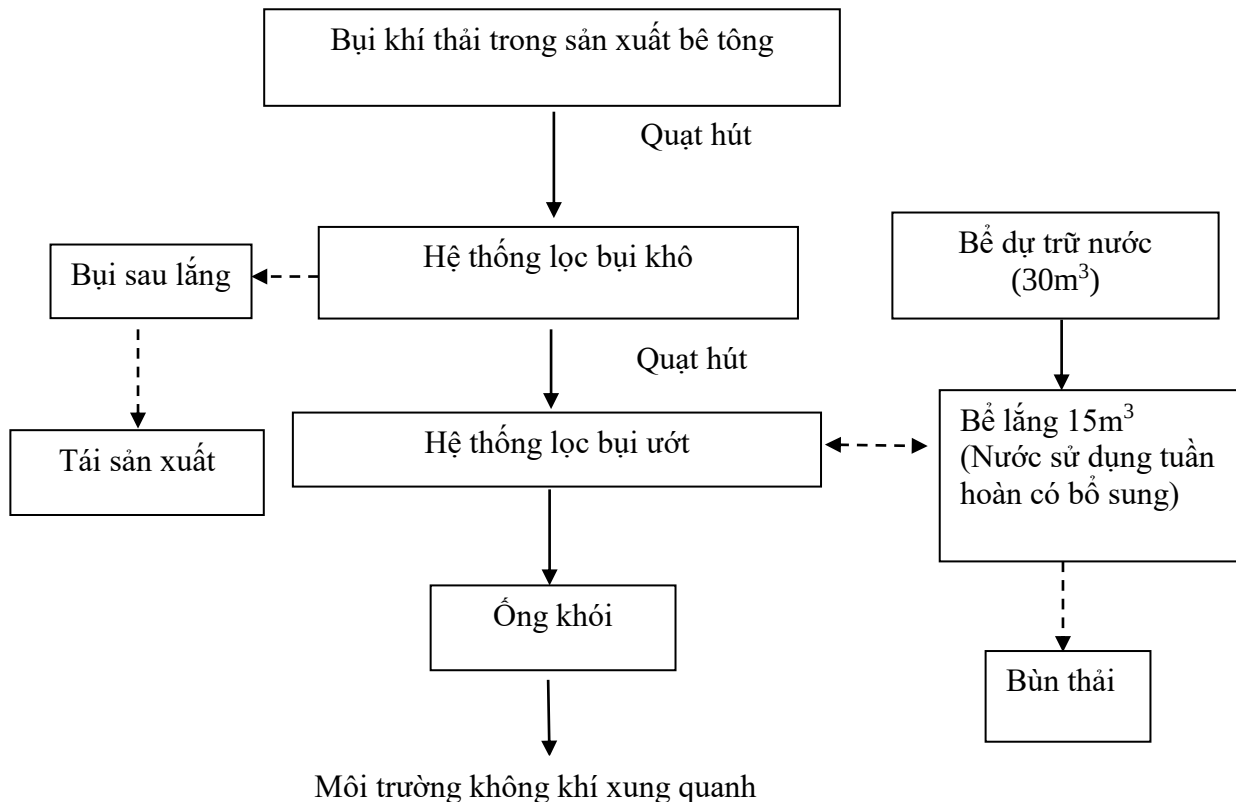
Đây là biện pháp hạn chế bụi rất phổ biến ở các khu chế biến đá, kinh phí đầu tư thấp, phù hợp với điều kiện kinh tế của Công ty. Ngoài ra chủ dự án duy trì cây xanh và tiếp tục trồng bổ sung cây xanh xung quanh khu vực mỏ.

*** Trong công đoạn sản xuất bê tông thương phẩm**

- Lắp đặt đồng bộ 01 hệ thống lọc bụi túi vải tại cửa cân bằng áp suất trên đỉnh 01 Silô chứa xi măng; bụi xi măng từ hệ thống lọc bụi được giữ bụi rơi trực tiếp trở lại Silo chứa. Từ khi đi vào hoạt động đến nay, quá trình bơm xi măng từ các xe bồn lên Silo chưa để xảy ra phát tán bụi gây tác động ảnh hưởng đến môi trường khu vực.

*** Trong công đoạn sản xuất Asphalt**

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất bê tông Asphalt được xử lý như sau:



Hình 3.3. Quá trình xử lý khói bụi tại trạm bê tông Asphalt

*** Thuyết minh công nghệ:**

Bụi, khói, hơi nước phát sinh ở khoang sấy trong quá trình sấy vật liệu, bụi khí thải trong sản xuất được quạt hút, hút về hệ thống lọc bụi khô. Ở thùng trộn trong quá trình cân trộn và bụi, khí thải trong quá trình sàng vật liệu được thu bụi qua ống dẫn, nhờ lực hút của quạt hút, tại cyclô những hạt bụi cỡ lớn được lắng đọng và sau đó đưa vào sử dụng lại ở băng gầu nóng. Còn các hạt bụi nhỏ hơn (cỡ hạt vào khoảng nhỏ hơn 0,1 mm) tiếp tục đi qua quạt hút gió đẩy vào bồn đập bụi. Khi bụi đi qua bồn này nhờ có bố trí ống phun nước làm cho các hạt bụi khô, nóng bị ướt và chuyển sang bình lắng rồi chảy ra bể, còn khói và hơi nước được thoát lên ống khói. Tại đây chỉ còn hơi nước thoát ra ngoài. Phần khí thải sau xử lý sẽ theo ống khói thoát ra môi trường không khí xung quanh. Khí thải sau xử lý của cơ sở đạt QCVN 19:2024/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

Tại bể lắng, bùn được lắng đọng qua các ngăn của bể lắng và nước sạch được sử dụng tuần hoàn lại luân chuyển. Sau một thời gian làm việc bể lắng được hút hoặc xúc bùn lắng đi để đảm bảo thể tích hữu dụng trong lắng lọc của bể. Bể lắng được thiết kế thích hợp cho việc vệ sinh bể bằng máy xúc.

** Ưu điểm của công nghệ xử lý bằng hệ thống lọc nước tuần hoàn:*

- Dễ chế tạo, giá thành thấp, hiệu quả lọc cao
- Có thể lọc được bụi có kích thước nhỏ

- Có thể làm việc với khí có nhiệt độ và độ ẩm cao mà một số thiết bị lọc bụi khác không thể đáp ứng được

- Không những lọc được bụi và còn lọc được cả khí độc hại nhờ quá trình hấp thụ, bên cạnh đó nó còn được sử dụng như thiết bị làm nguội và làm ẩm khí trong nhiều trường hợp

Bảng 3.27. Các thông số của thiết bị hút bụi và khí xả (Lọc bụi túi), công suất 45.000m³/giờ

Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật chính
Xyclo lọc bụi khô	01	- Lọc bụi khô dạng ly tâm - Kích thước: Φ2.300 x L 1.900 Bụi được tuần hoàn thu trở lại bằng gầu nóng
Bộ lọc bụi ướt	02	- Xyclo 1: Φ1.700 x L5.000 - Xyclo 2: Φ1.700 x L5.200 Bơm nước dập bụi: 1.600 Lít/phút - Động cơ 7,5 Kw tại 2 điểm Xiclô 1 và Xiclô 2, đạt hiệu quả dập bụi cao. - Ống khói: Cao 14.000mm x Đường kính 1.050mm. Được làm bằng tôn 4mm
Quạt hút	01	- Quạt đĩa - Công suất: 45.000m ³ /giờ - Áp suất khí: 350 mmAQ Mô tơ: 75 Kw của Hem hoặc Hãng Elektrim - Singapore - Vòng bi: Hãng Nachi - Dây đai truyền động: B118 - Điều khiển cửa gió: bằng tay Ô bi của quạt được thiết kế chạy ngâm trong dầu, tăng tuổi thọ, giảm thời gian bảo dưỡng Cánh quạt được chế tạo bằng thép chống mài mòn chuyên dụng 65G hoặc S45C, tăng tuổi thọ của cánh.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường nước

b1. Giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

- Hiện tại trên mặt bằng khu vực dự án nước mưa chảy tràn được chảy theo địa hình tự nhiên, dốc tự nhiên, toàn bộ nước mưa chảy tràn khu khai thác và sân công nghiệp được chảy vào hệ thống mương rãnh khu vực sân công nghiệp, kích thước mương đất hiện có đã thi công dài*rộng*sâu là 650*0,8*0,5m tiếp tục sử dụng mương thoát nước này trong giai đoạn nâng quy mô công suất mỏ.

Tiếp theo thời gian thực hiện dự án nâng công suất cần bổ sung thêm rãnh thoát nước trên công trường khai thác và khu chế biến. Trên tuyến rãnh bổ sung bố trí các hố ga để lắng cặn. Chiều dài các rãnh thu nước trong khi hoạt động khai thác theo nâng công suất khoảng 850 m, rộng khoảng 1 m và cao TB 0,5 m. Rãnh thoát nước trên khu

vực công trường là các rãnh nước thường xuyên thay đổi vì công trường thay đổi thường xuyên theo năm tháng khai thác nên rãnh cũng thay đổi theo.

Hố ga được đào dọc theo các rãnh có kích thước: dài trên mặt 2,5 m, dài đáy 2,3 m; rộng trên mặt 1,5 m, rộng đáy 1,3 m và cao TB 0,6 m. Hố ga lắng cặn có khối lượng khoảng 2 m³/hố.

Các rãnh thoát nước được thu gom về hố lắng nước mưa chung của mỏ tại phía tây bắc khu vực phụ trợ. Hố lắng có kích thước: dài 30 m, rộng 12 m và cao 2,5m. Dung tích chứa khoảng 900 m³ và được chia làm 3 ngăn để xử lý. Nước mưa sau lắng được dẫn theo đường ống nhựa PVC dài 6m đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung trong khu vực.

Nước mưa sau lắng được thoát ra mương thoát nước mưa của khu vực, tọa độ: X=.....; Y=.....

- Ngoài ra để tăng cường hiệu quả các giải pháp để hạn chế các chất ô nhiễm trên bề mặt kéo theo vào nước mưa chảy tràn, chủ dự án sẽ quán triệt các biện pháp như sau:

+ Định kỳ 6 tháng/lần thực hiện nạo vét bùn trong hố lắng, mương rãnh để đảm bảo khả năng thoát dòng chảy của mương và khả năng lắng của hố. Bùn nạo vét được vận chuyển ra vị trí trống để san lấp.

+ Các phương tiện hoạt động trên công trường khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới xưởng sửa chữa xe gần nhất để bảo dưỡng xe. Không thực hiện thay dầu hay sửa chữa tại nơi khác trên công trường để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

b2. Giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động của cán bộ, công nhân của mỏ phát sinh 3,7m³/ngày đêm được xử lý bằng 02 bể tự hoại có dung tích 15m³, kích thước: 3m*2,5*2m.

Đánh giá khả năng đáp ứng của bể tự hoại: Bể tự hoại xử lý hiệu quả với thời gian lưu khoảng 2 ngày (theo PGS.TS. Nguyễn Việt Anh - Bể tự hoại, Nhà xuất bản Xây dựng). Lượng nước thải phát sinh 3,7m³/ngày đêm (làm tròn 4m³/ngày đêm), với thời gian lưu lắng tối thiểu 2 ngày dung tích của bể tự hoại hiện có đảm bảo cho lượng nước thải phát sinh khi nâng công suất. Như vậy, với bể tự hoại của mỏ hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại mỏ.

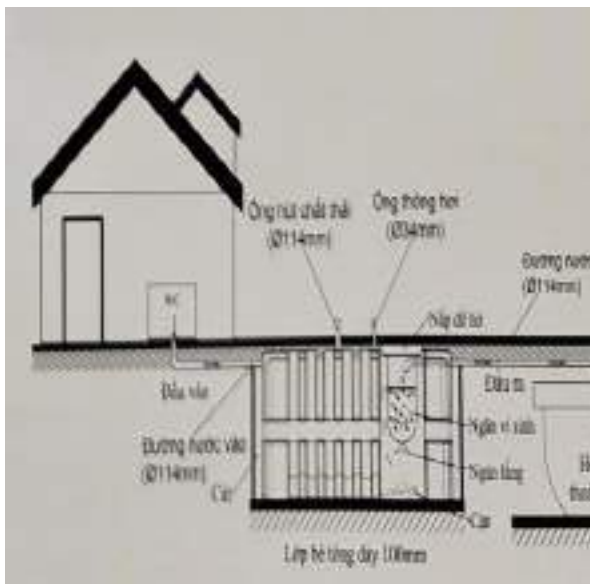
Để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt của mỏ sau khi qua bể tự hoại. Mỏ sẽ tiến hành đầu tư bổ sung 01 thiết bị xử lý vi sinh hợp khối để đảm bảo nước thải sinh hoạt của Mỏ sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận của khu vực.

+ Nước thải sinh hoạt → 02 Bể tự hoại 15m³ → Thiết bị xử lý vi sinh hợp khối (2 thiết bị x2.200L/thiết bị, tương đương 4,4 m³) → Bể khử trùng (0,5m³) → Mương thoát nước khu vực.

+ Thông số kỹ thuật: Model ST2200 dung tích 2.200 L, đường kính 1.200 mm, dài 2.300 mm, cao 1.200 mm.

+ Công nghệ xử lý: Công nghệ vi sinh kết hợp lắng, cụ thể: Nước thải => Lọc cát => Giá thể vi sinh => Lắng => Nguồn tiếp nhận.

Thiết bị xử lý vi sinh hợp khối đã được thử nghiệm và đang sử dụng để xử lý cho các dự án, các hộ gia đình có lượng nước phát sinh nhỏ. Kết quả thử nghiệm nước thải sau xử lý qua thiết bị đều nằm trong quy chuẩn 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Giấy chứng nhận sản phẩm và Phiếu kết quả thử nghiệm được đính kèm phần phụ lục).



Hình 3.4. Thiết bị xử lý vi sinh hợp khối

b3. Giảm thiểu nước thải trộn bê tông và hoạt động rửa bồn xe chở bê tông

Nước thải từ hoạt động trộn bê tông và rửa bồn của xe vận chuyển bê tông, nước cấp cho hoạt động phối trộn bê tông, lượng nước này theo tính toán vào khoảng 2,5m³, lượng nước này phát sinh không ổn định. Để thu gom, xử lý loại nước này ngay từ ban đầu chủ dự án đã thực hiện xây dựng 01 bể lắng (03 ngăn) nước thải được tuần hoàn nước thải trong hoạt động sản xuất mà không thải ra môi trường. Kích thước bể lắng 20m³, lót đáy và thành bằng xi măng. Nước thải công nghiệp được thu gom từ các khu vực rửa xe, rửa thiết bị được thu gom vào ngăn lắng 1 và lần lượt lắng sau đó chảy tràn sang các ngăn 2 và 3. Tại ngăn lắng 3, chủ dự án sử dụng bơm để tuần hoàn nước thải cho các hoạt động rửa xe, rửa thiết bị trong hoạt động sản xuất. Nước thải hoàn toàn không thải ra ngoài khu vực dự án. Với lượng nước tối đa sử dụng và phát sinh là 2,5m³/ngày đêm thì thời gian có thể lưu và lắng tại các bể hoàn toàn có thể đảm bảo cho chất lượng nước sử dụng vào mục đích rửa thiết bị tại trạm. Để đảm bảo nước thải không tác động đến môi trường xung quanh và xâm nhập vào nguồn nước trong khu vực, dự kiến chủ dự án sẽ thực hiện xây cao thành các bể lắng với chiều cao 0,5 m. Nguyên liệu sử dụng là gạch bê tông rỗng, vữa xi măng.

Quy trình: Nước thải từ hoạt động trộn bê tông xi măng, rửa phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → ngăn 1 → ngăn 2 → ngăn 3 → nước thải sau khi lắng cặn → tuần hoàn lại rửa xe, thiết bị và sử dụng cho quá trình trộn bê tông xi măng.

+ Định kỳ 1 tháng/lần nạo vét và hút cặn trong quá trình lắng đọng tại các bể lắng.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn.

c1. Chất thải sinh hoạt: Công ty trang bị 02 thùng đựng rác dung tích 200lít để thu gom các loại vỏ lon, bánh kẹo phát sinh trong khu vực mỏ.

c2. Chất thải rắn thông thường:

** Bùn thải nạo vét*

Một lượng chất thải rắn do nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa khu vực mỏ. Lượng bùn thải này chủ yếu là đất đá có kích thước nhỏ bị rửa trôi, xác thực vật bị phân hủy không chứa các thành phần nguy hại, vì vậy Công ty sẽ tiến hành lấp vào các vị trí trống và duy trì, bảo dưỡng đường đi trong phạm vi khu vực mỏ.

** Đất bóc bề mặt, đất xen kẽ*

Đất bóc bề mặt, đất xen kẽ với khối lượng phát sinh còn lại theo trữ lượng khai thác mỏ được sử dụng làm base 1 phần được vận chuyển ra bãi thải phía Bắc mỏ, nằm trong diện tích khu phụ trợ để lưu chứa và được sử dụng cho công tác hoàn phục môi trường sau khi kết thúc khai thác mỏ. Bãi thải có diện tích 8.660m², đảm bảo lưu chứa được toàn bộ lượng đất đá phát sinh. Xung quanh bãi thải có bố trí hệ thống mương thoát nước với chiều dài 150m, kích thước dài x rộng = 0,5x0,5m. Nước mặt sau đó chảy vào hồ lắng hiện có dung tích 1.200m³ của mỏ lắng cạnh trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.

Để đảm bảo đất đá không trôi sạt ra xung quanh bố trí đê chắn xung quanh bãi thải. Đê chắn được đắp bằng đất đá cỡ hạt < 100 mm với chiều cao từ (2÷3) m, chiều rộng mặt ≥ 1,5 m, góc dốc mái đê < 35°. Thân đê được lu lèn với K ≥ 0,9 trong quá trình đắp cần đắp theo lớp để đảm bảo hệ số lu lèn.

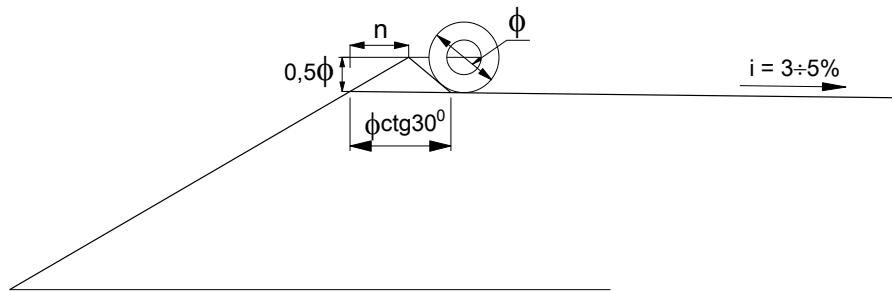
Chiều cao mặt bãi thải là +8 so với mặt bằng chung khu vực, hệ số nở rời tại bãi thải sau khi đã bị nén chặt $K_r = 1,05 \div 1,10$ và góc nghiêng sườn bãi thải là 35°, diện tích của bãi thải khoảng 2.500 m², chân bãi thải ở mức +70m.

- Trình tự đổ thải: Đất bóc bề mặt, đất xen kẽ được đổ tại bãi thải theo trình tự từ dưới lên trên, từ gần ra xa. Trước tiên đổ tại mức +70m theo thứ tự lần lượt từ bãi thải Tây Bắc. Sau khi kết thúc mức +70m thì đổ coi đường lên mức cao kết thúc bãi thải và đổ tại mức này đến hết biên giới bãi thải cũng theo trình tự tương tự.

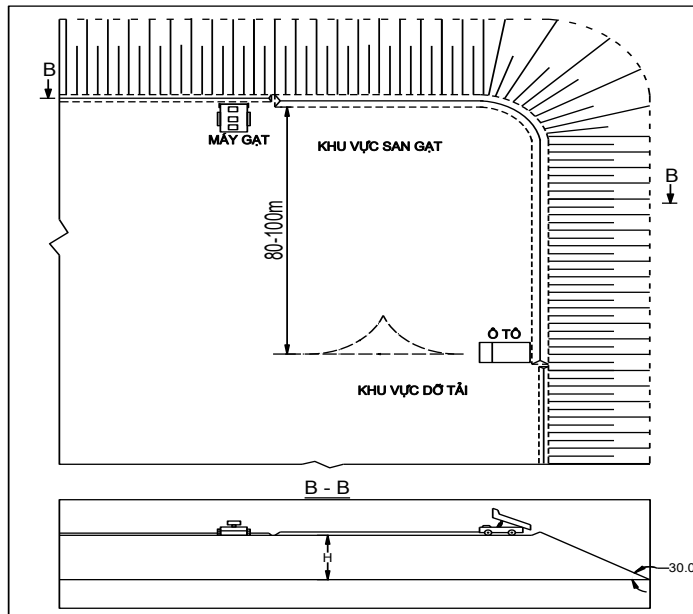
- Công nghệ đổ thải:

Với đặc thù khai thác của mỏ, khối lượng đất bóc bề mặt, đất xen kẽ hàng năm thuộc loại nhỏ, do đó áp dụng công nghệ đổ thải bằng máy gạt tại những khu vực có khoảng cách gạt > 100 m sử dụng công nghệ kết hợp ô tô và máy gạt. Phương pháp đổ thải theo chu vi với trình tự đổ thải như sau:

Đất đá được vận chuyển từ mặt bằng chân tuyến ra bãi thải bằng máy gạt hoặc ô tô tự đổ, ô tô đổ thải trực tiếp phần lớn đất đá xuống sườn tầng, một phần khối lượng còn lại khoảng 30% đất đá nằm trên mặt của bãi thải phải dùng máy gạt, gạt xuống sườn tầng thải và củng cố bãi thải cũng như tạo bờ an toàn bãi thải. Góc nghiêng mặt tầng thải 3÷5%.



Các thông số bãi thải và bờ an toàn khi đổ thải bằng ô tô



Sơ đồ công nghệ đổ thải kết hợp giữa ô tô và máy gạt

- Thiết bị phục vụ bãi thải: Vì khối lượng đất bóc bề mặt, đất xen kẹp nhỏ nên sử dụng các máy gạt và máy xúc và ô tô xúc bốc đá thành phẩm ở chân tuyến để kết hợp thực hiện công tác đổ thải tại bãi thải. lớp để đảm bảo hệ số lu lèn.

c3. Chất thải nguy hại: Hiện tại toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được mỏ thu gom vào kho chứa chất thải nguy hại hiện có tại mỏ. Kho có diện tích 6m², tường xây gạch, mái lợp tôn, nền bê tông và có biển cách báo theo đúng quy định. Do lượng chất thải nguy hại phát sinh ít nên Công ty đã bố trí 03 thùng phi có dung tích 200 lít để thu gom lưu trữ.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a/. Giảm thiểu các tác động về tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ quá trình nổ mìn và các thiết bị máy móc của trạm nghiền đá, vận tải của mỏ. Vì vậy gây nên những tác động xấu tới môi trường cần có các biện pháp kiểm soát, khắc phục bằng các biện pháp duy tu, bảo dưỡng thiết bị và sắp xếp thời gian sản xuất hợp lý. Thực hiện đúng quy trình, quy định về sử dụng vật liệu nổ công nghiệp trong hoạt động nổ mìn khai thác.

*** Biện pháp chống ồn trong nổ mìn**

Trong quá trình khoan nổ mìn: Việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế là không có tính kinh tế và công nghệ phức tạp. Vì thế sẽ tăng cường các biện pháp phòng hộ cá nhân.

Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của khí nén khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA. Công nhân thao tác cần đeo dụng cụ bảo hộ như chụp tai bảo vệ để giảm nhẹ các tác động. Dụng cụ dùng chống tiếng ồn như: nút tai, bông chống âm thanh, chụp tai, mũ phòng hộ và áo phòng hộ; yêu cầu chung dụng cụ phòng hộ là: đeo vào thoải mái, không làm hại tới da, dùng bền, có lượng cách âm tốt.

Trong quá trình nổ mìn: để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn, mọi công tác có liên quan đến nổ mìn phải chấp hành đúng quy định trong QCVN 01/2019/BCT.

+ Khi tiến hành nổ mìn phải có hộ chiếu;

+ Bán kính an toàn khi nổ mìn đối với người là ≥ 200 m; (theo QCVN 01/2019/BCT đối với khai thác đất đá lộ thiên). Khi nổ ở sườn núi, đồi thì bán kính vùng nguy hiểm theo hướng văng xuống phía dưới không được nhỏ hơn 300 m.

+ Phải tuân thủ nghiêm chỉnh hiệu lệnh khi nổ mìn.

Chỉ tiến hành các vụ nổ theo đúng quy định về sử dụng vật liệu nổ. Tiến hành nổ mìn vào thời gian cố định, có biển báo nguy hiểm đặt tại nơi thích hợp, phải bố trí người cảnh giới nhằm bảo vệ an toàn trong khu vực mìn nổ. Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu rõ ràng (gõ kèng, còi hiệu, bộ đàm).

Áp dụng nổ mìn với lượng thuốc nhỏ để giảm chấn động và tối ưu hóa kích cỡ đá thu được từ nổ mìn.

+ Hạ thấp tiếng ồn, tránh đặt kíp mìn và dây dẫn trên mặt đất, khi không tránh được phải áp dụng phủ đất hoặc nổ với búa nước;

+ Sắp xếp thời gian nổ hợp lý, theo quy định các mỏ đá đang áp dụng hiện nay giờ nổ mìn buổi sáng từ 11h45 đến 13h00, buổi chiều từ 17h30 đến 18h45 theo giấy phép sử dụng vật liệu nổ.

+ Nâng cao chất lượng bịt lỗ mìn và tăng cường phủ lấp hoặc dùng búa nước;

+ Đối với công nhân trực tiếp tham gia nổ mìn, việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế là không có tính kinh tế và công nghệ rất phức tạp. Vì thế sẽ tăng cường các biện pháp phòng hộ cá nhân.

*** Biện pháp chống ồn trong hoạt động sản xuất:**

- Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần phải có kế hoạch thi công hợp lý.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu vực.

- Thay thế các thiết bị đã quá thời hạn sử dụng.

- Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...

- Đối với các thiết bị có độ ồn lớn như máy nghiền, sàng, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su...

- Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

b/. Giảm thiểu tác động tới cảnh quan môi trường, đa dạng sinh học

**** Cảnh quan môi trường:***

Việc triển khai các dự án khai thác mỏ không thể tránh khỏi các tác động tiêu cực đến cảnh quan môi trường. Tuy nhiên, việc triển khai kế hoạch phục hồi đất đai và cảnh quan môi trường của dự án sẽ giảm thiểu những tác động tiêu cực ở mức thấp nhất. Cụ thể là các biện pháp sau:

- Trồng cây phủ xanh các khu vực đất trống và trên khai trường tại những vị trí thích hợp nhằm làm giảm tác động rửa trôi, xói mòn đất do mưa lũ, đồng thời góp phần làm giảm thiểu sự phát tán bụi trong khai trường cũng như tạo môi trường cảnh quan tốt hơn trong khu vực khai thác.

- Xây dựng kế hoạch hoàn phục đất đai, thảm thực vật trong toàn bộ khu mỏ.

Ngoài ra công tác bảo vệ cảnh quan môi trường ở mỏ còn gắn liền với các giải pháp xử lý và quản lý chất thải một cách khoa học, hợp lý như tập trung quản lý chất thải rắn; nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường, xây dựng hệ thống thoát nước mưa, định hướng dòng chảy ...

**** Bảo vệ đa dạng sinh học:***

Đất đai trong khu mỏ thuộc loại nghèo dinh dưỡng, không thuận lợi cho canh tác nông nghiệp, chỉ phù hợp với các loại cây công nghiệp và lâm nghiệp. Rừng trong khu vực mỏ chủ yếu là rừng thứ sinh, rừng phục hồi, tính đa dạng sinh học thấp gồm các loài cây thân thảo, cây bụi và một số loài cây lấy gỗ như keo, bạch đàn. Hoạt động khai thác sẽ làm thay đổi một phần bề mặt địa hình trong khu mỏ. Vì vậy, phải có các biện pháp giảm thiểu tác động xấu do hoạt động dự án gây ra đối với hệ sinh thái khu vực.

- Hệ sinh thái thủy sinh: Để bảo vệ hệ sinh vật nước, chất lượng môi trường thủy sinh, dự án chú trọng các biện pháp như định hướng dòng chảy; xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường; xây dựng hệ thống kênh mương, hố ga lắng cặn quanh mặt bằng sản công nghiệp, bãi chứa, khai trường; trồng các loại cây thích hợp tạo độ che phủ bề mặt bãi tập kết đất đá giảm thiểu tối đa hiện tượng rửa trôi do nước mưa.

- Hệ sinh thái cạn: Bảo vệ hệ sinh thái trên cạn của mỏ sẽ tập trung vào các biện pháp khả thi để tránh làm nghèo nàn thêm hệ động thực vật hiện có tại khu vực. Các biện pháp áp dụng cụ thể như sau:

+ Giáo dục cho công nhân ý thức bảo vệ rừng, không chặt phá cây cối làm chất đốt hay các mục đích khác.

+ Tuyệt đối chấp hành các quy tắc an toàn phòng chống cháy rừng.

+ Trồng thêm cây xanh quanh khu vực.

+ Hoàn phục môi trường sau khai thác.

+ Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường; hướng dẫn các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học cho nhân dân địa phương.

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

Để phù hợp với công suất mỏ, công tác tổ chức khoan nổ mìn, hiệu quả công tác xúc bốc, giảm tác động xấu của các dạng sóng nổ và lượng khí độc sản sinh, chủ dự án tiến hành lập kế hoạch 2 ngày nổ một đợt mìn. Nhằm phòng tránh tối đa việc nổ

mìn có thể gây ảnh hưởng tới người dân đi lại trên tuyến đường vào khu vực mỏ, cũng như bảo vệ tuyến đường vận chuyển vào mỏ, chủ dự án tuân thủ việc áp dụng các biện pháp sau:

- Có biển cảnh báo khu vực công trường khai thác nguy hiểm.
- Có thông báo cụ thể về kế hoạch nổ mìn, giờ nổ mìn cho nhân dân địa phương.
- Tạo điều kiện công ăn việc làm cho người lao động địa phương.
- Thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn giao thông khi vận chuyển vật tư, sản phẩm. Cụ thể như sau:
 - + Chỉ lưu hành các loại xe đảm bảo yêu cầu kỹ thuật đã được đăng kiểm.
 - + Các phương tiện vận tải khi chuyên chở đá đảm bảo được che phủ bạt. Không chở quá tải làm ảnh hưởng tới phương tiện và chất lượng đường giao thông.
 - + Lái xe phải thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn giao thông đường bộ, đảm bảo an toàn cho người và tài sản trong quá trình vận chuyển.
 - Phối hợp với chính quyền xã, xóm làm tốt công tác đảm bảo an ninh của đơn vị và khu vực lân cận.
 - Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương.
 - Thực hiện tốt việc đăng ký tạm trú, tạm vắng với công an địa phương và tham gia xây dựng quỹ an ninh để đảm bảo hiệu quả hơn.
 - Xây dựng mối quan hệ gắn bó mật thiết với nhân dân địa phương.
- Đây là một trong những vấn đề được dự án hết sức quan tâm. Công tác đảm bảo an ninh trật tự được triển khai cùng công tác bảo vệ tài sản.
 - Thành lập tổ bảo vệ chuyên trách trực 24/24.
 - Xây dựng nội quy ra vào mỏ.
 - Hỗ trợ địa phương khi có các vấn đề về kinh tế xã hội (xây trường học, tu sửa đường sá, nhà văn hoá....).
 - Thường xuyên sửa chữa các tuyến đường dân sinh mà Công ty vận chuyển quãng qua đi qua gây ảnh hưởng, bằng các biện pháp đào đắp, san gạt trả lại hiện trạng nền đường như cũ. Đồng thời bố trí cán bộ thường xuyên kiểm tra giám sát tuyến đường vận chuyển đi qua đường dân sinh, nếu có hỏng hóc thì tiến hành khắc phục ngay không gây cản trở quá trình đi lại của người dân trong khu vực.
 - Giao lưu học hỏi, tạo mối quan hệ tốt đẹp với chính quyền và nhân dân địa phương.

3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

a/. Các biện pháp chung

- Mở lớp huấn luyện bồi dưỡng cho cán bộ công nhân viên hiểu biết về các chế độ, quy trình kỹ thuật an toàn, quy trình công nghệ khai thác của mỏ, tổ chức huấn luyện định kỳ cho công nhân, một năm một lần đối với công nhân kiểm tra sát hạch phải đạt yêu cầu mới bố trí làm việc.

- Cấp phát đầy đủ, kịp thời các trang bị bảo hiểm cần thiết cho công nhân, mua bảo hiểm lao động cho công nhân.

Đối với công nhân làm việc ở vị trí như:

- Các công nhân kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị nhất thiết phải có giấy tờ chứng chỉ, bằng cấp nghề, giấy khám sức khỏe.

- Các thủ kho phải có chuyên môn và phải hiểu biết về chuyên môn kỹ thuật quản lý kho hàng.

- Công nhân khoan nổ mìn phải được đào tạo chứng chỉ hành nghề sử dụng vật liệu nổ và thực hiện đầy đủ quy chế an toàn khi khoan nổ mìn, nghiêm chỉnh thực hiện các quy định về sử dụng vật liệu nổ theo quy phạm.

- 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 kịp thời.

- Thực hiện chế độ tự kiểm tra an toàn lao động định kỳ: ở tổ, đội tự kiểm tra an toàn lao động định kỳ hàng tuần và hàng tháng ở cấp công trường, có thưởng có phạt để duy trì nề nếp thường xuyên về an toàn lao động và bảo hiểm lao động trên toàn công trường.

- Cung cấp các văn bản quy định an toàn lao động, nội quy an toàn lao động trong công trường (mỏ) để các tổ đội sản xuất hàng tháng đọc lại nhắc nhở người lao động.

- Các khu vực cấm hoặc hạn chế người qua lại phải có biển báo và trạm gác.

- 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.

- Thực hiện nối đất đảm bảo chống rò điện. Tại những chỗ có thiết bị điện, đường điện cần đặt các biển cảnh báo để công nhân có biện pháp đề phòng và áp dụng các biện pháp chống điện giật.

- Đối với ô tô vận chuyển đá cần chở đúng tải trọng quy định và tốc độ di chuyển theo tốc độ quy định theo các tuyến đường. Đặt biển cảnh báo khu vực giao thông từ mỏ ra tuyến đường chính để cảnh báo các phương tiện lưu thông trên đường chú ý quan sát và giảm tốc độ cần thiết để tránh các va chạm và tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- 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.

- Thiết lập mối quan hệ mật thiết với trạm y tế xã để sơ cứu các nạn nhân tại chỗ nếu không may xảy ra tai nạn.

- Tại công trường sản xuất bố trí đầy đủ trang thiết bị cũng như mọi đồ dùng sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên.

b/. Các biện pháp kỹ thuật về an toàn

+ Để ngăn chặn sự có trượt, lở đất đá, trượt sụt các tầng khai thác làm tổn thất đến người và tài sản Công ty tuyệt đối thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp kỹ thuật khai thác, cắt tầng, tuân theo thiết kế về chiều cao tầng, góc dốc sườn tầng, bề rộng mặt tầng khai thác phải luôn đảm bảo theo quy định.

+ Lắp đủ các thiết bị che chắn, rào chắn những nơi nguy hiểm có người và

phương tiện hoạt động. Đặc biệt sẽ thông báo cho người dân khu vực, chính quyền địa phương thời gian tiến hành nổ mìn.

+ Lập phương án nổ mìn và tổ chức thực hiện nổ mìn theo hướng dẫn của Thông tư số 23/2024/TT-BCT ngày 07/11/2024 của Bộ công thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc thuộc thẩm quyền của Bộ công thương.

+ Thực hiện đăng ký, kiểm định các thiết bị vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn theo quy định.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trên công trường khai thác và chế biến;

+ Thực hiện nối đất, nối không đảm bảo chống rò điện.

** Biện pháp an toàn khi tiến hành công tác khoan nổ mìn:*

- Trước khi khoan phải dọn sạch gương khoan và kiểm tra kỹ xem có mìn cam không, nếu có phải xử lý theo quy định. Nghiêm cấm khoan lại vào các lỗ khoan cũ và khoan đúng theo hộ chiếu. Hộ chiếu khoan phải được Giám đốc mỏ ký duyệt trước khi thi công.

- Khi máy khoan làm việc cấm người đi lại và làm việc trong phạm vi làm việc của máy;

- Trước khi nổ mìn phải di chuyển máy và các thiết bị ra vị trí an toàn;

- Khi nổ mìn lần đầu phải thông báo cho chính quyền, công an địa phương, người dân sinh sống làm việc trong vùng nguy hiểm.

- Các tín hiệu âm thanh phải nghe rõ tại vùng giới hạn nguy hiểm;

- Sau khi nổ phải kiểm tra mìn cam, nếu phát hiện phải cấm biển báo và xử lý;

- Ghi nhật lịch sản xuất lưu giữ hộ chiếu nổ mìn, hộ chiếu xúc bốc các giấy tờ có liên quan. Việc nổ mìn chỉ được phép tiến hành khi đã lập hộ chiếu nổ mìn (gồm cả hộ chiếu nổ mìn và hộ chiếu xúc bốc).

c/. Các biện pháp về vệ sinh lao động

- Khám sức khỏe cho người lao động trước khi vào làm việc, chỉ bố trí người có đủ sức khỏe vào làm việc;

- Vận hành đầy đủ các công trình phun nước dập bụi tại các khu vực nghiền sàng để giảm thiểu bụi phát sinh.

- Bố trí thời gian lao động theo đúng giờ quy định, trường hợp tăng ca, làm thêm giờ sẽ được bố trí nghỉ ngơi vào ngày lao động kế tiếp để đảm bảo sức khỏe công nhân.

- Định kỳ tưới nước làm giảm phát sinh bụi trong khu vực khai thác;

- Trang bị đầy đủ vật tư, thiết bị y tế cần thiết để đảm bảo sơ cứu kịp thời trước khi đưa người bị nạn đến cơ sở y tế trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động.

d/. Các biện pháp phòng chống cháy nổ các công trình xây dựng trên mặt bằng sản công nghiệp

- Tất cả cán bộ công nhân viên được tập huấn về công tác phòng chống cháy do công an tỉnh Thái Nguyên tổ chức;

- Do đặc điểm của khai thác lộ thiên đồng thời có một số chất dễ cháy như xăng, dầu... chính vì vậy Công ty đặc biệt chú ý đến công tác phòng cháy chữa cháy;

Các biện pháp phòng cháy chữa cháy, chấp điện tại mỏ như:

- Hệ thống điện chiếu sáng và điện sản xuất phải có ổn áp, cầu dao điện, dây điện phải đảm bảo đủ tải, không được sử dụng dây trần.

- Thường xuyên kiểm tra kho xăng, dầu, hệ thống điện để phát hiện kịp thời những sơ hở, thiếu sót kịp thời để phòng ngừa, có biện pháp xử lý.

- Kiểm tra thường xuyên máy móc, thiết bị, lau chùi sạch sẽ, đề phòng các sự cố cháy từ máy gây ra.

e/. Các biện pháp an toàn đối với vật liệu nổ

- Kho vật liệu nổ là loại kho có nhiệm vụ cấp phép vật liệu nổ thường xuyên, tính chất là loại kho cố định. Vị trí kho, các yêu cầu kỹ thuật khác đã có thiết kế riêng và được cơ quan thanh tra và cơ quan công an có thẩm quyền xác nhận (Theo QCVN 01:2019/BCT). Mỏ đã được Phòng cảnh sát PCCC&CNCH nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy cho Công trình: “Kho vật liệu nổ công nghiệp mỏ đá Núi Chuông” số 35/NT-PCCC ngày 23/02/2023; được Sở Công thương cấp Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp số 02/2025/GP-SCT ngày 14/12/2024.

- Xung quanh khu vực kho thuốc nổ trong phạm vi an toàn không bố trí công trình, xung quanh có hàng rào bảo vệ.

- Bố trí trạm gác, nội quy quy định, biển báo cấm, nguy hiểm, các tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy. Bố trí bể chứa cát, bể nước đảm bảo cho công tác phòng cháy chữa cháy.

- *Công tác an toàn khi nổ mìn*

+ Tuân thủ theo các tiêu chuẩn:

Tiêu chuẩn an toàn sử dụng, bảo quản vật liệu nổ QCVN 01:2019/BCT;

Theo các hộ chiếu nổ mìn cụ thể khi thi công về khoan nổ.

+ Kết quả tính toán an toàn trong khi lập hộ chiếu nổ mìn phải lớn hơn (hoặc bằng) kết quả tính theo phương pháp xác định an toàn sau:

** Khoảng cách an toàn do đá bay*

Cần lưu ý từng hộ chiếu nổ mìn cụ thể, bởi vì trong đất đá có hiện tượng nứt nẻ và nổ trên địa hình núi cao.

Tất cả các trường hợp, khoảng cách an toàn do đá văng, theo Quy chuẩn QCVN 01:2019/BCT, được tính cho từng đợt cụ thể, nhưng phải đảm bảo khoảng cách tối thiểu:

- Khoảng cách tối thiểu đối với người: Không nhỏ hơn 449m.

- Khoảng cách tối thiểu đối với thiết bị, công trình: Không nhỏ hơn 200m.

** Khi gặp sự cố do nổ mìn*

- Đang thi công gặp trời mưa, bãi mìn cấm từ 1 đến 2 lỗ: Nếu gặp trời mưa người làm lãnh đạo trong công tác nổ mìn phải tập chung nhân lực để thi công nhanh

hoặc dùng thi công, nếu mìn cảm thì khoan cạnh lỗ mìn cảm 1 lỗ mìn với khoảng cách 30 cm để kích nổ mìn cảm.

* *Biện pháp cảnh báo khi nổ mìn:* Đặt các trạm gác hoặc biển báo nguy hiểm “Đang nổ mìn - Cấm vào” ở giới hạn vùng nguy hiểm sao cho các ngã đường đi đến bãi mìn (bao gồm đường ô tô, đường mòn, đường lò) đều phải được quan sát thường xuyên của người gác mìn.

Khi tiến hành nổ mìn, phải dùng tín hiệu để báo lệnh nổ mìn, dùng tín hiệu âm thanh do mỏ Núi Chuông chỉ nổ mìn ban ngày. Tín hiệu phải đủ lớn để đảm bảo tất cả các vị trí gác đều nghe, nhìn thấy rõ ràng. Tuyệt đối không dùng các tín hiệu bằng mồm (gọi, hú).

Tín hiệu âm thanh do thợ mìn hoặc nhóm trưởng thợ mìn phát theo trình tự sau đây:

- Tín hiệu thứ nhất: Tín hiệu nạp mìn, bằng một hồi còi dài. Theo tín hiệu này, tất cả mọi người không liên quan đến việc nạp, nổ mìn phải rút ra khỏi giới hạn vùng nguy hiểm hoặc đến chỗ an toàn dưới sự chỉ dẫn, giám sát của người chỉ huy đợt nổ.

- Tín hiệu thứ hai: Tín hiệu khởi nổ, bằng hai hồi còi liên tiếp. Theo tín hiệu này, thợ mìn bắt đầu đốt dây cháy chậm của ngòi mìn rồi rút ra hầm trú ẩn hoặc ra nơi an toàn, còn khi nổ mìn bằng điện hoặc phương pháp khác thì đóng mạch điện hoặc phát hiệu để khởi nổ;

- Tín hiệu thứ ba: Tín hiệu báo yên, bằng ba hồi còi liên tiếp. Tín hiệu này được phát ra khi đã kiểm tra bãi nổ, báo công việc nổ đã kết thúc và đảm bảo an toàn.

Mỏ đá vôi Núi Chuông nằm giáp ranh với mỏ đá Xóm Đầu nên giữa 02 đơn vị này đã có thỏa thuận phân lịch nổ mìn và hướng nổ mìn, tín hiệu nổ mìn để đảm bảo an toàn cho công trình của mỏ khác.

* *Biện pháp che chắn bảo vệ chống đá văng (nếu có)*

- Đối với các thiết bị không di chuyển được, phải được che chắn bảo đảm không gây thiệt hại.

- Để đảm bảo an toàn đá văng khi nổ mìn đối với các công trình lân cận chủ dự án đã để lại hành lang an toàn khu vực khai thác tại phía Đông Bắc và Tây Nam diện tích 4,46ha.

- Tuân thủ quy định và phương pháp nổ mìn như sau:

+ Hướng nổ mìn theo hướng Tây. Hướng khai thác này hướng về khu vực phụ trợ của đơn vị đảm bảo khoảng cách tới đường giao thông >300m.

+ Thực hiện nghiêm các quy định về cảnh báo, tín hiệu khi nổ mìn, phải yêu cầu tất cả mọi người ra khỏi khu vực bán kính nguy hiểm khi nổ mìn.

f/. Các biện pháp phòng chống bão lũ

- Cử cán bộ kỹ thuật khai thác, trắc địa của khai trường thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định của tầng, bờ khai trường để có các biện pháp phòng ngừa sự sụt lở bất ngờ, đặc biệt là trong mùa mưa lũ. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát đặc biệt

sau các trận mưa lớn để kịp thời phát hiện các nguy cơ tiềm ẩn gây mất an toàn để có biện pháp xử lý.

- Công tác phòng chống bão lụt là nhiệm vụ quan trọng trong sản xuất kinh doanh. Hàng năm mỏ có kế hoạch phòng chống bão lụt trong kế hoạch sản xuất kinh doanh và các phương án cụ thể (công việc, tiến độ, lực lượng và thường trực, chỉ huy,...). Cải tạo tuyến đường vận chuyển đảm bảo không sạt lở trong mùa mưa bão gây tai nạn cho con người và hư hỏng tài sản.

- Trong khai thác không được để tầng cao quá quy định, góc dốc sườn tầng lớn hơn góc dốc gây sạt lở bờ tầng khi có mưa lớn.

- Khi khai thác có thể sẽ tạo ra các khe nứt, vì vậy về mùa mưa tiến hành san lấp và làm rãnh dẫn nước trên khai trường và thường xuyên khơi thông rãnh thoát nước nhằm hạn chế đất đá bồi lấp cản trở dòng chảy.

- Khi phát hiện sụt lún cần phải tạm dừng khai thác và tiến hành khắc phục ngay không để ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản của công nhân.

g/. Các biện pháp phòng chống sự cố khác

- *Đối với khu vực lưu chứa đất lẫn đá:* Chủ dự án cần có phương án tập huấn, bảo vệ bãi chứa đất bóc trong thời gian chưa hoàn phục môi trường. Có các phương án cụ thể khơi thông dòng chảy quanh bãi chứa, đặc biệt chú trọng vào các ngày mưa bão để tránh đất bị trôi đất gây ảnh hưởng đến đất canh tác của bà con.

- *Đối với mặt tầng và sườn tầng khai thác:* Thường xuyên kiểm tra giám sát công tác khai thác theo đúng thiết kế mỏ, đảm bảo góc nghiêng sườn tầng ổn định, đồng thời vào mùa mưa cần thường xuyên kiểm tra độ ổn định của đồi đất để kịp thời cảnh báo khắc phục sau đó mới tiến hành khai thác tiếp.

- Phòng chống sét:

- + Kiểm tra hệ thống cột điện, hệ thống điện cung cấp cho khai trường và khu vực văn phòng.

- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện, có phương án sửa chữa, bổ sung, thay thế những đoạn dây yếu có khả năng gây chập chập điện.

- + Kiểm tra hệ thống thu lôi, tiếp địa tại các khu vực có khả năng bị sét đánh trước mùa mưa.

- Hoạt động vận chuyển đá

- + Thực hiện che chắn thùng xe vận chuyển để tránh xảy ra sự cố đá lăn từ thùng xe xuống đường vận chuyển;

- + Vận chuyển đá đúng theo tải trọng của xe, đảm bảo hoạt động vận chuyển không ảnh hưởng đến kết cấu, chất lượng tuyến đường.

- + Duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa tuyến đường vận chuyển nếu để xảy ra hư hỏng, phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện phun nước giảm bụi tuyến đường vận chuyển.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 3. 28. Bảng dự toán kinh phí xây dựng công trình bảo vệ môi trường

STT	Hạng mục	Số Lượng	Kinh phí dự kiến (đồng)	Trách nhiệm quản lý, vận hành
I	Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn			Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi
1	Thùng nhựa chứa rác thải sinh hoạt 200 lít	2 thùng	1.000.000	
2	Bãi chứa đất lẫn đá	8.660m ²	50.000.000	
II	Công trình, biện pháp xử lý nước thải			
1	Mương thoát nước tại bãi thải, khu phụ trợ	HT	15.000.000	
2	Thiết bị xử lý vi sinh hợp khối	02	70.000.000	
III	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải			
1	Hệ thống phun nước giảm bụi dây chuyền nghiền sàng	02 HT	50.000.000	
2	Trồng cây xanh	-	5.000.000	
IV	Kinh phí cho công tác quản lý, giám sát môi trường	-	150.000.000	
Tổng (I+II+III)			341.000.000	

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

- Về mức độ chi tiết: Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn hoạt động của dự án. Đã nêu được nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn hoạt động của dự án.

- Về mức độ tin cậy: Các phương pháp ĐTM áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây 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 ĐTM. Các mô hình, công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án đều có độ tin cậy cao, cho kết quả gần với thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Mô hình tính toán được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực...

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

3.4.1. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi

- Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, 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, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

- Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các công thức phát tán nguồn mặt, nguồn đường và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

3.4.2. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe.
- Hiện trạng đường: độ nhẵn của mặt đường, độ dốc, chất lượng đường, bề rộng, khu vực.
- Cây xanh (khoảng cách, mật độ).

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian).

3.4.3. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các 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 ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

- Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm do đó lưu lượng nước mưa là 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 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 các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

CHƯƠNG 4.

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

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

4.1.1. Cơ sở lựa chọn các giải pháp

- Căn cứ vào điều kiện thực tế khai thác: Mỏ khai thác theo hình thức lộ thiên. Khai thác theo trình tự từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong.
- Căn cứ phương pháp khai thác, vào mặt bằng kết thúc khai thác khu vực dự án: Cos kết thúc khu vực khai thác +80m, khu vực phụ trợ từ +77m đến +89m.
- Căn cứ ảnh hưởng quá trình khai thác đến môi trường, cộng đồng dân cư xung quanh.
- Căn cứ cấu tạo địa chất và chất lượng môi trường khu vực xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- 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.
- Căn cứ yêu cầu cải tạo, phục hồi môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.
- Căn cứ theo hướng dẫn cải tạo môi trường theo Mẫu số 04, Mẫu số 20, Mẫu số 21 phụ lục kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

4.1.2. Lựa chọn giải pháp cải tạo, phục hồi tại mỏ

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên có diện tích 20,77ha (trong đó khu vực khai thác: 11,14 ha; khu vực phụ trợ, chế biến và hành lang an toàn: 9,63ha).

Theo hướng dẫn tại Phụ lục I Mẫu số 04 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Chính Phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, thì Dự án không có nguy cơ tạo dòng thải axit, vì vậy để lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường Công ty đưa ra 2 phương án cải tạo phục hồi môi trường như sau:

Bảng 4. 1. Khái quát nội dung 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Khu vực cần cải tạo	Phương án 1	Phương án 2
Khu vực khai thác (khai trường 11,14ha)	Dọn sạch mặt bằng, cạy bẫy đá lẩn, đảm bảo an toàn trên phần diện tích sườn núi 50.000m ² (tương đương 5ha). Khai thác đến đâu tiến hành thu dọn mặt bằng khu vực khai trường, cạy bẫy đá lẩn đảm bảo an toàn đến đây, vì vậy chi phí này được tính trong tiền lương công nhân và công	- Không tiến hành trồng cây, để lại mặt bằng sau khi kết thúc khai thác bàn giao lại cho địa phương quản lý. - Thực hiện lắp hàng rào và biển báo nguy hiểm xung quanh khai trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Khu vực cần cải tạo	Phương án 1	Phương án 2
	ca máy trong quá trình khai thác, không tính vào chi phí trong cải tạo, phục hồi môi trường. - San gạt, đổ đất màu, trồng cây trên toàn bộ mặt bằng kết thúc khai thác cos +80m diện tích m² (tương đương ha). - Thực hiện cải tạo đường thoát nước xung quanh khu vực khai thác: Hoạt động cải tạo, nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước được thực hiện thường xuyên, định kỳ trong quá trình khai thác mỏ, do đó không tính chi phí cải tạo đường thoát nước khu vực mỏ. - Đối với khu vực khai trường: Giai đoạn khâu vét thực hiện tạo đường thoát nước chân bờ mỏ để thu nước các bờ tầng khai thác, đồng thời nhằm mục đích giữ đất màu khai trường khi hoàn thổ môi trường. Do đó không tính chi phí cải tạo rãnh thu nước chân bờ mỏ. - Khu vực xung quanh khai trường: Thực hiện lắp hàng rào và biển báo nguy hiểm xung quanh khai trường.	
khu vực phụ trợ, chế biến và hành lang an toàn (9,63ha)	- Tháo dỡ các công trình phụ trợ và thiết bị chế biến, san gạt. - Khôi thông hệ thống rãnh thoát nước trong khu vực phụ trợ: Hoạt động cải tạo, nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước được thực hiện thường xuyên, định kỳ trong quá trình khai thác mỏ, do đó không tính chi phí cải tạo đường thoát nước khu vực mỏ. Thực hiện lấp hố lũng dung tích 900m³. - Trồng cây xanh, cử người chăm sóc 3 năm đầu, sau đó giao lại mặt bằng cho địa phương quản lý.	Tháo dỡ các công trình phụ trợ, san gạt, sau đó bàn giao lại cho địa phương quản lý.
Bãi chứa đất	- Đất đá của mỏ chủ yếu là đất bóc	Toàn bộ lượng đất phủ này

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Khu vực cần cải tạo	Phương án 1	Phương án 2
lấn đá	phủ, đất xen kẹp với khối lượng không lớn. Toàn bộ lượng đất phủ tại bãi thải được vận chuyển ra khai trường khai thác, lấp hố lũng nước mưa và san gạt ra xung quanh khu phụ trợ. - Kết thúc khai thác mặt bằng bãi thải bằng với cote tự nhiên khu vực dự án và được trồng cây xanh. Chi phí trồng cây xanh được tính trong chi phí trồng cây xanh khu vực khai thác.	được vận chuyển ra khai trường khai thác, hố lũng nước mưa và san gạt ra xung quanh khu phụ trợ. Kết thúc khai thác mặt bằng bãi thải bằng với cote tự nhiên khu vực dự án (bãi thải nằm trong diện tích khu phụ trợ) bàn giao mặt bằng lại cho địa phương quản lý.
Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ nhưng bị thiệt hại do hoạt động khai thác khoáng sản	- Phục hồi mương tiếp nhận nước thải dự án: Kết thúc quá trình khai thác sẽ tiến hành phục hồi mương thoát nước chung khu vực (tiếp giáp mỏ về phía Tây) bằng cách khơi thông dòng chảy, nạo vét bùn rác từ các loại chất thải cuốn theo bề mặt vào nguồn tiếp nhận. Chiều dài khơi thông, nạo vét khoảng 300m, độ sâu trung bình 0,5m, rộng 0,5m. - Đối với hệ thống đường giao thông: Việc duy tu, bảo dưỡng được thực hiện song song với quá trình khai thác, nên chi phí này được tính vào chi phí khai thác.	Như phương án 1

*** Đánh giá sự ảnh hưởng của các phương án**

Bảng 4. 2. So sánh hiệu quả 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác

Chỉ tiêu so sánh	Phương án 1	Phương án 2
- Về tiềm năng sử dụng đất	Sau khi kết thúc dự án toàn bộ diện tích khai thác và khu vực phụ trợ của mỏ trở thành đất lâm nghiệp (rừng trồng Keo tai tượng hạt giống nội).	Sau khi kết thúc khai thác toàn bộ diện tích khai thác và công trình phụ trợ là mặt bằng trống
- Tính khả thi về phương pháp thi công, thực hiện dự án	Khả thi , biện pháp thi công không phức tạp. Đảm bảo tính bền vững môi trường	Khả thi , Biện pháp thi công đơn giản, tiết kiệm chi phí cho nhà đầu tư. Tận dụng mặt bằng khai trường phục

		vụ các mục đích khác
- Tính phù hợp với yêu cầu sử dụng đất của địa phương	Phù hợp do gần trả lại hiện trạng môi trường khu vực trước đây là núi đá	Chưa thực sự phù hợp với nhu cầu sử dụng đất của địa phương
- Thời gian cần thiết để hoàn thành dự án	Cần nhiều thời gian hơn so với phương án 2 do phải thêm thời gian trồng và chăm sóc cây xanh	Tiết kiệm thời gian hơn phương án 1 do không phải thực hiện trồng và chăm sóc cây xanh
- Về chi phí cho hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường	Chi phí cao hơn phương án 2 nhưng vẫn nằm trong khả năng chi trả và hiệu quả hoạt động của dự án. <i>(chi tiết xem phần dự toán)</i>	Chi phí thấp hơn nằm trong khả năng chi trả của chủ dự án. <i>(chi tiết xem phần dự toán)</i>
- Các tác động tới môi trường trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường	Các tác động môi trường không khí, môi trường nước được hạn chế đáng kể do khối lượng san gạt vận chuyển nhỏ, thời gian thi công ngắn.	Các tác động môi trường không khí, môi trường nước được hạn chế đáng kể do khối lượng san gạt vận chuyển nhỏ, thời gian thi công ngắn.
- Khả năng xảy ra sự cố nghiêm trọng trong và sau khi phục hồi môi trường	Hạn chế khả năng xảy ra sự cố trong quá trình thi công.	Hạn chế xảy ra các sự cố trong quá trình thi công
- Tác động tới hệ sinh thái khu vực mỏ	Cải thiện lớn vì toàn bộ diện tích đã được phủ xanh, trở thành hệ sinh thái rừng trồng	Toàn bộ diện tích không được phủ xanh do vậy không có tính bền vững cao
- Tính khả thi về các biện pháp khắc phục những điểm hạn chế của phương án	Ứng hộ , phủ xanh trên toàn bộ diện tích khai thác vừa đem lại lợi ích kinh tế cho nhân dân, góp phần cải thiện môi trường khu vực.	Khả thi về mặt vốn đầu tư, phương thức thi công đơn giản, thời gian thực hiện ngắn do vậy hạn chế được các vấn đề ô nhiễm môi trường trong thời gian thực hiện dự án, tuy nhiên không tạo nên tính bền vững về mặt môi trường do mặt bằng dự án không được phủ xanh rất dễ xảy ra hiện tượng rửa trôi, xói mòn

c. Tính toán chỉ số phục hồi đất

Việc tính toán chỉ số phục hồi đất có ý nghĩa to lớn trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường sau khi kết thúc quá trình khai thác. Nó giúp cho chủ dự án cũng như

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

các nhà quản lý có kế hoạch và định hướng hoạt động ngay từ giai đoạn quy hoạch và thiết kế mỏ. Chỉ số phục hồi đất cũng phản ánh tính khả thi, những giá trị có thể mang lại và tính bền vững của phương án cải tạo lựa chọn.

Chỉ số phục hồi đất được xác định theo biểu thức sau:

$$I_p = (G_m - G_p) / G_c$$

Trong đó:

G_m : Giá trị đất đai sau khi phục hồi, dự báo theo giá thị trường tại thời điểm tính toán;

G_p : Tổng chi phí phục hồi đất để đạt được mục đích sử dụng;

G_c : Giá trị nguyên thủy của đất đai trước khi hoạt động ở thời điểm tính toán (theo đơn giá của Nhà nước);

Căn cứ theo Quyết định 48/2024/QĐ-UBND ngày 14/11/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên sửa đổi Quy định về Bảng giá đất giai đoạn 2020-2024.

Khu vực xã Yên Lạc, huyện Phú Lương áp mức giá:

+ Đất trồng cây hàng năm (vị trí 2) là: 55.000 đồng/m².

+ Đất trồng lúa (vị trí 2) là: 64.000 đồng/m².

+ Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản (Loại 3): là 270.000 đồng/m².

+ Đất sản xuất kinh doanh (Loại 3) tính bằng 70% giá đất ở tại vị trí xã Yên Lạc là 266.000 đồng/m².

Bảng tính giá trị đất đai nguyên thủy theo mục đích sử dụng đất và giá đất theo từng khu vực:

Bảng 4. 3. Tính toán giá trị đất đai nguyên thủy

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Giá đất trung bình (đồng/m ²)	Thành tiền (đồng) (G _c)
1	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	191.393,1	270.000	51.676.137.000
2	Đất lúa 1 vụ	16.268	64.000	1.041.152.000
3	Đất chưa sử dụng	38,9	55.000	2.139.500
	Tổng	207.700		52.719.428.500

- Với phương án 1: Tại thời điểm tính toán phần diện tích đất sau khi phục hồi là đất rừng sản xuất. toàn bộ diện tích bàn giao cho địa phương là đất rừng sản xuất có đơn giá 15.000 đồng/m².

- Với phương án 2: Tại thời điểm tính toán, toàn bộ diện tích đất bàn giao cho địa phương là đất phi nông nghiệp có đơn giá là 266.000 đồng/m².

Tổng hợp chỉ số phục hồi đất của hai phương án:

Bảng 4. 4. Chỉ số I_p của hai phương án

Phương án		Diện tích (m ²)	Đơn giá (đồng)	G _m	G _c	G _p	I _p
Phương án 1	Đất rừng sản xuất	207.700	15000	3.115.500.000	52.719.428.500		-0,0066
Phương án 2	Đất phi nông nghiệp khác	207.700	266000	55.248.200.000	52.719.428.500		0,89

Trên cơ sở các đánh giá phân tích ở trên cùng kết quả chỉ số phục hồi đất của hai phương án cho thấy, việc lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án 1 hoặc 2 đều có tính khả thi, nằm trong khả năng thực hiện của chủ dự án. Căn cứ vào những chỉ tiêu so sánh về tiềm năng sử dụng đất, các tác động tới môi trường trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường, khả năng xảy ra sự cố nghiêm trọng trong và sau khi phục hồi môi trường thì còn một yếu tố khá quan trọng là dựa trên sự phù hợp với yêu cầu thực tiễn tại địa phương nơi thực hiện dự án là **Phương án 1**. Với phương án 1 thì mọi vấn đề hạn chế của phương án 2 sẽ được khắc phục. Cụ thể phương án lựa chọn:

** Đối với khai trường khi kết thúc khai thác:*

- Kết thúc khai thác phần khai trường để lại khoảng 50.000m² (tương đương 5ha) là phần diện tích sườn núi đã được cạy bẫy đá lẫn, còn lại là 61.400m² là mặt bằng tại cote +80m. Thực hiện đổ đất màu, san gạt, trồng cây trên toàn bộ mặt bằng kết thúc khai thác cote +80m có diện tích 61.400m² (tương đương 6,14ha), chăm sóc trong 3 năm đầu sau đó bàn giao cho địa phương quản lý.

- Khu vực xung quanh khai trường: Thực hiện lắp hàng rào và biển báo nguy hiểm xung quanh khai trường.

** Đối với khu vực phụ trợ*

- Tháo dỡ, di dời máy móc thiết bị của dây chuyền chế biến đá chuyển đến dự án khác của Công ty để sử dụng.

- Tháo dỡ các công trình phụ trợ trên mặt bằng

- Cải tạo hệ thống mương thoát nước mưa khu phụ trợ.

- Lắp hồ lắng nước mưa dung tích 900m³;

- Trồng cây xanh, cử người chăm sóc 3 năm đầu, sau đó giao lại mặt bằng cho địa phương quản lý.

- Đối với 03 Trạm biếp áp sẽ thuê đơn vị điện lực đến tháo dỡ hoặc để lại theo

nhu cầu sử dụng của địa phương.

* *Khu vực xung quanh không thuộc diện tích cấp phép của mỏ:* Kết thúc quá trình khai thác sẽ tiến hành phục hồi nương đất tiếp nhận nước mặt của mỏ bằng cách khơi thông dòng chảy, nạo vét bùn rác từ các loại chất thải cuốn theo bề mặt vào nguồn tiếp nhận. Nương tiếp giáp mỏ đây là nương thoát nước chung của khu vực.

4.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1. Khối lượng công việc các công trình cải tạo phục hồi môi trường

a. Đối với khu vực khai trường khai thác

Phần diện tích sườn núi dốc khu khai trường có diện tích 5ha sau khi kết thúc khai thác được dọn sạch mặt tầng, cạy bẫy đá lăn đá treo đảm bảo an toàn, riêng phần diện tích 6,14ha khi kết thúc khai thác ở cos +80 m bằng mặt bằng tự nhiên, là một vùng diện tích bằng phẳng không lộ đá, sau khi dọn sạch mặt tầng khu khai trường sẽ tiến hành đào hố, lấp đất màu và trồng keo tai tượng hạt giống nội.

* *Chi phí dọn sạch mặt tầng, cạy bẫy đá lăn đá treo:* Trong quá trình khai thác, để đảm bảo an toàn trong khai thác khi khai thác đến đâu tiến hành thu dọn mặt bằng khu vực khai trường, cạy bẫy đá lăn đảm bảo an toàn đến đâu, vì vậy chi phí này được tính trong tiền lương công nhân và công ca máy trong quá trình khai thác, không tính vào chi phí trong cải tạo, phục hồi môi trường.

* *Cải tạo mặt bằng kết thúc khai thác (cost +80):* Thực hiện mua đất cấp I về khai trường, thực hiện san gạt với chiều sâu 0,5m trên diện tích 6,14ha.

* *Cải tạo đường thoát nước mưa:* Trong quá trình khai thác nương thoát nước mưa có kết cấu bằng đất, quá trình khai thác có thể gây bồi lấp. Kết thúc quá trình khai thác dùng máy đào nạo vét bùn đất cải tạo nương thoát nước khu vực khai trường, cụ thể như sau. Nương thu nước khu vực này: 850 x 1,0 x 0,5 (m). Dự kiến lượng bùn đất sa bồi chiếm 50% dung tích nương là: 202,5m³. Bùn đất từ quá trình nạo vét được san gạt cùng với đất đá khu vực phụ trợ.

Bảng 4.5. Khối lượng cải tạo khu vực khai trường

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
AB.11502	Cải tạo hệ thống thoát nước cho khu vực khai thác (850 x 1,0 x 0,5m)*50%	m ³	213
AB.21131	Đào san đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I (chiều sâu san 0,5m).	100m ³	307
-	Mua đất cấp I để san mặt bằng kết thúc khai trường mức +80 (chiều sâu san 0,5m).	100m ³	307

* *Trồng cây xanh:* Chi phí trồng Keo tai tượng hạt giống nội và chăm sóc được tính toán ở **mục c**.

* *Đối với khu vực xung quanh khai trường khai thác:*

Lắp đặt biển báo và hàng rào xung quanh khai trường khai thác đối với phần diện tích không giáp núi.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- Lắp dựng hàng rào lưới thép, tổng chiều dài 215m. Chiều cao lưới thép 70cm. Diện tích lưới cần lắp dựng: $215 * 0,7 = 150,5m^2$.
- Làm biển báo nguy hiểm, khoảng cách 50m một biển báo: $215/50 = 4$ biển báo.
- Khoảng cách giữa các cột dựng hàng rào lưới thép là 3m. Tổng số cột: $215/3 = 72$ cột.

Bảng 4. 5. Khối lượng công việc cải tạo khu vực xung quanh khai trường

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	AG.13111	Lắp đặt cốt thép cho cọc, $d < 10mm$ $0,617*1,8*4*72/1000 = 0,17$	Tấn	0,32
2	AG.11113	Bê tông cọc, cột, mác 200 $0,15*0,15*1,8*72 = 1,5$	m ³	2,9
3	AG.42121	Lắp cấu kiện cọc bê tông bằng thủ công trọng lượng nhỏ hơn 100kg	cái	72
4	AI.63211	Lắp dựng hàng rào lưới dây thép gai	m ²	150,5
5	AD.32431	Làm biển báo nguy hiểm, biển tam giác cạnh 70cm	cái	4
6	AD.31311	Làm cột đỡ biển báo bê tông cốt thép, loại cột dài 2,7m, dùng cho biển tam giác $0,5 * 0,7m$	cột	4

b. Đối với khu vực chế biến, phụ trợ và văn phòng

Khu vực phụ trợ có diện tích 9,63ha, Trong đó bao gồm khu nghiền đá và khu văn phòng, kho vật liệu nổ công nghiệp, diện tích 5,17ha khi kết thúc khai thác tiến hành tháo dỡ các công trình công nghiệp, san gạt và trồng cây xanh; còn lại diện tích 4,46ha là đất hành lang an toàn được giữ nguyên hiện trạng.

Đối với các thiết bị phục vụ cho sản xuất của mỏ như máy móc khu nghiền sàng sẽ được Công ty vận chuyển đi sử dụng cho công trình khác. Khu phụ trợ bao gồm khu văn phòng, nhà bảo vệ, nhà vệ sinh... xây dựng kiên cố được phá dỡ sau đó san gạt và trồng cây xanh.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Các công trình cần phải tháo dỡ được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 4.7. Khối lượng công trình phải phá dỡ

TT	Tên công trình	Diện tích (m ²)	Kết cấu/ biện pháp thi công	Phương án
1	Nhà Văn phòng Điều hành mỏ	49,5	- Tường xây gạch đặc - Vì kèo thép và xà gồ thép, mái lợp tôn - Nền láng vữa xi măng. - Cửa đi bằng cửa nhôm kính	Tháo dỡ
2	Phòng họp	80		Tháo dỡ
3	Nhà ở và nhà ăn công nhân	133,16		Tháo dỡ
4	Nhà vệ sinh	13,5		Tháo dỡ
5	Nhà bảo vệ mỏ	31,5		Tháo dỡ
6	Kho chứa chất thải nguy hại	6		
7	Kho vật tư	8,25		Tháo dỡ
8	Xưởng sửa chữa cơ khí	133,16		Tháo dỡ
9	Nhà để xe	24,75		Tháo dỡ
10	Kho chứa thuốc nổ	21		Tháo dỡ
11	Kho chứa phụ kiện nổ	18,5		Tháo dỡ
12	Nhà bảo vệ kho VLNCN	12		Tháo dỡ
13	Bể cát CC	5		Tháo dỡ
14	Bể nước cứu hỏa	22,95		Tháo dỡ
15	Ao nước PCCC	450		Tháo dỡ
16	Trạm cân	63		Tháo dỡ
17	Nhà điều hành trạm cân	15		Tháo dỡ
18	Lán che máy nén khí	22		Tháo dỡ
19	Bể lắng (tuần hoàn nước rửa cát)	297,72		Tháo dỡ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Tên công trình	Diện tích (m ²)	Kết cấu/ biện pháp thi công	Phương án
20	Nhà vệ sinh công trường	12,5	- Kích thước. 5,0 m x 2,5m x 2,58 m. - Nhà xây 1 tầng, 1 gian cấp 4, trần nhựa; - Móng, tường xây gạch; - Vỉ kèo thép dầm U80x40x3 - Xà gồ thép hộp 40x80. - Mái lợp Fbro xi măng. - Cửa đi, cửa sổ nhôm kính; - BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm. - Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.	Tháo dỡ
21	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h (6,25 x 2 tầng)	12,5	- Kích thước. 2,5 m x 2,5m x 5,4 m (2 tầng). - Nhà xây kiên cố 2 tầng đổ mái bê tông;	Tháo dỡ
22	Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h (6,25 x 2 tầng)	12,5	- Móng, tường xây gạch; - Mái đổ bê tông. - Cửa đi, cửa sổ nhôm kính; - BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm. - Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.	Tháo dỡ
23	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt	6,25	- Kích thước: 2,5 m x 2,5m x 2,58 m. - Móng, tường xây gạch; - Vỉ kèo thép dầm U80x40x3	Tháo dỡ
24	Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm	6,25	- Xà gồ thép hộp 40x80. - Mái lợp Fbro xi măng. - Cửa đi, cửa sổ nhôm kính; - BTGV lót móng VXM M25# dày 100mm.	Tháo dỡ
25	Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát	6,25	- Nền láng xi măng hoặc bê tông hoặc lát gạch.	Tháo dỡ
Tổng		1.448,24		

b1. Công trình tháo dỡ

Tháo dỡ toàn bộ các công trình trong khu vực phụ trợ, cụ thể như sau:

Bảng 4.8. Khối lượng các công trình tháo dỡ

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	Nhà văn phòng điều hành mỏ, phòng họp, nhà ở và ăn công nhân, nhà vệ sinh, nhà bảo vệ mỏ: Tổng diện tích 187,66m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4m$	m ²	187,66
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4m$, (=18 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,52
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao $\leq 4m$ (=18kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	1.05
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (05 cửa chính - 2m ² /cửa)	m ²	10
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m ²	187,66
6	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	187,66
7	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) (3,2 x 45 x 4,2) + (3,2 x 45 x 4,2) – (5x2) = 1.199 m ² *0,22m = 263m ³	m ³	263
8	AA.21122	Phá dỡ móng = 187,66*0,5*0,22 = 3m ³	m ³	14,38
9	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 m^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng = 187,66*0,2 = 37,5m ³ - Hỗn hợp vận chuyển: 37,5m ³	100m ³	0,38
10	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500m$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,038
II	Kho CTNH: Diện tích 6m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4m$	m ²	6
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4m$, (=3 xà gồ*3,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,052
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	6
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa 2m ²	m ²	2
5	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) (3 x 2 x 2,5) + (3 x 2 x 2,5) - 2,2 = 27,8m ² *0,22m = 6,1m ³	m ³	6,1
6	AA.21122	Phá dỡ móng = (6*0,22*0,1) = 0,22	m ³	0,14
7	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 m^3$ (bao gồm nền xi măng, móng,	100m ³	0,0012

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		tường gạch sau khi phá dỡ) - Nền xi măng = $6\text{m}^2 \times 0,02 = 0,12\text{m}^3$		
8	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,0012
III	Kho vật tư: Diện tích 8,25m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m ²	8,25
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=4 xà gồ*3,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,071
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	8,25
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa 2m ²	m ²	2
5	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) (3 x 2,8 x 2,5) + (3 x 2,8 x 2,5) – 2 = $40\text{m}^2 \times 0,22\text{m} = 8,8\text{m}^3$	m ³	8,8
6	AA.21122	Phá dỡ móng = (8,25*0,22*0,1) = 0,22	m ³	0,18
7	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng, móng, tường gạch sau khi phá dỡ) - Nền xi măng = $8,25\text{m}^2 \times 0,02 = 0,17\text{m}^3$	100m ³	0,0017
8	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,0017
IV	Xưởng sửa chữa cơ khí, diện tích 133,16m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m ²	133,16
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=15 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,43
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao $\leq 4\text{m}$ (=15kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	0,87
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (02 cửa chính - 2m ² /cửa)	m ²	4
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m ²	133,16
6	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	133,16
7	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) (19 x 7 x 3,2) + (19 x 7 x 3,2) – (2x2) = $847,2\text{m}^2 \times 0,22\text{m} = 186,4\text{m}^3$	m ³	186,4
8	AA.21122	Phá dỡ móng = $133,16 \times 0,5 \times 0,22 = 14,6\text{m}^3$	m ³	14,6
9	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng = $133,16 \times 0,2 = 26,63\text{m}^3$	100m ³	0,27

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		- Hỗn hợp vận chuyển: 26,63m ³		
10	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly ≤ 500m (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,27
V	Nhà để xe, diện tích 24,75m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao ≤ 4m	m ²	24,75
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao ≤ 4m, (=6xà gồ*3,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,1
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	24,75
4	AA.21122	Phá dỡ móng = (24,75*0,22*0,3) = 1,63	m ³	1,63
5	AB.55311	Xúc các vật liệu lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	0,0163
6	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m	100m ³	0,0163
VI	Hạng mục trạm cân: Đường dẫn BT diện tích 63m², dày 20cm			
1	AA.22112	Phá dỡ kết cấu bê tông không cốt thép (63m ² *0,2m)	m ³	12,6
2	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	0,126
3	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m	100m ³	0,126
VI	Lán che máy nén khí, diện tích 22m²			
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao ≤ 4m	m ²	22
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao ≤ 4m, (=5 xà gồ*3m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,08
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	22
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (01 cửa chính 2,0*0,86m = 1,72m ² ; 01 cửa sổ 1,5*1m = 1,5m ²)	m ²	3,22
5	AA.31451	Phá dỡ tường tôn xung quanh = {(5m*4,4m)+(5*4,4m)}*2} - diện tích cửa (1,5m ²) = 66 – 1,5 = 64,5	m ²	64,5
6	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	0,645
7	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m	100m ³	0,645
VII	Nhà vệ sinh công trường; Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h; Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm; Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát, tổng diện			

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
tích : 56,25m²				
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m ²	56,25
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=15 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,43
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao $\leq 4\text{m}$ (=15kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	0,87
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (06 cửa chính - 2m ² /cửa)	m ²	12
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m ²	56,25
7	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	56,25
8	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) ((5x2,5x2,58)+(5x2,5x2,58))+((2,5x2,5x5,4)+(2,5x2,5x5,4))x2 + ((2,5x2,5x2,58)+(2,5x2,5x2,58))x3 – (diện tích cửa 12m ²) = 847,2m ² *0,22m = 186,4m ³	m ³	186,4
9	AA.21122	Phá dỡ móng = 56,25*0,5*0,22 = 6,19m ³	m ³	6,19
10	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25\text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng = 56,25*0,2 = 11,25m ³ - Hỗn hợp vận chuyển: 11,25m ³	100m ³	0,11
11	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,11
VIII Kho vật liệu nổ công nghiệp				
1 Kho chứa thuốc nổ				
-	AA.31231	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m ²	21
-	AA.21251	Phá dỡ bê tông trần nhà (0,12m*5m*4,2m) = 2,52	m ³	2,52
-	AA.31122	Tháo dỡ cột thu sét, tạm tính 20kg	Tấn	0,02
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa: - Cửa ngoài: 1,2*2,2m = 2,64m ² ; - Cửa trong: 1,2*2,2m = 2,64m ² 02 cửa * 2,64m ² = 5,28m ²	m ²	5,28
-	AA.21111	Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) =(5x 4,2 x 2,5) + (5 x 4,2 x 2,5) – 2,64 = 102,36m ² *0,22m = 22,52m ³	m ³	22,52
-	AA.21122	Phá dỡ móng = (21*0,5) = 10,5	m ³	10,5
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	21

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Kho chứa phụ kiện nổ			
-	AA.31231	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	18,5
-	AA.21251	Phá dỡ bê tông trần nhà $(0,12\text{m} \times 18,5\text{m}^2) = 2,22$	m^3	2,22
-	AA.31122	Tháo dỡ cột thu sét, tạm tính 20kg	Tấn	0,02
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa: - Cửa: $1,2 \times 2,2\text{m} = 2,64\text{m}^2$;	m^2	2,64
-	AA.21111	Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) $= (18,5 \times 2,5) + (18,5 \times 2,5) - 2,64 = 89,86\text{m}^2 \times 0,22\text{m} = 19,77\text{m}^3$	m^3	19,77
-	AA.21122	Phá dỡ móng $= (18,5 \times 0,5) = 9,25$	m^3	9,25
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	18,5
3	Nhà bảo vệ kho VLNCN			
-	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	12
-	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, $(= 5 \text{ xà gồ} \times 3\text{m} / \text{xà gồ} \times 5,5\text{kg/m})$	Tấn	0,08
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	12
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa (01 cửa chính $2,0 \times 0,86\text{m} = 1,72\text{m}^2$; 01 cửa sổ $1,5 \times 1\text{m} = 1,5\text{m}^2$)	m^2	3,22
-	AA.31451	Phá dỡ tường tôn xung quanh $= \{(3\text{m} \times 3\text{m}) + (3 \times 3\text{m})\} \times 2$ - diện tích cửa $= 36 - 3,22 = 32,78$	m^2	32,78
4	Bể cát chứa cháy, bể nước cứu hỏa, ao nước PCCC			
1	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch $= ((2,5 \times 2 \times 2) + (3 \times 2 \times 2)) \times 0,22\text{m} = 4,84\text{m}^3$	m^3	4,84
2	AA.21211	Phá dỡ nắp bê tông: $2,5 \times 3 \times 0,1\text{m} = 0,75\text{m}^3$	m^3	0,75
5	Vận chuyển			
1	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nhà kho, tường rào, bể chứa cháy, nhà để dụng cụ PCCC...) - Tường gạch, bê tông móng: $123,05\text{m}^3$; - Nền xi măng: $56,7\text{m}^2 \times 0,02\text{m} = 1,1\text{m}^3$	100m^3	1,24
2	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m^3	1,24

b2. Chi phí san gạt

- Hồ lắng nước mưa: Vận chuyển đất từ bãi chứa đất lẫn đá để lấp hồ lắng nước mưa 900m³.
- San gạt tạo mặt bằng khu phụ trợ
- Trồng cây xanh: Trồng cây xanh trên toàn bộ diện tích khu phụ trợ với diện tích 5,17ha.

Bảng 4. 9 Khối lượng san gạt trồng cây khu phụ trợ

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
AB.34110	Chi phí san gạt mặt bằng khu phụ trợ	100m ³	155
AB.55311	Đào xúc đất đắp hồ lắng nước mưa bằng máy đào <=1,25m ³ ,	100m ³	9
-	Trồng cây xanh	m ²	51.700

c. Đối với khu vực xung quanh không thuộc diện tích cấp phép của mỏ

Kết thúc quá trình khai thác khu mỏ sẽ tiến hành cải tạo mương thoát nước chung khu vực bằng cách khơi thông dòng chảy, nạo vét bùn rác từ các loại chất thải cuốn theo bề mặt vào nguồn tiếp nhận. Chiều dài khơi thông, nạo vét khoảng 500m, độ sâu trung bình 0,5m, rộng 0,5m; như vậy lượng bùn thải khoảng 125m³.

Bảng 4.10. Khối lượng cải tạo mương thoát nước chung khu vực

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
AB.11113	Đào bùn trong mọi điều kiện, bùn lẫn sỏi đá	m ³	125
AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	1,25
AB.53211	Vận chuyển đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ <=12 tấn trong phạm vi <=1km	100m ³	1,25

4.2.1.3. Khối lượng trồng cây

Việc trồng keo được căn cứ vào Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định một số định mức kinh tế - kỹ thuật về lâm nghiệp và đơn giá giống cây theo Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đơn giá sản xuất một số loài cây giống lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Loại cây trồng được lựa chọn là Keo tai tượng hạt giống nội, cây trồng được chăm sóc trong 3 năm đầu.

- Diện tích trồng cây:

Thực hiện trồng cây xanh trên phần diện tích khu khai thác và khu phụ trợ.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

+ Đối với khu vực khai thác: Diện tích khu khai thác là 11,14ha. Kết thúc khai thác có để lại các taluy, sườn tầng bảo vệ có diện tích 5ha. Tiến hành trồng cây xanh trên phần diện tích tại mặt bằng cost +100m có diện tích 6,14ha.

+ Khu phụ trợ: Diện tích khu phụ trợ là 9,63ha gồm khu văn phòng, xưởng nghiền đá, bãi thải diện tích 5,17ha tiến hành trồng cây xanh trên toàn bộ phần diện tích này; diện tích 4,46ha diện tích hành lang an toàn.

Tổng diện tích trồng cây xanh của mỏ khoảng 11,31ha.

- *Cây trồng*: Cây giống 1.826 cây/ha, trong đó trồng lần đầu 1.660 cây/ha, trồng dặm năm đầu 10% $\times$ 1.660 cây/ha.

- *Lượng phân bón*: Phân bón NPK 996 kg/ha/3 năm, trong đó thực hiện bón 332kg/1 năm (bón trong 3 năm).

- *Thuốc chống mối*: 16,6kg, sử dụng trong năm thứ nhất.

- *Vật tư khác*: 5% giá trị so với vật tư thiết yếu.

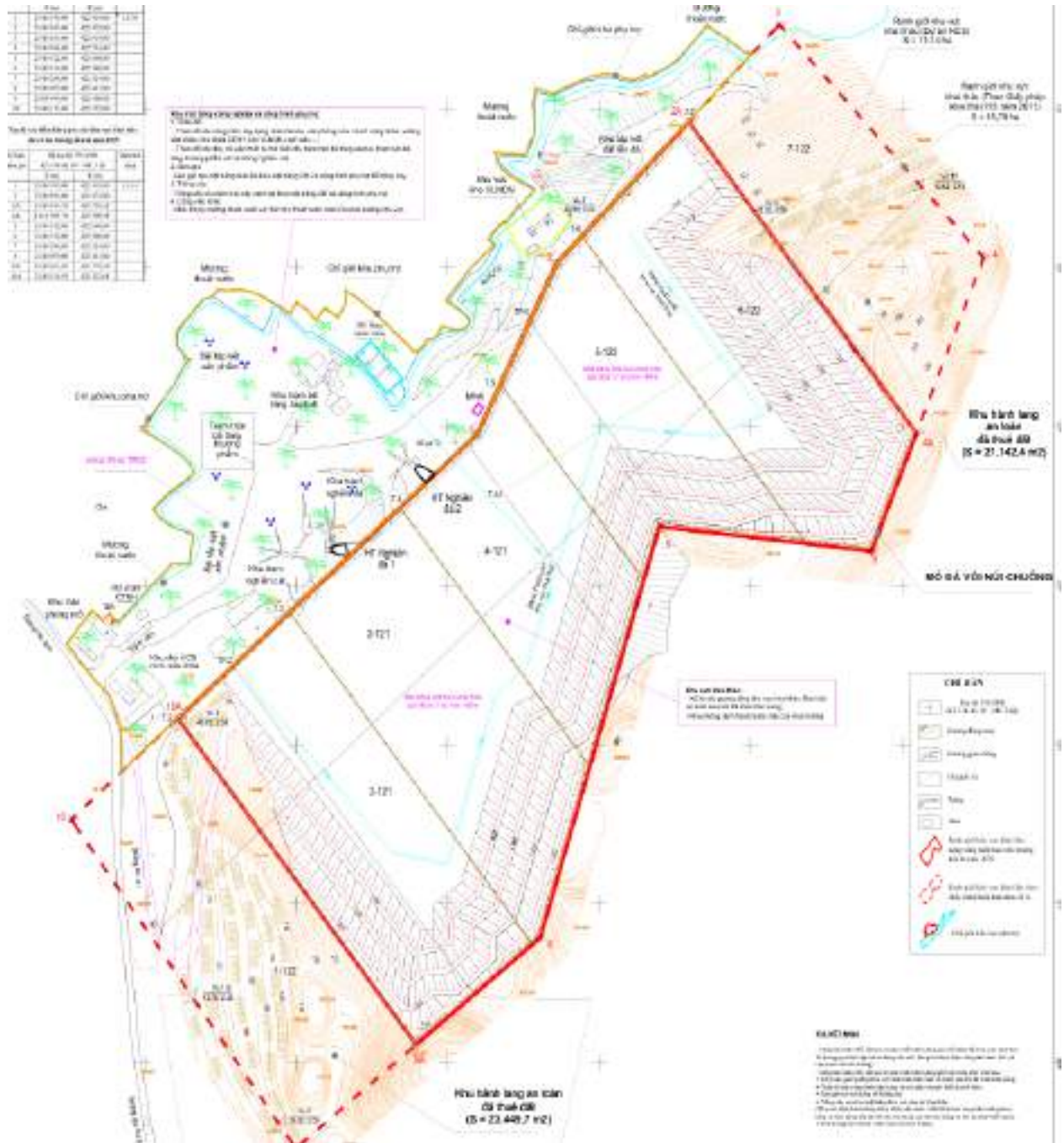
- *Lượng đất màu sử dụng cho trồng cây*: Đất màu được lấy từ bãi thải của mỏ.

+ *Đơn giá*: 1.194 đồng/cây (theo Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên).

Bảng 4.11. Tổng hợp khối lượng trồng cây

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Định mức	Khối lượng	Chi chú
1	Diện tích trồng cây	ha		11,31	
2	Số cây trồng				
	Cây trồng lần đầu	Cây/ha	1.660	18.775	Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT
	Trồng dặm năm đầu	Cây	10%	1.877	
	Tổng số lượng cây trồng	Cây	-	20.652	
3	Lượng phân bón				
	Định mức	kg NPK/ha/3 năm	996	11.265	Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT
4	Thuốc chống mối				
	Định mức	kg/ha	16,6	187,746	Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT
5	Vật tư thiết yếu	%	5		Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT
6	Đơn giá cây trồng	đồng/cây	1.194		Quyết định 1505/QĐ-UBND

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên



Hình 4. 1. Bản đồ cải tạo phục hồi môi trường khu khai thác mỏ đá Núi Chuông

4.2.2. Thiết kế các công trình để giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn trong cải tạo phục hồi môi trường

4.2.2.1. Các tác động môi trường trong giai đoạn hoàn phục môi trường

Mỏ sẽ đóng cửa sau 15,75 năm hoạt động (thời điểm kết thúc đến 29/6/2041). Sau khi kết thúc khai thác, Công ty sẽ tiến hành công tác hoàn thổ môi trường, thời gian

cho công tác hoàn thổ, phục hồi môi trường. Công việc chính của giai đoạn này gồm:

- Tháo dỡ công trình, san gạt mặt bằng sân công nghiệp, phụ trợ.
- san gạt mặt bằng khu vực khai thác và khu vực phụ trợ.
- Lắp hàng rào và biển báo nguy hiểm xung quanh khai trường khai thác.
- Trồng cây, chăm sóc cây trồng trên diện tích đã san gạt

Dự kiến thời gian hoàn thành công việc hoàn phục môi trường trong vòng 1 năm. Sau khi kết thúc công tác trồng cây, chăm sóc trong 03 năm đầu trước khi bàn giao cho địa phương quản lý.

Sử dụng phương tiện máy móc, thiết bị cơ giới kết hợp cùng công nhân lao động trực tiếp để thực hiện hoàn phục môi trường. Số lượng công nhân giai đoạn này dự kiến khoảng 30 người.

A. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

a. Ô nhiễm môi trường không khí

a1. Nguồn phát sinh

- Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn bốc xúc tháo dỡ công trình, vận chuyển nguyên vật liệu tháo dỡ, san gạt mặt bằng.

- Bụi, khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu động cơ của các phương tiện.

a2. Thành phần, tải lượng và nồng độ

*** Về bụi thải**

Ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình bốc xúc, tháo dỡ công trình, ... dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra trong các công đoạn theo tài liệu của WHO như sau: Cứ 1 tấn đất, đá bốc xúc, san gạt, vận chuyển tạo ra 0,17 kg bụi.

Tổng lượng vật liệu cần bốc xúc vận chuyển (gồm khối lượng tháo dỡ công trình, khối lượng đất đá vận chuyển, san gạt) khoảng 129,8m³. Thời gian san lấp mặt bằng, phá dỡ các công trình và thi công san gạt là 30 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ. Vậy lượng đất đá, nguyên vật liệu cần phá dỡ, bốc xúc vận chuyển, san lấp trong 1 giờ làm việc là: $129,8 / (30 \times 8) = 0,54 \text{ (m}^3/\text{giờ)}$

Với tỷ trọng của đá, nguyên vật liệu 1,6 tấn/m³, ước tính tải lượng bụi sinh ra trong giai đoạn hoàn thổ là:

$$0,54 \text{ (m}^3/\text{giờ)} \times 1,6 \text{ (tấn/m}^3) \times 0,17 \text{ (kg/tấn)} = 0,15 \text{ (kg/h)}$$

Diện tích cần hoàn phục môi trường bao gồm: Khu vực khai trường, khu phụ trợ văn phòng mỏ: 55.400 m². Như vậy lượng bụi phát sinh trong giai đoạn hoàn phục môi trường là:

$$0,15 \text{ (kg/h)} / 55.400 \text{ (m}^2) = 0,000002 \text{ (mg/m}^2\text{.s)}$$

*** Về khí thải**

Thành phần, tải lượng và nồng độ khí thải phụ thuộc vào loại nhiên liệu sử dụng.

Để tính tải lượng ô nhiễm do các máy móc thiết bị thi công gây ra cần dựa vào lượng nhiên liệu (dầu Diesel) tiêu thụ trong ngày. Lượng dầu diesel tiêu thụ phục vụ

hoạt động của máy móc thi công san ủi tạo mặt bằng trong ngày khoảng 50lít/ngày = 43kg (khối lượng riêng của dầu là 0,86 kg/1 lít dầu).

Căn cứ trên lượng nhiên liệu tiêu thụ, dùng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm khi đốt cháy các loại nhiên liệu. Tải lượng ô nhiễm được xác định dựa theo công thức sau:

$$Q = B \times K, \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

- Q: Tải lượng ô nhiễm, kg/ngày;
- B: Lượng nhiên liệu sử dụng, tấn/ngày;
- K: Hệ số ô nhiễm.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khi 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%); 55 kg NO_x; 28 kg CO.

Bảng 4.12. Lượng khí thải, bụi phát sinh do sử dụng nhiên liệu dầu Diesel trong giai đoạn hoàn phục môi trường

TT	Chỉ tiêu	Định mức thải ra trên 1 tấn dầu (kg/tấn dầu)	Lượng phát sinh (kg/h)	Lượng phát thải ô nhiễm (E _s , mg/m ² .s)
1	CO	28	1,204	0,006
2	SO ₂	20.S	0,430	0,002
3	NO _x	55	2,365	0,012
4	Bụi	4,3	0,185	0,001

a3. Đối tượng bị tác động

- Công nhân lao động trực tiếp trên công trường.
- Môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh.

a4. Quy mô tác động

Với kết quả đánh giá cho thấy khối lượng công việc cải tạo không lớn dẫn đến bụi, khí thải phát sinh không nhiều, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không lớn.

b. Ô nhiễm môi trường nước

Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn này chủ yếu là nước mưa chảy tràn cuốn theo bụi đất đá, dầu mỡ... Tuy nhiên, do giai đoạn hoàn thổ chỉ thực hiện trong thời gian ngắn (khoảng 3 tháng), trong đó thời gian tiến hành san gạt, vận chuyển san gạt chỉ khoảng 30 ngày nên nguồn thải này ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước.

- *Nước thải sinh hoạt*: Công nhân cải tạo phục hồi môi trường với số lượng 30 người, công nhân không ăn ở sinh hoạt tại công trường, lượng nước sử dụng không lớn

khoảng 20 lít/người/ngày tương đương 600 lít/người/ngày. Nước thải phát sinh bằng 100% nước cấp tương đương 0,6m³/ngđ, thành phần chủ yếu có chứa nhiều các chất cặn bã, các chất lơ lửng, tạp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh. Toàn bộ nước thải đen được thu vào nhà vệ sinh di động đã có của mỏ để lưu chứa, sau khi bể đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.

- *Nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án khoảng 497,4l/s, các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm các khoáng vật kích thước nhỏ, dầu mỡ, cặn lơ lửng...

c. Ô nhiễm môi trường đất

Nguồn gây ô nhiễm môi trường đất chủ yếu là đất đá, phế liệu thải từ quá trình tháo dỡ các công trình. Tuy nhiên, đất đá được tận dụng để san gạt mặt bằng, các vật liệu thải bỏ được thu gom bán phế liệu nên những tác động đến môi trường đất trong giai đoạn này coi như không đáng kể.

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Trong giai đoạn phục hồi môi trường, số lượng cán bộ, công nhân làm việc là 30 người thì khối lượng rác sinh hoạt phát sinh khoảng 15 kg/ngày (Với định mức phát sinh 0,5kg/người.ngày). Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,...

- *Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các công trình:* Các loại phế liệu từ việc phá dỡ các công trình thành phần chủ yếu là gạch vỡ, cát vôi, vữa xi măng được tận dụng san gạt mặt bằng tại chỗ, các loại phế liệu được bóc xúc, vận chuyển ra khỏi công trường, chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

- *Chất thải nguy hại:* Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải,... khối lượng ước tính khoảng 2kg trong suốt quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

B. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn này chủ yếu là nguồn ồn từ hoạt động của các phương tiện thi công tháo dỡ, bóc xúc, vận chuyển. Do số lượng thiết bị thi công ít, thời gian thi công ngắn nên tiếng ồn ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường khu vực dự án và xung quanh.

Ngoài ra, ở giai đoạn này cũng dễ phát sinh các tai nạn lao động và tai nạn giao thông tương tự như giai đoạn xây dựng cơ bản.

C. Các rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoàn phục

Trong giai đoạn hoàn phục, các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra như:

- *Tai nạn lao động:* Trong quá trình thi công, tháo dỡ, san gạt mặt bằng, các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, mất tập trung từ đó dễ dẫn đến những tai nạn lao động trong quá trình làm việc.

- Tai nạn giao thông: Trong quá trình thi công hoàn phục môi trường, mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng áp lực lên kết cấu đường chủ yếu trong phạm vi mỏ gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng quan sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông.

- Tai nạn xảy ra do sự cố cháy, chập điện.

4.2.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoàn phục môi trường

Sau khi kết thúc khai thác mỏ, chủ dự án tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Trong giai đoạn hoàn phục môi trường chủ yếu phát sinh bụi, khí thải và ồn do hoạt động san gạt đất đá của các máy móc, thiết bị thi công; dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu tác động tương tự như trong giai đoạn xây dựng cơ bản.

a. Các giải pháp chung

- Trong quá trình hoàn phục lựa chọn vị trí, tính toán xem xét trên mọi góc độ đảm bảo khối lượng đào đắp, san gạt là ít nhất, hạn chế thấp nhất ảnh hưởng tới khu dân cư, thảm thực vật xung quanh.

- Lập kế hoạch cải tạo và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các giai đoạn thi công, hạn chế sự di chuyển thiết bị, cản trở lẫn nhau trong quá trình thực hiện.

- Trong quá trình thi công cải tạo, tháo dỡ công trình hạn chế thấp nhất những tổn hại đến công trình hạ tầng như đường xá, cầu cống, hệ thống điện... trong khu vực dự án.

- Các phương tiện thi công phải đảm bảo tiêu chuẩn về an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

- Sử dụng máy móc thiết bị có độ ồn thấp. Để bảo vệ tác động nguồn ồn đến các công nhân thi công có thể sử dụng các dụng cụ chống ồn cá nhân như nút tai và bao tai.

- Các ô tô chuyên chở nguyên vật liệu phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Để đảm bảo an toàn nền đường và tốc độ lưu thông phương tiện, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân khu vực, các xe vận tải không được chở quá tải trọng cho phép đối với từng loại xe và với tính chất cơ lý của nền đường.

- Đối với các hoạt động vận chuyển và thi công gây ra những tác động môi trường lớn (ồn, bụi) không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông và giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực (từ 11h đến 1h trưa và ban đêm từ 18h đến 6h sáng).

c. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Không thực hiện thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- Quá trình cải tạo phải được thực hiện nhanh gọn, không để rác thải, phế liệu

trần lan.

- Tiếp tục sử dụng thiết bị vệ sinh di động hiện có để thực hiện thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân, kết thúc giai đoạn khai thác chuyển giao cho đơn vị đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

d. Các biện pháp giảm thiểu đối với chất thải rắn

- Các phế liệu trong quá trình tháo dỡ phải được thu gom vào vị trí quy định, có thể tận dụng cho đầm nén, san nền;

- Không xả rác thải sinh hoạt và vứt rác bừa bãi trên công trường;

- Đối với chất thải rắn sau khi tháo dỡ công trình như cột, xà gỗ gỗ được tận dụng vận chuyển sang khu vực khai thác tiếp theo để dựng nhà kho, văn phòng điều hành. Các phế liệu trong quá trình tháo dỡ bao gồm gạch, vữa, xi măng, sắt thép, tôn gỗ được thu gom phân loại như sau: Phần gạch, vữa xi măng, đất đá thải được sử dụng san lấp mặt. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này không nhiều, sẽ được Công ty thuê đơn vị có chuyên môn vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Giáo dục, nâng cao ý thức công nhân về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện cải tạo.

4.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn hoàn phục 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, nứt đất...cần thực hiện các biện pháp sau:

- 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 kịp thời.

- 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.

4.2.3. Tổng hợp các công trình cải tạo phục hồi môi trường

Bảng 4. 13. Khối lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường (phương án chọn)

TT	Nội dung công việc thực hiện	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Khu vực khai thác			
1	Cải tạo hệ thống thoát nước cho khu vực khai thác (850 x 1,0 x 0,5m)*50%	m ³	213	Máy xúc
2	Đào san đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I (chiều sâu san 0,5m).	100m ³	307	máy ủi 110CV
3	Mua đất cấp I để san mặt bằng kết thúc khai trường	100m ³	307	oto

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Nội dung công việc thực hiện	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
	mức +80 (chiều sâu san 0,5m).			
4	Trồng cây xanh khu vực khai thác	m ²	61.400	Keo tai tượng hạt giống nội
5	Đóng cọc trụ bê tông, chằng lưới dây thép gai, biển báo	m	215	Máy móc kết hợp thủ công
II	Khu vực phụ trợ			
1	Tháo dỡ các công trình phụ trợ	m ²	-	Kho VLNCN, kho CTNH...
2	Trồng cây xanh	ha	5,17	Keo tai tượng hạt giống nội
IV	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ			
1	Nạo vét mương thoát nước chung khu vực	m ³	155	Vét bùn, rác

4.2.4. Thống kê thiết bị, máy móc và nguyên liệu, đất đai, cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường

Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường của dự án diễn ra trong thời gian ngắn. Để thực hiện hiệu quả, nhanh chóng, tiết kiệm và không gây thêm các tác động tiêu cực tới môi trường, dự kiến mỏ sẽ tận dụng các trang thiết bị sẵn có của công ty phục vụ cho hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 4.14. Danh mục thiết bị máy móc, nguyên liệu sử dụng

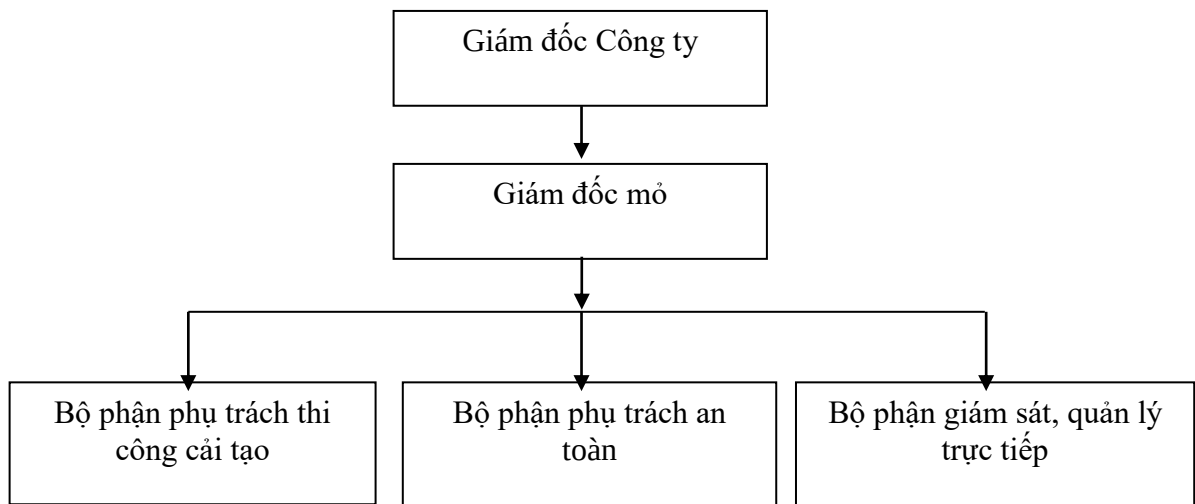
Stt	Danh mục	Xuất xứ	Số lượng
1	Máy gạt 110cv	Trung Quốc	01 Máy
2	Máy đào, gầu 1,25m ³	Trung Quốc	01 Máy
3	Máy ủi 110cv	Trung Quốc	02 Máy
4	Ô tô tự đổ 12 tấn	Trung Quốc	02 Xe
5	Cây xanh	Đơn vị cung cấp giống cây trồng trên địa bàn	10.693 cây

4.3. Kế hoạch thực hiện

4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp các thông tin về khối lượng các công việc, các công trình chính để cải tạo, phục hồi môi trường. Khối lượng công việc thực hiện và toàn bộ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường của dự án từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp.

*** Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường**



Hình 4. 2. Sơ đồ tổ chức quản lý cải tạo, phục hồi môi trường

Giám đốc là người trực tiếp quản lý. Nguồn nhân lực bao gồm quản lý, thi công là cán bộ, công nhân của doanh nghiệp. Giám đốc sẽ chỉ đạo trình tự và biện pháp thi công cải tạo phục hồi môi trường trên cơ sở dự án được phê duyệt.

Công tác quản lý và bảo vệ môi trường được được bố trí như sau: Phòng kỹ thuật sẽ bố trí 1 cán bộ kỹ thuật chuyên trách theo dõi về các công tác liên quan tới bảo vệ môi trường và hoàn phục môi trường.

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

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

Bảng 4.15. Bảng tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Tên Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
I	Khu khai thác				
1	Cải tạo hệ thống thoát nước cho khu vực khai thác (850 x 1,0 x 0,5m)*50%	m ³	213	Quý III/2041	Quý II/2042
2	Đào san đất bằng máy đào 1,25m ³ - Cấp đất I (chiều sâu san 0,5m).	100m ³	307	Quý III/2041	Quý II/2042
3	Mua đất cấp I để san mặt bằng kết thúc khai trường mức +80 (chiều sâu san 0,5m).	100m ³	307	Quý III/2041	Quý II/2042
4	Trồng cây xanh khu	m ²	61.400	Quý	Quý II/2042

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	Tên Công trình	Đơn vị	Khối lượng	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
	vực khai thác			III/2041	
5	Đóng cọc trụ bê tông, chằng lưới dây thép gai, biển báo	m	215	Quý III/2041	Quý II/2042
III	Khu vực phụ trợ				
1	Tháo dỡ các công trình phụ trợ	m ²	-	Quý III/2041	Quý II/2042
2	Trồng cây xanh	ha	5,17	Quý III/2041	Quý II/2042
IV	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ				
1	Nạo vét mương thoát nước chung khu vực	m ³	155	Quý III/2041	Quý II/2042

b. Kế hoạch giám sát chất lượng công trình

- *Thời gian thực hiện giám sát:* Trong thời gian thực hiện các nội dung phương án cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ.

- *Nội dung giám sát:* Giám sát chất lượng công trình, quy trình kỹ thuật khi thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi, tiến độ thực hiện...

- *Cơ quan tổ chức giám sát:* Chủ dự án thực hiện mời đơn vị giám sát và có báo cáo giám sát trong quá trình thực hiện.

c. Kế hoạch quan trắc, giám sát môi trường

* Giám sát chất thải và giám sát môi trường xung quanh: Do thời gian thực hiện cải tạo ngắn (3 tháng), khối lượng các hạng mục cải tạo không lớn và gần như không có nguồn thải như khí thải và nước thải vì vậy chủ dự án sẽ không tiến hành giám sát chất thải trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường.

*** Giám sát chất thải rắn, CTNH**

- Chất thải rắn, CTNH được thu gom và phân loại, lưu chứa vào các thiết bị chuyên dụng trong khu vực cải tạo, phục hồi. Đối với chất thải rắn phát sinh do tháo dỡ gồm tôn lợp, sắt thép... sẽ được tái sử dụng hoặc bán phế liệu.

- Chủ đầu tư sẽ giám sát số lượng, chủng loại và thành phần theo quy định.

*** Giám sát khác**

Giám sát, theo dõi các sự cố môi trường khác có thể xảy ra để có những biện pháp xử lý thích hợp và nhanh chóng.

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

- Thời gian thực hiện tổ chức giám định: Sau khi chủ dự án gửi hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung phương án cải tạo, phục hồi 01 tháng.

- Nội dung kiểm tra giám định: Giám sát thực hiện các hạng mục cải tạo theo đúng cam kết trong phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt.

- Cơ quan tổ chức thực hiện kiểm tra, giám định: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên; Phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc.

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 công trình cải tạo, phục hồi môi trường của mỏ được kiểm tra, xác nhận hoàn thành, chủ dự án sẽ bàn giao lại cho địa phương quản lý.

4.4. Dự toán kinh 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

- Nghị định số 49/2013/NĐ-CP ngày 14/5/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Bộ luật lao động về tiền lương;

- Nghị định số 90/2019/NĐ-CP ngày 15/11/2019 của Chính phủ quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm theo hợp đồng lao động;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường V/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

- Thông tư số 329/2019/TT-BTC ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015 của Chính phủ Quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng về hướng dẫn xác định đơn các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

- Quyết định số 38/2005/QĐ-BNN ngày 26/7/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc ban hành định mức kỹ thuật trồng cây, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và bảo vệ rừng;

- Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đơn giá sản xuất một số loài cây giống lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

- Quyết định 256/QĐ-UBND ngày 22/02/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc công bố Đơn giá xây dựng công trình tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 310/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên về việc công bố Đơn giá nhân công xây dựng năm 2024 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 311/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

4.4.1.2. Nội dung dự toán

Tổng dự toán cải tạo, phục hồi môi trường (M_{cp}) bằng tổng các chi phí thực hiện các hạng mục chính dưới đây:

$$M_{cp} = M_{kt} + M_{cn} + M_{bt} + M_{xq} + M_{hc} + M_k$$

Trong đó:

M_{kt} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường. Bao gồm các chi phí: củng cố bờ moong trong tầng đất phủ, trong tầng đá; lập hàng rào, biển báo; trồng cây xung quanh và khu vực moong khai thác; xây dựng các công trình thoát nước, xử lý nước; san gạt, phủ đất màu.

Trong trường hợp của mỏ, do mặt bằng kết thúc khai thác phần diện tích có mặt bằng coste +100m nằm trên mức thông thủy tự nhiên. Trong quá trình sản xuất thực hiện thi công đến đâu thực hiện gia cố sườn tầng, cạy bẫy đá lăn đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác. Do vậy sẽ không tính chi phí gia cố sườn tầng, taluy trong chi phí cải tạo phục hồi môi trường. Đối với chi phí cải tạo hệ thống thoát nước: trong quá trình khai thác định kỳ công nhân mỏ sẽ thực hiện nạo vét khơi thông dòng chảy do đó không tính chi phí cải tạo hệ thống thoát nước. Kết thúc quá trình khai thác thực hiện đổ đất màu, trồng cây xanh trong khu vực khai thác, lắp dựng hàng rào xung quanh khu vực khai thác tại vị trí không giáp núi, tạo đường thoát nước chân bờ mỏ để giữ đất khu khai thác.

M_{cn} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mặt bằng sản công nghiệp, khu vực phụ trợ và các hoạt động khác có liên quan bao gồm các chi phí: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng và vận chuyển đến nơi lưu chứa; san gạt tạo mặt bằng, phủ đất màu, trồng cây.

M_{bt} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực bãi thải: Đối với bãi thải của mỏ toàn bộ đất bóc lưu chứa sẽ được vận chuyển ra khu khai thác và san gạt tại khu vực phụ trợ, sau đó trồng cây xanh.

M_{xq} : Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép của mỏ nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác khoáng sản, bao gồm các chi phí: nạo vét, khơi thông các dòng thủy vực.

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;

M_k : Những khoản chi phí khác bao gồm: Thẩm tra phê duyệt quyết toán; Chi phí kiểm toán; Chi phí bảo hiểm.

Như vậy chi phí cải tạo, phục hồi môi trường của mỏ được tính toán như sau:

$$M_{cp} = M_{kt} + M_{cn} + M_{bt} + M_{xq} + M_{hc} + M_k$$

4.4.1.3. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu khai thác

4.4.1.3.1. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường các hạng mục (M_{kt} ; M_{cn} ; M_{bt} M_{xq})

a. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường (M_{kt})

Chi phí phục hồi môi trường được tính như sau:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Bảng 4.16. Tổng hợp chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu khai thác

STT	MSCV	Tên công việc	ĐV Tính	Khối lượng	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
I	Khai trường khai thác									
1	AB.11502	Cải tạo hệ thống thoát nước cho khu vực khai thác (850 x 1,0 x 0,5m)*50%	m³	213	-	241.200		-	51.375.600	
2	AB.21131	Đào san đất bằng máy đào 1,25m3 - Cấp đất I (chiều sâu san 0,5m).	100m³	307		86.308	699.167		26.496.556	214.644.269
3	-	Mua đất cấp I để san mặt bằng kết thúc khai trường mức +80 (chiều sâu san 0,5m).	100m³	307	65.000			19.955.000		
II	Lắp dựng hàng rào quanh khai trường									
1	AG.13111	Lắp đặt cốt thép cho cọc, d < 10mm 0,617*1,8*4*87/1000 = 0,84	Tấn	0,32	15.563.255	3.322.716	105.345	4.980.242	1.063.269	33.710

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MSCV	Tên công việc	ĐV Tính	Khối lượng	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
2	AG.11113	Bê tông cọc, cột, mác 200 0,15*0,15*1,8*87 = 7,6	m ³							
3	AG.42121	Lắp cầu kiện cọc bê tông bằng thủ công trọng lượng nhỏ hơn 100kg	cái	2,9	741.239	307.444	75.368	2.149.593	891.588	218.567
4	AI.63211	Lắp dựng hàng rào lưới dây thép gai	m ²	72	4.550	52.716	-	327.600	3.795.552	
5	AD.32431	Làm biển báo nguy hiểm, biển tam giác cạnh 70cm	cái	150,5	6.440	106.555	27.330	969.220	16.036.528	4.113.165
6	AD.31311	Làm cột đỡ biển báo bê tông cốt thép, loại cột dài 2,7m, dùng cho biển tam giác 0,5 * 0,7m	cột	4	159.954	251.488	16.303	639.816	1.005.952	65.212
	THM	CỘNG HẠNG MỤC						9.583.563	101.244.472	219.074.924
		Tổng (VL+NC+M) chưa tính đến chi phí trồng cây xanh						329.902.958,52		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

b/. Đối với khu vực phụ trợ (M_{bt})

Chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu phụ trợ bao gồm chi phí tháo dỡ, vận chuyển, san gạt. Chi phí trồng cây xanh sẽ được tính trong tổng chi phí trồng cây xanh khu khai thác.

Bảng 4.17. Tổng hợp chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu vực phụ trợ

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
A	San gạt khu phụ trợ									
1	AB.34110	Chi phí san gạt mặt bằng khu phụ trợ	100m ³	155			166.383			25789365
2	AB.55311	Đào xúc đất đắp hồ lắng nước mưa bằng máy đào <=1,25m ³ ,	100m ³	9		196.960	1.129.177		1.772.640,00	10.162.593
B	Tháo dỡ các công trình									
I	Nhà văn phòng điều hành mỏ, phòng họp, nhà ở và ăn công nhân, nhà vệ sinh, nhà bảo vệ mỏ: Tổng diện tích 187,66m ²									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái mái tôn ở độ cao ≤ 4m	m ²	187,66		7.260			1.362.412	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao ≤ 4m, (=18 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,52		1.573.000			817.960	
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao cao ≤ 4m (=18kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	1.05		1.573.000			1.651.650	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (05 cửa chính - 2m ² /cửa)	m ²	10		9.680			96.800	
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m ²	187,66		24.200			4.541.372	
6	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	187,66		7.260			1.362.412	
7	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa)	m ³	263		326.700			85.922.100	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		$(3,2 \times 45 \times 4,2) + (3,2 \times 45 \times 4,2) - (5 \times 2) = 1.199 \text{ m}^2 \times 0,22\text{m} = 263\text{m}^3$								
8	AA.21122	Phá dỡ móng $= 187,66 \times 0,5 \times 0,22 = 3\text{m}^3$	m^3	14,38		486.420			6.994.720	
9	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng $= 187,66 \times 0,2 = 37,5\text{m}^3$ - Hỗn hợp vận chuyển: $37,5\text{m}^3$	100m^3	0,38		196.960	1.129.177		74.845	
10	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m^3	0,038			1.622.502			61.655
II	Kho CTNH: Diện tích 6m^2									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	6		7.260			43.560	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, ($= 3 \text{ xà gồ} \times 3,2\text{m} / \text{xà gồ} \times 5,5\text{kg/m}$)	Tấn	0,052		1.573.000			81.796	
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	6		7.260			43.560	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa 2m^2	m^2	2		9.680			19.360	
5	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) $(3 \times 2 \times 2,5) + (3 \times 2 \times 2,5) - 2,2 = 27,8\text{m}^2 \times 0,22\text{m} = 6,1\text{m}^3$	m^3	6,1		326.700			1.992.870	
6	AA.21122	Phá dỡ móng	m^3	0,14		486.420			68.099	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		$= (6 \times 0,22 \times 0,1) = 0,22$								
7	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng, móng, tường gạch sau khi phá dỡ) - Nền xi măng $= 6 \text{ m}^2 \times 0,02 = 0,12 \text{ m}^3$	100m ³	0,0012		196.960	1.290.546		236	1.549
8	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500 \text{ m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	0,0012			1.893.399			2.272
III	Kho vật tư: Diện tích 8,25m²									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4 \text{ m}$	m ²	8,25		7.260			59.895	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4 \text{ m}$, ($= 4 \text{ xà gồ} \times 3,2 \text{ m/xà gồ} \times 5,5 \text{ kg/m}$)	Tấn	0,071		1.573.000			111.683	
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	8,25		7.260			59.895	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa 2m ²	m ²	2		9.680			19.360	
5	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) ($3 \times 2,8 \times 2,5$) + ($3 \times 2,8 \times 2,5$) – 2 = $40 \text{ m}^2 \times 0,22 \text{ m} = 8,8 \text{ m}^3$	m ³	8,8		326.700			2.874.960	
6	AA.21122	Phá dỡ móng $= (8,25 \times 0,22 \times 0,1) = 0,22$	m ³	0,18		486.420			87.556	
7	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện	100m ³	0,0017		196.960	1.290.546		335	2.194

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng, móng, tường gạch sau khi phá dỡ) - Nền xi măng = $8,25\text{m}^2 \times 0,02 = 0,17\text{m}^3$								
8	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m^3	0,0017			1.893.399			3.219
IV	Xưởng sửa chữa cơ khí, diện tích $133,16\text{m}^2$									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	133,16		7.260			966.742	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=15 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,43		1.573.000			676.390	
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao $\leq 4\text{m}$ (=15kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	0,87		1.573.000			1.368.510	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (02 cửa chính - $2\text{m}^2/\text{cửa}$)	m^2	4		9.680			38.720	
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m^2	133,16		24.200			3.222.472	
6	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	133,16		7.260			966.742	
7	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) ($19 \times 7 \times 3,2$) + ($19 \times 7 \times 3,2$) - (2×2) = $847,2\text{m}^2 \times 0,22\text{m} = 186,4\text{m}^3$	m^3	186,4		326.700			60.896.880	
8	AA.21122	Phá dỡ móng	m^3	14,6		486.420			7.101.732	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		= $133,16 \times 0,5 \times 0,22 = 14,6\text{m}^3$								
9	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25\text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng = $133,16 \times 0,2 = 26,63\text{m}^3$ - Hỗn hợp vận chuyển: $26,63\text{m}^3$	100m^3	0,27		196.960	1.290.546		53.179	348.447
10	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m^3	0,27			1.893.399			511.218
V	Nhà để xe, diện tích $24,75\text{m}^2$									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	24,75		7.260			179.685	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gỗ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=6xà gỗ*3,2m/xà gỗ*5,5kg/m)	Tấn	0,1		1.573.000			157.300	
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	24,75		7.260			179.685	
4	AA.21122	Phá dỡ móng = $(24,75 \times 0,22 \times 0,3) = 1,63$	m^3	1,63		486.420			792.865	
5	AB.55311	Xúc các vật liệu lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào $1,25\text{m}^3$	100m^3	0,0163		196.960	1.290.546		3.210	21.036
6	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng	100m^3	0,0163			981.062			15.991

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m								
VI	Hạng mục trạm cân: Đường dẫn BT diện tích 63m², dày 20cm									
1	AA.22112	Phá dỡ kết cấu bê tông không cốt thép (63m ² *0,2m)	m ³	12,6		110.652	173.503		1.394.215	2.186.138
2	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	0,126		196.960	129.546		24.817	16.323
3	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m	100m ³	0,126			981.062			123.614
VI	Lán che máy nén khí, diện tích 22m²									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao ≤ 4m	m ²	22		7.260			159.720	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao ≤ 4m, (=5 xà gồ*3m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,08		1.573.000			125.840	
3	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	22		7.260			159.720	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (01 cửa chính 2,0*0,86m = 1,72m ² ; 01 cửa sổ 1,5*1m = 1,5m ²)	m ²	3,22		9.680			31.170	
5	AA.31451	Phá dỡ tường tôn xung quanh = {(5m*4,4m)+(5*4,4m)}*2} - diện tích cửa (1,5m ²) = 66 – 1,5 = 64,5	m ²	64,5		24.200			1.560.900	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
6	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	0,645		196.960	129.546		127.039	83.557
7	AB.41152	Vận chuyển các vật liệu tháo dỡ bằng ô tô tự đổ 22 tấn trong phạm vi ≤ 300m	100m ³	0,645			981.062			632.785
VII	Nhà vệ sinh công trường; Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 350 t/h; Nhà điều khiển HT nghiền sàng CS 300 t/h; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông Asphalt; Nhà điều khiển Trạm trộn bê tông thương phẩm; Nhà điều khiển thiết bị điện trạm nghiền cát, tổng diện tích : 56,25m²									
1	AA.31221	Tháo dỡ mái mái tôn ở độ cao ≤ 4m	m ²	56,25		7.260			408.375	
2	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao ≤ 4m, (=15 xà gồ*5,2m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,43		1.573.000			676.390	
3	AA.31121	Tháo dỡ vì kèo thép chiều cao ≤ 4m (=15kèo*12,6m/kèo*4,6kg/m)	Tấn	0,87		1.573.000			1.368.510	
4	AA.31312	Tháo dỡ cửa (06 cửa chính - 2m ² /cửa)	m ²	12		9.680			116.160	
5	AA.31451	Phá dỡ tôn	m ²	56,25		24.200			1.361.250	
7	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m ²	56,25		7.260			408.375	
8	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) ((5x2,5x2,58)+(5x2,5x2,58))+((2,5x2,5x5,4)+(2,5x2,5x5,4))x2 + ((2,5x2,5x2,58)+(2,5x2,5x2,58))x3 – (diện tích cửa 12m ²) = 847,2m ² *0,22m = 186,4m ³	m ³	186,4		326.700			60.896.880	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
9	AA.21122	Phá dỡ móng = $56,25 \times 0,5 \times 0,22 = 6,19\text{m}^3$	m^3	6,19		486.420			3.010.940	
10	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nền xi măng) - Nền xi măng = $56,25 \times 0,2 = 11,25\text{m}^3$ - Hỗn hợp vận chuyển: $11,25\text{m}^3$	100m^3	0,11		196.960	1.290.546		21.666	141.960
11	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly $\leq 500\text{m}$ (bao gồm nền xi măng, móng)	100m^3	0,11			1.893.399			208.274
VIII	Kho vật liệu nổ công nghiệp									
1	Kho chứa thuốc nổ									
-	AA.31231	Tháo dỡ mái proxi măng ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	21		12.100			254.100	
-	AA.21251	Phá dỡ bê tông trần nhà ($0,12\text{m} \times 5\text{m} \times 4,2\text{m}$) = 2,52	m^3	2,52		1.699.607			4.283.010	
-	AA.31122	Tháo dỡ cột thu sét, tạm tính 20kg	Tấn	0,02		2.129.600			42.592	
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa: - Cửa ngoài: $1,2 \times 2,2\text{m} = 2,64\text{m}^2$; - Cửa trong: $1,2 \times 2,2\text{m} = 2,64\text{m}^2$ 02 cửa * $2,64\text{m}^2 = 5,28\text{m}^2$	m^2	5,28		9.680			51.110	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
-	AA.21111	Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) $= (5 \times 4,2 \times 2,5) + (5 \times 4,2 \times 2,5) - 2,64 = 102,36 \text{m}^2 \times 0,22 \text{m} = 22,52 \text{m}^3$	m^3	22,52		326.700			7.357.284	
-	AA.21122	Phá dỡ móng $= (21 \times 0,5) = 10,5$	m^3	10,5		486.420			5.107.410	
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	21		7.260			152.460	
2	Kho chứa phụ kiện nổ									
-	AA.31231	Tháo dỡ mái proxi măng ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	18,5		12.100			223.850	
-	AA.21251	Phá dỡ bê tông trần nhà $(0,12 \text{m} \times 18,5 \text{m}^2) = 2,22$	m^3	2,22		1.699.607			3.773.128	
-	AA.31122	Tháo dỡ cột thu sét, tạm tính 20kg	Tấn	0,02		2.129.600			42.592	
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa: - Cửa: $1,2 \times 2,2 \text{m} = 2,64 \text{m}^2$;	m^2	2,64		9.680			25.555	
-	AA.21111	Phá dỡ tường gạch (Trừ cửa) $= (18,5 \times 2,5) + (18,5 \times 2,5) - 2,64 = 89,86 \text{m}^2 \times 0,22 \text{m} = 19,77 \text{m}^3$	m^3	19,77		326.700			6.458.859	
-	AA.21122	Phá dỡ móng $= (18,5 \times 0,5) = 9,25$	m^3	9,25		486.420			4.499.385	
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	18,5		7.260			134.310	
3	Nhà bảo vệ kho VLNCN									

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
-	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn ở độ cao $\leq 4\text{m}$	m^2	12		12.100			145.200	
-	AA.31121	Tháo dỡ xà gồ thép chiều cao $\leq 4\text{m}$, (=5 xà gồ*3m/xà gồ*5,5kg/m)	Tấn	0,08		1.573.000			125.840	
-	AA.21311	Phá dỡ nền xi măng	m^2	12		7.260			87.120	
-	AA.31312	Tháo dỡ cửa (01 cửa chính $2,0*0,86\text{m} = 1,72\text{m}^2$; 01 cửa sổ $1,5*1\text{m} = 1,5\text{m}^2$)	m^2	3,22		9.680			31.170	
-	AA.31451	Phá dỡ tường tôn xung quanh = $\{(3\text{m}*3\text{m})+(3*3\text{m})\}*2\}$ - diện tích cửa = $36 - 3,22 = 32,78$	m^2	32,78		24.200			793.276	
4	Bể cát chữa cháy, bể nước cứu hỏa, ao nước PCCC									
1	AA.21111	- Phá dỡ tường gạch = $((2,5*2*2) + (3*2*2)) * 0,22\text{m} = 4,84\text{m}^3$	m^3	4,84		326.700			1.581.228	
2	AA.21211	Phá dỡ nắp bê tông: $2,5*3*0,1\text{m} = 0,75\text{m}^3$	m^3	0,75		498.520			373.890	
5	Vận chuyển									
1	AB.55311	Xúc gạch đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào, dung tích gầu $\leq 1,25 \text{ m}^3$ (bao gồm nhà kho,	100m^3	1,24		196.960	1.290.546		244.230	1.600.277

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	Đơn giá			Thành tiền		
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
		tường rào, bể chứa cháy, nhà để dụng cụ PCCC...) - Tường gạch, bê tông móng: 123,05m ³ ; - Nền xi măng: 56,7m ² * 0,02m = 1,1m ³								
2	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly ≤ 500m (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	1,24			1.893.399			2.347.815
THM	CỘNG HẠNG MỤC							0	294.303.751	18.900.003
	Tổng (VL+NC+M) chưa tính đến chi phí trồng cây xanh							313.203.754		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

c. Chi phí cải tạo phục hồi môi trường khu vực xung quanh không thuộc diện tích cấp phép của mỏ (M_{xq})

- Chi phí cải tạo khe nước tiếp nhận nước thải

Bảng 4.18. Chi phí cải tạo mương thoát nước chung khu vực

TT	MÃ HIỆU	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			THÀNH TIỀN		
					VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY	VẬT LIỆU	NHÂN CÔNG	MÁY
1	AB.11113	Đào bùn lẫn sỏi đá trong mọi điều kiện	m ³	125	-	341.793	-	-	42.724.125,00	
2	AB.55311	Xúc đá hỗn hợp lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 1,25m ³	100m ³	1,25	-	186.623	1.290.546	-	233.278,75	1.613.182,50
3	AB.56211	Vận tải gạch đá hỗn hợp bằng ô tô tự đổ 12 tấn, cự ly ≤ 500m (bao gồm nền xi măng, móng)	100m ³	1,25	-		1.893.399	-		2.366.748,75
Tổng								0	42.957.404	3.979.931
Tổng (VL+NC+M)								46.937.335		

Vậy tổng chi phí xây dựng cơ bản của mỏ là (bảng 4.16+ bảng 4.17 + bảng 4.18) = 690.044.048 đồng.

4.4.1.3.2. Chi phí trồng cây xanh

Chi phí trồng cây xanh bao gồm các thành phần chi phí: Mua vật liệu (giống cây con, phân bón, thuốc chống mối, vật tư thiết yếu), chi phí đào hố trồng cây, lấp hố, vận chuyển cây con, phân bón, và chi phí chăm sóc cây trồng trong thời gian 3 năm, đảm bảo đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật chăm sóc cho cây phát triển thành rừng trồng rồi mới giao lại cho địa phương quản lý.

Đối với chi phí trồng cây xanh được áp dụng theo đơn giá nhân công thực tế và dựa theo đơn giá một số loại cây lâm nghiệp kèm theo Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đơn giá sản xuất một số loài cây giống lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Tổng diện tích trồng cây Keo tai tượng hạt giống nội: 11,31ha.

Dự toán kinh phí thực hiện trồng cây phục hồi môi trường dựa vào định mức kinh tế kỹ thuật ban hành theo Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định một số định mức kinh tế - kỹ thuật về lâm nghiệp và đơn giá giống cây theo Quyết định 1505/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đơn giá sản xuất một số loài cây giống lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; Quyết định 310/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng năm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công xây dựng.

Chi phí nhân công cho công tác trồng và chăm sóc cây được xác định như sau:

Bảng 4.19. Đơn giá ngày công của công nhân trồng, chăm sóc cây

TT	Đơn giá nhân công khu vực huyện, thành phố (bao gồm lương và các khoản phụ cấp)	Lao động – Nhóm công nhân lâm nghiệp
		Nhân công trồng và chăm sóc cây: Nhân công bậc 3/7 - (Nhóm I)
	Quyết định 310/QĐ-SXD ngày 31/12/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng năm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên - Khu vực huyện Phú Lương	221.303 (đồng/công)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Bảng 4.20. Chi phí trồng cây xanh

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức (1ha)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng) tính cho diện tích hoàn phục 11,31ha
A	Phần vật tư (1+2+3+4)				410.791.703,62
1	Cây giống		1.826		272.981.279,64
1.1	Cây giống trồng chính (1.660 cây/ha)	Cây	1.660	1.194	22.416.872,40
1.2	Cây giống trồng dặm (10%)	Cây	166	1.194	2.241.687,24
2	Phân bón NPK		996		123.912.360
2.1	Năm thứ nhất	Kg	332	11.000	41.304.120
2.2	Năm thứ hai	Kg	332	11.000	41.304.120
2.3	Năm thứ ba	Kg	332	11.000	41.304.120
3	Thuốc chống mối		16,6		249.000
3.1	Năm thứ nhất	Kg	16,6	15.000	249.000
4	Máy móc, thiết bị, dụng cụ trang bị bảo hộ phụ trợ (5% vật tư thiết yếu)	%	5		13.649.063,98
B	Nhân công lao động (I+II)	Công	251,85		570.762.175,59
I	Lao động trực tiếp (1+2+3)	Công	220,2		551.146.711,99
1	Năm thứ nhất (1.1+1.2)	Công	102,67		256.976.534,60

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Định mức (1ha)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng) tính cho diện tích hoàn phục 11,31ha
1.1	Trồng rừng	Công	53,24		133.256.362,15
TR1.1.1	Phát dọn thực bì toàn diện (do bề mặt là đất san nên không phải dọn thực bì)	Công	0		0
TR1.1.2	Cuốc hố	Công	25,54	221.303	63.925.009,19
TR1.1.3	Lấp hố	Công	8,14	221.303	20.373.906,61
TR1.1.4	Vận chuyển và bón phân, thuốc bảo vệ thực vật	Công	9,76	221.303	24.428.664,44
TR1.1.5	Vận chuyển cây con và trồng	Công	8,6	221.303	21.525.257,60
Tr1.1.6	Vận chuyển cây con và trồng dặm	Công	1,2	221.303	3.003.524,32
1.2	Chăm sóc năm thứ nhất	Công	49,43		123.720.172,45
TR1.2.1	Phát chăm sóc lần 1	Công	15,85	221.303	39.671.550,34
TR1.2.2	Xới vun gốc lần 1	Công	7,9	221.303	19.773.201,75

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức (1ha)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng) tính cho diện tích hoàn phục 11,31ha
TR1.2.3	Phát chăm sóc lần 2	Công	10,5	221.303	26.280.837,77
TR1.2.4	Xới vun gốc lần 2	Công	7,9	221.303	19.773.201,75
TR1.2.5	Bảo vệ rừng	Công	7,28	221.303	18.221.380,85
2	Năm thứ hai	Công	59,19		148.148.836,89
TR2.2.1	Phát chăm sóc lần 1	Công	15,85	221.303	39.671.550,34
TR2.2.2	Xới vun gốc lần 1	Công	7,9	221.303	19.773.201,75
TR2.2.3	Vận chuyển và bón phân	Công	9,76	221.303	24.428.664,44
TR2.2.4	Phát chăm sóc lần 2	Công	10,5	221.303	26.280.837,77
TR2.2.5	Xới vun gốc lần 2	Công	7,9	221.303	19.773.201,75
TR2.2.6	Bảo vệ rừng	Công	7,28	221.303	18.221.380,85
3	Năm thứ ba	Công	58,34		146.021.340,50
TR3.2.1	Phát chăm sóc lần 1	Công	13,02	221.303	32.588.238,83
TR3.2.2	Xới vun gốc lần 1	Công	7,9	221.303	19.773.201,75
TR3.2.3	Vận chuyển và bón phân	Công	9,76	221.303	24.428.664,44
TR3.2.4	Phát chăm sóc lần 2	Công	12,48	221.303	31.236.652,89
TR3.2.5	Xới vun gốc lần 2	Công	7,9	221.303	19.773.201,75

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

TT	Hạng mục	Đơn vị	Định mức (1ha)	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng) tính cho diện tích hoàn phục 11,31ha
TR3.2.6	Bảo vệ rừng	Công	7,28	221.303	18.221.380,85
II	Lao động gián tiếp (1+2+3)	Công	31,65		19.615.463,61
1	Năm thứ nhất	Công	19,89		19.355.211,28
1.1	Thiết kế	Công	7,03	221.303	17.595.646,62
1.2	Lao động quản lý, giám sát, chỉ đạo kỹ thuật, nghiệm thu hàng năm (bằng 10% nhân công trực tiếp)	Công	12,86	221.303	1.759.564,66
2	Năm thứ hai	Công	5,92		131.011,38
	Lao động quản lý, giám sát, chỉ đạo kỹ thuật, nghiệm thu hàng năm (bằng 10% nhân công trực tiếp)	Công	5,92	221.303	131.011,38
3	Năm thứ ba	Công	5,84		129.240,95
	Lao động quản lý, giám sát, chỉ đạo kỹ thuật, nghiệm thu hàng năm (bằng 10% nhân công trực tiếp)	Công	5,84	221.303	129.240,95
	Tổng				981.553.879,22

Như vậy chi phí trồng cây xanh của mỏ là: **981.553.879,22 đồng.**

4.4.1.5. Tổng hợp chi phí các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 4.21. Tổng hợp kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường (Phương án chọn)

STT	Khoản mục chi phí	Ký hiệu	Cách tính	Giá trị (VNĐ)
I	Chi phí trực tiếp (Thông tư 14/2023/TT-BXD)	T	$T = C_{xd} + C_{tc}$	1.671.597.927
1	Chi phí xây dựng cơ bản	C_{xd}	$C_{xd} = (\text{bảng 4.17-4.20})$	690.044.048
2	Chi phí trồng cây	C_{tc}	C_{tc}	981.553.879
II	Chi phí gián tiếp (Thông tư 14/2023/TT-BXD)	GT	$GT = C + LT + TT$	66.461.001
1	Chi phí chung	C	$C = 5,5\% \times T$	48.073.424
2	Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công (TT 11/2021/TT-BXD)	LT	$LT = T \times 1,1\%$	18.387.577
3	Chi phí một số công việc không xác định khối lượng từ thiết kế	TT	$TT = T \times 2\%$	33.431.959
III	Thu nhập chịu thuế tính trước (Thông tư 14/2023/TT-BXD)	TL	$TL = 6\% \times (T + GT)$	104.283.536
1	Chi phí xây dựng trước thuế	G	$G = T + GT + TL$	1.842.342.464
2	Thuế giá trị gia tăng	GTGT	$GTGT = 10\% \times G$	184.234.246
3	Chi phí xây dựng sau thuế	G_{xd}	$G_{xd} = G + GTGT$	2.026.576.711
IV	Chi phí quản lý dự án	QL	$QL = 3,557\% \times G$	65.532.121
V	Chi phí tư vấn	TV	$TV = GS + TT + MT + BC$	209.805.960
1	Giám sát kỹ thuật	GS	$GS = 3,508\% \times G \times 1,1$	71.092.311

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

STT	Khoản mục chi phí	Ký hiệu	Cách tính	Giá trị (VNĐ)
2	Chi phí thẩm tra thiết kế + dự toán	TT	$TT = (0,29 + 0,282)\% \times G \times 1,1$	11.592.019
3	Chi phí lập hồ sơ mời thầu (NĐ24/2024/NĐ-CP)	MT	$MT = 0,2\% \times G$	3.684.685
4	Chi phí lập báo cáo kinh tế kỹ thuật (TT số 12/2021/TT-BXD)	BC	$BC = 6,7\% \times G$	123.436.945
VI	Chi phí khác	K	$K = K1 + K2 + K3$	41.906.999
1	Thẩm tra phê duyệt quyết toán (NĐ 99/2021/NĐ-CP)	K1	$K1 = 0,57\% \times (G_{xd} + QL + TV)$	13.120.914
2	Chi phí kiểm toán (NĐ 99/2021/NĐ-CP)	K2	$K2 = 0,96\% \times (G_{xd} + QL + TV)$	22.098.382
3	Chi phí bảo hiểm (TT50/2022/TT-BTC)	K3	$K3 = 0,33\% \times G \times 1,1$	6.687.703
VII	Chi phí dự phòng	DP	$DP = 5\% \times (G_{xd} + QL + TV + K)$	117.191.090
VIII	Chi phí cải tạo môi trường	M	$M = G_{xd} + QL + TV + K + DP$	2.419.105.881
IX	Chi phí duy tu, bảo trì các công trình cải tạo môi trường trường	DT	$DT = 10\% \times M$	241.910.588
Tổng giá trị dự toán		TDT	$TDT = M + DT$	2.661.016.469
Tổng giá trị dự toán làm tròn				2.661.020.000

Như vậy, tổng số tiền dự toán cải tạo, phục hồi môi trường (phương án chọn) là: **2.661.020.000** đồng

4.4.2. Tính toán tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ

a. Tính toán khoản tiền ký quỹ

Theo Khoản 3, Điều 37 của 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 thì Tổng số tiền ký quỹ (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) bằng tổng kinh phí của các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường.

Vậy, tổng số tiền ký quỹ theo phương án chọn là: **2.661.020.000đồng.**

b. Số tiền ký quỹ

Theo điểm b, khoản 5, điều 37 của 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 thì dự án thuộc trường hợp ký quỹ nhiều lần.(giấy phép khai thác khoáng sản có thời hạn từ 01 năm trở lên và có thời hạn dưới 10 năm).

Tại thời điểm lập báo cáo, Công ty đã thực hiện ký quỹ 13 lần (từ năm 2012 đến năm 2025) với tổng số tiền là: **741.743.989** đồng.

- Tổng số tiền còn lại phải ký quỹ là: 1.919.272.480 đồng.

- Số tiền ký quỹ lần đầu (A) (chưa bao gồm yếu tố trượt giá) = (Tổng số tiền phải thực hiện – số tiền ký quỹ đã nộp) x 25% tổng số tiền ký quỹ

$A = 1.919.272.480 \times 25\% = 479.818.120$ đồng.

- Số lần ký quỹ tiếp theo (B): $B = (1.919.272.480 - 479.818.120)/(16-1) = 95.963.624$ đồng.

Số tiền nêu trên được tính toán theo đơn giá và định mức tại thời điểm hiện tại chưa bao gồm yếu tố trượt giá. Căn cứ vào giá cả thực tế tại mỗi thời điểm ký quỹ mà hàng năm Công ty sẽ nộp khoản tiền ký quỹ có tính đến hệ số trượt giá.

4.4.3. Thời điểm ký quỹ và tiếp nhận tiền ký quỹ

*** Thời điểm ký quỹ:**

+ Thời điểm thực hiện ký quỹ lần đầu: Trong thời hạn trước khi đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

+ Thời điểm thực hiện ký quỹ lần thứ 2 trở đi: Thực hiện trước ngày 31/01 của năm ký quỹ .

*** Đơn vị nhận ký quỹ:** Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên.

CHƯƠNG 5.

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp các thông tin về hoạt động của dự án, các tác động chính, các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường (nêu tại chương 1, 3) từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp. Chương trình quản lý môi trường được thể hiện trong bảng dưới đây.

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động chính đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	GIAI ĐOẠN KHAI THÁC HIỆN TẠI			
	- Hoạt động khai thác hiện tại của mỏ đá - Hoạt động vận chuyển đá đi tiêu thụ	- Bụi, khí thải độc hại (CO, NO_x, SO₂,..., tiếng ồn)	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ - Tưới nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển nội bộ 2-4 lần/ngày. - Thực hiện nổ mìn theo đúng quy định - Có biển báo đặt tại nơi nguy hiểm cần chú ý. - Trồng cây xanh trong khu vực đất trống xung quanh khu vực mỏ.	- Các công trình xử lý môi trường hiện có tại mỏ được xây dựng từ giai đoạn trước. - Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của mỏ
		- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn	- Nước thải sinh hoạt của công nhân được thu gom vào nhà vệ sinh di động sau đó thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh. - Nước mưa chảy tràn: Được thu gom theo mương rãnh hiện có sau đó chảy vào hệ thống thoát nước chung khu vực.	
		- Chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng, sinh	- Chất thải rắn sinh hoạt: Công nhân không ăn ở, sinh hoạt tại mỏ nên không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

		khối thực vật phát quang...	- Đất đá bề mặt, đất xen kẹp hiện nay được thu gom sau đó vận chuyển ra vị trí đất trống của mỏ để san lấp mặt bằng. - Chất thải nguy hại được lưu chứa vào kho chất thải nguy hại hiện có tại mỏ.	
		- Những rủi ro, sự cố: - Sự cố lật đổ xe, tai nạn giao thông. - Sự cố sạt lở taluy khai thác - Sự cố cháy nổ - Sự cố do tai nạn lao động. - Sự cố nổ mìn, văng đá	- Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ, các quy phạm an toàn về bảo quản, vận chuyển đá. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân... - Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi trường và an toàn trong quá trình nổ mìn.	
II	GIAI ĐOẠN NÂNG CÔNG SUẤT ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG			
	- Khai thác, bóc xúc, vận chuyển đá đến khu chế biến nghiền sàng, vận chuyển đá đến nơi tiêu thụ. - Tập kết đất bóc bề mặt, đất xen kẹp tại bãi thải - Chế biến đá	- Bụi, ồn, rung, khí thải độc hại;	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ - Tưới nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển nội bộ, sân bãi phân xưởng tuyến 2-4 lần/ngày. - Lắp đặt hệ thống phun nước khu vực nghiền, chế biến - Có biển báo đặt tại nơi nguy hiểm cần chú ý. - Trồng cây xanh trong khu vực đất trống xung quanh khu vực mỏ.	- Các công trình xử lý môi trường hiện có tại mỏ được xây dựng từ giai đoạn trước. - Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của mỏ
		- Nước thải sinh hoạt; - Nước mưa chảy tràn.	- Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý tại bể tự hoại sau đó đầu tư hệ thống xử lý sinh học	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

			hợp khối; - Nước mưa chảy tràn thu gom bằng hệ thống mương rãnh hiện có và đào mới với tổng chiều dài 850m.	
		- Chất thải rắn sản xuất (đất bóc bề mặt, đất xen kẹt). - Chất thải rắn sinh hoạt. - Chất thải nguy hại	- Chất thải rắn sản xuất (lượng đất bóc bề mặt, đất xen kẹt) được lưu chứa vào bãi thải sử dụng cho quá trình hoàn phục môi trường. - Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa rác, sau đó thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi chôn lấp hợp vệ sinh. - Chất thải nguy hại: được chứa vào thùng phi 200l có nắp đậy, để trong kho 6m² thu gom quản lý theo đúng quy định.	
		Sự cố, rủi ro: - Sự cố lật đổ xe, tai nạn giao thông. - Sự cố sạt lở taluy khai thác - Sự cố cháy nổ - Sự cố do tai nạn lao động. - Sự cố nổ mìn văng đá	- Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ, các quy phạm an toàn về bảo quản, vận chuyển đá. - Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ, tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân... - Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi trường và an toàn trong quá trình nổ mìn.	
III	GIẢI ĐOẠN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG			
	- Tháo dỡ các công trình mặt bằng. - San gạt mặt bằng - Trồng cây	Tác động đến môi trường không khí (Do san gạt, lấp đất đá, tháo dỡ công trình); Môi trường nước; Môi trường đất.	- Áp dụng các biện pháp hạn chế bụi như tưới đường và một số biện pháp thông thường khác (an toàn lao động, an toàn giao thông.....)	Tiến hành hoàn phục, cải tạo môi trường ngay sau khi kết thúc khai thác

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Thực hiện các quy định về môi trường, Chủ dự án sẽ thực hiện các hoạt động kiểm soát môi trường nhằm xác định kịp thời các biến đổi về chất lượng các thành phần môi trường khu vực, lập báo cáo trình cơ quan quản lý môi trường.

5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước

Căn cứ loại hình, ngành nghề của Dự án cũng như quy định tại điều 97, điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi bổ sung tại Nghị định 05/2022/NĐ-CP, ngày 06/01/2025. Dự án thuộc đối tượng phải quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước, cụ thể như sau:

Bảng 5. 2. Chương trình giám sát của dự án

STT	Loại mẫu	Vị trí	Số lượng	Tần suất	Thông số	Mục đích	Quy chuẩn so sánh
I	Giai đoạn khai thác hiện tại và xây dựng công trình phụ trợ <i>(Quản lý theo kế hoạch đã được đưa ra trong bản báo cáo ĐTM năm 2011)</i>						
II	Giai đoạn vận hành thử nghiệm <i>Lấy mẫu giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định (3 ngày liên tục)</i>						
1	Nước thải sinh hoạt	Nước thải đầu vào của hệ thống XLNT	01	01 lần/ngày (ngày đầu tiên lấy mẫu)	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , TSS, Tổng chất rắn hòa tan, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ đầu mối, sunfua (tính theo H ₂ S), tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform	Quan trắc nước thải sinh hoạt sau quá trình xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường	QCVN 14:2008/ BTNMT (B, hệ số K=1)
		Nước thải đầu ra của hệ thống XLNT	03	01 lần/ngày (lấy mẫu đầu ra của 3 ngày liên tiếp)			
2	Khí thải	Khí thải dây chuyền sản xuất bê tông Asphalt	01	01 lần/ngày	Lưu lượng, bụi tổng, CO, SO ₂ , NO _x (tính theo NO ₂)	Quan trắc khí thải	Khí thải ra đạt QCVN 19:2024/BTN MT cột B (K _p = 0,9 và K _v = 0,8)

5.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại các điểm mỏ khai thác gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định, vị trí tập kết rác.

- Giám sát các vấn đề môi trường khác: hiện tượng đá văng, trượt lở, các biến động bất thường của thời tiết mùa mưa lũ, ... tại khu vực dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương giám sát tình hình an ninh trật tự trong nội bộ mỏ và khu lân cận, tránh xảy ra các mâu thuẫn.

Tần suất: Hàng ngày

Nhiệm vụ: Thuộc địa phương quản lý.

CHƯƠNG 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Trung tâm Thông tin tỉnh Thái Nguyên.
- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:
- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định: Ngày bắt đầu đăng tải:, ngày kết thúc

- Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi đã nhận được văn bản số của Trung tâm thông tin tỉnh Thái Nguyên về việc thông tin kết quả đăng tham vấn đánh giá tác động môi trường trên Cổng Thông tin điện tử tỉnh Thái Nguyên.

6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

a. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Thời điểm họp tham vấn:
- Thời gian niêm yết báo cáo ĐTM tại trụ sở UBND xã Yên Lạc:
- Thời điểm họp tham vấn:
- Số lượng tham dự họp tham vấn:

b. Tổng hợp quá trình tham vấn

Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi đã gửi đến UBND xã Yên Lạc nơi triển khai thực hiện dự án báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án kèm theo nội dung tham vấn theo quy định tại Phụ lục VIa. Phối hợp với UBND xã niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở UBND xã. Đồng thời phối hợp với UBND xã mời các hộ dân có đất (..... hộ) và các hộ dân sinh sống gần khu vực dự án, đại diện mỏ đá Xóm Đầu cùng các tổ chức đoàn thể trong xã để họp xin ý kiến cộng đồng dân cư chịu ảnh hưởng về nội dung báo cáo ĐTM dự án tại hội trường UBND xã Yên Lạc (Chi tiết xem Biên bản họp tham vấn tại phụ lục báo cáo).

- Số lượng người chịu tác động trực tiếp bởi dự án đầu tư: người (thuộc hộ dân bị thu hồi đất trong dự án);

- Số lượng người đã tham dự cuộc họp tham vấn cộng đồng: người bao gồm hộ dân mất đất, đại diện mỏ đá Xóm Đầu cùng các tổ chức đoàn thể trong xã.

- Số lượng phản hồi phiếu lấy ý kiến: Do đã đảm bảo số lượng người họp tham dự lấy ý kiến đạt 100% hộ dân bị ảnh hưởng do đó không phải thực hiện lấy phiếu ý kiến.

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

(Chi tiết văn bản xem tại phụ lục báo cáo)

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Ý kiến của các đại diện tổ chức chính trị - xã hội, người dân mất đất, các hộ dân sinh

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Bảng 6. 1. Tổng hợp ý kiến của Ủy ban nhân xã, UBNDTTQ và đối tượng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

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		
1	Cổng thông tin điện tử tỉnh ghi nhận không có ý kiến tham gia góp ý vào báo cáo tham vấn đăng tải.	-	-
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
III	Tham vấn bằng văn bản		
1	Về vị trí thực hiện dự án đầu tư		
2	Về các tác động môi trường của dự án đầu tư		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

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
3	Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường		
4	Chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.		
5	Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư		

6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn

Dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4, điều 26 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP nên không phải tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở phân tích về công nghệ, các đặc điểm tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, các tác động của dự án và những biện pháp khắc phục cho thấy: Việc đầu tư dự án ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội còn gây ra những tác động tiêu cực về môi trường. Báo cáo này đã nhận dạng và đánh giá một cách chi tiết các tác động, phạm vi tác động tới môi trường. Các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất và biện pháp phòng chống sự cố có mức độ khả thi cao.

Trên cơ sở phân tích và đánh giá các tác động của việc thực hiện Dự án tới môi trường và các biện pháp giảm thiểu, khắc phục đơn vị Chủ đầu tư nhận thấy:

- Đối với bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án là khá lớn. Báo cáo ĐTM đã nhận dạng và đánh giá được các tác động, phạm vi tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và từ đó đưa ra các biện pháp giảm thiểu có tính khả thi.

- Nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án, cũng như khi dự án đi vào hoạt động là không lớn (chỉ có nước thải sinh hoạt) với các biện pháp xử lý trước khi thải ra mương thoát nước khu vực theo đúng quy định.

- Chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án là không nhiều được thu gom và vận chuyển đưa đi xử lý hợp vệ sinh đảm bảo các điều kiện vệ sinh môi trường theo quy định.

- Các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thực hiện Dự án sẽ được khắc phục bởi các biện pháp phòng ngừa và ứng phó mà Báo cáo ĐTM đã đưa ra là có tính khả thi. Tuy nhiên sự cố là nguy cơ tiềm ẩn và mức độ thiệt hại là khó lường, vì vậy rất cần sự quan tâm chỉ đạo của các cấp chính quyền để hạn chế thấp nhất các sự cố có thể xảy ra.

- Phương án cải tạo, phục hồi môi trường được lập tạo cơ sở pháp lý cho quá trình thực hiện dự án khai thác khoáng sản theo quy định. Đồng thời cũng là cơ sở để cơ quan quản lý theo dõi, kiểm tra, xác nhận công tác cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ trong và sau quá trình khai thác.

- Phương án đã đưa ra một cách tổng quát và chi tiết các công tác, khối lượng cải tạo, phục hồi môi trường. Phương án cũng đã tính ra các chi phí phục hồi môi trường và số tiền ký quỹ cần phải nộp.

2. Kiến nghị

Đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên, UBND huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc tạo điều kiện trong quá trình thực hiện dự án, đặc biệt kịp thời hỗ trợ mỏ trong trường hợp có sự cố bất ngờ xảy ra cũng như phối hợp với Công ty đảm bảo an ninh trật tự và an toàn giao thông trong khu vực.

Đề nghị Hội đồng thẩm định xem xét và trình UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường làm cơ sở cho công tác quản lý, bảo vệ môi trường và để dự án được triển khai đúng tiến độ, góp phần mang lại những lợi ích thiết thực về

phát triển kinh tế - xã hội cho khu vực thực hiện dự án nói riêng và tỉnh Thái Nguyên nói chung.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

Công ty Cổ phần khai khoáng Miền núi cam kết:

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo ĐTM.
- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án, thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.
- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.
- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, khai thác.
- Thực hiện nghiêm túc công tác an toàn sản xuất, an toàn giao thông, phòng chống bão lũ, cháy nổ và các sự cố khác.
- Cam kết xây dựng phương án, kế hoạch, lộ trình khai thác, vận chuyển đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu dân cư xung quanh dự án và hoạt động giao thông của khu vực, nhất là khi đi qua các khu dân cư trong giờ cao điểm và thời gian cao điểm.
- Cam kết trong quá trình thi công thực hiện thiết lập hệ thống biển báo khu vực thi công, khai thác và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công, khai thác của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, khai thác nâng công suất; Cam kết trong quá trình vận chuyển đá đi tiêu thụ đảm bảo đúng tải trọng phù hợp tải trọng tuyến đường theo quy định; che chắn thùng xe; đảm bảo mật độ vận chuyển, thời gian vận chuyển phù hợp với điều kiện thực tế hạ tầng giao thông và đời sống sinh hoạt của người dân khu vực.
- Cam kết nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát vào mương thoát nước của khu vực, bố trí mương rãnh thoát nước, bố trí các hố lắng nước mưa để định hướng dòng chảy trong quá trình khai thác nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo thành phần ô nhiễm ra môi trường. Cam kết thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát khả năng tiêu thoát nước mưa, nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.
- Cam kết bố trí bãi chứa đất bóc, đất xen kẹp có đủ diện tích đảm bảo chứa toàn bộ lượng đất bóc phát sinh. Thiết kế, xây dựng bãi chứa đất bóc đảm bảo đúng quy định hiện hành. Cam kết thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục. Không thực hiện san gạt, đổ đất bóc trên các sườn dốc, chống trôi lấp trượt lở đất đá, phát tán ô nhiễm, bồi lấp các vùng thấp, nhất là các nguồn nước mặt xung quanh mỏ và các diện tích canh tác xung quanh khu vực dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường:
Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án. Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong khai thác mỏ, thực hiện nghiêm các quy phạm về kỹ thuật và an toàn trong khai thác mỏ. Đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.
- Cam kết bố trí đủ kinh phí để ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường, thực hiện ký quỹ cải tạo phục hồi môi trường đúng quy định. Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ về tài chính đối với khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật hiện hành.
- Cam kết thường xuyên phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình khai thác, vận chuyển; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.
- Cam kết thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.
- Cam kết trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.
- Cam kết đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2000.
2. GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003.
3. GS. TS. Trần Ngọc Chấn, ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Tập 1, 2, 3, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2004.
4. Sổ tay an toàn, vệ sinh và chăm sóc sức khỏe trên công trường xây dựng - NXB xây dựng, của Tổ chức Lao động Quốc tế.
5. PGS.TS Nguyễn Việt Anh, Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội - 2007.
6. Một số tài liệu liên quan khác
 - Tài liệu về quan trắc hiện trạng môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên;
 - Các số liệu khí tượng, thủy văn của tỉnh Thái Nguyên năm 2021 – 2023 của Trạm khí tượng thủy văn Thái Nguyên;
 - Số liệu, tài liệu về kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.
 - Các số liệu, tài liệu khảo sát, quan trắc và phân tích thực hiện tháng 5 năm 2025.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 4600350469

Đăng ký lần đầu: ngày 12 tháng 02 năm 2004

Đăng ký thay đổi lần thứ: 21, ngày 04 tháng 09 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MOUNTAINOUS MINING JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: KKMN., JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, Phường Hoàng Văn Thụ, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: 02083758841

Fax: 02083651451

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ: 30.150.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba mươi tỷ một trăm năm mươi triệu đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 301.500

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* **Họ và tên: TRẦN ĐÌNH NGHĨA**

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 03/04/1959

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: 035059004788

Ngày cấp: 17/12/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát QLHC về TTXH

Địa chỉ thường trú: Tổ 4, Phường Hoàng Văn Thụ, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Tổ 4, Phường Hoàng Văn Thụ, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Vũ Hà

UỶ BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

④ + NQ 7 HĐND + 12
BẢN SAO
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 03 /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày 04 tháng 01 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê đất để thực hiện
Dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương
(đợt 1)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ kế hoạch sử dụng đất hàng năm của UBND huyện Phú Lương được phê duyệt tại Quyết định số 3124/QĐ-UBND ngày 30/12/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên;

Xét đơn xin thuê đất của Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi đề ngày 20 tháng 10 năm 2015;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 488/TTr-STNMT ngày 18 tháng 11 năm 2015 về việc đề nghị cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê, để khai thác mỏ đá Núi Chuông và xây dựng công trình phụ trợ, tại huyện Phú Lương (đợt 1),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê (đợt 1) diện tích 155.277,8 m² đất (đã được UBND huyện Phú Lương thu hồi tại Quyết định số 6156/QĐ-UBND ngày 27/6/2014 và Quyết định số 2039/QĐ-UBND ngày 08/4/2015) để thực hiện Dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (trong đó có 139.599 m² đất khai thác khoáng sản và 15.678,8 m² đất xây dựng công trình phụ trợ).

(Có phụ lục chi tiết kèm theo)

Thời hạn thuê đất: Đến ngày 29/6/2041 (Theo thời hạn giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên).

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hằng năm.

Vị trí, ranh giới khu đất xin thuê được xác định theo Bản trích lục bản đồ địa chính, trích lục từ các tờ bản đồ địa chính số 30, 31 và tờ bản đồ địa chính đất lâm nghiệp số 3, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỷ lệ 1:1000 do Văn phòng Đăng ký Đất đai, thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập tháng 9 năm 2015.

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc và Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thực hiện:

- Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa;
- Ký hợp đồng thuê đất và trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi theo quy định;
- Chính lý hồ sơ địa chính theo quy định.

Giao Cục Thuế tỉnh chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan:

- Xác định đơn giá tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi;
- Thông báo cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Phú Lương, Chủ tịch UBND xã Phú Lạc, Giám đốc Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử tỉnh Thái Nguyên.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;

- TT. Thông tin- VP UBND tỉnh;

- LĐVP (A. Hải);

- Lưu: HS, VT, KTN.

DAT. QĐ.27

CHỨNG THỰC BẢN SAO
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 15-09-2021

Số chứng thực: 0378

Quyển số: 01

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nhữ Văn Tâm



CÔNG CHỨNG VIÊN

Hoàng Văn Liều



Phụ lục

**DIỆN TÍCH ĐẤT CHO CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
THUÊ ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN KHAI THÁC MỎ ĐÁ VÔI NÚI CHUÔNG
XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHÚ LƯƠNG (ĐỢT 1)**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: **03** /QĐ-UBND ngày **09** tháng **04** năm **2016**
của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	Địa chỉ	Bản đồ địa chính		Diện tích (m ²)	Loại đất
		S.Tờ	S.Thửa		
I	Diện tích Đất khai thác mỏ			139.599,0	
1	Diện tích đất hộ gia đình			5.110,7	
		30	312	45,8	BHK
		30	308	399,0	BHK
		30	304	1.670,0	BHK
		30	279	726,6	BHK
		30	279	340,0	BHK
		3	514	1.068,1	BHK
		30	267	313,5	BHK
		30	265	27,4	LUK
		30	266	51,5	LUK
		30	246	122,6	BHK
		30	245	228,3	BHK
		30	136	20,0	BHK
		3	515	97,9	BHK
2	Diện tích đất UBND xã quản lý			134.488,3	
		3	331	134.488,3	BCS
II	Diện tích Đất làm công trình phụ trợ			15.678,8	
1	Diện tích đất hộ gia đình			14.914,8	
		30	279	4.179,4	BHK
		30	280	820,0	BHK
		30	268	1.135,0	BHK
		30	264	1.829,5	CLN
		30	250	390,0	LUK
		30	241	214,0	LUK
		30	249	475,0	LUK
		30	248	211,0	LUK
		30	265	214,6	LUK
		30	266	100,5	LUK
		30	247	356,0	LUK

STT	Địa chỉ	Bản đồ địa chính		Diện tích (m ²)	Loại đất
		S.Tờ	S.Thửa		
		30	242	1.088,0	LUK
		30	225	163,0	LUK
		30	322	16,2	BHK
		30	224	204,0	LUK
		30	244	905,0	BHK
		30	246	249,4	BHK
		30	245	371,6	BHK
		30	222	340,0	BHK
		30	223	937,0	LUK
		30	219	448,0	LUK
		3	514	13,1	BHK
		30	220	152,0	LUK
		30	267	2,5	BHK
2	Diện tích đất UBND xã quản lý			764,0	
		30	270	717,0	SKC
		30	269	47,0	BCS
Tổng diện tích đất thuê giai đoạn I				155.277,8	

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 185 /HĐTĐ

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 11 năm 2022

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

- Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;
- Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;
- Căn cứ Quyết định số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thuê đất để khi thác mỏ đá vôi Núi Chuông, tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (đợt 1).
- Căn cứ Thông báo số 1822/TB-CT ngày 08/6/2016 của Cục thuế Thái Nguyên về đơn giá thuê đất của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi;
- Căn cứ công văn số 199/CT-THNVDT ngày 25/7/2017 của Cục thuế Thái Nguyên về việc xác nhận thời gian hoàn thành nghĩa vụ về tiền thuê đất.

Hôm nay, ngày 16 tháng 11 năm 2022, tại Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

Do ông: Đặng Văn Huy - Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường làm đại diện.

II. Bên thuê đất là Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Trụ sở chính: 280/1 đường Bắc Kạn, thành phố Thái Nguyên.

Do ông: Trần Đình Nghĩa – Giám đốc, làm đại diện.

Mã số thuế: 4600350469

Tài khoản: 39010000009781, tại Ngân hàng đầu tư và phát triển Thái Nguyên

III. Hai Bên thoả thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1: Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất: 155.277,8m² (Một trăm năm mươi lăm nghìn, hai trăm bảy bảy phẩy tám mét vuông).

Tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định tại tờ bản đồ địa chính số 30, 31 và tờ bản đồ đất lâm nghiệp số 3 xã Yên Lạc

3. Thời hạn thuê đất: **đến ngày 29/6/2041.**

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường và xây dựng công trình phụ trợ

Điều 2: Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá tiền thuê đất là: 1.104đồng/m²/năm (Một nghìn, một trăm linh bốn đồng/mét vuông/năm);

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 01/01/2016 đến ngày 31/12/2034 (theo công văn số 199/CT-THNVDT ngày 25/7/2017 của Cục thuế Thái Nguyên về việc xác nhận thời gian hoàn thành nghĩa vụ về tiền thuê đất).

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Hàng năm.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước huyện Phú Lương.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng đất khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai;

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thì hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thỏa thuận của các Bên (nếu có)

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1- Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2- Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;

3- Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể;

4- Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không.

Điều 8. Hợp đồng này được lập trên 03 trang, thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất. Hợp đồng này thay thế Hợp đồng thuê đất số 104/HĐTD ngày 22/7/2016 giữa UBND tỉnh Thái Nguyên do Sở Tài nguyên và Môi trường làm đại diện với Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

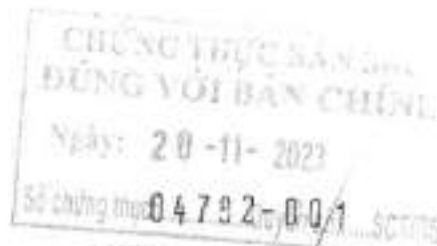
Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký/.



GIÁM ĐỐC
Đinh Đình Chiến



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Văn Huy



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Đình Chiến



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ~~5574~~ /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 11 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê đất
để thực hiện Dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông
tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (đợt 2)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ kế hoạch sử dụng đất năm 2017 của huyện Phú Lương đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 3718/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2016;

Xét đơn xin thuê đất của Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi đề ngày 28 tháng 8 năm 2017;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 556/TTr-STNMT ngày 22 tháng 9 năm 2017 về việc cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê, để khai thác mỏ đá Núi Chuông và xây dựng công trình phụ trợ, tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (đợt 2),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thuê (đợt 2) diện tích 36.122,5 m² đất (đã được UBND huyện Phú Lương thu hồi tại Quyết định số 6156/QĐ-UBND ngày 27/6/2014 và Quyết định số 2039/QĐ-UBND ngày 08/4/2015) để thực hiện Dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (trong đó có 16.393,1 m² đất khai thác khoáng sản và 19.729,4 m² đất xây dựng công trình phụ trợ).

Thời hạn thuê đất: Đến ngày 29/6/2041 (Theo thời hạn giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên).

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hằng năm.

Vị trí, ranh giới khu đất xin thuê được xác định theo Bản trích lục bản đồ địa chính, trích lục từ các tờ bản đồ địa chính số 30, 31 và tờ bản đồ địa chính đất lâm nghiệp số 3, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỷ lệ 1:1000 do Văn phòng Đăng ký Đất đai, thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập tháng 9 năm 2015.

(Có phụ lục chi tiết kèm theo)

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc và Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi thực hiện:

- Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa;
- Ký hợp đồng thuê đất và trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi theo quy định;
- Chính lý hồ sơ địa chính theo quy định.

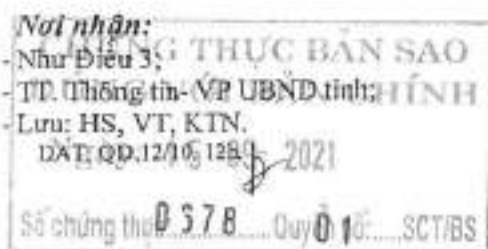
Giao Cục Thuế tỉnh chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan:

- Xác định đơn giá tiền thuê đất cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi;
- Thông báo cho Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Phú Lương, Chủ tịch UBND xã Yên Lạc, Giám đốc Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng UBND tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử tỉnh Thái Nguyên. ✓



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nhữ Văn Tâm



CÔNG CHỨNG VIÊN
Hoàng Văn Triều

Phụ lục.

**DIỆN TÍCH ĐẤT CHO CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
THUÊ ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN KHAI THÁC MỎ ĐÁ VÔI NÚI CHUÔNG
TẠI XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHÚ LƯƠNG (ĐỢT 2)**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: ~~577~~ /QĐ-UBND ngày 15 tháng 11 năm 2017
của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	Bản đồ địa chính		Diện tích (m ²)	Loại đất
	S.Tờ	S.Thửa		
I	Diện tích Đất khai thác mỏ		16.393,1	
2	Diện tích đất UBND xã quản lý		16.393,1	
	3	331	16.393,1	NCS
II	Diện tích Đất làm công trình phù trợ		19.729,4	
1	Diện tích đất hộ gia đình		15.108,1	
	3	515	57,1	BHK
	30	105	1.158,0	LUC
	30	110	570,0	LUC
	30	109	75,0	LUC
	30	108	493,0	LUC
	30	107	895,0	LUC
	30	112	1.293,0	BHK
	30	136	265,0	BHK
	30	135	88,0	BHK
	30	138	188,0	BHK
	30	137	40,0	BHK
	30	133	824,0	LUK
	30	139	285,0	BHK
	30	169	97,0	BHK
	30	168	73,0	BHK
	30	166	31,0	BHK
	30	167	111,0	BHK
	30	165	221,0	BHK
	30	170	160,0	BHK
	30	193	677,0	BHK
	30	512	162,1	BHK
	30	513	428,8	BHK
	30	194	1.068,0	BHK
	30	221	562,0	BHK
	30	320	215,1	BHK

STT	Bản đồ địa chính		Diện tích (m ²)	Loại đất
	S.Tờ	S.Thửa		
	31	242	706,0	LUK
	31	243	629,0	LUK
	31	292	560,0	LUK
	31	293	154,0	LUK
	31	294	120,0	LUK
	31	295	876,0	LUK
	31	348	148,0	LUK
	31	347	361,0	LUK
	31	346	366,0	LUK
	31	349	531,0	LUK
	31	372	620,0	LUK
2	Diện tích đất UBND xã quản lý		4.621,3	
	3	331	1.388,8	BCS
	3	331	168,7	BCS
	3	331	3.063,8	BCS
Tổng diện tích đất thuê đợt 2			36.122,5	

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Số: 184/HĐTD

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 11 năm 2022

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

- Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;
- Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;
- Căn cứ Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 15 tháng 11 năm 2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên V/v thu hồi đất, cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thuê đất để thực hiện dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.
- Căn cứ Thông báo số 920/TB-CT ngày 10/4/2018 của Cục thuế Thái Nguyên về đơn giá thuê đất của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.
- Căn cứ công văn số 1018/CT-NVDTPC ngày 04/4/2019 của Cục thuế Thái Nguyên về việc xác nhận thời gian hoàn thành nghĩa vụ về tiền thuê đất.

Hôm nay, ngày 16 tháng 11 năm 2022, tại Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

Do ông: Đặng Văn Huy - Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường làm đại diện.

Địa chỉ: Số 132 đường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên

II. Bên thuê đất là Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Trụ sở chính: 280/1 đường Bắc Kạn, thành phố Thái Nguyên.

Do ông: Trần Đình Nghĩa – Giám đốc, làm đại diện.

Mã số thuế: 4600350469

Tài khoản: 39010000009781, tại Ngân hàng đầu tư và phát triển Thái Nguyên

III. Hai Bên thoả thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1: Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất: $36.122,5m^2$ (Ba mươi sáu nghìn một trăm hai mươi hai phẩy lăm mét vuông). Trong đó: có $16.393,1m^2$ đất khai thác khoáng sản và $19.729,4m^2$ đất xây dựng công trình phụ trợ.

Tại xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Bản trích lục bản đồ địa chính từ tờ bản đồ số 30, 31 và tờ bản đồ địa chính đất Lâm nghiệp số 3 xã Yên Lạc tỷ lệ 1:1000 do Văn phòng đăng ký đất đai, thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 30 tháng 9 năm 2015.

3. Thời hạn thuê đất: **đến ngày 29/6/2041.**

4. Mục đích sử dụng đất thuê: khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường và xây dựng công trình phụ trợ

Điều 2: Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá tiền thuê đất là: $604\text{đồng}/m^2/\text{năm}$ (Sáu trăm linh bốn đồng/mét vuông/năm);

2. Tiền thuê đất được tính từ ngày 01/11/2017 đến ngày 29/6/2041 (theo công văn số 1018/CT-NVDTPC ngày 04/4/2019 của Cục thuế Thái Nguyên về việc xác nhận thời gian hoàn thành nghĩa vụ về tiền thuê đất).

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Hàng năm.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước huyện Phú Lương.

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên

1. Bên cho thuê đất bảo đảm việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng đất khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai;

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 6 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

4. Các quyền và nghĩa vụ khác theo thoả thuận của các Bên (nếu có)

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

- 1- Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;
- 2- Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận;
- 3- Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể;
- 4- Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Cam kết khác (nếu có): Không.

Điều 8. Hợp đồng này được lập trên 03 trang, thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất. Hợp đồng này thay thế Hợp đồng thuê đất số 52/HĐTD ngày 18/5/2018 giữa UBND tỉnh Thái Nguyên do Sở Tài nguyên và Môi trường làm đại diện với Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Văn Huy



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Đình Chiến

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

Số 2938 /GP-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 06 tháng 12 năm 2010

GIẤY PHÉP THĂM DÒ KHOÁNG SẢN

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Khoáng sản và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản ngày 14 tháng 6 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 160/2005/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2005; Nghị định số 07/2009/NĐ-CP ngày 22 tháng 01 năm 2009 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 01/2006/TT-BTNMT ngày 23 tháng 01 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện một số nội dung Nghị định số 160/2005/NĐ-CP của Chính phủ;

Xét Đơn xin thăm dò khoáng sản số 117/ĐX-KKMN ngày 07/10/2010 kèm theo bản đồ khu vực xin thăm dò, tỷ lệ 1/10.000 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 3088/Tr-STNMT ngày 23/11/2010 về việc cấp giấy phép thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi và hồ sơ kèm theo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi được thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

1. Diện tích khu vực thăm dò: 15,7 (mười lăm phẩy bảy) ha được giới hạn bởi các điểm khép góc 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 có tọa độ như sau:

Tên điểm góc	Tọa độ hệ VN.2000 (KTTT 105°, múi chiếu 6°)		Tọa độ hệ VN.2000 (KTTT 106°, 30' múi chiếu 3°)	
	X (m)	X (m)	X (m)	X (m)
1	2409672	577505	2410395	422419

2	2409780	577557	2410503	422472
3	2409931	577702	2410653	422619
4	2409786	577838	2410506	422754
5	2409601	577766	2410322	422680
6	2409616	577626	2410338	422540
7	2409566	577611	2410288	422524
8	2409356	577550	2410079	422461
9	2409222	577390	2409946	422300
10	2409427	577240	2410153	422152

2. Khối lượng công tác thăm dò: theo phụ lục kèm Giấy phép này.

3. Thời gian thăm dò: 03 tháng, kể từ ngày ký cấp giấy phép; trong đó: thời gian thi công 02 tháng, thời gian lập báo cáo, nộp lưu trữ 01 tháng.

4. Nguồn vốn thăm dò: vốn của doanh nghiệp.

Điều 2. Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi có trách nhiệm:

1. Hoạt động thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên theo đúng toạ độ, diện tích quy định trong giấy phép.

2. Tiến hành thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường theo khối lượng, phương pháp kỹ thuật của Đề án thăm dò đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản tỉnh thẩm định; đảm bảo chất lượng tài liệu, 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; thi công công trình theo đúng quy định kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động, bảo vệ môi trường, an ninh trật tự xã hội khu vực.

3. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ theo quy định của pháp luật; trường hợp phát hiện có khoáng sản khác phải kịp thời báo cáo với Sở Tài nguyên và Môi trường.

4. Trình Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản tỉnh Thái Nguyên thẩm định, xét duyệt báo cáo kết quả thăm dò; nộp báo cáo lưu trữ tại Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định hiện hành.

5. Thực hiện các quy định của pháp luật về khoáng sản và các quy định pháp luật hiện hành khác liên quan.

Điều 3. Hoạt động thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

của Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi chỉ được thực hiện sau khi Doanh nghiệp thông báo chương trình, khối lượng thăm dò với Sở Tài nguyên và Môi trường, chính quyền địa phương để phối hợp kiểm tra, xác định và bàn giao mốc giới khu vực thăm dò.

Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, các ngành liên quan của tỉnh, UBND huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc hướng dẫn, kiểm tra quá trình hoạt động thăm dò đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh;
- Sở Xây dựng;
- Cục Thuế tỉnh;
- Cty CPKK Miền Núi (3b);
- LĐVP: Đ/c Hùng;
- Lưu: VT, TH 2

Tg: 02/7/2010, 25/11, 15/6

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đặng Viết Thuận

**Giấy phép thăm dò khoáng sản được đăng ký Nhà nước
tại Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên.**

Số đăng ký: **54 ĐK/TD.**

Ngày **06** tháng **12** năm **2010**



**GIÁM ĐỐC
Dương Văn Khanh**



Phụ lục: KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC THẨM DÒ ĐÁ VÔI LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG TẠI KHU VỰC NÚI CHUÔNG, XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHU LUÔNG, TỈNH THÁI NGUYÊN.

(kèm theo Giấy phép số 88 /GP-UBND ngày 06 /12/2010 của UBND tỉnh TN)

Số TT	DANH MỤC CÔNG VIỆC	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	Công tác địa chất			
	- Đo vẽ bản đồ địa chất khoáng sản khu mỏ			
	+ Thực địa	ha	15,7	
	+ Văn phòng	ha	15,7	
II	Công tác ĐCTV - ĐCCT			
	- Quan trắc động thái			
	- Nước dưới đất	lần	30	
	- Nước mặt	lần	30	
III	Công tác trắc địa			
	- Mua điểm gốc	điểm	2	
	- Thành lập lưới đa giác II GT	km	1,76	
	- Thành lập đường chuyền	km	1	
	- Đưa công trình chủ yếu ra thực địa	điểm	20	
	- Đo công trình chủ yếu vào bản đồ	điểm	12	
	- Đo công trình thứ yếu vào bản đồ	điểm	12	
	- Phát tuyến địa chất khoáng cách < 20m	km	1,82	
	- Đo vẽ BĐĐH 1/2000 (h=1m)	ha	15,7	
IV	Thi công công trình			
	- Công trình khoan	m	153	2 lỗ khoan
	- Dọn vết lộ	m ³	240	
	- Làm nền khoan	nền	2	
V	Lấy, gia công, phân tích mẫu			
V.1	Lấy mẫu			

	- Mẫu rãnh	mẫu	80	
	- Mẫu lõi khoan	mẫu	20	
	- Mẫu cơ lý đá	mẫu	5	
	- Mẫu kết dính nhựa đường	mẫu	5	
	- Mẫu đo hoạt tính phóng xạ	mẫu	5	
	- Mẫu thể trọng	mẫu	5	
	- Mẫu thạch học	mẫu	4	
	- Mẫu mài mòn tang quay	mẫu	5	
	- Mẫu nước	mẫu	2	
V.2	Gia công mẫu			
	- Mẫu lõi khoan	mẫu	20	
	- Mẫu rãnh	mẫu	80	
	- Thạch học	mẫu	4	
V.3	Phân tích mẫu			
	- Thạch học	mẫu	4	
	- Mẫu mài mòn tang quay	mẫu	5	
	- Mẫu kết dính nhựa đường	mẫu	5	
	- Hóa 4 chỉ tiêu (Cao, MgO, MKN, CKT)	mẫu	90	
	- Hoá toàn diện (CaO, SO ₃ , MgO, Fe ₂ O ₃ , SiO ₂ , Na ₂ O, K ₂ O, CKT, MKN)	mẫu	9	
	- Đo hoạt tính phóng xạ	mẫu	5	
	- Mẫu thể trọng	mẫu	5	
	- Mẫu cơ lý đá (10 chỉ tiêu)	mẫu	5	
	- Hóa nước toàn diện	mẫu	2	
VI	Công tác văn phòng			
	- Số hóa bản đồ địa chất các loại	mảnh	6	
VII	Lập báo cáo tổng kết	BC	1	
VIII	In, nộp lưu trữ			

Tg

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

Số: 1585/QĐ-UBND

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thái Nguyên, ngày 27 tháng 6 năm 2011

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Khoáng sản và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản ngày 14 tháng 6 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 160/2005/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2005; Nghị định số 07/2009/NĐ-CP ngày 22 tháng 01 năm 2009 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 01/2006/TT-BTNMT ngày 23 tháng 01 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện một số nội dung Nghị định số 160/2005/NĐ-CP của Chính phủ;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 347/TTr-STNMT ngày 22/6/2011 về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi và hồ sơ kèm theo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên với nội dung sau:

Trữ lượng mỏ: 16.461.723 m³; trong đó:

- Cấp 121: 6.308.509 m³.

- Cấp 122: 10.153.133 m³.

Điều 2. Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên là tài liệu kỹ thuật cơ sở để doanh nghiệp thực hiện lập dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ theo quy định hiện hành.

Giao Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc lưu trữ, sử dụng tài liệu địa chất theo quy định hiện hành của pháp luật về khoáng sản và các quy định khác liên quan.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh;
- LĐVP: Đ/c Hùng;
- Lưu: VT, TH 2

TgQĐ569, 27/6, 8b.



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Đặng Viết Thuận

**CHỨNG THỰC BẢN SẠO
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**

Ngày: 21-11-2023

Số chứng thực: 04808-001 SCTIBS



**CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Đình Chiến**

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

Số: 1649 /GP-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 09 tháng 6 năm 2011

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND, ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản ngày 14 tháng 6 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 160/2005/NĐ-CP, ngày 27/12/2005; Nghị định số 07/2009/NĐ-CP, ngày 22/01/2009 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 01/2006/TT-BTNMT, ngày 23/01/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thực hiện một số nội dung Nghị định số 160/2005/NĐ-CP của Chính phủ;

Xét Đơn xin khai thác khoáng sản số 46/KKMN-DA ngày 28/6/2011, Bản đồ khu vực xin khai thác khoáng sản của Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 401/TTr-TNMT ngày 28/6/2011 về việc cấp giấy phép khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên cho Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi và hồ sơ kèm theo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi được khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

1. Phương pháp khai thác: lộ thiên.
2. Trữ lượng toàn mỏ: 16.461.723 m³.
3. Trữ lượng được phép khai thác: 5.800.000 m³.
4. Công suất khai thác: 200.000 m³/năm.
5. Thời hạn khai thác: 30 năm kể từ ngày ký cấp Giấy phép này, trong đó: thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 1,0 năm và thời gian khai thác là 29 năm.
6. Diện tích khu vực khai thác có diện tích là 15,7 ha, được giới hạn bởi 10 điểm khép góc từ 1, đến 10 xác định trên bản đồ địa hình tọa độ như sau:



Tên điểm	Toạ độ VN 2000 (kinh tuyến trực 105°00', múi chiều 6°)		Toạ độ VN 2000 (kinh tuyến trực 106°30', múi chiều 3°)	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	2409672	577505	2410395	422419
2	2409780	577557	2410503	422472
3	2409931	577702	2410653	422619
4	2409786	577838	2410506	422754
5	2409601	577766	2410322	422680
6	2409616	577626	2410338	422540
7	2409566	577611	2410288	422524
8	2409356	577550	2410079	422461
9	2409222	577390	2409946	422300
10	2409427	577240	2410153	422152

Điều 2. Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi có trách nhiệm:

1. Hoạt động khai thác khai thác khoáng sản tại khu vực mỏ theo đúng toạ độ, diện tích, trữ lượng, công suất quy định trong Giấy phép này.

2. Trước khi tiến hành khai thác, phải nộp thiết kế mỏ được lập, thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định của pháp luật cho cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền; phải xác định toạ độ, cắm mốc giới phạm vi khu vực được phép khai thác tại thực địa và báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Đồng Hỷ để tổ chức kiểm tra; thực hiện đúng quy định về quản lý, bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp, bảo đảm an toàn khu vực dự án; thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

3. Thực hiện đầy đủ nội dung Bản cam kết bảo vệ môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác và Dự án cải tạo phục hồi môi trường sau khai thác được xác nhận, phê duyệt; thực hiện việc ký quỹ để phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định và thực hiện theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

4. Quá trình khai thác phải thực hiện đúng và đầy đủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành liên quan, các biện pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ; phải có các biện pháp phòng, chống sự cố, bảo đảm an toàn lao động, an toàn trong khai thác mỏ.

5. Thu hồi tối đa khoáng sản; báo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng, tiêu thụ khoáng sản với cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

6. Việc quản lý, sử dụng các sản phẩm khai thác, chế biến được, phải thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

7. Thường xuyên thực hiện các biện pháp kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác liên quan; bảo vệ tài

nguyên khoáng sản, bảo đảm an toàn, an ninh trật tự tại khu vực mỏ theo các quy định của pháp luật. Trường hợp có dấu hiệu không đảm bảo an toàn, phải dừng ngay hoạt động khai thác, chế biến, đồng thời có biện pháp khắc phục và báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định.

8. Thực hiện việc đóng cửa mỏ; phục hồi môi trường, đất đai sau khai thác và báo cáo định kỳ trong hoạt động khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và các quy định khác liên quan.

Điều 3. Hoạt động khai thác khoáng sản tại khu vực mỏ chỉ được tiến hành sau khi Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật liên quan, các quy định của Giấy phép khai thác này; có hợp đồng thuê đất của cơ quan quản lý nhà nước theo quy định của pháp luật; thực hiện việc ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản; nộp thiết kế mỏ được lập, thẩm định, phê duyệt theo quy định của Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản, Luật Xây dựng về Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng; đăng ký ngày bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ, kế hoạch khai thác, chế biến tại khu vực mỏ và thông báo về giám đốc điều hành mỏ với các cơ quan chức năng của nhà nước theo quy định. Trường hợp Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi vi phạm các quy định của Luật Khoáng sản, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản, các văn bản pháp luật hiện hành khác liên quan hoặc không thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung quy định của Giấy phép này, giấy phép sẽ bị thu hồi theo quy định của Luật Khoáng sản và Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi phải chịu mọi trách nhiệm trước pháp luật về các vấn đề liên quan.

Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, các ngành liên quan, UBND huyện Phú Lương, UBND xã Yên Lạc hướng dẫn, kiểm tra hoạt động khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi./.

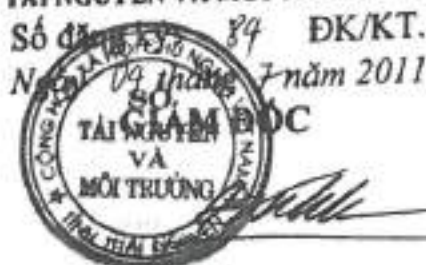
Nơi nhận:

- Như Điều 3;
 - Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh;
 - Cục Thuế tỉnh TN;
 - Cty CPKK Miền Núi (3b);
 - LĐVP: Đ/c Hùng;
 - Lưu: VT, TH 2.
- Tg/QĐ 578, 27/6, 15b.



Đặng Việt Thuận

**GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOÁNG SẢN ĐƯỢC ĐĂNG KÝ NHÀ NƯỚC
TẠI SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÁI NGUYÊN**



**GIÁM ĐỐC 3
Dương Văn Khanh**

QUYẾT ĐỊNH

BẢN SẠO

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo
phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công khai thác mỏ đá vôi
Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND năm 2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ
quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi
trường; Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ sửa đổi
bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 71/2008/QĐ-TTg ngày 29/5/2008 của Thủ tướng
Chính phủ về ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai
thác khoáng sản;

Căn cứ Thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường số 05/2008/TT-
BTNMT ngày 08/12/2008 hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh
giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường; số 34/2009/TT-
BTNMT ngày 31/12/2009 quy định về lập, phê duyệt, kiểm tra, xác nhận Dự
án cải tạo, phục hồi môi trường và ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với
hoạt động khai thác khoáng sản;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 590/TTr-
STNMT ngày 27/10/2011 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi
trường và Dự án cải tạo phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình
khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái
Nguyên và hồ sơ kèm theo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự
án cải tạo phục hồi môi trường “Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ
đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên” (sau đây
gọi là Dự án) của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi (sau đây gọi là Chủ
dự án) với một số nội dung chủ yếu như sau:

1.1. Tên gọi: Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

1.2. Nội dung chủ yếu của Dự án cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông gồm:

- Các hạng mục công trình phục hồi môi trường và dự kiến kinh phí thực hiện gồm: Chi phí xây dựng 840.817.038 đồng, chi phí quản lý dự án 42.040.852 đồng, chi phí giám sát môi trường 5.797.770, chi phí dự phòng 84.081.704 đồng.

- Tổng dự toán kinh phí phục hồi môi trường tại thời điểm lập dự án tạm tính là: 972.737.363 đồng.

- Số tiền ký quỹ lần đầu là: 145.910.604 đồng.

- Số tiền ký quỹ lần thứ 2 trở đi là: 28.511.000 đồng cộng với số tiền trượt giá theo hệ số trượt giá tại thời điểm ký quỹ hàng năm.

- Ký quỹ lần thứ 2 trở đi trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo.

- Thời gian thực hiện hoàn thổ môi trường, san gạt mặt bằng, trồng và chăm sóc cây được thực hiện trong 03 năm sau khi kết thúc khai thác.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong Báo cáo ĐTM, Dự án cải tạo phục hồi môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau:

2.1. Chất thải rắn sinh hoạt và sản xuất phải được quản lý, xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/4/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn.

2.2. Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất phải được thu gom và xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 24:2009/BTNMT. Nước thải sinh hoạt của được xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

2.3. Chất thải nguy hại phải được quản lý, xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/04/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về Quản lý chất thải nguy hại.

2.4. Đảm bảo, thực hiện đúng QCVN 02:2008/BCT của Bộ Công Thương Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về an toàn trong bảo quản, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp.

2.5. Mức ồn từ các hoạt động của dự án khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về tiếng ồn.

2.6. Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy, nổ trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành của Dự án theo đúng các quy định của pháp luật.

2.7. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các giải pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo các chất thải được quản lý, xử lý đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường, quy chuẩn môi trường cho phép theo quy định, các hoạt động của dự án không gây ra những tác động ảnh hưởng xấu đến chất lượng các thành phần môi trường và đời sống xã hội của nhân dân khu vực như đã cam kết trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Đặc biệt tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp bảo vệ môi trường đối với xử lý bụi, nước thải, khí thải, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải nguy hại và an toàn trong bảo quản sử dụng tiêu huỷ vật liệu nổ công nghiệp.

2.8. Ký quỹ phục hồi môi trường và thực hiện các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng nội dung trong dự án cải tạo phục hồi sau khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông.

2.9. Niêm yết công khai tại trụ sở UBND xã Yên Lạc bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Dự án cải tạo phục hồi môi trường được phê duyệt; có kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải, các giải pháp phòng chống sự cố trong đó thể hiện chi tiết tiến độ thực hiện, thời gian hoàn thành công việc theo thiết kế chi tiết của từng công trình gửi Sở Tài nguyên và Môi trường trước khi tiến hành thi công xây dựng để theo dõi, kiểm tra.

2.10. Các công trình bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, phòng chống sự cố phải hoàn thiện và được xác nhận của cơ quan có thẩm quyền trước khi đưa vào hoạt động chính thức.

2.11. Tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo ĐTM, Dự án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt và các yêu cầu theo quy định của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP, Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT và Thông tư số 34/2009/TT-BTNMT.

Điều 3. Báo cáo ĐTM và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án, những yêu cầu bắt buộc trên là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thanh tra, kiểm soát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường đối với dự án của doanh nghiệp.

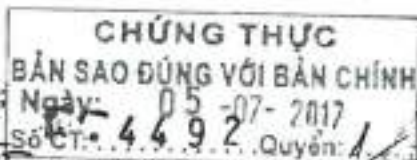
Điều 4. Trong thực tế triển khai thực hiện Dự án, nếu có những thay đổi với nội dung của Báo cáo ĐTM và Dự án cải tạo phục hồi môi trường được phê duyệt, Chủ dự án phải báo cáo bằng văn bản và chỉ được thực hiện những nội dung thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

Điều 5. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo ĐTM, Dự án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt, yêu cầu tại Điều 2, Quyết định này.

Điều 6. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Phú Lương, Giám đốc Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 6;
 - LĐVP: Đ/c Hùng;
 - Lưu: VT, TH 2.
- TgQĐ673, 30/10, 15b



KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



CHỦ TỊCH UBND P. TRUNG ƯƠNG
Vũ Anh Tuấn



Nhữ Văn Tâm

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ YÊN LẠC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 85 /UBND-ĐC

Yên Lạc, ngày 31 tháng 3 năm 2025

V/v đăng ký môi trường công trình khai thác
mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc.

Kính gửi: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Ủy ban nhân dân xã Yên Lạc nhận được Công văn số 34 ngày 27/3/2025 về việc đăng ký môi trường cho Cơ sở Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi Núi Chuông có địa chỉ xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Sau khi xem xét hồ sơ và đối chiếu các quy định của pháp luật, UBND xã Yên Lạc tiếp nhận bản đăng ký môi trường cho Cơ sở Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại Mỏ đá vôi Núi Chuông có địa chỉ xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Yêu cầu Chủ cơ sở trong quá trình hoạt động:

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về bảo vệ môi trường của Luật BVMT năm 2020 và hoàn toàn chịu trách nhiệm nêu vi phạm các quy định về BVMT.
- Thu gom, quản lý, xử lý các chất thải phát sinh theo phương án đã đăng ký.
- Thực hiện công tác báo cáo bảo vệ môi trường định kỳ theo quy định tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ TN&MT.
- Trong quá trình sử dụng không sử dụng các loại hóa chất, chủng loại vi sinh vật bị cấm sử dụng tại Việt Nam.
- Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động của dự án.
- Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất, cam kết trong bản đăng ký môi trường đã đăng ký.
- Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng bản đăng ký môi trường và các trách nhiệm khác theo quy định Luật Bảo vệ môi trường.
- Trường hợp có thay đổi nội dung trong bản đăng ký môi trường phải báo cáo kịp thời với UBND xã Yên Lạc.

Trên đây là văn bản tiếp nhận đăng ký môi trường của UBND xã Yên Lạc. Đề nghị Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thực hiện đúng nội dung đã đăng ký./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VP, ĐC.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Dương Đức Huỳnh

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *2663* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *18* tháng *11* năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt tiền cấp quyền khai thác khoáng sản Mỏ đá
Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
của Công ty cổ phần Khai khoáng miền núi**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND năm 2003;

Căn cứ Luật Khoáng sản năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ
Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 203/2013/NĐ-CP ngày 28/11/2013 của Chính phủ
quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Công văn số 1014/ĐCKS-KTĐCKS ngày 09/7/2014 của Tổng
Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam về việc hướng dẫn công tác tính tiền cấp
quyền khai thác khoáng sản;

Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày
29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 453/TTr-
STNMT ngày 14/11/2014,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt tiền cấp quyền khai thác khoáng sản Mỏ đá Núi
Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần
Khai khoáng miền núi, cụ thể như sau:

1. Tổ chức nộp tiền: Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi.
2. Giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản tại thời điểm lần đầu (G):
118.000 đồng/m³.
3. Tổng số tiền phải nộp tính theo giá tính tiền cấp quyền khai thác
khoáng sản tại thời điểm phê duyệt: **66.432.929.000 đồng** (Sáu mươi sáu tỷ bốn
trăm ba mươi hai triệu chín trăm hai mươi chín nghìn đồng chẵn).
4. Tổng số lần nộp: 23 (Hai mươi ba) lần.
5. Số tiền nộp hàng năm ($T_{h\text{m}}$): **2.888.388.000 đồng** (Hai tỷ tám trăm tám
mươi tám triệu ba trăm tám mươi tám nghìn đồng chẵn).

Đơn vị tính: Đồng

Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000
Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000
Năm 2024	Năm 2025	Năm 2026	Năm 2027	Năm 2028
2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000
Năm 2029	Năm 2030	Năm 2031	Năm 2032	Năm 2033
2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000
Năm 2034	Năm 2035	Năm 2036		
2.888.388.000	2.888.388.000	2.888.388.000		

6. Số tiền nộp lần đầu (năm 2014): **2.888.388.000 đồng** (Hai tỷ tám trăm tám mươi tám triệu ba trăm tám mươi tám nghìn đồng chẵn).

7. Số tiền nộp từ lần thứ hai trở đi phải nhân với tỷ số chênh lệch giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo quy định tại điểm b, khoản 2, Điều 11 của Nghị định số 203/2013/NĐ-CP ngày 28/11/2013 của Chính phủ.

8. Diện tích huyện Phú Lương chiếm 100%.

Điều 2. Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi có trách nhiệm có trách nhiệm nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo đúng quy định tại Điều 1 và theo Thông báo của Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên.

Trường hợp có sự thay đổi liên quan số tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với các Sở, ngành liên quan tham mưu để điều chỉnh Quyết định cho phù hợp.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ tướng các đơn vị: Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính, Cục Thuế tỉnh, Kho bạc Nhà nước tỉnh, Giám đốc Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như Điều 3;

- Tổng cục ĐC&KSVN;

- Lưu: VT, KTTH, NC, KTN

(nghia/vd/T11/44/12b)

CHỦ TỊCH



Dương Ngọc Long



CHỦ TỊCH UBND P. TRUNG VƯƠNG

Vũ Anh Tuấn

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**Số: ~~1118~~ /UBND-CNNXDThái Nguyên, ngày ~~16~~ tháng ~~7~~ năm 2024

V/v xác nhận trữ lượng khoáng sản
được phép đưa vào thiết kế khai thác
tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc,
huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Kính gửi:

- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 2711/STNMT-KS ngày 04/7/2024 về việc xác định trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên và hồ sơ kèm theo Công văn số 86/KKMN-DAKD ngày 06/12/2023 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, UBND tỉnh xác nhận:

1. Diện tích khu vực được phép đưa vào thiết kế khai thác và trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác nằm trong diện tích thăm dò, phê duyệt trữ lượng khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2011 về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, có tổng diện tích là 11,14 ha, có toạ độ, diện tích xác định tại Phụ lục 01 kèm theo văn bản này.

2. Trữ lượng khoáng sản đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường được phép đưa vào thiết kế khai thác trong Dự án khai thác khoáng sản tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, gồm các cấp trữ lượng sau:

- Cấp 121 + 122: 12.370.680 m³.
- Mức sâu các khối trữ lượng từ +80m.

Các khối trữ lượng, mức sâu khai thác được xác định tại Phụ lục 02 kèm theo văn bản này.

3. Tổng trữ lượng đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường huy động vào Dự án khai thác khoáng sản tại mỏ đá Núi Chuông đạt 75,14% trữ lượng đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2011.

4. Trữ lượng khoáng sản được xác nhận nêu trên là căn cứ để xem xét, điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản và tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản. /

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Xây dựng;
- Cục Thuế tỉnh;
- UBND huyện Phú Lương;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Mã hồ sơ/7/2024

Như

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Lê Quang Tiến



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

**TOA ĐỘ ĐIỂM TÍCH ĐƯA VÀO THIẾT KẾ KHAI THÁC
MỎ BÀ NÚ CHUÔNG, XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHÚ LƯƠNG,
TỈNH THÁI NGUYÊN**

*(Kèm theo Công văn số 3945 /UBND-CNNXD ngày 16 tháng 7 năm 2024
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)*

Số hiệu điểm góc khung	Hệ toạ độ VN.2000 KTTT 106 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰		Diện tích (ha)
	X(m)	Y (m)	
1	2 410 395,00	422 419,00	11,14
2	2 410 503,00	422 472,00	
2A	2 410 591,54	422 559,12	
4A	2 410 395, 91	422 709,35	
5	2 410 322,00	422 680,00	
6	2 410 338,00	422 540,00	
7	2 410 288,00	422 524,00	
8	2 410 079,00	422 461,00	
8A	2 410 011,65	422 379,34	
10A	2 410 216,52	422 222,01	

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN
**THÔNG KÊ TRỪ LƯỢNG ĐƯA VÀO THIẾT KẾ KHAI THÁC
MỎ ĐÁ NÚT CHUÔNG, XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHÚ LƯƠNG,
TỈNH THÁI NGUYÊN**

(Kèm theo Công văn số ~~3928~~ /UBND-CNNXD ngày ~~16~~ tháng ~~7~~ năm 2024
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

Số TT	Khối trữ lượng	Mức sâu thấp nhất khối trữ lượng (m)	Trữ lượng đá vôi (m ³)	Ghi chú
1	2-121	+80	2.652.318	
2	3-121	+80	2.218.562	
3	4-121	+80	1.437.710	
4	5-122	+80	2.610.578	
5	6-122	+80	3.451.512	
Tổng cộng			12.370.680	

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 825 /QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**

(Cấp lần đầu: Ngày 16 tháng 3 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019; Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11/01/2022;

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;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng 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 của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng 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;

Căn cứ Kết luận số 1744-KL/TU ngày 13/3/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi nộp;

Xét Báo cáo thẩm định số 75/BC-SKHĐT ngày 08/01/2025, Tờ trình số 76/TTr-SKHĐT ngày 08/01/2025 của Sở Kế hoạch và Đầu tư (nay là Sở Tài chính).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 4600350469 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 12/02/2004, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 04/9/2024.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.

Điện thoại: 02083758841.

Fax: 02083651451.

2. Tên dự án: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

3. Mục tiêu dự án

S T T	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (đối với ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét (Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường).	0810	
2	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao (sản xuất bê tông asphalt, bê tông thương phẩm).	2395	

4. Quy mô dự án

- Diện tích sử dụng đất: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 11,14ha, diện tích mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn là 9,63 ha).

- Công suất thiết kế:

+ Trữ lượng huy động vào khai thác: 12.370.680 m³ (trong đó trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 6 năm 2024 là 1.141.434,97 m³; dự kiến khai thác 6 tháng cuối năm 2024 đến Quý III/2025 là 235.745 m³; trữ lượng còn lại huy động vào khai thác từ quý IV/2025 đến 29/6/2041 là 10.993.500 m³).

- + Công suất khai thác: 698.000 m³/năm.
- + Sản xuất bê tông asphalt: 288.000 tấn/năm.
- + Sản xuất bê tông thương phẩm: 60.000 m³/năm.
- + Sản xuất cát nghiền: 50.000 m³/năm.

- Sản phẩm của dự án: Đá 0x5mm là 30.200 m³/năm; Đá 5x10mm là 117.000 m³/năm; Đá 1x2cm là 246.000 m³/năm; Đá 2x4cm là 129.000 m³/năm; Đá 4x6cm là 41.800 m³/năm; Đá hỗn hợp là 85.958 m³/năm; Bê tông asphalt là 288.000 tấn/năm; Bê tông thương phẩm 60.000 m³/năm; Cát nghiền 50.000 m³/năm.

5. Vốn đầu tư của dự án

- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 đồng.
- Nguồn vốn đầu tư:
 - + Vốn của nhà đầu tư: 38.315.000.000 đồng, chiếm tỷ lệ 36,69% tổng mức đầu tư dự án.
 - + Vốn vay tổ chức tín dụng: 66.114.375.456 đồng, chiếm tỷ lệ 63,31% tổng mức đầu tư dự án.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 29/6/2042, trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

8. Tiến độ thực hiện dự án

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Vốn góp: 38.315.000.000 đồng. Tiến độ góp vốn: Tháng 12/2024 hoàn thành.
- Vốn huy động: 66.114.375.456 đồng. Tiến độ huy động vốn: Quý IV/2025 hoàn thành.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành

- Quý I/2025 đến Quý III/2025: Thực hiện, hoàn thành các thủ tục về chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, môi trường; đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ hoạt động dự án.
- Quý IV/2025: Hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Dự án đầu tư khai thác khoáng sản không thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định tại điểm a Khoản 5 Điều 15 Luật Đầu tư 2020.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài chính, Sở Công Thương, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi Cục Thuế khu vực VII, UBND huyện Phú Lương và các sở, ngành, đơn vị có liên quan căn cứ các quy định của pháp luật và chức năng, nhiệm vụ của ngành, đơn vị hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, quy hoạch, xây dựng, môi trường theo đúng quy định, thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính, nghĩa vụ thuế, cam kết về tiến độ, an toàn lao động và chấp hành các quy định của pháp luật trong triển khai, quản lý và hoạt động dự án; thực hiện công tác quản lý nhà nước, kiểm tra, giám sát theo đúng quy định hiện hành.

2. Giao UBND huyện Phú Lương phối hợp với các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát việc tuân thủ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai, đảm bảo các tiêu chí, chất lượng trong quá trình thực hiện dự án của nhà đầu tư; thực hiện tốt công tác tuyên truyền, vận động Nhân dân khi thực hiện dự án, đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội, tạo điều kiện thực hiện các thủ tục liên quan để nhà đầu tư sớm tổ chức khởi công xây dựng và đưa dự án vào hoạt động theo đúng quy định; chủ động chỉ đạo các cơ quan chức năng thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước theo thẩm quyền, nhiệm vụ.

3. Yêu cầu Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

- Bố trí nguồn lực, phối hợp chặt chẽ với các sở, ngành, địa phương và các đơn vị có liên quan sớm hoàn chỉnh các thủ tục pháp lý để dự án được triển khai theo đúng tiến độ và các quy định hiện hành.

- Thực hiện đầy đủ các quy định về ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án (nếu có); thực hiện đầy đủ thủ tục hồ sơ về đất đai, quy hoạch, xây dựng và thực hiện các nghĩa vụ tài chính, chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự, văn hóa xã hội, an toàn lao động và các quy định có liên quan của pháp luật trong quá trình thực hiện dự án. Hoàn thiện các Giấy phép/Giấy chứng nhận đối với ngành nghề có điều kiện theo quy định pháp luật trước khi đi vào hoạt động.

- Thực hiện đúng cam kết theo tiến độ thực hiện trong chấp thuận chủ trương đầu tư và định kỳ hàng quý gửi báo cáo tiến độ thực hiện về Sở Tài chính để phối hợp kiểm tra, theo dõi, quản lý theo quy định. Trường hợp vi phạm quy định của Luật Đầu tư và các quy định pháp luật có liên quan, dự án sẽ bị chấm dứt hoạt động theo quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư có hiệu lực từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Sở Tài chính, Sở Công Thương, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi Cục Thuế khu vực VII; Chủ tịch UBND huyện Phú Lương; Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD, KT, TH.

Quangia.141.QĐ.2025

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nguyễn Thanh Bình

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *1805* /GP-UBND

Thái Nguyên, ngày *05* tháng *8* năm 2022

GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05/10/2018 của Chính phủ về việc sửa đổi một số Điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất của Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi đề ngày 30/6/2022;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 395/TTr-STNMT ngày 19/7/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi, địa chỉ tại số 280/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên được khai thác, sử dụng nước dưới đất với các nội dung chủ yếu sau:

1. Mục đích khai thác, sử dụng nước: Phục vụ cấp nước sinh hoạt và sản xuất (dập bụi trong quá trình nghiền sàng và rửa sản phẩm mạt đá).

2. Vị trí công trình khai thác: Xóm Đầu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

3. Phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt: Bán kính 20m tính từ miệng giếng khoan.

4. Tầng chứa nước khai thác: Tầng chứa nước khe nứt - khe nứt karst trong các trầm tích lục nguyên xen carbonat Devon, hệ tầng Sông Cầu (D_{1sc2}).

5. Số giếng khai thác nước dưới đất: 02 giếng.

6. Tổng lượng nước khai thác: $51 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

7. Chế độ khai thác trong năm: 300 ngày/năm.

8. Thời hạn của giấy phép là: Mười (10) năm

Vị trí tọa độ, lưu lượng và các thông số của công trình cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ (Hệ VN2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}30'$ múi chiều 3°)		Lưu lượng ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)	Chiều sâu đoạn thu nước (m)		Chiều sâu mực nước tĩnh (m)	Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m)	Tầng chứa nước khai thác
	X	Y			Từ	Đến			
GK.1	2410250	422242	48	12	20,0	55,0	5,0	22,5	D_{1sc2}
GK.2	2410259	422188	3	2	15,0	35,0	5,0	22,5	D_{1sc2}

(Có sơ đồ khu vực và vị trí công trình khai thác nước kèm theo)

Điều 2. Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi có trách nhiệm:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản.

2. Thực hiện việc quan trắc mực nước, lưu lượng, chất lượng nước trong quá trình khai thác theo quy định.

3. Phối hợp với các tổ chức, cá nhân liên quan xác định ranh giới phạm vi của vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình trên thực địa.

4. Bảo vệ nguồn nước do mình trực tiếp khai thác, sử dụng; theo dõi, giám sát các hoạt động trong vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình. Trường hợp phát hiện hành vi gây ô nhiễm hoặc có nguy cơ gây ô nhiễm, không bảo đảm an toàn cho việc khai thác nước của công trình và các hành vi vi phạm pháp luật về tài nguyên nước khác trong phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của công trình khai thác thì phải kịp thời ngăn chặn, đồng thời báo cáo ngay đến chính quyền địa phương nơi gần nhất để xử lý.

5. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định.

6. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2, Điều 43 của Luật Tài nguyên nước.

7. Hằng năm, trước ngày 30 tháng 01, tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình khai thác, sử dụng nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác; các kết quả quan trắc theo quy định tại Khoản 2, Điều này.

8. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

9. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp phép và cơ quan chức năng ở địa phương nếu có sự cố bất thường xảy ra liên quan đến hoạt động khai thác nước dưới đất như sụt lún mặt đất, suy thoái, cạn kiệt nguồn nước.

Điều 3. Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1, Điều 43 của Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép có hiệu lực từ ngày 01/8/2022. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty Cổ phần Khai khoáng miền núi còn nhu cầu khai thác, sử dụng nước dưới đất như quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục xin gia hạn giấy phép theo quy định; nếu không có nhu cầu khai thác, sử dụng giếng khoan phải thực hiện trám lấp giếng theo quy định.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần Khai khoáng miền núi;
- Cục Quản lý Tài nguyên nước;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện Phú Lương;
- Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên;
- LĐVP: Đ/c Chung;
- Lưu: HS, VT, CNNXD.



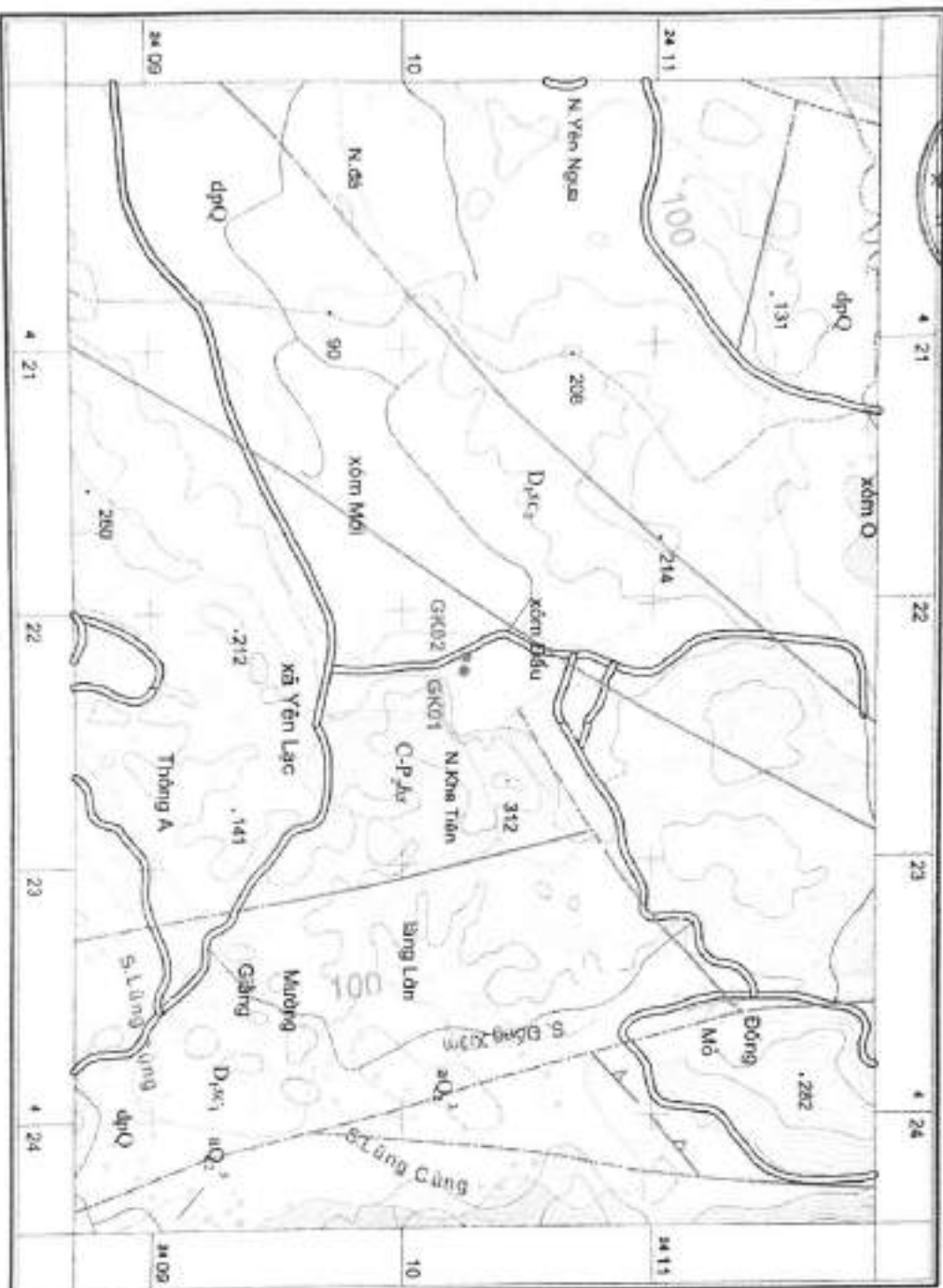
**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

[Handwritten signature]

Lê Quang Tiến



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHAI THÁC NƯỚC DƯỚI ĐẤT
CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
VỊ TRÍ: XOM ĐẤU, XÃ YÊN LẠC, HUYỆN PHỦ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN
(Kèm theo Giấy phép số 183/GP-UBND ngày 03.1.2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên)



TỶ LỆ 1:25.000

Thước kẻ: 0m 20m 40m 60m 80m 100m

CHÚ GIẢI

- 131 Đường đồng mức, độ cao
- Ranh giới xã
- Đường giao thông
- Suối, hồ
- dptq Ranh giới DCTV, tuổi DC
- Đen gạch:
a - Xác định; b - Giả định; c - Dưới Dề từ
- Hồ dân cư
- Giếng khoan

Tọa độ giếng khoan

STT	Số hiệu giếng	Tọa độ VN-2000 (KTT 106°30' múi chiếu 3°)	
		X(m)	Y(m)
1	GK01	2.410.250	422.242
2	GK02	2.410.259	422.188

GIẤY PHÉP SỬ DỤNG VẬT LIỆU NỔ CÔNG NGHIỆP

GIÁM ĐỐC SỞ CÔNG THƯƠNG THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ ngày 20 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ 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;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi tại Giấy đề nghị ngày 09/12/2024;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật an toàn môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi:

Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động doanh nghiệp số 4600350469 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp, đăng ký lần đầu ngày 12/02/2004, đăng ký thay đổi lần 21 ngày 04/09/2024.

Trụ sở tại: Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam.

Điện thoại: 02083758841 -

Fax: 02083651451

Được sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để khai thác khoáng sản.

Điều 2. Điều kiện sử dụng

1. Địa điểm sử dụng vật liệu nổ công nghiệp: Tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên trong phạm vi Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/06/2011 do UBND tỉnh Thái Nguyên cấp.

2. Chủng loại, số lượng vật liệu nổ công nghiệp được phép sử dụng: Thuốc nổ: ANFO, AD1; Phụ kiện nổ: Kíp điện, kíp điện vi sai, dây nổ.

Lượng thuốc nổ sử dụng từ ngày 01/01/2025 đến hết ngày 31/12/2025: 66.000 kg thuốc nổ các loại, các phụ kiện nổ kèm theo.

3. Điều kiện khác:

- Đối với lỗ khoan có đường kính 105 mm: Chỉ tiêu thuốc nổ đơn vị 0,32 kg/m³, lượng thuốc nổ lớn nhất: 57,6 kg/lỗ khoan; 403,2 kg/đợt nổ, phương pháp nổ mìn: Bằng kíp điện vi sai, máy nổ mìn điện (kích nổ tối thiểu 06 cấp vi sai).

- Đối với lỗ khoan có đường kính 42 mm: Sử dụng cho phá đá quá cỡ, chỉ tiêu thuốc nổ đơn vị 0,1 kg/m³; phương pháp nổ mìn: Bằng kíp điện, máy nổ mìn điện.

- Không được phép nổ mìn ốp. Tại thời điểm nổ mìn phải đảm bảo các điều kiện về an toàn theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT.

- Thời gian tiến hành nổ mìn:

+ Buổi sáng: Từ 11 giờ 45 phút đến 13 giờ 00 phút.

+ Buổi chiều: Từ 17 giờ 30 phút đến 18 giờ 45 phút.

4. Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi có trách nhiệm:

- Thực hiện đúng các quy định tại Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ; Nghị định số 71/2018/NĐ-CP; Thông tư số 13/2018/TT-BCT; QCVN 01:2019/BCT; Chỉ thị số 02/CT-UBND ngày 14/01/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Thực hiện nghiêm các nội dung của Giấy phép sử dụng vật liệu nổ công nghiệp; số lượng vật liệu nổ công nghiệp được cấp chỉ được sử dụng cho mục đích khai thác khoáng sản tại mỏ đá Núi Chuông. Công ty phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu làm thất thoát và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp sai mục đích.

- Chỉ được thực hiện nổ mìn khi đảm bảo an toàn tuyệt đối đối với người và công trình cần bảo vệ theo quy định tại QCVN 01:2019/BCT và phương án nổ mìn do Công ty lập.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong Hợp đồng với Tổng công ty kinh tế kỹ thuật công nghiệp quốc phòng về việc mua bán và vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp.

- Thực hiện kê khai và nộp đầy đủ thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường, các nghĩa vụ về tài chính khác có liên quan trong quá trình khai thác đá vôi tại mỏ đá Núi Chuông tương ứng số lượng vật liệu nổ công nghiệp đã sử dụng và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về số liệu kê khai, báo cáo và khi nổ mìn làm ảnh hưởng đến các công trình, tài sản liên quan của người dân xung quanh mỏ. Thực hiện đầy đủ các nội dung, biện pháp đảm bảo an toàn trong phương án nổ mìn và các quy định của pháp luật có liên quan.

- Thực hiện đầy đủ các quy định pháp luật liên quan trong quá trình bảo quản, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp để khai thác khoáng sản tại mỏ đá Núi Chuông.

Điều 3. Giấy phép này có giá trị từ ngày 01/01/2025 đến hết ngày 31/12/2025/.

Nơi nhận:

- Công ty CP Khai khoáng Miền Núi;
- Công ty CN HCM Thái Nguyên;
- Tổng Công ty kinh tế kỹ thuật CNQP;
- Lưu: VT, ATMT.



Thái Nguyên, ngày 03 tháng 03 năm 2024

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

**GIÁM SÁT RANH GIỚI MỎ ĐÁ XÓM ĐÁU, MỎ ĐÁ NÚI CHUÔNG
GIỮA CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN AN KHÁNH
VÀ CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI**

Căn cứ: Giấy phép khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường số 1156/GP-UBND do UBND tỉnh Thái Nguyên cấp cho công ty cổ phần khoáng sản An Khánh ngày 09/5/2011.

Hôm nay, ngày 06 tháng 03 năm 2025 tại trụ sở công ty cổ phần khoáng sản An Khánh chúng tôi gồm:

Bên A: Công ty cổ phần khoáng sản An Khánh

Đại diện là: Bà Hoàng Thu Thủy.

Chức vụ: Giám đốc công ty.

Địa chỉ: tổ 12 phường Quang Trung thành phố Thái Nguyên.

Bên B: Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi

Đại diện là: Ông Trần Đình Nghĩa.

Chức vụ: Giám đốc công ty.

Địa chỉ: 280A/1 đường Bắc Kạn, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên.

Trên tinh thần hợp tác giúp đỡ nhau trong công việc. Hai bên cùng thống nhất như sau:

1. Công ty cổ phần khai khoáng miền núi có văn bản số 29/KKMN-DAKD ngày 25/02/2025 cảnh báo nhắc nhở về việc (theo số liệu đo đạc hiện trạng định kỳ bằng phương pháp trắc địa hình ảnh của Công ty KKMN thấy phía Mỏ đá Xóm Đấu của Công ty CP Khoáng sản An Khánh đã khai thác hết ranh giới tại đường khép góc biên D-E, trong đó 1 phần đã khai thác sang phía ranh giới tại đường khép góc 8-9 của Mỏ đá Núi Chuông).

2. Qua đó, Công ty CP Khoáng sản An Khánh đã thuê Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng Bắc Thái đo đạc bằng phương pháp định vị toàn cầu GPS và được báo cáo tại thời điểm kiểm tra ngày 06/03/2025: Công ty CP Khoáng sản An Khánh khai thác nằm trong ranh giới cho phép từ đường D-E về diện tích của các điểm tọa độ khép góc của mỏ đá Xóm Đấu A, B, C, D, E, F và G chưa lấn sang phía ranh giới tại đường biên 8-9 của Mỏ đá Núi Chuông (Có bản đồ kèm theo); Hình ảnh nhận được bằng phương pháp trắc địa hình ảnh của Công ty KKMN tại ranh giới đường biên D-E là do Công ty CP Khoáng sản An Khánh khi khai thác cắt ngọn núi chuông ở cao độ 260m có 1 số đá (Khoảng 100 m³) lấn sang khu vực đường khép góc 8-9 cao độ 215-240m của Mỏ Núi Chuông, không phải do khai thác vượt ranh giới.

Chữ ký

3. Công ty cổ phần khoáng sản An Khánh đồng ý cam kết hàng ngày thường xuyên kiểm tra, đo đạc, rà soát đảm bảo khai thác trong ranh giới được cấp phép, không khai thác lấn sang ranh giới đường biên của Công ty CP Khai khoáng Miền Núi, nếu sai Công ty cổ phần khoáng sản An Khánh hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

4. Biên bản này có hiệu lực từ ngày ký.

5. Biên bản này được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A



GIÁM ĐỐC
Hàng Chu Thủy

ĐẠI DIỆN BÊN B



GIÁM ĐỐC
Trần Đình Nghĩa

CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA
Kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy

Hồi 14 giờ 00 phút, ngày 21 tháng 02 năm 2023.

Tại công trình: Kho VLNCN Cố định mỏ đá Núi Chuông (Điều chỉnh thiết kế).

Địa chỉ: xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Lần kiểm tra: 01

Chúng tôi gồm:

Đại diện Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) - Công an tỉnh Thái Nguyên:

1. Thượng tá Trương Tấn Nghĩa; Chức vụ: Phó Trưởng phòng, Trưởng đoàn kiểm tra.

2. Thiếu tá Nguyễn Sơn Tùng; Chức vụ: Đội trưởng

3. Đại úy Dương Đình Cường; Chức vụ: Cán bộ

4. Trung úy Trịnh Anh Tuấn; Chức vụ: Cán bộ

Đã tiến hành kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình Kho VLNCN Cố định mỏ đá Núi Chuông (Điều chỉnh thiết kế) của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi theo đề nghị của chủ đầu tư tại văn bản số 11/CV/NT ngày 15/02/2023 và Kế hoạch kiểm tra số 436/KH-PC07-Đ1 ngày 20/02/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thái Nguyên.

Đại diện Chủ đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

1. Ông : Trần Đình Nghĩa; Chức vụ: Giám Đốc

2. Ông : Tạ Tuấn Khải ; Chức vụ: GD Chi Nhánh

Đại diện các đơn vị thi công:

Đại diện đơn thi công PCCC: Công ty TNHH Phòng cháy Tiến Đạt.

1. Ông: Dương Đình Đạt; Chức vụ: Giám đốc;

Đại diện đơn giám sát PCCC: Công ty TNHH GLOBAL ME

1. Ông : Vũ Mạnh Nghĩa ; Chức vụ: Giám đốc

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. BÁO CÁO CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Tại buổi kiểm tra, Chủ đầu tư báo cáo kết quả thi công, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và nghiệm thu các hệ thống, thiết bị và giải pháp PCCC như sau:

1. Quy mô công trình

- Bổ sung rãnh thoát nước xung quanh 02 nhà kho có độ dốc > 3° hướng ra bên ngoài kho kích thước rãnh rộng 0,3 m, sâu 0,4 m.

- Bổ sung tường rào kho cách tường của nhà kho đảm bảo 15 m.

- Sửa chữa cửa kho có kích thước 1,2 x 2,2 m, các cửa vào nhà kho có 02 lần cửa, cửa ngoài bằng sắt mở ra ngoài, cửa trong bằng gỗ mở vào phía trong, Bản lề cửa được bắt vào cửa sao cho không tháo được khi cửa đóng và khóa, then cửa phải làm bằng thép, khuy cửa làm bằng thép hoặc ống thép dày đảm bảo không có khe hở để lửa thanh bẫy, kim cộng lực và khóa cửa phải là loại khóa chống cắt.

- Bổ sung ụ bảo vệ xung quang, chiều cao ụ 1,6 m so với nền nhà kho, chiều rộng đỉnh ụ 1m, đảm bảo cho sự ổn định của thân ụ không bị sụt lún, chân ụ cách tường nhà kho 1,7 m có rãnh thoát nước giữa chân ụ và nhà kho với độ dốc $>3^\circ$ hướng ra bên ngoài nhà kho, ụ phụ có kích thước chân ụ 3 m, đỉnh ụ 1m, dài 15 m cách chân ụ chính 2,5 m đảm bảo che kín phía trước kho.

2. Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư và các đơn vị thi công luôn đảm bảo an toàn về PCCC, không để xảy ra sự cố cháy, nổ;

3. Đánh giá về kết quả thi công, nghiệm thu: Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và khẳng định về kết quả thi công, nghiệm thu về PCCC cho công trình đảm bảo theo đúng quy định, cụ thể như sau:

3.1. Về hồ sơ nghiệm thu, hoàn công: Đã bảo đảm số lượng, thành phần quy định tại Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP;

3.2. Về công tác thi công, lắp đặt: Đã bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt; các hệ thống đã được kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và đang chạy thử hoạt động tốt.

4. Đối với các bộ phận, công trình khi thi công bị che khuất như: phần đường ống, dây dẫn... đi âm trong tường, trên trần giả, chôn ngầm... đều đã được nghiệm thu trước khi thực hiện các công việc tiếp theo bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC.

5. Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả nghiệm thu của mình. Đồng thời đề nghị đoàn tiến hành kiểm tra để đánh giá về công tác PCCC của công trình.....

II. KIỂM TRA HỒ SƠ NGHIỆM THU VỀ PCCC

Kiểm tra thành phần hồ sơ nghiệm thu về PCCC do Chủ đầu tư và các đơn vị thi công chuẩn bị theo quy định tại Khoản 2, Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, hồ sơ bao gồm:

- Bản sao các văn bản thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC đối với công trình: Bản sao Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 170/TD-PCCCTM, ngày 10/09/2014 và văn bản chấp thuận điều chỉnh thiết kế số 383/TD-PCCC ngày 15/02/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên.

- Bản sao các giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC đã lắp đặt trong công trình:

+ Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy số 110/KĐ-PCCC-Đ3, ngày 08/01/2021 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Thừa Thiên Huế cấp cho lô phương tiện bình chữa cháy.

+ Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy số 267/KĐ-PCCC, ngày 09/01/2021 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố Đà Nẵng cấp cho lô phương tiện máy bơm chữa cháy;

- Các Biên bản nghiệm thu vật tư đầu vào, lắp đặt, thử nghiệm và nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC: Các biên bản nghiệm thu vật tư, thiết bị đầu vào; Các biên bản thử nghiệm đơn động; Biên bản thử nghiệm liên động của hệ thống; Biên bản nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC.

- Các bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC và các hạng mục liên quan đến PCCC;

- Tài liệu, quy trình hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống PCCC của công trình.

- Văn bản nghiệm thu hoàn thành các hạng mục, hệ thống liên quan đến phòng cháy và chữa cháy;

- Bản sao Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy số 02/GXN-PCCC ngày 25/8/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty TNHH Phòng cháy Tiến Đạt.

- Bản sao Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy số 03/GXN-PCCC ngày 30/06/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty Cổ TNHH GLOBAL ME.

Nhận xét, đánh giá: Hồ sơ nghiệm thu về PCCC đảm bảo theo quy định tại Khoản 2, Điều 15, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 của Chính phủ.

III. KIỂM TRA THỰC TẾ, THỬ NGHIỆM HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG PCCC VÀ HỆ THỐNG LIÊN QUAN ĐẾN PCCC

Kiểm tra sự phù hợp giữa kết quả nghiệm của chủ đầu tư với hồ sơ thiết kế được thẩm duyệt về PCCC và thử nghiệm xác suất hoạt động của hệ thống PCCC và hệ thống liên quan đến PCCC.

3.1. Đường giao thông, bãi đỗ phục vụ cho xe chữa cháy:

* *Mô tả về đường giao thông trong và ngoài cơ sở:*

- Phía ngoài công trình: có 01 lối vào công trình, chiều rộng đường bảo đảm cho xe chữa cháy hoạt động, cách Đội Chữa cháy và cứu nạn cứu hộ số 1 khoảng 25 km.

- Phía trong công trình: đường có 02 làn xe chạy, có chỗ quay đầu, chiều rộng đường chỗ rộng nhất 5m; chiều cao thông thủy >4,5m, không có vật cản che chắn; không có các barie trên đường; tải trọng nền đường đảm bảo cho xe chữa cháy hoạt động; đường bằng phẳng.

Nhận xét, đánh giá: Đường giao thông trong và ngoài cơ sở đảm bảo.

3.2. Khoảng cách an toàn PCCC:

Các hướng tiếp giáp công trình:

- Phía Bắc: giáp ruộng và bãi đổ đất đá thải của mỏ.

- Phía Đông: giáp núi đá

- Phía Nam: giáp khai trường khai thác

- Phía Tây: giáp ruộng lúa cách nhà dân gần nhất 240m.

Nhận xét, đánh giá: Đảm bảo

3.3. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

3.5.2. Ngăn cháy theo chiều ngang:

- Khoảng ngăn cháy: đảm bảo theo hồ sơ đã được thẩm duyệt về PCCC

Nhận xét, đánh giá: Đảm bảo

3.4. Lối, đường thoát nạn:

- Đường lối thoát nạn trực tiếp ra ngoài đảm bảo chiều rộng, chiều cao của cửa thoát nạn, các lối đi đảm bảo thông thoáng không bị cản trở..

Nhận xét, đánh giá: Đường lối thoát nạn theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

3.5. Hệ thống chữa cháy

3.5.1. Trạm bơm, bể nước chữa cháy:

- * *Trạm bơm:* gồm 01 máy bơm chữa cháy động cơ xăng.
- Trạm bơm: đặt tại phía bên ngoài được xây tường gạch có mái che, gồm 01 bơm xăng thông số $Q \geq 7,5 l/s, H = 40 M.C.N$
- Kiểm tra, thử nghiệm tại trạm bơm:
- + Chế độ hoạt động của trạm bơm;
- + Máy bơm có 01 đường hút, 01 đường đẩy;

Nhận xét, đánh giá: Hệ thống bơm đảm bảo.

- * *Bể nước chữa cháy:* gồm 01 bể nước chữa cháy.
- Bể nước: đặt tại vị trí phía dưới của phòng bơm có khối tích 50 m³ đảm bảo đúng hồ sơ thẩm duyệt về PCCC

Nhận xét, đánh giá: Đảm bảo.

3.6. Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu và bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói

- Công trình trang bị các loại bình gồm: 02 bình bột chữa cháy MFZL4, 02 bình chữa cháy MT3, 01 bình chữa cháy MT35.
- Kiểm tra, thử nghiệm:
- Phương tiện chữa cháy tại chỗ đảm bảo các thông số kỹ thuật theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC.

Nhận xét, đánh giá: Đảm bảo.

VI. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ VÀ KIẾN NGHỊ

1. Nhận xét, đánh giá

- Chủ đầu tư và các đơn vị thi công đã tổ chức thi công các hạng mục công trình, hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan, tổ chức nghiệm thu và lập hồ sơ nghiệm thu theo quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan đã hoạt động theo chức năng.

- Kết quả kiểm tra tại biên bản này là một trong các căn cứ để Phòng Cảnh sát PCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình theo quy định tại khoản 8 Điều 15 của

Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ. Sau 07 ngày làm việc, kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra này, Chủ đầu tư liên hệ với Bộ phận một cửa của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên để nhận văn bản thông báo kết quả kiểm tra đối với công trình.

2. Kiến nghị

- Công trình chỉ được đưa vào hoạt động khi được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên, các cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành chấp thuận kết quả nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng theo quy định.

- Chủ đầu tư, đơn vị sở hữu và đơn vị quản lý vận hành phải đảm bảo sử dụng theo đúng công năng, diện tích đã được thẩm duyệt, đồng thời tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC theo TCVN 3890:2009 và quy định của pháp luật. Trường hợp cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của các hạng mục công trình ảnh hưởng đến một trong các yêu cầu an toàn PCCC quy định tại điểm b khoản 5 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ thì phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh, gửi đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH theo thẩm quyền để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định.

- Chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan tập hợp và lưu trữ hồ sơ theo quy định, đồng thời chịu trách nhiệm về tính xác thực, phù hợp của hồ sơ nghiệm thu về PCCC và việc thi công, lắp đặt hệ thống PCCC, các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Việc kiểm tra của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư và các đơn vị liên quan trong hoạt động đầu tư, xây dựng công trình quy định.

Biên bản được lập xong hồi 16 giờ 30 phút, ngày 21 tháng 02 năm 2023, gồm 05 trang, được lập thành 04 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



GIÁM ĐỐC

Trần Linh Nghĩa

ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA



Thượng tá Trương Tấn Nghĩa

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ CẢNH SÁT PCCC



GIÁM ĐỐC

Vũ Mạnh Hùng

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG PCCC



GIÁM ĐỐC

Đương Linh Tạt



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Thuý Linh

**CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH**

Số: 35 /NT-PCCC

V/v chấp thuận kết quả nghiệm thu về
phòng cháy và chữa cháy

BẢN SAO

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thái Nguyên, ngày 23 tháng 02 năm 2023

Kính gửi: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 170/TD-PCCCTM, ngày 10/09/2014 và văn bản chấp thuận điều chỉnh thiết kế số 383/TD-PCCC ngày 15/02/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy số 11/CV/NT ngày 15/02/2023 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Người đại diện theo pháp luật là Ông: Trần Đình Nghĩa, Chức vụ: Giám đốc.

Căn cứ biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu ngày 21 tháng 02 năm 2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thái Nguyên.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Thái Nguyên chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của Công trình: "Khó VLNCN Cổ định mỏ đá Núi Chuông (Điều chỉnh thiết kế)" với các nội dung sau:

Địa điểm xây dựng: xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Đơn vị thi công hệ thống PCCC: Công ty TNHH Phòng cháy Tiến Đạt.

Đơn vị tư vấn giám sát về PCCC: Công ty TNHH GLOBAL ME.

Nội dung được nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy:

- Giải pháp ngăn chặn cháy lan, lối thoát nạn;
- Phương tiện chữa cháy tại chỗ.

Các yêu cầu kèm theo:

Để đảm bảo an toàn PCCC cho Công trình trong quá trình hoạt động, đề nghị Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thực hiện các yêu cầu sau:

- Thực hiện đúng quy trình, quy định về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động bình thường của hệ thống, thiết bị

phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan đã được lắp đặt theo đúng chức năng trong suốt quá trình sử dụng;

- Khi cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của Công trình, hạng mục công trình phải đảm bảo theo quy định tại Điều 11 và Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ và gửi hồ sơ đến cơ quan Cảnh sát PCCC để được thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo quy định;

- Chịu trách nhiệm về quy mô, tính chất hoạt động của công trình phù hợp với quy hoạch được phê duyệt về tính chính xác của hồ sơ nghiệm thu về PCCC, khối lượng, chất lượng thi công, lắp đặt PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt, xuất trình hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của công trình khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền. Việc kiểm tra của cơ quan Cảnh sát PCCC không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư và các đơn vị liên quan trong hoạt động đầu tư, xây dựng Công trình, công trình quy định tại Điều 14 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ.

Văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy (không có giá trị về quyền sử dụng đất và các tiêu chí về quy hoạch xây dựng), là một trong những căn cứ để chủ đầu tư nghiệm thu và đưa công trình vào sử dụng theo quy định.

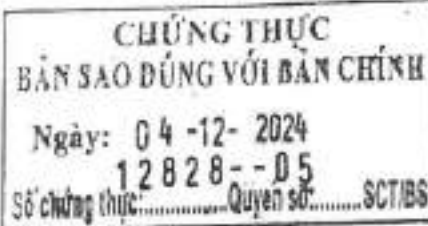
Nơi nhận:

- Như trên;
- C07 - Bộ Công an;
- Lưu: PC07, TD./



LƯƠNG PHÒNG

Thượng tá Phan Thanh Sơn



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Thuỳ Linh

GIẤY XÁC NHẬN
ĐÃ KÝ QUỸ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG
(Lần thứ 1, 2)

Căn cứ Quyết định số 71/2008/QĐ-TTg ngày 29/5/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 34/2009/TT-BTNMT ngày 31/12/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về lập, phê duyệt, kiểm tra, xác nhận Dự án cải tạo, phục hồi môi trường và ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09 tháng 11 năm 2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc huyện Phú Lương tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ đề nghị của Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi tại Văn bản số 11/KKMN-DA ngày 11 tháng 01 năm 2012 về việc đề nghị ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản,

Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên xác nhận: Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền Núi.

Địa chỉ: số 280/1 đường Bắc Kạn TP Thái Nguyên tỉnh Thái Nguyên.

Điện thoại: 0280 3758841 Fax: 0280 3651641

Đại diện: Ông Trần Đình Nghĩa Chức vụ: Giám đốc công ty

Tài khoản: 39010000009781 tại Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Thái Nguyên.

Đã nộp đủ số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản, số tiền lần thứ 1, 2 thực hiện năm 2012 là: 174.422.000 đồng (Bằng chữ: Một trăm bảy mươi tư triệu bốn trăm hai mươi hai nghìn đồng./.) vào tài khoản của Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên cho: Dự án

cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc huyện Phú Lương tỉnh Thái Nguyên

Địa điểm khai thác: xã Yên Lạc huyện Phú Lương tỉnh Thái Nguyên.

Giấy phép khai thác khoáng sản số: 1649/GP-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2011 do Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên cấp.

Thời hạn của Giấy phép là 30 năm kể từ ngày 29 tháng 6 năm 2011 đến ngày 29 tháng 6 năm 2041.

Trữ lượng được phép khai thác: 5.800.000 m³.

Công suất khai thác: 200.000 m³/năm.

Nơi nhận:

- Cty CP Khai khoáng Miền Núi;
- Sở TNMT (b/c);
- Phòng TNMT huyện Phú Lương (phối hợp);
- Lưu VT, HS.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Đoàn Thị Nhung

TỔNG HỢP SỐ TIỀN KÝ QUỸ MÔI TRƯỜNG ĐÃ NỘP ĐẾN NĂM 2024

Ngày tháng	Số tiền đã nộp	Ghi chú
I. Mỏ đá Núi Chuông		
Năm 2012	174.422.000	
Năm 2015	59.134.000	
Năm 2016	37.950.412	
Năm 2016	40.986.560	
Năm 2017	42.777.673	
Năm 2018	47.774.393	
Năm 2019	45.157.663	
Năm 2020	46.367.889	
Năm 2021	48.245.788	
Năm 2022	48.728.246	
Năm 2023	46.486.768	
Năm 2024	50.961.917	
Cộng	688.993.309	



MST: 01-0015061-9-025-1

ỦY NHIỆM CHI
PAYMENT ORDERSố Seq No: 7013
Ngày/Date: 13/02/2012

Số tiền bằng số/Amount in figures: 174.422.000 VND	☐ Phí ngân hàng/Charges ☐ Phí ngoại/Charge Excluded
Số tiền bằng chữ/Amount in words: Một trăm bảy mươi bốn triệu bốn trăm hai mươi hai ngàn đồng chẵn	
Nội dung/Remarks: Chuyển tiền kỳ quỹ môi trường mô đa núi chuong	

ĐƠN VỊ NGƯỜI YÊU CẦU/ APPLICANT CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI Số CMT/ĐVP: Ngày cấp/Date: / / Nơi cấp/Place: Số TK/AC No: 390-10-00-000978-1 Tại NHAI Bank: BNP Thái Nguyên	ĐƠN VỊ NGƯỜI HƯỞNG/ BENEFICIARY QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THAI NGUYÊN Số CMT/ĐVP: Ngày cấp/Date: / / Nơi cấp/Place: Số TK/AC No: 102010001074181 Tại NHAI Bank:

390 HNBTP 102010001074181 390-2-120213-00061 01201001 VND NHNHCP CÔNG THƯƠNG THAI NGUYÊN
 13/02/2012 10:11:24 7051 8767 OTR OL11 - 0 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIEN NUI
 DR 174,422,000.00 VND 1.0000000 CR 174,422,000.00 VND 1.0000000
 Phí: 10,000.00 VND VAT: 1,000.00 VND 1.0000000 MST: 4600350469
 T.Toan Phí: 11,000.00 VND 1.0000000 TK thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIEN NUI
 Ten Đơn vị hưởng: QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THAI NGUYÊN
 CT KY QUY MT MO DA NUI CHUONG

KẾ TOÁN CHỦ TÀI KHOẢN Công ty Cổ phần Khai khoáng Miền núi 	NGÂN HÀNG ĐẦU SENDING BANK (BỘ - CHỨC) - NHAI Giao dịch viên/Received by 	NGÂN HÀNG NHẬN RECEIVING BANK Giao dịch viên/Received by 	Kiểm soát/Verified by

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/Serial No.:
Ngày/Date: 10/10/15

STK: 390-10-00-000978-1

TK trích Nợ/Dr A/c Name:
CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Số TK trích Nợ/Dr A/c No.: 390.10.00.000978-1
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam
Chi nhánh/Branch: Thủ Đức

Người hưởng/Beneficiary: QUÝ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Số CMND/HC/ID/PP: Ngày cấp/Date:
Nơi cấp/Place:
Số TK/A/C No.: 24001010016768
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

Số tiền bằng số/Amount in figures: 59.134.000 VND Số tiền bằng chữ/Amount in words: Năm mươi chín triệu một trăm ba mươi bốn ngàn đồng chẵn

Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into: Tỷ giá/Ex rate:
Nội dung/Remarks: Chuyển tiền kế quỹ môi trường mở đã nêu chứng
năm 2015

Phi Ngân hàng/Charges:
☐ Phí trong/Charge Included
☒ Phí ngoài/Charge Excluded

As indicated on attached slip

390 KHANH TI HUNG, BIT 390-2-151030-00044 01302001 - PHIMCP HANG HAI VIET NAM - HA NOI
30/10/2015 08:54:40 7051 8067 174 0:4 - D 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIEN NUI
DR 59,134,000.00 VND 1.0000000 CH 59,134,000.00 VND 1.0000000
Phí: 11,827.00 VND VAT: 1,183.00 VND 1.0000000 MST: 4600350469
T. Toan Phí: 13,010.00 VND 1.0000000 T. thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIEN NUI
Tên Đơn vị hưởng: QUÝ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
CHUYỂN TIỀN VY QUÝ MÔI TRƯỜNG MỞ ĐÃ NÊU CHỨNG NĂM 2015

Kế toán trưởng/Chief Accountant
(Ký và ghi rõ họ tên/signature & full name)

KHÁCH HÀNG



NGÂN HÀNG/BANK SIGNER (BANK)
Giao dịch viên/Receiver

Kiểm soát/verified by
Khai khoáng Miền núi
Thái Nguyên

Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/ Share opportunities, share success



ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/Ngày:

Ngày/Date:

12/02/2016

TK trích Nợ/Di A/c Name: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI		Người hưởng/Beneficiary: QUY BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THAI NGUYÊN	
Số TK trích Nợ/Di A/c No.: 390.10.00.000978-1	Số CMND/HC/ID/PP: 1	Ngày cấp/Date: 12/02/2016	
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	Nơi cấp/Place: 1		
Chi nhánh/Branch: Thái Nguyên	Số TK/A/C No.: 240.01.01.0016765		
	Tại NH/At Bank: Ngân hàng TMCP Hàng Hải - CN Thái Nguyên		
Số tiền bằng số/Amount in figures: 37.950.412 VND		Số tiền bằng chữ/Amount in words: Ba mươi bảy triệu chín trăm năm mươi ngàn bốn trăm mười hai đồng chẵn	
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into: Tỷ giá/Ex rate: 1		Phí Ngân hàng/Charges:	
Nội dung/Remarks: chuyển tiền quỹ môi trường		☐ Phí trong/Charge included ☒ Phí ngoài/Charge excluded	

390.10.00.000978-1, TÀI KHOẢN 390-2-160515-00174 01302001 - NH TMCP HÀNG HẢI VN-HS: SỔ CHỈ DẪN - TÀI KHOẢN
 12/05/2016 14:39:25 7051 8267 014 014 - 0 390-10-00-000978-1 NH CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
 CR 37.950.412.00 VND 1.0000000 CR 37.950.412.00 VND 1.0000000
 Phí: 10.000.00 VND VAT: 1.500.00 VND 1.0000000 MST: 460330465
 T. Toán Phí: 11.000.00 VND 1.0000000 TK thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
 Tài khoản và người: QUY BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THAI NGUYÊN
 chuyển tiền QUY MÔI TRƯỜNG

390.10.00.000978-1

KẾ TOÁN TRƯỞNG/Chief Accountant
 (Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER

Chủ tài khoản/Account Holder



NGÂN HÀNG/BAI BANK (BIDV)
 Giao dịch viên/Received by: Kiểm soát/Verified by



Chia sẻ cơ hội, búp thành công/Share opportunities, share success

Nữ chủ 2016



ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/Serial No.:
Ngày/Date: 22/03/2016

HST: 02-0019061-7-125-1

TK trích Nợ/Dr A/c Name: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MẶT NÚT		Người hưởng/Beneficiary: QUY BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG T.Đ.Đ. PH.Đ. NGUYỄN	
Số TK trích Nợ/Dr A/c No: 390.10.00.00078-1		Số CMND/HC/ID/PP: _____ Ngày cấp/Date: _____	
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam		Nơi cấp/Place: _____	
Chi nhánh/Branch: Thủ Đức		Số TK/A/C No: 3400101/016768	
		Tại NH/At Bank: Thước tại CP Hàng Hải - chi nhánh 77-1	
Số tiền bằng số/Amount in figures: 40.986.560 VND		Số tiền bằng chữ/Amount in words: _____	
Bốn mươi triệu chín trăm tám mươi sáu ngàn năm trăm sáu mươi đồng chẵn.			
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/request for changing into: _____ Tỷ giá/Ex rate: _____		Phí Ngân hàng/Charges:	
Nội dung/Remarks: chuyển tiền quỹ môi trường		☐ Phí trong/Charge Included	
		☒ Phí ngoài/Charge Excluded	

PHẦN DƯỚI CHỖ NGÂN HÀNG

390 HAMBFT1 RM.HOA 390-0-160328-00147 01/01/2001 - NH TMCP HÀNG HẢI VN-HOI SO CHINH - HA NOI
28/03/2016 15:52:55 7051 8167 DTA CLW - P 390-10-00-000975-1 VND CTY CP KHAI KHOANG KIEN NUI
DR 40,986,560.00 VND 1.0000000 CR 40,986,560.00 VND 1.0000000
Phí: 10,000.00 VND VAT: 1,000.00 VND 1.0000000 HST: 4500350469
T. Toán Phí: 11,000.00 VND 1.0000000 T. Chi phí: 390-10-00-000975-1 VND CTY CP KHAI KHOANG KIEN NUI
Ten Đơn vị hưởng: QUY BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG T.Đ.Đ. PH.Đ. NGUYỄN
CHUYỂN TIỀN QUỸ MÔI TRƯỜNG

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER
Kế toán trưởng/Chief Accountant
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

Chủ tài khoản/Account Holder
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MẶT NÚT
TH. TH. NGUYỄN T. TH. TH.

NGÂN HÀNG/BANK SENDER (BIDV)
Giao dịch viên/Received by
Kiểm soát/Verified by

Chia sẻ cơ hội, góp sức thành công/ Share opportunities, share success

Nhiệm vụ 2016



ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

C004/O 2012 (14,8cm x 21cm)

Số/Seq No:

Ngày/Date:

18/04/17

Người hưởng/Beneficiary: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI	
Số TK trích Nợ/Dr A/c No: 100.10.00.149.97.1	Số CMND/HC/ID/PP: Ngày cấp/Date:
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	Nơi cấp/Place:
Chi nhánh/Branch: Thái Nguyên	Số TK/A/C No: 10.05.658.032
	Tại NH/At Bank: TMCP Sài Gòn Hà Nội CN Thái Nguyên
Số tiền bằng số/Amount in figures: 42.777.673 VNĐ	
Số tiền bằng chữ/Amount in words: Bốn mươi hai triệu bảy trăm bảy mươi ba ngàn sáu trăm bảy mươi ba đồng chẵn	
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into: Tỷ giá/Ex rate:	
Nội dung/Remarks: Chuyển tiền ký quỹ bảo vệ môi trường năm 2017	
Phí Ngân hàng/Charges:	
☐ Phí trong/Charge Included	
☒ Phí ngoài/Charge Excluded	

HÀNG CHẾ GIẤY VÀO MẶT TRONG

ĐƠN THANH TOÁN, PAYMENT ORDER 100-10-00-00133 00145002 - TMCP SÀI GÒN HÀ NỘI-MOI SD - HA NOI
18/04/2017 14:38:26 7051 3267 074 014 - B 070-10-00-000770-1 VNO CITY OF KHAI KHOANG MIEN NOI
QR 42.777.673.00 VND 1.0000000 QR 42.777.673.00 VND 1.0000000
Phí: 10.000.00 VND VAT: 1.000.00 VND 1.0000000 PST: 4.9000000
T. Tổng Phí: 11.000.00 VND 1.0000000 T. Đ. Ch. Phí: 170-10-00-000770-1 VND CITY OF KHAI KHOANG MIEN NOI
Tên Đơn vị hưởng: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI
CHUYỂN TIỀN KÝ QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2017

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER

Kế toán trưởng/Chief Accountant
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

Chủ tài khoản/Account Holder
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)



NGÂN HÀNG/BANK

Giao dịch viên/Received by

[Signature]



Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/ Share opportunities, share success

Mười tháng 2 năm 2017

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/Serial No.

Ngày/Date

Tên TK trích Nợ/Dr A/c Name:

Người hưởng/Beneficiary:

Số TK trích Nợ/Dr A/c No:

Số CMND/HC/ID/PP:

Ngày cấp/Date:

Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

Nơi cấp/Place:

Chi nhánh/Branch:

Số TK/A/C No:

Tại NH/At Bank: NH Tín dụng mới CP Sài Gòn-Hà Nội - Chi nhánh

Số tiền bằng số/Amount in figures:

Số tiền bằng chữ/Amount in words:

Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into:

Tỷ giá/Ex rate:

Nội dung/Remarks:

Phí Ngân hàng/Charges:

☐ Phí trong/Charge Included

☒ Phí ngoài/Charge Excluded

STK: 340-2-180205-00161- 01348002 - NH TMCP SÀI GÒN HÀ NỘI-HOI SO - HÀ NỘI
 05/06/2018 14:30: 09 7051 6767 01A 014 - 0 340-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN BÚT
 09 47 774.373.00 VND 1.0000000 CR 47.774.373.00 VND 1.00000000
 ST: 20.000.00 VND VNĐ 2.000.00 VND 1.0000000 NET: 4600350469
 Ngân hàng: 20.000.00 VND 1.0000000 TK thu của: 340-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN BÚT
 Tên đơn vị nhận: ĐƠN BẢO VỆ NÚI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
 CHUYỂN TIỀN KIỂM KÝ QUẢN LÝ NÚI CHUÔNG LÀN 9 THEO CV SỐ 02/CBVM-TCTD

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER

BR/INT:

NGÂN HÀNG/BANK SENDER (BIDV)

Kế toán trưởng/Chief Accountant

Chủ tài khoản/Account Holder

Giao dịch viên/Received by Kiểm soát/Verified by

(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)



Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/Share opportunities, share success

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

CM94-0 2012/14,801x 21mm

Số/Sq No.

Ngày/Date

05/06/2019.

MST: 01-0015061-9-011-0

TK trích Nợ/Dr A/c Name CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI	Người hưởng/Beneficiary QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
Số TK trích Nợ/Dr A/c No 390.10.00.000978-1	Số CMND/HC/ID/PP 1005658032
Tại NH/At Bank TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	Nơi cấp/Place Thái Nguyên
Chi nhánh/Branch Thái Nguyên	Số TK/A/C No 1005658032
	Tại NH/At Bank TMCP Sài Gòn Hà Nội - Chi nhánh Thái Nguyên
Số tiền bằng số/Amount in figures 45.157.663 VND	Số tiền bằng chữ/Amount in words Bốn mươi lăm triệu một trăm năm mươi bảy ngàn sáu trăm sáu mươi ba đồng chẵn
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into Tỷ giá/Ex rate	Phí Ngân hàng/Charges ☐ Phí trong/Charge Included ☐ Phí ngoài/Charge Exclud
Nội dung/Remarks Chuyển tiền ký quỹ môi trường (Núi chướng)	

390 MINH HAI NT.MAI 390-1-190605-00079 01348002 - NH TMCP SÀI GÒN HÀ NỘI - HỒI SÚ - HÀ NỘI
05/06/2019 11:02:43 7051 8267 OTA OL4 - D 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI
DR 45,157,663.00 VND 1.00000000 CR 45,157,663.00 VND 1.00000000
Phí: 20,000.00 VND VAT: 2,000.00 VND 1.00000000 MST: 4600350469
T.Toàn Phí: 22,000.00 VND 1.00000000 TK thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI
Tên Đơn vị hưởng: QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
CHUYỂN TIỀN KÝ QUỸ MÔI TRƯỜNG NÚI CHƯỚNG

Hình ảnh (0/0) không hiển thị

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER

Kế toán trưởng/Chief Accountant
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

[Signature]

Chủ tài khoản/Account Holder

(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

[Signature]

NGÂN HÀNG/BANK

Giao dịch viên/Received by



Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/ Share opportunities and resources

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/Serial No: 001/02020
Ngày/Date: 25/02/2020

Người trả/TK trích Nợ/Dr A/c Name: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOANG MIỀN BẮC	Người hưởng/Beneficiary: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN THAI NGUYỄN
Số TK trích Nợ/Dr A/c No: 390-10-00-000978-1	Số CMND/HC/ID/PP: 100 585 8002
Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	Nơi cấp/Place: 100 585 8002
Chi nhánh/Branch: Tên tài khoản	Số TK/A/C No: TMCP Sài Gòn Hà Nội - Chi nhánh Thủ Đức
Số tiền bằng số/Amount in figures: 46.367.889 VND Số tiền bằng chữ/Amount in words: ...	
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into: Tỷ giá/Ex rate: ...	Phí Ngân hàng/Charges: ☐ Phí trong/Charge Included ☐ Phí ngoài/Charge Excluded
Nội dung/Remarks: Việc ký quỹ mở tài khoản năm 2020	

PHẦN DƯỚI CHỈ DÙNG NỘI BỘ

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOANG MIỀN BẮC 390-2-200225-00052 01349002 - KH TMCP SÀI GÒN HÀ NỘI - HỒ SƠ - HÀ NỘI
 25/02/2020 11:07:04 7051 8267 CTA DL4 - D 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIỀN BẮC
 DR 46.367.889.00 VND 1.0000000 CR 46.367.889.00 VND 1.0000000
 Phí: 20.000.00 VND VAT: 2.000.00 VND 1.0000000 MST: 4600350469
 T. Tài khoản: 20.000.00 VND 1.0000000 T. Tài khoản: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOANG MIỀN BẮC
 Tên Đơn vị thanh toán: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN THAI NGUYỄN
 CTY CP KHAI KHOANG MIỀN BẮC NỘP KÝ QUỸ MỞ TÀI KHOẢN NĂM 2020

KHÁCH HÀNG **CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOANG MIỀN BẮC**
 Kế toán trưởng/Chief Accountant (tý và ghi rõ họ tên/Signature & full name)
 Account Holder (tý và ghi rõ họ tên/Signature & full name)



NGÂN HÀNG **NGÂN HÀNG SENDER (BIDV)**
 Giao dịch viên/By: **...** Kiểm soát/Verified by: **...**



*Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/ Share opportunities, share success



ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

COO/VĐ 2012 (14,8cm x 21cm)

Số/Seq No:

Ngày/Date:

ST: 21-0213041-3-000-1

Tên TK trích Nợ/Dr A/c Name: <u>CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT NAM</u>		Người hưởng/Beneficiary: <u>NGUYỄN</u>	
Số TK trích Nợ/Dr A/c No: <u>390-10-00-000978-1</u>		Số CMND/HC/ID/PP: <u>100 565 6972</u>	
Tại NH/At Bank: <u>TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam</u>		Nơi cấp/Place: <u>100 565 6972</u>	
Chi nhánh/Branch: <u>Thái Nguyên</u>		Số TK/A/C No: <u>390-10-00-000978-1</u>	
Tại NH/At Bank: <u>TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam</u>		Số tiền bằng chữ/Amount in words: <u>...</u>	
Số tiền bằng số/Amount in figures: <u>22.000.000 VND</u>		Số tiền bằng chữ/Amount in words: <u>...</u>	
Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into: <u>Tỷ giá/Ex rate: ...</u>		Phí Ngân hàng/Charges: ☐ Phí trong/Charge included ☐ Phí ngoài/Charge Excluded	
Nội dung/Remarks: <u>Truyền hình kỷ niệm quốc gia năm 2021</u>			

ST: 21-0213041-3-000-1 01348002 - NHMCP SÀI GÒN HÀ NỘI-HỘI SỞ - HÀ NỘI
04/03/2021 13:50:11 7038 8247 OTA OL4 - D 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHANG MIEN HUI
DR 48,245,788.00 VND 1.000000 CR 48,245,788.00 VND 1.000000
Phí: 22.000.00 VND VAT: 2.000.00 VND 1.000000 MST: 4600350469
T. Toan Phí: 22.000.00 VND 1.000000 TK thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHANG MIEN HUI
Tên địa chỉ hưởng: QUÝ BẠO VÀ NGUYỄN TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN
CT CP QUÝ HỒI TRƯỜNG MI HUI CHUONG NH 2021

KHÁCH HÀNG

Kế toán trưởng/Chief Accountant
(Ký và ghi rõ họ tên/Signature & full name)

Uch



NGÂN HÀNG

Giao dịch viên/Recd by: *...*



Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công Share opportunity, share success

Số: 01-001061-1-025-1

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

C00-V0 2012 (14,8cm x 23cm)

Số/Seq No: 00000000000000000000

Ngày/Date: 26/01/2022

Tên TK trích Nợ/Dr A/c Name:

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN BÙI

Số TK trích Nợ/Dr A/c No:

390-10-00-000978-1

Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

Chi nhánh/Branch: Thái Nguyên

Người hưởng/Beneficiary:

NGUYỄN

Số CMND/HC/ID/PP:

Ngày cấp/Date:

Nơi cấp/Place:

100 565 6032

Số TK/A/C No:

Tại NH/At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

Số tiền bằng số/Amount in figures: 48.728.246 VND

Số tiền bằng chữ/Amount in words:

Đang tính toán và chưa được kiểm tra cuối cùng. Hạn ngân hàng không được vượt quá hạn hiệu lực của chứng từ.

Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/Request for changing into:

Tỷ giá/Ex rate:

Nội dung/Remarks: Chuyển tiền từ tài khoản 390-10-00-000978-1

Phí Ngân hàng/Charges:

☐ Phí trong/Charge Included

☐ Phí ngoài/Charge Excluded

390 TRẦN THỊ HUONG THI 390-2-220126-00173 01348002 - VND - NH TMCP SÀI GÒN - HÀ NỘI

26/01/2022 15:07:40 7051 8777 DTA OL11 - D 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN BÙI

DR 48.728.246,00 VND 1.00000000 CR 48.728.246,00 VND 1.00000000

Phí: 20.000.00 VND VAT: 2.000.00 VND 1.00000000 MST: 4600350469

T. Toan Phí: 22.000.00 VND 1.00000000 TK thu phí: 390-10-00-000978-1 VND CTY CP KHAI KHOẢNG MIỀN BÙI

Tên Đơn vị hưởng: QUÝ BẢO VỆ NỘI TRƯỞNG TỈNH THÁI NGUYÊN

01/01/2022 HUI CHUONG

KHÁCH HÀNG/CUSTOMER

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN BÙI

CỔ PHẦN HỮU HẠN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

NGÂN HÀNG

Giao dịch viên/Receiver

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

THÁI NGUYÊN

Chia sẻ cơ hội, hợp tác thành công/Share opportunities, share success



ỦY NHIỆM CHI

(Payment Order)

Liên (Slip): 02

Ngày (Date): / /

Giờ giao nhận (Time):

Số Seq (Ref.No):

THÔNG TIN NGƯỜI CHUYỂN (Applicant)

Đơn vị/Người chuyển (Applicant): CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI

0901155662236

Số Tài khoản (A/C No.): Ngân hàng MB Thái Nguyên

Tại Ngân hàng (At bank):

THÔNG TIN NGƯỜI HƯỞNG (Beneficiary)

Đơn vị/Người hưởng (Beneficiary): Quỹ Bảo Vệ Môi Trường Tỉnh Thái Nguyên

Số Tài khoản/CMT/HC (A/C No./ID/PP No.): 100.363.8032

Ngày cấp (Issued date):

Nơi cấp (Issued by): TMCP Sài Gòn - New City Branch Thái Nguyên

Tại Ngân hàng (At bank): Chuyển tiền kỳ quỹ môi trường năm 2023

Nội dung (Details):

SỐ TIỀN (With Amount)

Bằng số (In figures): 10.000.000

Loại tiền (Currency): VND

Bằng chữ (In words): Mười triệu không trăm tám mươi nghìn lẻ bảy trăm sáu mươi tám đồng chẵn

Hình thức thanh toán/phí (Charges):

☐ Phí trong (Including)☒ Phí ngoài (Excluding)

Kế toán trưởng (Chief Accountant)

KẾ TOÁN TRƯỞNG

Tô Thị Huyền

GIÁ ĐỐC

PHẦN DÀNH CHO NGÂN HÀNG (For Bank use Only)

Ngày giờ hạch toán (Settlement date time): 01/11/23 09:00 AM

Giao dịch viên (Teller)

Lưu Chí

Quản lý (Supervisor)

THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN M SỞ TÀI MIỀN

QUẢN ĐÓI CHẾ NHANH THAI NGUYÊN

CHUYÊN NGHIỆP - T. THAI NGUYÊN

BM04.CT.GDTK

(Quý khách hàng lưu ý kiểm tra thông tin trước khi ký) (Please check details before signing)

ỦY NHIỆM CHI PAYMENT ORDER

Số/ Seq No

Ngày/ Date

28/03/2024

Tên TK trích Nợ/ Dr A/C Name:

CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

Số TK trích Nợ/ Dr A/C No:

390.10.00.000978-1

Tại NH/ At Bank: TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

Chi nhánh/ Branch:

Thái Nguyên

Người hưởng/ Beneficiary: QUỸ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI
NGUYÊN

Số CMND/HC/ ID/PP:

Ngày cấp/ Date:

Nơi cấp/ Place:

Số TK/ A/C No:

1005658032

Tại NH/ At Bank: TMCP Sài Gòn Hà Nội - chi nhánh Thái Nguyên

Số tiền bằng số/ Amount in figures: 50.961.917 VND

Số tiền bằng chữ/ Amount in words:

Năm mươi triệu chín trăm sáu mươi một ngàn chín trăm mười bảy đồng chẵn

Đề nghị NH quy đổi ra loại tiền/ Request for changing into:

Tỷ giá/ Ex rate:

Phí Ngân hàng/ Charges:

☐ Phí trong/ Charge included☒ Phí ngoài/ Charge excluded

Nội dung/ Remarks:

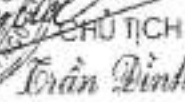
Chuyển tiền ký quỹ môi trường núi Chông năm 2024

Khai thác Giấy phép khai thác

KHÁCH HÀNG/ CUSTOMER

Kế toán trưởng/ Chief Accountant

(Ký và ghi rõ họ tên/ Signature & full name)


KẾ TOÁN TRƯỞNG
Đỗ Thu Huyền
Chủ tài khoản/ Account Holder
(Ký và ghi rõ họ tên/ Signature & full name)

CHỦ TỊCH HĐQT
Trần Đình Nghĩa

NGÂN HÀNG TMCP SÀI GÒN HÀ NỘI (BiDV)

Giao dịch viên/ Referred by: Kiểm soát/ Verified by



1. Tài liệu này chỉ có giá trị khi được sử dụng đúng theo quy định của pháp luật và các quy định nội bộ của Ngân hàng TMCP Sài Gòn Hà Nội.

2. Tài liệu này không được sử dụng để làm bằng chứng pháp lý.

3. Tài liệu này chỉ có giá trị khi được sử dụng đúng theo quy định của pháp luật và các quy định nội bộ của Ngân hàng TMCP Sài Gòn Hà Nội.

4. Tài liệu này không được sử dụng để làm bằng chứng pháp lý.

GIẤY XÁC NHẬN
ĐÃ KÝ QUỸ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG
(Lần thứ 15)

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư 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;

Căn cứ Quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Dự án cải tạo phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên xác nhận:

Tên tổ chức, cá nhân : Công ty Cổ phần khai khoáng miền núi
Địa chỉ : Số 280A/1, đường Bắc Kạn, thành phố Thái Nguyên
Điện thoại : 0208 3758841 Fax: 0208 3651641
Đại diện : Ông Trần Đình Nghĩa Chức vụ: Giám đốc

Đã nộp số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản, số tiền nộp lần thứ 15 là: 52.750.680 đồng (Bằng chữ: Năm mươi hai triệu, bảy trăm năm mươi nghìn, sáu trăm tám mươi đồng - Chứng từ nộp ngày 22/4/2025) vào tài khoản của Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên theo phương án cải tạo, phục hồi môi trường và quyết định phê duyệt kết quả thẩm định cho:

- Tên phương án cải tạo, phục hồi môi trường: Dự án cải tạo phục hồi môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm khai thác: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi.

- Thời hạn giấy phép: 30 năm, kể từ ngày 29/6/2011 / *Ưng*

Nơi nhận:

- CTCP khai khoáng miền núi;
- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Sở NN&MT (b/c);
- UBND huyện Phú Lương;
- Ttra, P.KS, CCBVMT;
- Lưu VT, HS. *th*

GIÁM ĐỐC



Đoàn Văn Thủy

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phú Lương, ngày 02 tháng 01 năm 2025

HỢP ĐỒNG
THU GOM VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ RÁC THẢI SINH HOẠT
Số: 54

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 32/2021/QĐ-UBND ngày 28/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên v/v Ban hành quy định về giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ năng lực của Ban quản lý Môi trường - Đô thị huyện Phú Lương;

Căn cứ vào nhu cầu thực tế cần được thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải của cá nhân, đơn vị.

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2025 tại Chi nhánh công ty cổ phần khai khoáng miền núi – mỏ đá núi Chuông, huyện Phú Lương.

Chúng tôi gồm có:

Bên A: CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI – MỎ ĐÁ NÚI CHUÔNG

Địa chỉ: Xóm Đầu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Điện thoại: 0962917988

Mã số thuế: 4600350469-005

Số tài khoản: 3900009781 tại Ngân hàng BIDV Thái Nguyên

Đại diện là Ông: Tạ Tuấn Khải - Chức vụ: Giám đốc chi nhánh.

Bên B: BAN QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ HUYỆN PHÚ LƯƠNG

Địa chỉ: Thị trấn Đu, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

Điện thoại: 02083.874.636

Số tài khoản: 3714.0.1118689.00000 tại Kho bạc Nhà nước Phú Lương.

Đại diện là Ông: Nguyễn Huy Hà Chức vụ: Trưởng ban

Hai bên thống nhất thỏa thuận ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý rác gồm các điều khoản sau:

Điều 1. Điều khoản chung

1. Tần suất thu gom, vận chuyển, xử lý rác: Theo tần suất thu gom trên địa bàn xã Yên Lạc.



2. Giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt: Mức giá dịch vụ bên A phải nộp cho bên B được tính dựa theo lượng rác thải thực tế mà bên A phát sinh, và được xây dựng dựa trên định mức đơn giá theo quyết định số 32/2021/QĐ-UBND ngày 28/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên v/v Ban hành quy định về giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Sau khi tiến hành kiểm tra thực tế, hai bên thống nhất khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng tháng khoảng 5m³/tháng.

- Giá dịch vụ là: 1.550.000 đồng/một tháng;

(Viết bằng chữ: Một triệu năm trăm năm mươi nghìn đồng trên một tháng)

- Mức giá có thể được điều chỉnh nếu lượng rác thải phát sinh của bên A thay đổi.

3. Địa điểm nhận thu gom, vận chuyển rác:

Bên A phải tự thu gom rác thải sinh hoạt đến địa điểm tập kết rác của đơn vị mình, rác được đựng trong các dụng cụ chứa hợp vệ sinh.

4. Thời gian thực hiện từ 02/01/2025.

Điều 2. Quyền và nghĩa vụ của bên A:

1. Quyền của bên A: Được vận chuyển và xử lý rác thải theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

2. Nghĩa vụ của bên A:

- Tập hợp rác thải trong các dụng cụ chứa hợp vệ sinh để bên B tiến hành thu gom;

- Thanh toán đầy đủ số tiền giá vệ sinh đã nêu tại Điều 1 cho bên B theo từng quý của năm;

- Hình thức thanh toán: Tiền mặt/ Chuyển khoản;

- Tôn trọng, chấp hành đúng các quy định của bên B và các quy định khác về pháp luật bảo vệ môi trường;

- Khi tiến hành các hoạt động cải tạo hoặc phá dỡ công trình xây dựng phải thực hiện đăng ký với Bên B để đổ chất thải đúng nơi quy định.

Điều 3. Quyền và nghĩa vụ của bên B

1. Quyền của bên B:

- Yêu cầu bên A tập kết rác thải đúng địa điểm, đựng rác trong các dụng cụ chứa hợp vệ sinh;

- Từ chối vận chuyển và xử lý chất thải nếu như rác thải có thành phần nguy hại hay tính chất đặc biệt không phù hợp với chất thải đặc thù phát sinh của bên A;

2. Nghĩa vụ của bên B:

- Bên B phải có phương tiện vận chuyển chuyên dụng, đảm bảo vệ sinh môi trường. Trong quá trình vận chuyển rác thải, không được làm rò rỉ, rơi vãi chất thải, gây phát tán bụi, mùi;

- Bảo đảm vận chuyển rác thường xuyên theo tần suất đã nêu tại Điều 1, không để rác tồn đọng gây ô nhiễm môi trường;
- Xử lý rác đúng theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 4. Trách nhiệm do vi phạm hợp đồng

1. Bên nào vi phạm hợp đồng, thì phải chi trả cho bên bị vi phạm tiền phạt vi phạm hợp đồng, chi phí để ngăn chặn hạn chế thiệt hại do vi phạm gây ra;
2. Khi đã ký hợp đồng, bên nào không thực hiện hợp đồng hoặc đơn phương đình chỉ hợp đồng mà không có lý do chính đáng thì sẽ bị phạt 100% giá trị phần tổng giá dịch vụ đã ký hợp đồng.

Điều 5. Giải quyết tranh chấp hợp đồng

1. Nếu có vấn đề gì bất lợi các bên phải kịp thời thông báo cho nhau biết và tích cực giải quyết trên cơ sở thỏa thuận bình đẳng, cùng có lợi;
2. Trường hợp các bên không tự giải quyết xong thì thống nhất sẽ khiếu nại tới Tòa án nhân dân huyện Phú Lương;
3. Chi phí cho những hoạt động kiểm tra xác minh và lệ phí Tòa án do bên có lỗi chịu.

Điều 6. Hiệu lực của hợp đồng

Hợp đồng có hiệu lực kể từ 02/01/2025 đến khi bên A không còn nhu cầu sử dụng dịch vụ. Sau 15 ngày kể từ khi bên A có văn bản dừng sử dụng dịch vụ, hai bên thực hiện xong các điều khoản trong hợp đồng mà không còn vướng mắc gì thì hợp đồng mặc nhiên được thanh lý.

Hợp đồng này gồm 03 trang, được lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 02 bản, bên B giữ 01 bản/.

ĐẠI DIỆN BÊN A

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)



GIÁM ĐỐC CHI NHÁNH

Trần Tuấn Khải

ĐẠI DIỆN BÊN B

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)



Nguyễn Huy Hà



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----***-----
Thái Nguyên, ngày 02 tháng 01 năm 2024

HỢP ĐỒNG
THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI
SỐ: 2024/HDXL/AD-KKMN

- Căn cứ Luật doanh nghiệp (sửa đổi) và Luật dân sự (sửa đổi) của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số: 72/2020/QH14 ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;

- Căn cứ vào thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Căn cứ Giấy phép môi trường số 550/GPMT-BTNMT của Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Anh Đăng;

- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của hai bên:

Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2024 tại văn phòng, chúng tôi gồm:

1. BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

Địa chỉ: Số 280/1 đường Bắc Kạn, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên.

Người đại diện: Ông **Trần Đình Nghĩa** Chức vụ: **Giám Đốc**

Điện thoại: 02083.758.841

Tài khoản số: 390.10.00.000978-1 tại ngân hàng Đầu tư và phát triển Thái Nguyên

Mã số thuế: 4600350469

2. BÊN B: CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG ANH ĐĂNG

Địa chỉ: Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên

Người đại diện: Ông **Nguyễn Văn Điệp** Chức vụ: **Phó tổng Giám Đốc**

Điện thoại: 0208 655 8666

Tài khoản số: 112 000 156 344 tại ngân hàng Vietinbank - chi nhánh Lưu Xá.

Mã số thuế: 4601146762

- Hai bên thống nhất thỏa thuận ký kết hợp đồng theo các điều khoản sau:

Điều 1: Khối lượng công việc

1- Bên A thuê bên B thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải của bên A theo danh mục như sau:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Phương pháp xử lý	Khối lượng mỗi đợt chuyển giao
1	Dầu động cơ thải	Lỏng	17 02 03	Theo QĐ	Không vượt quá 1500kg (Nếu vượt quá khối lượng trên, phần chênh lệch được tính 5.000đ/kg)
2	Găng tay, giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	Theo QĐ	
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	Theo QĐ	

2- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, khi có phát sinh thêm chất thải, phế liệu khác thì hai bên sẽ lập bổ sung thêm phụ lục hợp đồng cho từng loại chất thải, phế liệu phát sinh thêm.

Điều 2: Địa điểm, thời gian giao nhận

1. Địa điểm giao nhận chất thải:

- Cơ sở 1: Chi nhánh Công ty cổ phần khai khoáng Miền núi - Xí nghiệp than An Khánh Cù Vân (huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên).

- Cơ sở 2: Nhà máy sản xuất gang Sơn Cẩm (xóm Đồng Xe, xã Sơn Cẩm, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên)

- Cơ sở 3: Mỏ đá Cát kết (Xóm Khuyến, xã Cù Vân, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên)

- Cơ sở 4: Mỏ đá Núi Chuông (Xóm Dấu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên)

2. Địa điểm lưu trữ và xử lý: Tại Nhà máy của bên B (Xóm Quyết Tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên)

3. Tần suất và thời gian giao nhận: Tần suất giao nhận 1 lần/năm, thời gian giao nhận theo sự thông báo của bên A trước 02 ngày.

4. Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng và công nhân bốc xếp.

Điều 3: Phí vận chuyển, xử lý và hình thức thanh toán

1- Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý và các chứng từ, thủ tục liên quan trọn gói là **26.000.000đ (Hai mươi sáu triệu đồng chẵn) /1 năm**. Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT.

2- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

3- Thời hạn thanh toán: Bên A thanh toán cho bên B toàn bộ giá trị hợp đồng trong vòng 15 ngày kể từ ngày bên B cung cấp hóa đơn tài chính cho bên A và các chứng từ theo quy định của pháp luật.

Điều 4: Trách nhiệm của mỗi bên

1 - Trách nhiệm của bên A:

- Cử nhân viên xuống làm việc cùng bên B trong lúc chuyển giao chất thải.
- Bên A có trách nhiệm phân loại chất thải, không để lẫn các loại chất thải khác loại với nhau; bố trí nơi lưu giữ tạm thời chất thải an toàn; đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.
- Bên A có trách nhiệm hỗ trợ xe nâng đối với những bao gói chất thải có trọng lượng lớn cho bên B chuyển hàng lên xe.
- Bên A cam kết chuyển giao toàn bộ các loại chất thải có trong hợp đồng này cho bên B.

2 - Trách nhiệm của bên B

- Cung cấp cho Bên A đầy đủ các loại giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại được cơ quan có thẩm quyền cấp còn thời hạn.
- Bên B có trách nhiệm bốc xếp chất thải vào phương tiện vận chuyển của mình tại kho của bên A, thu dọn và làm vệ sinh khu vực bốc xếp nếu rơi vãi chất thải.
- Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng đủ tiêu chuẩn, hợp vệ sinh để vận chuyển chất thải theo quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.
- Xe bên B vào thu gom vận chuyển cần tuân thủ theo quy định của bên A.
- Bên B cam kết xử lý các loại chất thải đã vận chuyển của bên A theo đúng quy định của Luật môi trường Việt Nam.
- Hoàn thiện đầy đủ biên bản nghiệm thu xử lý " Chứng từ chất thải nguy hại " (chứng từ 6 liên) cho bên A và xuất hóa đơn tài chính hợp lệ đúng thời hạn.

Điều 5: Cam kết chung

- 1 - Hai bên cam kết thực hiện đúng các nội dung của hợp đồng này.
- 2 - Hai bên cần chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng, nếu có vấn đề gì phải giải quyết các bên kịp thời thông báo cho nhau và chủ động bàn bạc, giải quyết trên cơ sở thương lượng, đảm bảo lợi ích cả hai bên.
- 3 - Trường hợp có vấn đề tranh chấp, không tự giải quyết được thì hai bên sẽ khiếu nại tới Cơ quan có chức năng tỉnh Thái Nguyên để giải quyết theo luật định. Bên sai phải chịu hoàn toàn trách nhiệm và các chi phí liên quan.

4 - Khi có bất kỳ sự thay đổi nào trong hợp đồng phải được hai bên thống nhất và ký kết bằng phụ lục hợp đồng kèm theo các điều khoản chi tiết. Bất cứ sự tẩy xóa, sửa đổi nào đều không có hiệu lực.

5 - Trong thời gian thực hiện hợp đồng bên A không được phép xuất bất kỳ loại chất thải nào có trong hợp đồng cho một tổ chức hay cá nhân nào khác. Nếu sai, bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng mà không cần báo trước.

Điều 6: Hiệu lực hợp đồng

1 - Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và có giá trị từ ngày ký đến hết ngày 31/12/2025. Hợp đồng này sẽ tự thanh lý khi hai bên hoàn tất nghĩa vụ của mình.

2 - Hợp đồng này gồm 04 trang, 06 điều và chỉ có giá trị đối với hai bên A và B, không có hiệu lực với bất cứ bên thứ ba nào khác.

3 - Hợp đồng này là cơ sở pháp lý để giải quyết khi có tranh chấp theo đúng luật pháp hiện hành và được lập thành 04 bản Tiếng Việt, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A



GIÁM ĐỐC
Trần Đình Nghĩa

ĐẠI DIỆN BÊN B



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Đăng

TỈNH/THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN			CHỨNG TỬ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số ~~1116~~ /2023/1-2-3-4.086.VX				
1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng			Mã số QLCTNH: Số 1-2-3-4.086.VX				
Địa chỉ văn phòng: Xóm Quyết Tiến 2 - Hương Sơn - Phú Bình - Thái Nguyên			ĐT: 0208.6558666				
Địa chỉ cơ sở: Xóm Quyết Tiến 2 - Hương Sơn - Phú Bình - Thái Nguyên			ĐT: 0208.6558666				
2. Chủ CS DV XL CTNH 2:			Mã số QLCTNH:				
Địa chỉ văn phòng:			ĐT:				
Địa chỉ cơ sở:			ĐT:				
3. Chủ nguồn thải: Công ty cổ phần khai khoáng Miến Núi			Mã số QLCTNH: 19.00023.T				
Địa chỉ văn phòng: 280/1, đường Bắc Kạn, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên			ĐT: 0280.3758841				
Địa chỉ cơ sở: Xóm Dâu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên			ĐT: 0280.3758841				
4. Kế khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý (hoặc tái sử dụng) ^a
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dầu mỡ thải		x		17 02 03	48	TD-CL
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu	x			18 02 01	7	TD-CL
* Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chia/loại/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đông xử lý); TD (Thiêu đốt); HR (Hoà rắn); CL (Cố lập/đóng kết); C (Chôn lấp); Sx chế (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp):							
5. Xuất khẩu CTNH (nếu có)		Nước nhập khẩu:		Cửa khẩu nhập:		Số hiệu phương tiện: 20C-07197	
Số hiệu phương tiện:		Ngày xuất cảnh:		Cửa khẩu xuất:			
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4				Ký: <u>Lưu Thị</u> Ngày: 15/11/2023			
7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1: Dương Thị Luyện				Ký:			
7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2:				Ký:			
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)				8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4			
 GIÁM ĐỐC <u>Trần Đình Nghĩa</u> (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)				 PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC <u>Nguyễn Văn Diệp</u> (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)			
^a Liên số: 1□ - 2□ - 3□ - 4□							

	CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG ANHDANG NHÀ MÁY XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP Địa chỉ: Quyết Tiến 2, Hương Sơn, Phú Bình, Thái Nguyên, MĐ số thuế: 4601146762 ĐT: 0280 655 8666, Email: anhdangwaste@gmail.com	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ----- Thái Nguyên, ngày 24/12/2023

PHIẾU GIAO NHẬN CHẤT THẢI

- **BÊN GIAO** (chủ nguồn thải): **CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI**
 - Địa chỉ: Xóm Đẩu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
 - **BÊN NHẬN** (chủ vận chuyển và xử lý): **CÔNG TY TNHH DV MÔI TRƯỜNG ANHDANG**
 - Địa chỉ: Xóm Quyết tiến 2, thị trấn Hương Sơn, huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên
- Hai bên thống nhất bàn giao khối lượng chất thải như bảng sau:*

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng
1	Dầu mỡ thải	17 02 03	Kg	48
2	Găng tay, giẻ lau dính dầu	18 02 01	Kg	7

ĐẠI DIỆN BÊN GIAO
(Ký, họ tên)


 GIÁM ĐỐC
 Trần Đình Nghĩa

ĐẠI DIỆN BÊN NHẬN
(Ký, họ tên)

Luyện
 Dương Thị Luyện

TỈNH/THÀNH PHỐ
THÁI NGUYÊN

CHỨNG TỰ CHẤT THẢI NGUY HẠI
Số: 41/2022/1-2-3-4.086.VX

1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty TNHH dịch vụ môi trường Anh Đăng
Địa chỉ văn phòng: Xóm Quyết Tiến 2 - Hương Sơn - Phú Bình - Thái Nguyên
Địa chỉ cơ sở: Xóm Quyết Tiến 2 - Hương Sơn - Phú Bình - Thái Nguyên

Mã số QLCTNH: Số 1-2-3-4.086.VX
ĐT: 0108.6558666
ĐT: 0108.6558666

2. Chủ CS DV XL CTNH 2:
Địa chỉ văn phòng:
Địa chỉ cơ sở:

Mã số QLCTNH:
ĐT:
ĐT:

3. Chủ nguồn thải: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi
Địa chỉ văn phòng: 280/L, đường Bắc Kạn, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa chỉ cơ sở: Xóm Đồn, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Mã số QLCTNH: 19.000023.T
ĐT: 0280.3758841
ĐT: 0280.3758841

4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)

Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý (hoặc tái sử dụng)*
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dầu mỡ thải		x		17 02 03	55	TD-CL
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu	x			18 02 01	6	TD-CL

* Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tân thu tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tích/chuyển/loại kết nối); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đóng gói); TD (Thiếu độc); HR (Hoà rắn); CL (Cố lập/Đóng kín); C (Chôn lấp); S (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp);

5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu: Cửa khẩu nhập:
Số hiệu phương tiện: Ngày xuất cảnh: Cửa khẩu xuất:

7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện: 20C-07-203

7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1: Trần Thị Hà My Ký: Ngày: 20/12/2022

7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký: Ngày:

6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5)

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 12 năm 2022

GIÁM ĐỐC
Trần Đình Nghĩa
(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4

Thái Nguyên, ngày 23 tháng 12 năm 2022

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hải Lăng
(ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)

* Liên số: 1□ - 2□ - 3□ - 4□

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *3417* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *30* tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Phú Lương

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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 Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thống qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án cơ chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2722/QĐ-UBND ngày 02 tháng 11 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 966/TTr-STNMT ngày 26 tháng 12 năm 2024 về việc đề nghị phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Phú Lương.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Phú Lương với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

1. Kế hoạch sử dụng đất

Tổng diện tích Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 là 334,66 ha.

(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)

2. Kế hoạch thu hồi các loại đất

Tổng diện tích thu hồi đất năm 2025 là 275,07 ha.

(Chi tiết tại phụ lục II kèm theo)

3. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất

Tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng đất năm 2025 là 279,12 ha.

(Chi tiết tại phụ lục III kèm theo)

4. Kế hoạch đưa đất chưa sử dụng vào sử dụng

Tổng diện tích đất chưa sử dụng đưa vào sử dụng năm 2025 là 11,78 ha.

(Chi tiết tại phụ lục IV kèm theo)

5. Danh mục các công trình, dự án

Tổng số công trình, dự án thực hiện năm 2025 là 126 công trình, dự án, với diện tích sử dụng đất là 334,66 ha. Trong đó:

- 104 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2025, với diện tích sử dụng đất là 297,97 ha.

(Chi tiết tại phụ lục V kèm theo)

- 22 công trình, dự án đăng ký mới năm 2025, với diện tích sử dụng đất là 36,69 ha.

(Chi tiết tại phụ lục VI kèm theo)

6. Điều chỉnh Kế hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương

- Điều chỉnh diện tích đối với 01 dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3492/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023. Các nội dung khác vẫn giữ nguyên theo 3492/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

- Nguyên nhân, lý do điều chỉnh: Hội đồng nhân dân tỉnh đã thông qua điều chỉnh diện tích tại Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024.

(Chi tiết tại phụ lục VII kèm theo)

7. Huy bỏ Kế hoạch sử dụng đất đã quá 02 năm chưa thực hiện

Huy bỏ Kế hoạch sử dụng đất đối với 12 công trình, dự án trên địa bàn huyện Phú Lương do đã quá 02 năm chưa thực hiện theo quy định tại khoản 7 Điều 76 Luật Đất đai 2024.

(Chi tiết tại phụ lục VIII kèm theo)

Điều 2. Căn cứ vào Điều 1 của Quyết định này, Ủy ban nhân dân huyện Phú Lương có trách nhiệm:

1. Công bố công khai Kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai;
2. Tổ chức thực hiện và chịu trách nhiệm toàn diện về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất phải phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch của các ngành, lĩnh vực có liên quan, phù hợp với chỉ tiêu sử dụng đất đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua, đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật;
3. Tổ chức kiểm tra thường xuyên việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Phú Lương và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *KL*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Ảnh 112/3024

KL

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



KL
Lê Quang Tiến

STT	Tên công trình dự án sử dụng đất	Địa điểm (xã, phường, thị trấn, huyện)	Diện tích	Trong đó sử dụng từ loại đất				
				Đất trồng lúa	Đất rừng sản xuất	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác
78	Đầu tư xây dựng công trình khai thác quặng titan khu vực Làng Lân-Hải Hoa, thị trấn Du và xã Phần Mỡ, huyện Phú Lương	Thị trấn Du, huyện Phú Lương	13,72		8,50			5,22
79	Bãi đổ thải và sơ tuyển quặng mangan ilmenite phía Tây Cây Châm tại xóm Na Mạn, xã Phú Lý, huyện Phú Lương	Xã Phú Lý, huyện Phú Lương	13,00	0,15	12,53			0,32
80	Bãi thải rắn mangan ilmenit phía Tây mỏ Cây Châm	Xã Phú Lý, huyện Phú Lương	9,20	0,15	7,93			1,12
81	Mô đất san lấp tại xã Phú Lý	Xã Phú Lý, huyện Phú Lương	6,01		5,82			0,19
82	Mở rộng Mỏ đá Núi Chuông	Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương	1,60	1,60				0,00
83	Đường bê tông từ ngã 3 xóm Phảng 2 đi xóm Cúc Lũng	Xã Phú Đô, huyện Phú Lương	0,10					0,10
84	Đường bê tông từ xóm Na Sáng đi xóm Phú Thọ	Xã Phú Đô, huyện Phú Lương	0,47		0,47			
85	Đường giao thông từ xóm Ba Họ, Đồng Danh đến trung tâm xã Yên Ninh, huyện Phú Lương	Xã Yên Ninh, huyện Phú Lương	13,09		7,50			5,59
86	Đường Vành đai I (đoạn Bờ Đậu, Phú Lương - Hóa Thượng, Đồng Hỷ) và tuyến tránh đô thị Hóa Thượng, Đồng Hỷ	Xã Cổ Lũng, huyện Phú Lương	6,46	1,62	1,05			3,79
87	Tuyến đường từ Quốc lộ 3 nối vào tuyến đường Du - Khe Mát huyện Phú Lương	Thị trấn Du, huyện Phú Lương	3,62	2,65				0,97
88	Đường giao thông từ xóm Đồng Danh, Suối Bón, Đồng Phú 1 đi Trung tâm xã Yên Ninh	Xã Yên Ninh, huyện Phú Lương	2,23	0,23	2,00			
89	Dự án phát triển cơ sở hạ tầng thích ứng với biến đổi khí hậu để hỗ trợ sản xuất cho đồng bào dân tộc các tỉnh miền núi, trung du phía Bắc, tỉnh Thái Nguyên - Tiểu dự án 3: Nâng cấp, mở rộng các tuyến đường giao thông đi qua các xã Động Đạt, Yên Lạc, Du, Yên Ninh, Yên Trách huyện Phú Lương đi Phú Tiến huyện Định Hóa	Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương	1,89	0,07	0,40			1,42
		Xã Động Đạt, huyện Phú Lương	1,20	0,20				1,00
		Xã Yên Ninh, huyện Phú Lương	1,68	0,02	0,01			1,66
		Xã Yên Trách, huyện Phú Lương	0,55					0,55
		Thị trấn Du, huyện Phú Lương	0,07	0,001				0,07
90	Xây dựng hệ thống cấp nước sạch cho các xã huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên	Xã Vô Tranh, huyện Phú Lương	2,10	1,29	0,04			0,78
91	Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung	Xã Yên Trách, huyện Phú Lương	0,20	0,18				0,02
92	Nhà máy nước sạch tại xóm Toàn Thắng	Xã Vô Tranh, huyện Phú Lương	1,20	0,30				0,90

Số: 75 /BC-SKHĐT

Thái Nguyên, ngày 08 tháng 01 năm 2025

BÁO CÁO

Kết quả thẩm định chủ trương đầu tư Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, trên cơ sở ý kiến thẩm định của các sở, ngành, UBND huyện Phú Lương, Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo kết quả thẩm định chủ trương đầu tư dự án với các nội dung như sau:

Phần thứ nhất

TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH VÀ TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH

1. HỒ SƠ, TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH

1. Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư ngày 06/12/2024
2. Đề xuất dự án đầu tư ngày 06/12/2024
3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 4600350469 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 12/02/2004, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 04/9/2024;
4. Báo cáo tài chính năm 2022, 2023, 9 tháng đầu năm 2024 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi;
5. Báo cáo phân bổ vốn chủ sở hữu số 96/BC-KKMN ngày 07/11/2024 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi;
6. Văn bản Cam kết tín dụng số 3227/CV-BIDV.TN ngày 24/9/2024 của Ngân hàng TMCP đầu tư và phát triển Việt Nam – Chi nhánh Thái Nguyên.
7. Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên;
8. Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: Số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2011 về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, Mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi; Số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và dự án cải tạo phục hồi môi

trường dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên; Số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 về việc cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thuê đất để thực hiện dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (đợt 1); Số 3577/QĐ-UBND ngày 15/11/2017 về việc cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi thuê đất để thực hiện dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương (đợt 2); Số 4236/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Phú Lương;

9. Hợp đồng thuê đất của UBND tỉnh với Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi: Số 183/HĐTĐ ngày 16/11/2022; Số 184/HĐTĐ ngày 16/11/2022.

10. Văn bản số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024 của UBND tỉnh về việc xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

11. Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

12. Sơ đồ, vị trí diện tích đăng ký kế hoạch sử dụng đất năm 2025

13. Văn bản của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi: Số 25/CV-KKMN ngày 06/12/2024 về việc tiếp thu ý kiến và giải trình một số nội dung góp ý thẩm định hồ sơ đề xuất dự án “nâng công suất khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên”; Số 112/BC-KKMN ngày 08/12/2024 về việc tiếp thu ý kiến và giải trình một số nội dung góp ý thẩm định hồ sơ đề xuất dự án “nâng công suất khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên”; số 116/KKMN-DAKD ngày 25/12/2024 về việc giải trình một số ý kiến của sở ngành tham gia cho hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

14. Báo cáo số 08/BC-KKMN ngày 06/12/2024 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi về tình hình thực hiện dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

15. Các tài liệu, văn bản khác có liên quan.

II. CĂN CỨ PHÁP LÝ

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020; Luật số 03/2022/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức

đổi tác công tư, Luật Đầu tư, Luật nhà ở, Luật Đầu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự;

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;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 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 31/12/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số Điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ ý kiến thẩm định của các sở, ngành, địa phương,

III. TÓM TẮT THẨM ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

1. Đơn vị chủ trì thẩm định: Sở Kế hoạch và Đầu tư.

2. Hình thức thẩm định: Sở Kế hoạch và Đầu tư giao phòng Đăng ký kinh doanh của Sở chủ trì trên cơ sở tổng hợp ý kiến của các đơn vị và các quy định của pháp luật.

3. Nội dung thẩm định: Thẩm định các nội dung theo quy định tại Khoản 3, Khoản 4 Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020.

Phần thứ hai

NỘI DUNG THẨM ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

I. KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường

2. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

3. Diện tích đất đề xuất sử dụng: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 11,14ha, diện tích mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn là 9,63 ha).

4. Tổng vốn đầu tư dự kiến: 104.429.375.456 đồng. Trong đó: Vốn góp của nhà đầu tư là 38.315.000.000 đồng (chiếm tỷ lệ 36,69% tổng mức đầu tư dự án); Vốn vay là 66.114.375.456 đồng (chiếm 63,31% tổng vốn đầu tư thực hiện dự án); Tiến độ góp vốn: Từ Quý IV/2024 đến Quý IV/2025.

5. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 29/6/2042 (trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm).

6. Tiến độ thực hiện dự án:

- Quý I/2025 đến Quý III/2025: Thực hiện, hoàn thành các thủ tục về chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, môi trường; đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ hoạt động dự án.

- Quý IV/2025: Hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động.

(Nội dung chi tiết tại hồ sơ đề xuất dự án)

II. TỔNG HỢP TÓM TẮT Ý KIẾN THẨM ĐỊNH CỦA CÁC ĐƠN VỊ

1. Ý kiến thẩm định của các sở, ngành, đơn vị

Căn cứ Luật Đầu tư năm 2020, 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; Căn cứ các văn bản, tài liệu liên quan đến đề xuất Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã lấy ý kiến thẩm định của các sở, ngành, đơn vị có liên quan.

- Trên cơ sở hồ sơ đề xuất của Nhà đầu tư, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có văn bản số 5593/SKHDT-ĐKKD ngày 10/12/2024 lấy ý kiến thẩm định của các, sở, ngành, UBND huyện Phú Lương theo quy định của Luật Đầu tư 2020.

Nội dung tham gia ý kiến thẩm định của các sở, ngành, đơn vị được tóm tắt như sau:

TT	Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
		Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
1	Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 5883/STNMT-QLĐĐ ngày 18/12/2024	X		
2	Sở Xây dựng tại văn bản số 4147/SXD-KT&VLXD ngày 18/12/2024	X		
3	Sở Tài chính tại văn bản số 5360/STC-TCĐT ngày 20/12/2024	X		
4	Sở Tư pháp tại văn bản số 2241/STP-XD&KTrVB ngày 16/12/2024	X		
5	Thanh tra tỉnh Thái Nguyên tại văn bản số 2368/TTR-NV2 ngày 24/12/2024	X		
6	Sở Công thương tại văn bản số 4503/SCT-KHTCTH ngày 19/12/2024	X		
7	Sở Khoa học và Công nghệ tại văn bản số 2170/SKHCN-QLCN ngày 20/12/2024	X		
8	Sở Nông nghiệp và PTNT tại Văn bản 5909/SNN-KHTC ngày 18/12/2024	X		

TT	Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
		Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
9	Cục thuế tỉnh tại văn bản số 5801/CTTNG-QLN ngày 23/12/2024			X
10	Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh tại văn bản số 4900/BCH-TM ngày 17/12/2024	X		
11	UBND huyện Phú Lương tại văn bản số 3953/UBND-TNMT ngày 24/12/2024	X		

2. Ý kiến thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư

2.1. Về hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư:

- Hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đồng thời chấp thuận nhà đầu tư phù hợp với quy định tại khoản 1 Điều 33 Luật Đầu tư và khoản 1, 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.

- 11/12 các sở, ngành, địa phương được lấy ý kiến thẩm định đã có văn bản đồng ý với đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư của nhà đầu tư; 01 đơn vị (Cục thuế tỉnh) có ý kiến khác liên quan tiền còn nợ của mỏ đá Núi Chuông là 25.013.793.719 đồng, trong đó: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản là 14.273.182.857 đồng; tiền chậm nộp là 10.740.610.862 đồng. Lý do chưa hoàn thành nghĩa vụ thuế đối với số tiền còn nợ của mỏ đá Núi Chuông:

+ Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi đã có nhiều văn bản kiến nghị cấp có thẩm quyền tháo gỡ vướng mắc do tiền cấp quyền khai thác khoáng sản đang tính trên trữ lượng toàn mỏ dẫn đến doanh nghiệp phải nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản trên cả phần trữ lượng không được phép khai thác, theo đó: Trữ lượng toàn mỏ là 16.461.723 m³, trữ lượng được phép khai thác: 5.800.000 m³ (theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011).

+ Đến nay, vướng mắc về trữ lượng khai thác mỏ đá Núi Chuông của Doanh nghiệp đã được Luật Địa chất và Khoáng sản số 54/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025) tháo gỡ, tại Khoản 9 Điều 111 quy định đối với mỏ còn thời hạn khai thác thì: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, tiền trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản được quyết toán lần đầu theo quy định của Luật này và được xác định theo trữ lượng, khối lượng khoáng sản đã khai thác, thu hồi tính đến ngày 30/6/2025; Trữ lượng, khối lượng khoáng sản còn lại chưa khai thác, thu hồi tại thời

điểm ngày 01/7/2025 được phê duyệt lại tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo quy định của Luật này.

(Có văn bản kèm theo).

2.2. Về sự phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất:

- Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi nằm trong Phương án thăm dò, khai thác đá vôi xây dựng đến năm 2030, tầm nhìn 2050 đã được Thủ Tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 với tổng diện tích 15,70ha.

- Dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 26/9/2011; được UBND tỉnh Thái Nguyên xác định trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên tại Công văn số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024.

- Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030 được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2722/QĐ-UBND ngày 02/11/2023 về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030;

- Dự án có trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Phú Lương được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3492/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 (số thứ tự 56, phụ lục V) với diện tích đăng ký là 1,60ha.

- Theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng xã Yên Lạc, huyện Phú Lương đến 2035 được UBND huyện phê duyệt tại Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 30/12/2023, khu vực dự án được quy hoạch là khu khai thác khoáng sản.

2.3. Về việc lựa chọn nhà đầu tư

- Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh chấp thuận cho phép chuyển mục đích sử dụng đất lúa tại Nghị quyết số 201/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 với diện tích 1,59 ha đất trồng lúa nước còn lại.

- Dự án thuộc trường hợp giao đất, cho thuê đất không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất quy định tại điểm k, Khoản 3, Điều 124 Luật Đất đai.

- Căn cứ quy định tại điểm d khoản 4 Điều 29 Luật Đầu tư năm 2020, dự án thuộc diện UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

2.4. Khả năng đáp ứng điều kiện giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất

- Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương đã được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1694/GP-UBND ngày 29/6/2011 cho phép Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi được khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, phương pháp khai thác lộ thiên. Sau khi được cấp Giấy phép khai thác, Công ty đã được UBND tỉnh cho thuê đất với diện tích là 19,14 ha để sử dụng vào mục đích khai thác khoáng sản tại Quyết định số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 với diện tích 15,527 ha và Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 15/11/2017 với diện tích 3,612 ha. Sở Tài nguyên và Môi trường đã ký Hợp đồng thuê đất số 183/HĐTD ngày 16/11/2022 và Hợp đồng thuê đất số 184/HĐTD ngày 16/11/2022.

- Về điều kiện không vi phạm quy định của pháp luật về đất đai: Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 4600350469 cấp lần đầu ngày 12/02/2004, thay đổi lần thứ 9 ngày 24/6/2011. Đối chiếu với thông tin công bố về tình trạng vi phạm pháp luật đất đai của trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đến thời điểm hiện tại Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi không có tên trong danh sách vi phạm.

Căn cứ quy định của pháp luật về đất đai và hồ sơ dự án đã được các cơ quan thẩm định, dự án đáp ứng điều kiện giao đất, cho thuê đất theo quy định. Sở Tài nguyên và Môi trường đã thẩm định và đồng ý báo cáo UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại văn bản số 5883/STNMT-QLĐĐ ngày 18/12/2024; Sở Tài chính đã thẩm định và đồng ý báo cáo UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại văn bản số 53601/STC-TCĐT ngày 20/12/2024.

2.5. Đánh giá sơ bộ về hiệu quả kinh tế, xã hội của dự án

- Dự án đi vào hoạt động tạo việc làm cho một số lao động tại địa phương có thu nhập ổn định trong thời gian hoạt động của dự án.

- Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông là nguyên liệu đầu vào cho các dự án xây dựng hạ tầng trên địa bàn tỉnh, chủ động về nguồn vật liệu san lấp, góp phần đẩy nhanh tiến độ thi công của các dự án và thúc đẩy phát triển kinh tế thông qua hoạt động xây dựng trên địa bàn.

- Tăng doanh thu hoạt động sản xuất kinh doanh của Nhà đầu tư hàng năm, đóng góp ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế và phí.

2.6. Về ưu đãi đầu tư và điều kiện được hưởng ưu đãi đầu tư

Dự án đầu tư khai thác khoáng sản không thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định tại điểm a Khoản 5 Điều 15 Luật Đầu tư 2020.

2.7. Về thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư

Dự án thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của UBND tỉnh theo quy định tại điểm a Khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020.

Căn cứ Quy chế làm việc số 22-QC/TU ngày 12/8/2024 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên khóa XX, nhiệm kỳ 2020-2025 (sửa đổi, bổ sung), Quyết định số 2356-QĐ/TU, ngày 02/12/2024 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung Quy chế số 22-QC/TU ngày 12/8/2024 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XX, nhiệm kỳ 2020-2025 dự án trên thuộc diện báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy cho ý kiến về chủ trương thực hiện (Lý do: Dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên đồng ý chủ trương cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi mở rộng diện tích thăm dò, khai thác đá vôi tại khu vực Núi Chuông tại văn bản số 1573/UBND-TNMT ngày 24/9/2010 và được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011. Tuy nhiên, tại thời điểm giai đoạn 2010-2015, trong quy chế làm việc của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên chưa có quy định xem xét cho ý kiến về chủ trương đầu tư đối với dự án khai thác khoáng sản, đến nay nhà đầu tư thực hiện thủ tục đăng ký chấp thuận chủ trương đầu tư do đó thuộc diện báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy xem xét, cho ý kiến theo Quy chế làm việc số 22-QC/TU ngày 12/8/2024).

Phần thứ ba

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở ý kiến thẩm định của các đơn vị có liên quan và hồ sơ của nhà đầu tư, Sở Kế hoạch và Đầu tư trình UBND tỉnh về chủ trương chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với các nội dung cụ thể như sau:

1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 4600350469 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 12/02/2004, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 04/9/2024

Địa chỉ trụ sở chính: Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam;

Điện thoại: 02083758841; Fax: 02083651451

2. Tên dự án: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

3. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

4. Mục tiêu dự án

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (đối với ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét (Khai thác đá với làm vật liệu xây dựng thông thường).	0810	
2	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao (sản xuất bê tông asphalt, bê tông thương phẩm)	2395	

5. Quy mô dự án:

- **Diện tích đề xuất sử dụng đất:** 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 11,14ha, diện tích mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn là 9,63 ha).

- Công suất thiết kế:

+ Trữ lượng huy động vào khai thác: 12.370.680 m³ (trong đó trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 6 năm 2024 là 1.141.434,97 m³; dự kiến khai thác 6 tháng cuối năm 2024 đến Quý III/2025 là 235.745 m³; trữ lượng còn lại huy động vào khai thác từ quý IV/2025 đến 29/6/2041 là 10.993.500m³).

+ Công suất khai thác: 698.000m³/năm;

+ Sản xuất bê tông asphalt: 288.000 tấn/năm.

+ Sản xuất bê tông thương phẩm: 60.000 m³/năm.

+ Sản xuất cát nghiền: 50.000 m³/năm.

- **Sản phẩm của dự án:** Đá 0x5mm là 30.200 m³/năm; Đá 5x10mm là 117.000 m³/năm; Đá 1x2cm là 246.000 m³/năm; Đá 2x4cm là 129.000 m³/năm; Đá 4x6cm là 41.800 m³/năm; Đá hỗn hợp là 85.958 m³/năm; Bê tông asphalt là 288.000 tấn/năm; Bê tông thương phẩm 60.000 m³/năm; Cát nghiền 50.000 m³/năm.

6. Vốn đầu tư của dự án:

- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 đồng.

- Nguồn vốn đầu tư:

+ Vốn góp của nhà đầu tư: 38.315.000.000 đồng, chiếm tỷ lệ 36,69% tổng mức đầu tư dự án.

+ Vốn huy động (Vốn vay tổ chức tín dụng): 66.114.375.456 đồng, chiếm tỷ lệ 63,31% tổng mức đầu tư dự án.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 29/6/2042, trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: 38.315.000.000 đồng; Tiến độ góp vốn: Tháng 12/2024 hoàn thành.
- Vốn huy động: 66.114.375.456 đồng; Tiến độ huy động vốn: Quý IV/2025 hoàn thành.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:

- Quý I/2025 đến Quý III/2025: Thực hiện, hoàn thành các thủ tục về chấp thuận chủ trương đầu tư, đất đai, môi trường; đầu tư xây dựng, mua sắm thiết bị máy móc phục vụ hoạt động dự án.
- Quý IV/2025: Hoàn thành, đưa dự án vào hoạt động.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Dự án đầu tư khai thác khoáng sản không thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định tại điểm a Khoản 5 Điều 15 Luật Đầu tư 2020.

10. Về việc triển khai dự án

10.1. UBND huyện Phú Lương và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát việc thực hiện các thủ tục về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng và các thủ tục khác có liên quan; đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

10.2. Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi:

- Nhà đầu tư thực hiện ký quỹ hoặc có bảo lãnh của tổ chức tín dụng về nghĩa vụ ký quỹ để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật đầu tư (nếu có); thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường và các quy định khác có liên quan; thực hiện đúng các nội dung đã được chấp thuận tại Quyết định Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư.

- Nhà đầu tư thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư 2020 và các báo cáo khác (theo yêu cầu) về Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

- Các trường hợp chấm dứt hoạt động dự án thực hiện theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư 2020.

(có hồ sơ đề xuất dự án của Nhà đầu tư kèm theo)

Nội dung trên đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tổ chức thẩm định, đảm bảo đúng trình tự, thủ tục, đúng quy định của pháp luật, đầy đủ cơ sở pháp lý và đúng thẩm quyền theo quy định của pháp luật. Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh và trước pháp luật về nội dung nêu trên. Đề nghị UBND tỉnh quyết định. *[Signature]*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Các sở, ngành: Tài nguyên và Môi trường; Xây dựng; Tài chính; Tư pháp; Thanh tra tỉnh; Công thương; Khoa học và Công nghệ; Nông nghiệp và PTNT; Cục thuế tỉnh; Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh;
- UBND huyện Phú Lương;
- Giám đốc Sở; PGD: Đức Thiện;
- Nhà đầu tư;
- Lưu: VT, ĐKKD.

(Số: 03b)

[Signature]

GIÁM ĐỐC



Hà Văn Dương

Số: 4900 /BCH-TM

Thái Nguyên, ngày 17 tháng 12 năm 2024

V/v thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên.

Phúc đáp Công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi. Qua rà soát, đối chiếu với hồ sơ hiện trạng, quy hoạch đất quốc phòng, công trình quốc phòng trên địa bàn, Bộ CHQS tỉnh có ý kiến như sau:

Đối với hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, tổng diện tích đất đề xuất thực hiện dự án 20,77 ha, trong đó (diện tích đất khai thác khoáng sản 15,7 ha và diện tích mặt bằng công nghiệp 5,07 ha) được cấp Giấy phép khai thác số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 do UBND tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi so với thời điểm hiện tại diện tích không thay đổi (20,77 ha) mà chỉ nâng công suất khai thác lên 698.000 m³/năm, có tọa độ trung tâm (X: 23 09, 03; Y: 77; bản đồ quân sự tỷ lệ 1/25.000 VN 2000 kinh tuyến trực trung tâm 105 múi chiều 6 độ) phạm vi lập quy hoạch các phía giáp ranh cụ thể:

Phía Đông giáp điểm cao 140 núi Khe Tiên.

Phía Bắc, phía Tây, Phía Nam giáp đất lâm nghiệp của xóm Đầu, xã Yên Lạc.

Trong phạm vi diện tích 20,77 ha khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, không có đất quốc phòng, công trình quốc phòng; không quy hoạch khu quân sự; không ảnh hưởng đến thể trận phòng thủ của huyện Phú Lương và tỉnh.

Bộ CHQS tỉnh Thái Nguyên	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	X		

Trên đây là ý kiến của Bộ CHQS tỉnh Thái Nguyên về việc đề nghị thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. *Trang*

Nơi nhận:

- Như trên;
- 04 T² BCH;
- PTMT-TaH;
- Ban CHQS huyện Phú Lương;
- Lưu: VT, TaH(03), T011.



Đại tá Ân Trung Tuyển

Số: 5909 /SNN-KHTC

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 12 năm 2024

V/v tham gia ý kiến thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Phúc đáp Công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi (có hồ sơ kèm theo). Theo chức năng, nhiệm vụ được giao, lĩnh vực ngành quản lý, Sở Nông nghiệp và PTNT có ý kiến như sau:

1. Các nội dung liên quan đến lĩnh vực ngành quản lý

1.1. Về lĩnh vực Lâm nghiệp

Qua rà soát, đối chiếu trong phạm vi 20,77 ha (diện tích đất khai thác khoáng sản 15,6 ha, diện tích mặt bằng công nghiệp 5,17 ha) đề xuất đầu tư dự án có 3,29 ha trước đây quy hoạch là rừng sản xuất của tỉnh thuộc lô 1, 3 khoảnh 5 tiểu khu 54, lô 4 khoảnh 7B tiểu khu 53 theo bản đồ quy hoạch 3 loại rừng xã Yên Lạc, huyện Phú Lương được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại các Quyết định: số 1563/QĐ-UBND ngày 08/8/2007, số 1518/QĐ-UBND ngày 10/7/2014, nay đã chuyển ra ngoài quy hoạch rừng sản xuất và đất rừng sản xuất (quy hoạch lâm nghiệp) của tỉnh theo bản đồ phương án quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 tỉnh Thái Nguyên (bản đồ số) kèm theo Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và bản đồ quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, phòng hộ, sản xuất tỉnh Thái Nguyên (bản đồ số) kèm theo Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050. Hiện trạng là đất trống núi đá không có rừng.

Theo quy định tại khoản 6 Điều 41 Nghị định số 156/2018/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 21 Điều 1 Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ “*Đối với diện tích rừng đã được quy hoạch cho mục đích sử dụng khác không phải lâm nghiệp nhưng chưa được cấp có thẩm quyền quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng thì áp dụng quy định về chuyển mục đích sử dụng đối với loại rừng tương ứng trước khi phê duyệt quy hoạch đưa diện tích rừng đó sang mục đích khác không phải lâm nghiệp*”, trong phạm vi 20,77 ha đề xuất dự án không có diện tích rừng phải thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp.

Việc chuyển mục đích sử dụng đất trong phạm vi 20,77 ha đề xuất dự án thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai và pháp luật có liên quan.

1.2. Về lĩnh vực Nông nghiệp

Việc chuyển mục đích sử dụng 16.268 m² đất trồng lúa nước còn lại (diện tích đề nghị giao đất, thuê đất bổ sung) sang mục đích khác trong phạm vi 20,77 ha đề xuất dự án thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai và pháp luật có liên quan.

1.3. Về lĩnh vực Phòng, chống thiên tai

Khi quản lý, vận hành, sử dụng khu khai thác khoáng sản phải thực hiện nội dung bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai quy định tại khoản 1, Điều 18a Luật Phòng chống thiên tai năm 2013 được bổ sung tại khoản 11, Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều năm 2020; Quyết định số 08/2023/QĐ-UBND ngày 24/4/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành quy định bảo đảm yêu cầu phòng chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản khai thác tài nguyên thiên nhiên khác.

1.4. Về lĩnh vực Thủy lợi

Qua rà soát, trong phạm vi 20,77 ha đề xuất dự án không có công trình thủy lợi theo hiện trạng và danh mục công trình đã được UBND tỉnh giao quản lý, khai thác các công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 769/QĐ-UBND ngày 09/4/2024.

2. Quan điểm về báo cáo UBND tỉnh cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cho Dự án

Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
Sở Nông nghiệp và PTNT	X		

Sở Nông nghiệp và PTNT đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp, báo cáo theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở;
- Các chi cục: Kiểm lâm, Thủy lợi;
- Lưu: VT, QLXDCT, KHTC.

★



Dương Sơn Hà

Số: 5883 /STNMT-QLĐĐ

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 12 năm 2024

V/v tham gia ý kiến đối với hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị thẩm định hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương. Sau khi nghiên cứu tài liệu gửi kèm, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Về đất đai.

1.1 Về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất.

Dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030 được Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2722/QĐ-UBND ngày 02/11/2023 về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030.

1.2. Về điều kiện cho thuê đất để thực hiện dự án.

- Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương đã được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1694/GP-UBND ngày 29/6/2011 cho phép Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi được khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, phương pháp khai thác lộ thiên. Sau khi được cấp Giấy phép khai thác, Công ty đã được UBND tỉnh cho thuê đất với diện tích là 19,14 ha để sử dụng vào mục đích khai thác khoáng sản tại Quyết định số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 với diện tích 15,527 ha và Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 15/11/2017 với diện tích 3,612 ha. Sở Tài nguyên và Môi trường đã ký Hợp đồng thuê đất số 183/HĐTĐ ngày 16/11/2022 và Hợp đồng thuê đất số 184/HĐTĐ ngày 16/11/2022.

- Về điều kiện không vi phạm quy định của pháp luật về đất đai: Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 4600350469 cấp

lần đầu ngày 12/02/2004, thay đổi lần thứ 9 ngày 24/6/2011. Đối chiếu với thông tin công bố về tình trạng vi phạm pháp luật đất đai của trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đến thời điểm hiện tại Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi không có tên trong danh sách vi phạm.

- Dự án thuộc trường hợp giao đất, cho thuê đất không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất quy định tại điểm k, Khoản 3, Điều 124 Luật Đất đai.

- Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh chấp thuận cho phép chuyển mục đích sử dụng đất lúa tại Nghị quyết số 201/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 với diện tích 1,59 ha đất trồng lúa nước còn lại.

2. Về môi trường.

Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông đã được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 với công suất 200.000m³/năm, diện tích khu vực khai thác là 15,7ha; phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 2849/QĐ-UBND ngày 09/11/2011; đã giải phóng mặt bằng và được giao, cho thuê đất với tổng diện tích 191.400,3m² (diện tích đất khu vực khai thác 155.992,1m²; diện tích khu vực phụ trợ là 35.408,2m²).

Đối chiếu quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường, dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương thuộc dự án đầu tư nhóm II; không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá sơ bộ tác động môi trường theo khoản 1 Điều 29 Luật Bảo vệ môi trường; thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường trình UBND tỉnh thẩm định, phê duyệt.

Theo quy định tại khoản 1 Điều 31, điểm d, khoản 1 Điều 36 Luật Bảo vệ môi trường quy định, việc đánh giá tác động môi trường được thực hiện đồng thời với quá trình lập báo cáo nghiên cứu khả thi; quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường là một trong các căn cứ để cơ quan có thẩm quyền thực hiện kết luận thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đối với dự án đầu tư xây dựng.

3. Về khoáng sản.

Ngày 29/6/2011, UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1694/GP-UBND cho phép Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi được khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, phương pháp khai thác lộ thiên, trữ lượng địa chất 16.461.723m³, trữ lượng được phép khai thác 5.800.000m³, công

suất khai thác 200.000m³/năm, thời hạn khai thác 30 năm (thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 1,0 năm và thời gian khai thác 29 năm). Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi đã đưa mỏ vào khai thác từ năm 2015, trữ lượng đã khai thác tính đến hết năm 2023 là 1.491.948 m³.

Để huy động tối đa trữ lượng vào khai thác làm cơ sở thực hiện điều chỉnh giấy phép khai thác khoáng sản theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 55 Nghị định 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ, Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi đã Hợp đồng với Liên đoàn Địa chất Đông Bắc lập Báo cáo kết quả xác định trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại khu vực Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Báo cáo kết quả xác định trữ lượng huy động vào thiết kế khai thác đã được Hội đồng thẩm định Đề án thăm dò khoáng sản và Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản tỉnh Thái Nguyên thẩm định.

Ngày 16/7/2024, UBND tỉnh có Văn bản số 3981/UBND-CNNXD về việc xác nhận khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên; với diện tích là 11,14 ha, trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác là 12.370.680 m³, mức sâu khai thác +80m. Trữ lượng khoáng sản được xác nhận là căn cứ điều chỉnh giấy phép khai thác khoáng sản.

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 55 Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định các trường hợp điều chỉnh nội dung Giấy phép khai thác khoáng sản: “b) Khi tổ chức, cá nhân muốn nâng công suất khai thác quá 15% công suất khai thác khoáng sản đã ghi trong Giấy phép khai thác khoáng sản”, Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi đã lập hồ sơ đề nghị điều chỉnh Giấy phép khai thác khoáng sản; theo đó, điều chỉnh công suất khai thác từ 200.000 m³/năm lên 682.000 m³/năm; thời hạn khai thác đến ngày 29/6/2041 theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1694/GP-UBND. Việc Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi đề nghị tăng công suất khai thác là phù hợp với trữ lượng còn lại tại mỏ.

4. Ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư bổ sung nội dung về ưu đãi đầu tư để làm căn cứ xác định miễn tiền thuê đất khi xác định nghĩa vụ tài chính về đất đai theo Điều 157 Luật Đất đai và Điều 39 Nghị định số 103/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ.

Trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao Sở Tài nguyên và Môi trường thống nhất đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét báo cáo UBND tỉnh. Về nội dung khác, đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp theo ý kiến của các cơ quan chuyên môn theo từng lĩnh vực để báo cáo UBND tỉnh theo quy định.

Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên	X		

Trên đây là ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VT, LD, QLDD, QLKS.

GIÁM ĐỐC



Đặng Văn Huy

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

Số: 2170 /KH-CN-QLCN
V/v cho ý kiến công nghệ Dự án khai thác
đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại
mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện
Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 12 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Ngày 12/12/2024, Sở Khoa học và Công nghệ (Sở KH&CN) nhận được Công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD của Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị thẩm định hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi. Sau khi nghiên cứu hồ sơ, ngày 18/12/2024 Sở KH&CN đã ban hành Công văn số 2154/KH-CN-QLCN đề nghị Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi bổ sung, làm rõ nội dung công nghệ dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

Ngày 19/12/2024, Sở KH&CN nhận được Công văn số 115/KKMN-DAKD của Công ty CP Khai khoáng Miền Núi báo cáo giải trình, bổ sung công nghệ của Dự án (kèm hồ sơ, thuyết minh công nghệ). Sau khi xem xét hồ sơ đầy đủ, Sở KH&CN có ý kiến như sau:

I. THÔNG TIN DỰ ÁN

1. Tên dự án: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

2. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi.

3. Địa điểm thực hiện: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

4. Mục tiêu dự án

- Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường.

- Sản xuất bê tông asphalt, bê tông thương phẩm.

5. Quy mô, sản phẩm

- Tổng nhu cầu sử dụng đất: 20,77 ha.

- Công suất khai thác: 698.000 m³/năm.

- Sản phẩm: Đá xây dựng các loại; bê tông asphalt; bê tông thương phẩm; cát nghiền.

6. Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 VNĐ.

7. Tiến độ thực hiện: Từ Quý IV/2024 đến Quý IV/2025.

8. Thời hạn thực hiện: Đến năm 2042.

II. NỘI DUNG THẨM ĐỊNH HOẶC CÓ Ý KIẾN VỀ CÔNG NGHỆ

1. Sự phù hợp của phương án công nghệ được lựa chọn

1.1. Xem xét phương án lựa chọn công nghệ

- Chủ đầu tư đề nghị đầu tư máy móc, thiết bị để nâng công suất đối với các công nghệ đã áp dụng của Dự án, bao gồm:

+ Công nghệ khai thác đá: Khai thác bằng phương pháp nổ mìn, hệ thống khai thác khẩu theo lớp xiên xúc chuyển bằng máy xúc hoặc máy bốc.

+ Dây chuyền công nghệ chế biến đá xây dựng bằng hệ thống nghiền sàng.

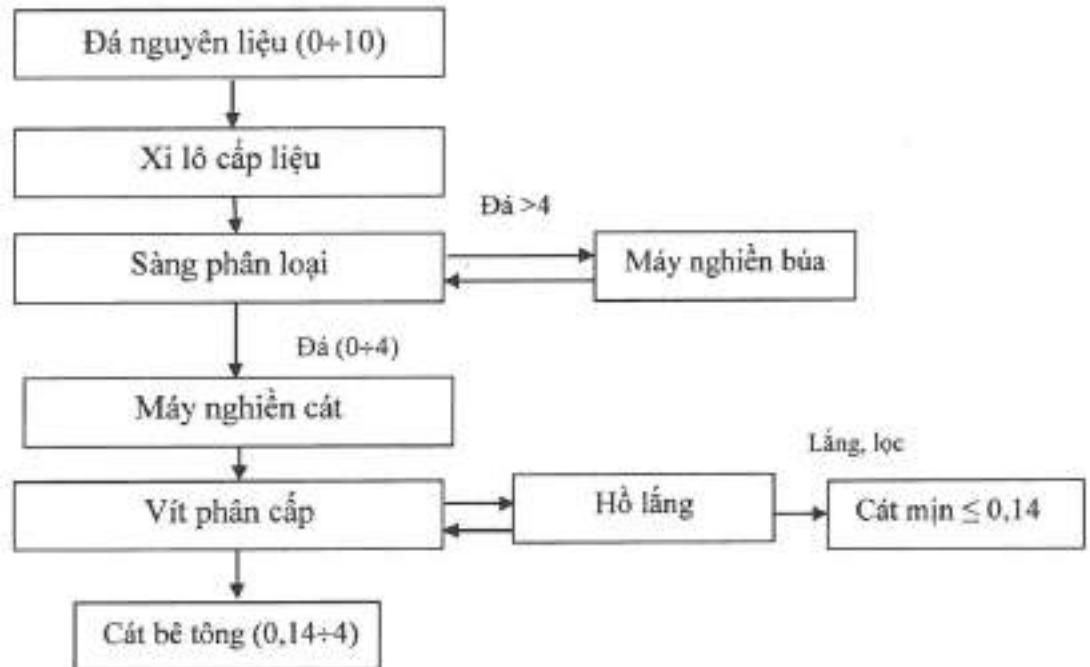
- Các công nghệ đề nghị điều chỉnh: Công nghệ sản xuất bê tông asphalt; công nghệ sản xuất cát nghiền bằng công nghệ ướt; công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm.

- Sơ đồ quy trình công nghệ điều chỉnh, cụ thể như sau:

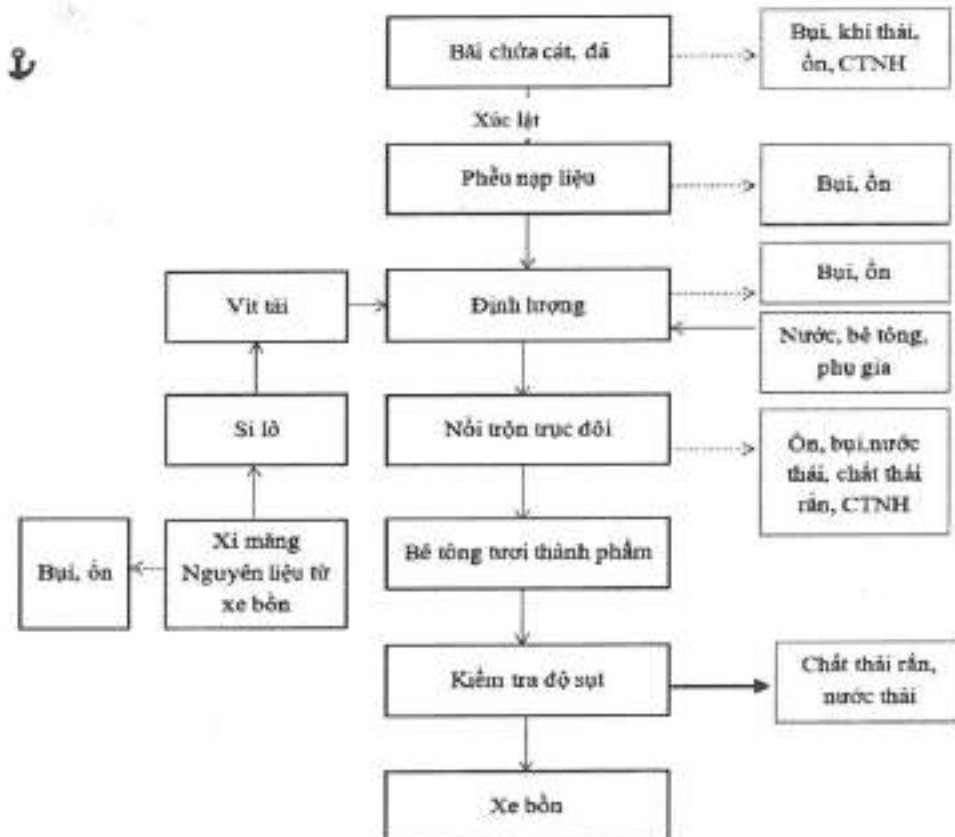
a) Sơ đồ công nghệ sản xuất bê tông asphalt



b) Sơ đồ công nghệ sản xuất cát nghiền



c) Sơ đồ công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm



1.2. Xem xét công nghệ thuộc Danh mục công nghệ theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ

- Công nghệ khai thác đá, công nghệ chế biến đá xây dựng, công nghệ sản xuất bê tông asphalt, công nghệ sản xuất cát nghiền, công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm của Dự án không thuộc danh mục công nghệ hạn chế chuyển giao hoặc cấm chuyển giao theo Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ.

1.3. Xem xét máy móc, thiết bị chính có tính năng, thông số kỹ thuật, công suất, chất lượng phù hợp với phương án công nghệ được lựa chọn

- Máy móc, thiết bị chính của công nghệ khai thác đá, công nghệ chế biến đá xây dựng, công nghệ sản xuất bê tông asphalt, công nghệ sản xuất cát nghiền, công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm dự kiến đầu tư mới 100%, có thông số kỹ thuật. Xuất xứ: Việt Nam, Trung Quốc, Hàn Quốc.

2. Việc đáp ứng các điều kiện sử dụng công nghệ

- Công nghệ khai thác: Chủ đầu tư cam kết đáp ứng tiêu chuẩn quốc gia về yêu cầu công nghệ, kỹ thuật trong hoạt động khai thác khoáng sản theo phương pháp mỏ lộ thiên (TCVN 5326:2008); Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn khai thác mỏ lộ thiên (QCVN 04:2009/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 (QCVN 01:2019/BCT).

- Chế biến đá xây dựng: Chủ đầu tư cam kết đáp ứng TCVN 10323:2014 về Đá xây dựng.

- Chế biến bê tông asphalt và bê tông thương phẩm: Chủ đầu tư cam kết đáp ứng TCVN 9340:2012 về bê tông trộn sẵn.

- Chế biến cát nghiền: Chủ đầu tư cam kết đáp ứng TCVN 9205:2012 về Cát nghiền cho bê tông và vữa.

III. NHẬN XÉT, KIẾN NGHỊ

1. Nhận xét: Đồng ý phương án lựa chọn công nghệ khai thác đá, công nghệ chế biến đá xây dựng, công nghệ sản xuất bê tông asphalt, công nghệ sản xuất cát nghiền, công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi.

2. Kiến nghị Chủ đầu tư

2.1. Tuân thủ đầy đủ quy định tại Luật Chuyển giao công nghệ; Luật đầu tư; Luật bảo vệ môi trường; Luật chất lượng sản phẩm, hàng hoá; Quy chuẩn kỹ thuật quy định và quy định pháp luật khác có liên quan.

2.2. Đánh giá bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị, căn chỉnh kịp thời hệ thống thiết bị đảm bảo hoạt động đúng công suất, an toàn, bảo vệ môi trường, tiết kiệm nhiên liệu và vận hành đúng quy trình kỹ thuật để đảm bảo hệ thống hoạt động đúng thông số kỹ thuật quốc gia về khí thải, nước thải, chất thải và các quy chuẩn về môi trường của Việt Nam.

2.3. Các thiết bị phải được kiểm định, có chứng chỉ an toàn Việt Nam trước khi đưa vào hoạt động. Máy móc thiết bị đáp ứng quy định về an toàn lao động, lưu ý đảm bảo an toàn và phòng chống cháy nổ tại khu vực có nguy cơ cháy nổ. Nhân lực vận hành hệ thống phải được đào tạo nắm rõ quy trình kỹ thuật và tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu hướng dẫn vận hành công nghệ.

2.4. Khi chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam, Chủ đầu tư thực hiện đăng ký chuyển giao công nghệ theo quy định.

2.5. Thực hiện thủ tục lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, đề nghị cơ quan chức năng thẩm định phê duyệt.

2.6. Chịu trách nhiệm trước pháp luật của Nhà nước Việt Nam và cam kết độ chính xác thông tin hồ sơ dự án đã gửi về Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên.

2.7. Trong quá trình thực hiện Dự án (nếu có) điều chỉnh, thay đổi về công nghệ, danh mục, xuất xứ máy móc thiết bị và các nội dung khác có liên quan, đề nghị Chủ đầu tư báo cáo và gửi về Sở Khoa học và Công nghệ để thẩm định hoặc có ý kiến việc điều chỉnh, thay đổi công nghệ.

Sở Khoa học và Công nghệ	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	X		

Trên đây là ý kiến của Sở Khoa học và Công nghệ về công nghệ khai thác đá, công nghệ chế biến đá xây dựng, công nghệ sản xuất bê tông asphalt, công nghệ sản xuất cát nghiền, công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu: VT, QLCN.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Thị Thuý

Số: 2154 /KH-CN-QLCN
V/v đề nghị bổ sung, làm rõ nội dung
công nghệ dự án khai thác đá vôi
làm vật liệu xây dựng thông thường
tại mỏ đá vôi Núi Chuông,
xã Yên Lạc, huyện Phú Lương

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 12 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Ngày 12/12/2024, Sở Khoa học và Công nghệ nhận được Công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD của Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị đề nghị thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi. Sau khi xem xét, Sở KH&CN có ý kiến như sau:

1. Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi đề nghị thực hiện dự án đầu tư khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên với các mục tiêu:

- Khai thác đá, cát sỏi, đất sét.
- Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao.

2. Để có cơ sở thẩm định hoặc cho ý kiến về công nghệ dự kiến điều chỉnh của Dự án. Đề nghị bổ sung, làm rõ các nội dung, như sau:

- Tên, xuất xứ công nghệ; tình trạng máy móc, thiết bị chính trong dây chuyền công nghệ thuộc phương án lựa chọn;
- Tài liệu chứng minh công nghệ đã được kiểm chứng (nếu có);
- Dự kiến kế hoạch đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật để vận hành dây chuyền công nghệ (nếu có);
- Điều kiện sử dụng công nghệ;
- Đánh giá sơ bộ tác động của công nghệ đến môi trường (nếu có);
- Các nội dung khác có liên quan.

Sở Khoa học và Công nghệ	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
			Đề nghị bổ sung, làm rõ các nội dung công nghệ dự kiến điều chỉnh của Dự án

Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư thông báo cho Chủ đầu tư bổ sung, làm rõ các nội dung về công nghệ theo hướng dẫn tại **Mục 2** tại Công văn này và gửi về Sở Khoa học và Công nghệ trước ngày **01/01/2025** để tổ chức thẩm định hoặc có ý kiến về công nghệ. *ktb*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở; *ktb*
- Lưu: VT, QLCN *ktb*

GIÁM ĐỐC



Phạm Việt Đức

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ CÔNG THƯƠNG

Số: 4503SCT-KHTCTH
V/v ý kiến về chủ trương đầu
tư đồng thời chấp thuận nhà
đầu tư Dự án khai thác đá vôi
làm VLXD thông thường tại
mỏ đá vôi Núi Chuông, xã
Yên Lạc, huyện Phú Lương

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 12 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi; sau khi nghiên cứu Hồ sơ Dự án, theo chức năng nhiệm vụ, Sở Công Thương có ý kiến như sau:

Mỏ đá vôi Núi Chuông xã Yên Lạc, huyện Phú Lương được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường với trữ lượng toàn mỏ 16.461.723 m³, công suất khai thác 200.000 m³/năm, diện tích khu vực khai thác 15,7ha, thời hạn khai thác 30 năm kể từ ngày ký cấp giấy phép. Ngày 16/7/2024, UBND tỉnh Thái Nguyên có Văn bản số 2928/UBND-CNNXD về việc xác nhận trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá Núi Chuông với diện tích 11,14ha, trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác, cấp 121+122 là 12.370.680 m³ (bằng 75,14% trữ lượng toàn mỏ được phê duyệt).

Theo Hồ sơ đề xuất và Báo cáo số 112/BC-KKMN ngày 08/12/2024 của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, Nội dung đề xuất dự án của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi:

- Tên dự án: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường.
- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- Diện tích đất đề xuất sử dụng: 20,77 ha (trong đó: Diện tích đất khai thác khoáng sản 11,14 ha; diện tích mặt bằng công nghiệp, công trình phụ trợ và hành lang an toàn 9,63 ha).
- Thời hạn thực hiện dự án: Đến ngày 29/6/2042 (trong đó: Thời hạn khai thác đến 29/6/2041 (theo Giấy phép số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011); Dự kiến thời gian cải tạo phục hồi môi trường 01 năm từ ngày 29/6/2041 đến ngày 29/6/2042).

- Trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác là 12.370.680 m³ (trong đó: Trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 6/2024 là 1.141.434,97 m³, trữ lượng còn lại đưa vào thiết kế khai thác là 10.993.500 m³).

- Công suất thiết kế: Công suất khai thác theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên là 200.000 m³ nguyên khối/năm. Nay đề nghị điều chỉnh nâng công suất khai thác lên 698.000 m³ nguyên khối/năm.

Biểu ý kiến về chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án nêu trên.

Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
Sở Công Thương	x		

Để đảm bảo thực hiện đúng các quy định của pháp luật về cấp phép, quản lý, sử dụng VLNCN sau này, dự án tính toán kỹ quy mô nổ mìn và các giải pháp để đảm bảo bán kính an toàn nổ mìn khai thác tại mỏ tuân thủ 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; việc cấp Giấy phép VLNCN của dự án sẽ được xem xét cụ thể trong quá trình thẩm định hồ sơ cấp phép, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định trong khai thác mỏ.

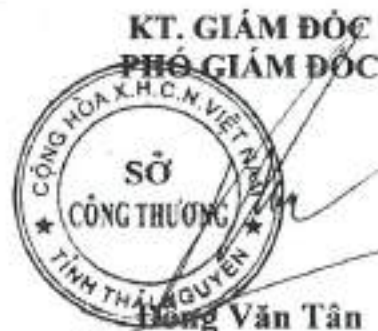
Sau khi được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, đề nghị Chủ đầu tư dự án thực hiện việc lập, trình thẩm định và phê duyệt Hồ sơ Dự án đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành.

Trên đây là ý kiến về chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương. Sở Công Thương gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh. /

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở;
- Phòng KTATMT;
- Lưu: VT, P.KHTCTH.

Anh,pt



Đông Văn Tân

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 4147 /SXD-KT&VLXD

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 12 năm 2024

V/v đề nghị thẩm định hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Sở Xây dựng Thái Nguyên nhận được văn bản số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc đề nghị thẩm định hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ, các tài liệu liên quan, Sở Xây dựng Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Nội dung đề xuất dự án của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi:

- Tên dự án: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường;
- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi;
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;
- Diện tích đất đề xuất sử dụng: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản 15,6 ha, diện tích mặt bằng công nghiệp 5,17 ha);
- Thời hạn thực hiện dự án: Đến ngày 29/6/2042 (trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm);
- Trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác là 12.370.680 m³, trong đó trữ lượng đã khai thác đến hết tháng 6/2024 là 1.141.434,97 m³, trữ lượng còn lại đưa vào thiết kế khai thác là 10.993.500 m³;
- Công suất thiết kế: Công suất khai thác theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên cấp cho Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên là 200.000 m³ nguyên khối/năm. Nay đề nghị điều chỉnh nâng công suất khai thác lên 698.000 m³ nguyên khối/năm;

- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375. 456 đồng. Trong đó: Vốn góp của nhà đầu tư là 38.315.000.000 đồng; Vốn vay là 66.114.375.456 đồng (chiếm 63,31% tổng vốn đầu tư thực hiện dự án); Tiến độ góp vốn: Từ Quý IV/2024 đến Quý IV/2025.

2. Nội dung đề nghị tham gia ý kiến thẩm định:

Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh, quy hoạch đô thị và quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt (nếu có), quy hoạch xây dựng ở khu vực đề xuất thực hiện dự án; sự phù hợp của dự án với quy hoạch có liên quan; việc chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác hiện có (nếu có).

3. Ý kiến thẩm định:

3.1. Về quy hoạch tỉnh Thái Nguyên:

- Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi nằm trong Phương án thăm dò, khai thác đá vôi xây dựng đến năm 2030, tầm nhìn 2050 đã được Thủ Tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 với tổng diện tích 15,70 ha.

- Dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 26/9/2011; được UBND tỉnh Thái Nguyên xác định trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên tại Công văn số 3928/UBND-CNNXD ngày 16/7/2024.

3.2. Về quy hoạch xây dựng:

- Quy hoạch xây dựng: Phù hợp với Quy hoạch xây dựng chung xây dựng xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035, đã được UBND huyện Phú Lương phê duyệt tại Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 30/12/2023.

- Sự chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác hiện có: Tại thời điểm lập hồ sơ đề nghị xin chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi không có sự chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác hiện có trong khu vực đề xuất thực hiện dự án.

Với nội dung nêu trên, Sở Xây dựng đồng ý đề nghị thực hiện Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi. Sau khi được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, đề nghị Chủ đầu tư dự án thực hiện việc lập, thẩm định và phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình mỏ lộ thiên theo quy định.

Biểu kèm theo ý kiến thẩm định về nội dung chấp thuận chủ trương đầu tư
(theo yêu cầu của UBND tỉnh tại Văn bản số 1520/UBND-TH ngày 14/4/2021):

Sở Xây dựng Thái Nguyên	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	X		

Trên đây là tham gia ý kiến thẩm định của Sở Xây dựng về hồ sơ xin chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp theo đề nghị. /.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- GD, P.GD phụ trách (Đ/c Cường);
- Lưu: VT, P.KT&VLXD.
(PVT 04 bản)

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Hoàng Thái Cường

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ TÀI CHÍNH

Số 5360 /STC-TCĐT

V/v tham gia ý kiến hồ sơ đề nghị
chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời
chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác
đá vôi làm vật liệu thông thường tại
mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc,
huyện Phú Lương

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 12 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thái Nguyên.

Sở Tài chính nhận được công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư V/v thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ dự án, Sở Tài chính có một số ý kiến như sau:

I. Căn cứ pháp lý

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2014;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Các Nghị định của Chính phủ; Số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản; số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.
- Các văn bản khác có liên quan.

II. Thông tin dự án:

- Tên dự án: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xóm Đầu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4600350469 đăng ký lần đầu ngày 12/02/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 04/9/2024 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp
- Diện tích đất đề xuất sử dụng: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản 15,6 ha, diện tích mặt bằng công nghiệp 5,17 ha).
- Công suất khai thác: 680.000m³/năm.

- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 đồng. Trong đó: Vốn góp của nhà đầu tư là 38.315.000.000 đồng chiếm 36,69% tổng mức đầu tư; vốn vay các tổ chức tín dụng là 66.114.375.456 đồng chiếm 63,31% tổng vốn đầu tư thực hiện dự án; tiến độ góp vốn: Từ Quý IV/2024 đến Quý IV/2025.

- Thời hạn thực hiện dự án: Đến ngày 29/6/2042 (trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm).

Tiến độ thực hiện dự án từ quý IV năm 2024 đến quý IV năm 2025 hoàn thiện đưa công trình vào hoạt động.

III. Tình hình thực hiện dự án

- Dự án đã đầu tư xây dựng và thực hiện với tổng chi phí: 38.315 triệu đồng, chiếm 36,88% tổng vốn đầu tư dự án bằng nguồn vốn góp của chủ đầu tư từ năm 2011-2024.

- Công ty đã được UBND tỉnh giao và ký Hợp đồng thuê đất với diện tích 191.400,3m² đất để thực hiện dự án tại Quyết định số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 và số 3577/QĐ-UBND ngày 15/11/2017.

- Trữ lượng khai thác đá theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011 của UBND tỉnh cho phép Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi đến tháng 6/2024 là 1.141.434m³.

IV. Nội dung tham gia ý kiến

1. Về năng lực tài chính

- Công ty đã đăng ký doanh nghiệp tại Giấy chứng nhận đăng ký Doanh nghiệp Công ty Cổ phần với mã số doanh nghiệp 4600350469, vốn điều lệ là 30,150 tỷ đồng.

- Về vốn chủ sở hữu: Theo báo cáo đề xuất, Công ty sử dụng 38.315 tỷ đồng vốn tự có của doanh nghiệp (tương ứng 36,69% tổng vốn đầu tư dự án) để thực hiện dự án.

+ Công ty đã có Báo cáo Tài chính: Năm 2023: Vốn chủ sở hữu đến ngày 31/12/2023 là 161,726 tỷ đồng; trong đó: Vốn góp chủ sở hữu là 30,150 tỷ đồng; vốn khác của chủ sở hữu: 108,747 tỷ đồng và lợi nhuận sau thuế chưa phân phối: 23,425 tỷ đồng; thặng dư cổ phần 0,257 tỷ đồng; cổ phiếu quỹ - 853.170.000. Báo cáo tài chính thời kỳ từ ngày 01/01/2024 đến ngày 30/9/2024: Vốn chủ sở hữu là 162,703 tỷ đồng; trong đó: Vốn góp chủ sở hữu là 30,150 tỷ đồng; vốn khác của chủ sở hữu: 108,747 tỷ đồng và lợi nhuận sau thuế chưa phân phối: 24,402 tỷ đồng; thặng dư cổ phần 0,257 tỷ đồng; cổ phiếu quỹ - 0,853 tỷ đồng.

Công ty có văn bản số 96/BC-KKMN ngày 07/11/2024 Báo cáo phân bổ vốn chủ sở hữu trong đó đã phân bổ 38,315 tỷ đồng vốn chủ sở hữu chiếm 36,69% tổng mức đầu tư (đã thực hiện xong) phù hợp quy định tại Điểm c Khoản 2 Điều 53 Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được sửa đổi bổ sung tại Khoản 12 Điều 8 Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch.

- Về vốn huy động: Công ty dự kiến huy động từ tổ chức tín dụng là 66,114 tỷ đồng, chiếm 63,31% tổng vốn đầu tư thực hiện dự án, Công ty đã được Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam-Chi nhánh Thái Nguyên cam kết cấp tín dụng số 3227/CV-BIDV.TN ngày 24/9/2024 cho Công ty để thực hiện dự án. Công ty cần đáp ứng đầy đủ các điều kiện về cấp tín dụng và đảm bảo tiền vay theo quy định của BIDV và các quy định của pháp luật để thực hiện theo tiến độ dự án.

2. Sơ bộ về hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án

- Dự án đi vào hoạt động tạo việc làm cho một số lao động tại địa phương có thu nhập ổn định trong thời gian hoạt động của dự án.

- Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông là nguyên liệu đầu vào cho các dự án xây dựng hạ tầng trên địa bàn tỉnh, chủ động về nguồn vật liệu san lấp, góp phần đẩy nhanh tiến độ thi công của các dự án và thúc đẩy phát triển kinh tế thông qua hoạt động xây dựng trên địa bàn.

- Tăng doanh thu hoạt động sản xuất kinh doanh của Nhà đầu tư hàng năm, đóng góp ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế và phí.

Công ty chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ đề xuất và các văn bản của dự án đầu tư gửi Sở Tài chính theo quy định Khoản 1 Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ

Ý kiến của Sở Tài chính về hiệu quả kinh tế xã hội của dự án, cơ cấu nguồn vốn và năng lực tài chính của chủ đầu tư:

Ý kiến của Sở Tài chính	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	x		

Các nội dung khác có liên quan đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp theo ý kiến tham gia của các ngành có liên quan báo cáo UBND tỉnh quyết định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở;
- Lưu: VT, TCĐT(Cường).




TỔNG CỤC THUẾ
CỤC THUẾ TỈNH THÁI NGUYÊN

Số: 580/CTTNG-QLN
V/v số tiền thuế nợ của Mô đá
Núi Chuông, Công ty cổ phần
khai khoáng Miền Núi

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 23 tháng 12 năm 2024

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Tiếp theo công văn số 5733/CTTNG-HKDCN của Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên ngày 18/12/2024 về việc tham gia ý kiến về tình hình thực hiện nghĩa vụ thuế của Công ty cổ phần Khai khoáng Miền Núi, Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên có thêm ý kiến như sau:

Hiện nay, số tiền nợ CQKTKS của mô đá Núi Chuông là 25.013.793.719 đồng, trong đó: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản là 14.273.182.857 đồng, tiền chậm nộp là 10.740.610.862 đồng.

Đối với số tiền còn nợ của mô đá Núi Chuông, Công ty đã có nhiều văn bản kiến nghị cấp có thẩm quyền tháo gỡ vướng mắc do tiền CQKTKS đang tính trên trữ lượng toàn mô dẫn đến doanh nghiệp phải nộp tiền CQKTKS trên cả phần trữ lượng không được phép khai thác, theo đó: Trữ lượng toàn mô là 16.461.723 m³, trữ lượng được phép khai thác: 5.800.000 m³ (theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011).

Đến nay, vướng mắc về trữ lượng khai thác mô đá Núi Chuông của Doanh nghiệp đã được Luật Địa chất và Khoáng sản số 54/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025) tháo gỡ, tại Khoản 9 Điều 111 quy định đối với mô còn thời hạn khai thác thì: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, tiền trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản được quyết toán lần đầu theo quy định của Luật này và được xác định theo trữ lượng, khối lượng khoáng sản đã khai thác, thu hồi tính đến ngày 30 tháng 6 năm 2025; Trữ lượng, khối lượng khoáng sản còn lại chưa khai thác, thu hồi tại thời điểm ngày 01 tháng 7 năm 2025 được phê duyệt lại tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo quy định của Luật này.

Vậy, Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư tham mưu UBND Tỉnh chỉ đạo các ngành xem xét, điều chỉnh tiền cấp quyền khai thác khoáng sản để Công ty thực hiện đúng nghĩa vụ với ngân sách nhà nước.

Nơi nhận: ✓

- Như trên;

- Lưu: VT, QLN. ✓

CỤC TRƯỞNG
CỤC THUẾ
TỈNH
THÁI NGUYÊN
TỔNG CỤC THUẾ
Đỗ Trọng Nghĩa

TỔNG CỤC THUẾ
CỤC THUẾ TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 533 /CTTNG-HKDCN

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 12 năm 2024

V/v tham gia ý kiến về tình hình thực hiện
nghĩa vụ thuế của Công ty cổ phần khai
khoáng Miền Núi

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên

Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên nhận được công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD, ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi, mã số thuế 4600350469.

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ của Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên và trên cơ sở báo cáo của Phòng, Chi cục Thuế được giao quản lý nghĩa vụ thuế của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi (gọi tắt là Công ty); Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên có ý kiến về tình hình thực hiện nghĩa vụ thuế của Công ty trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên như sau: Đến ngày 17/12/2024 Công ty còn nợ nghĩa vụ với ngân sách nhà nước số tiền là 119.803.253.835 đồng (có biểu chi tiết kèm theo).

Trong đó: Tiền cấp quyền khai thác khoáng sản (CQKTKS) và tiền chậm nộp tiền CQKTKS còn nợ 117.736.068.237 đồng (bao gồm: tiền CQKTKS là 71.475.133.714 đồng, tiền chậm nộp tiền CQKTKS là 46.260.934.523 đồng), cụ thể:

Tên mô	Tổng số tiền cấp quyền phải nộp từ năm 2014-2024	Số tiền đã nộp	Số tiền còn nợ	Tiền chậm nộp
Mỏ đá Cát Kết	54.493.835.000	8.888.651.491	45.605.182.857	46.260.934.523
Mỏ đá Núi Chuông	22.114.223.000	7.791.559.447	14.273.182.857	
Mỏ than Suối Huyện	11.596.768.000	0	11.596.768.000	
	88.204.826.000	16.680.210.938	71.475.133.714	46.260.934.523
Tổng nợ			117.736.068.237	

Theo báo cáo của Công ty, số tiền CQKTKS còn nợ là số tiền chênh lệch giữa tiền CQKTKS tính theo tổng trữ lượng toàn mỏ so với số tiền CQKTKS tính theo trữ lượng được phép khai thác:

+ Mỏ đá cát kết, xóm Khuyến: Trữ lượng toàn mỏ 35.558.177 m³, trữ lượng được phép khai thác 5.800.000 m³ (theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1650/GP-UBND ngày 29/6/2011);

+ Mỏ đá Núi Chuông: Trữ lượng toàn mỏ 16.461.723 m³, trữ lượng được phép khai thác 5.800.000 m³ (theo giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011);

+ Mỏ than Suối Huyện: UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 1214/QĐ-UBND ngày 07/6/2024 về việc thu hồi Giấy phép khai thác khoáng sản đã cấp cho

Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi tại mỏ than Suối Huyền, xã An Khánh và xã Cù Vân, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Nội dung vướng mắc về tiền CQKTKS, đã được UBND tỉnh ban hành công văn số 1814/UBND-KT ngày 17/5/2019 gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường đề nghị xem xét tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong công tác thu nộp tiền CQKTKS. Đồng thời, ngày 19/3/2024, Sở TNMT cũng đã ban hành công văn 938/STNMT-KS báo cáo UBND tỉnh Thái Nguyên về việc đề nghị báo cáo Bộ TN&MT xem xét, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc về tiền CQKTKS, trong đó có mỏ đá Núi Chuông và mỏ đá cát kết xóm Khuyển.

Cục Thuế tỉnh Thái Nguyên có ý kiến về thực trạng nghĩa vụ thuế của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi để Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, giải quyết theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c Cục trưởng (để báo cáo);
- Lưu: VT, HKDCN..

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG



Trần Thị Kim Yến



BIỂU NỢ NGHĨA VỤ THUẾ CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN KHAI KHOÁNG MIỀN NÚT

Mã số thuế: 4600350469

ĐVT: Đồng

STT	Loại nghĩa vụ thuế	Tổng tiền còn nợ NSNN	Tiền thuế	Tiền chậm nộp	Ghi chú
1	Thuế giá trị gia tăng	1.641.564.600	1.455.420.666	186.143.934	
2	Thuế thu nhập doanh nghiệp	172.572.928	13.071.743	159.501.185	
3	Thuế thu nhập cá nhân	61.816.989	58.070.535	3.746.454	
4	Tiền cấp quyền KTKS	117.741.746.679	71.455.672.407	46.286.074.272	
5	Thuế Tài nguyên	105.044.918	-20.043.847	125.088.765	
6	Phí, khác	80.507.721	17.819.482	62.688.239	
	Tổng cộng	119.803.253.835	72.980.010.986	46.823.242.849	

Đã

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN PHÚ LƯƠNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 3953/UBND-TCKH

Phù Lương, ngày 24 tháng 12 năm 2024

V/v tham gia ý kiến thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Thực hiện Công văn số 5593/SKHĐT-ĐKKD, ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Căn cứ Thông báo Kết luận số 1078-TB/HU, ngày 24/12/2024 của Huyện uỷ Phú Lương về việc đồng ý chủ trương Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ dự án, Ủy ban nhân dân huyện có ý kiến như sau:

1. Trên cơ sở hồ sơ đề xuất chủ trương thực hiện dự án, Ủy ban nhân dân huyện có ý kiến như sau:

- Về quy hoạch sử dụng đất: Phù hợp với điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Phú Lương thời kỳ 2021-2030 đã được phê duyệt.

- Kế hoạch sử dụng đất: Dự án được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3492/QĐ-UBND, ngày 30/12/2023, diện tích 1,6ha

- Về quy hoạch chung xây dựng xã Yên Lạc: Theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng xã Yên Lạc, huyện Phú Lương đến năm 2035 được UBND huyện phê duyệt tại Quyết định số 2882/QĐ-UBND, ngày 30/12/2023, khu vực dự án được quy hoạch là khu khai thác khoáng sản.

- Dự án không trùng lấn các dự án khác trên địa bàn huyện.

2. Các căn cứ pháp lý, thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư

Trên cơ sở đề xuất dự án của Nhà đầu tư và căn cứ quy định tại Điều 29, Điều 32, Luật Đầu tư năm 2020: Ủy ban nhân dân huyện Phú Lương đồng ý với



hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương

3. Các đề xuất, kiến nghị đối với Nhà đầu tư

- Yêu cầu Nhà đầu tư khi thực hiện dự án phải hoàn thiện đầy đủ hồ sơ, thủ tục theo quy định của pháp luật về: Đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, khoáng sản, nông lâm nghiệp, tài chính, thuế, an ninh trật tự và đấu nối giao thông hiện có, đấu nối hạ tầng kỹ thuật...

- Yêu cầu thực hiện đúng tiến độ được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Yêu cầu Nhà đầu tư tổ chức lập thẩm định, phê duyệt thiết kế và khai thác mỏ đúng quy định của pháp luật và phải đảm bảo an toàn cho người, phương tiện máy móc và không bị sạt lở đất khu vực lân cận, ảnh hưởng đến đất, tài sản của các chủ sử dụng đất giáp ranh dự án.

- Quá trình thực hiện dự án không làm ảnh hưởng đến môi trường, nguồn nước mặt và sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt của người dân.

- Hồ sơ đề xuất chủ trương đầu tư sau khi chỉnh sửa, hoàn thiện, bổ sung và được phê duyệt đề nghị Nhà đầu tư gửi lại UBND huyện 01 bản hồ sơ dự án đầy đủ (ký, đóng dấu) làm cơ sở theo dõi, giám sát, đôn đốc trong quá trình thực hiện dự án.

4. Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư yêu cầu Nhà đầu tư:

+ Hoàn thiện hồ sơ theo đúng quy định của pháp luật về: Đầu tư, quy hoạch, xây dựng, đất đai, môi trường, khoáng sản, nông lâm nghiệp, tài chính, thuế, phòng cháy chữa cháy, lao động, an ninh trật tự và các quy định hiện hành của pháp luật. Tiếp thu, giải trình và bổ sung hồ sơ dự án theo ý kiến của các cơ quan, đơn vị.

+ Hoàn thiện đưa công trình vào hoạt động theo đúng đề xuất, dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt, chậm nhất quý IV/2025. Nếu Nhà đầu tư không thực hiện theo tiến độ, đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét kiểm tra, tham mưu thu hồi dự án theo quy định.

+ Chủ động phối hợp với Sở ngành, chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện dự án, giải quyết các khó khăn, vướng mắc (nếu có).

+ Triển khai, thực hiện dự án đúng tiến độ được phê duyệt, đảm bảo các quy định của pháp luật; không làm ảnh hưởng đến người dân và các cơ quan, tổ chức có liên quan. Sử dụng xe chở vật liệu, khoáng sản đúng tải trọng không làm hư hỏng đường giao thông trong khu vực và đảm bảo an toàn giao thông.

+ Chấp hành chế độ báo cáo đầu tư theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020, Nghị định 31/2021/NĐ-CP và Thông tư 03/2021/TT-BKHĐT.

- Đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, thường xuyên giám sát, đôn đốc, kiểm tra Nhà đầu tư trong quá trình triển khai dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động đảm bảo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

Phụ lục kèm theo ý kiến thẩm định về nội dung đề xuất dự án đầu tư:

Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến	
	Đồng ý	Không đồng ý
UBND huyện Phú Lương	X	

Trên đây là tham gia ý kiến của Ủy ban nhân dân huyện về hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp theo quy định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo UBND huyện;
- Lưu: VT

ab



**KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Hoàng Duy Hưng

SỐ 2368/TTR-NV2

Thái Nguyên, ngày 24 tháng 12 năm 2024

V/v tham gia ý kiến về hồ sơ dự
án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây
dựng thông thường tại mỏ đá vôi
Núi Chuông, xã Yên Lạc.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên.

Thanh tra tỉnh Thái Nguyên nhận được Văn bản số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 10/12/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc xin ý kiến về hồ sơ dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi. Sau khi xem xét, Thanh tra tỉnh có ý kiến như sau:

1. Thông tin dự án đề xuất

- Tên dự án: Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông.

- Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xóm Đẩu, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

- Mục tiêu dự án: Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét (khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường); sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao (sản xuất bê tông asphalt, bê tông thương phẩm).

- Diện tích đất sử dụng: 20,77 ha, trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản là 15,6 ha, diện tích đất xây dựng công trình phụ trợ là 5,17 ha.

- Trữ lượng huy động vào khai thác: 12.370.680 m³.

- Tổng mức đầu tư: 104.429.375.456 đồng, trong đó vốn góp của Nhà đầu tư là 38.315.000.000 đồng, vốn huy động là 66.114.375.456 đồng.

- Thời hạn hoạt động của dự án: đến ngày 29/6/2042 (trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường 01 năm).

- Tiến độ thực hiện:

+ Quý IV/2024 đến Quý II/2025: Hoàn thiện các thủ tục đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án, thủ tục đất đai, môi trường ...

+ Quý II/2025 đến Quý III/2025: thực hiện xây dựng cơ bản mỏ.

+ Quý IV/2025: Hoàn thiện đưa công trình vào hoạt động.

2. Ý kiến Thanh tra tỉnh

2.1. Về thành phần hồ sơ: Hồ sơ dự án bao gồm Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư; Tài liệu về tư cách pháp lý của Nhà đầu tư; Tài liệu chứng minh năng lực tài chính của Nhà đầu tư; Đề xuất dự án đầu tư.

2.2. Về quy hoạch: Theo quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-UBND ngày 14/3/2023; diện tích khu vực khai thác của dự án là 15,7 ha.

2.3. Về khoáng sản: Dự án được UBND tỉnh cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 26/9/6/2011, theo đó diện tích khu vực khai thác là 15,7 ha, công suất khai thác 200.000 m³/năm.

2.4. Về đất đai: Diện tích Nhà đầu tư được UBND tỉnh giao đất, cho thuê đất là 19,14 ha; trong đó, diện tích đất khai thác là 15,6 ha, diện tích xây dựng công trình phụ trợ là 3,54 ha.

Để đảm bảo nguyên liệu cho các dự án xây dựng hạ tầng trên địa bàn tỉnh; tăng doanh thu hoạt động sản xuất kinh doanh của Nhà đầu tư, đóng góp ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế và phí, Thanh tra tỉnh nhất trí với dự án Khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty Cổ phần khai khoáng Miền Núi; đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp./.

Thanh tra tỉnh	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	x		

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, NV2.

CHÁNH THANH TRA



Trần Văn Hậu

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ TƯ PHÁP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2241 /STP-XD&KTrVB

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 12 năm 2024

V/v thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư

Phúc đáp đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 5593/SKHĐT-ĐKKD ngày 12/12/2024 về việc thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi.

Sau khi nghiên cứu, Sở Tư pháp có ý kiến như sau:

1. Về đề xuất dự án đầu tư

- Tên dự án: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường
- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi
- Mục tiêu dự án: khai thác đá, cát, sỏi, đất sét; sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao.
- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
- Diện tích đất đề xuất sử dụng: 20,77 ha (trong đó diện tích đất khai thác khoáng sản 15,6 ha, diện tích mặt bằng công nghiệp 5,17 ha).
- Tổng vốn đầu tư: 104.429.375.456 đồng. Trong đó: Vốn góp của nhà đầu tư là 38.315.000.000 đồng; Vốn vay là 66.114.375.456 đồng (chiếm 63,31% tổng vốn đầu tư thực hiện dự án); Tiến độ góp vốn: Từ Quý IV/2024 đến Quý IV/2025.
- Thời hạn thực hiện dự án: Đến ngày 29/6/2042 (trong đó thời gian cải tạo phục hồi môi trường là 01 năm).
- Công suất thiết kế: 698.000m³/năm.

- Mô đất được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy phép khai thác khoáng sản số 1649/GP-UBND ngày 29/6/2011; phê duyệt trữ lượng khoáng sản tại Quyết định số 1585/QĐ-UBND ngày 27/6/2024; được giao đất để thực hiện dự án tại Quyết định số 03/QĐ-UBND ngày 04/01/2016 và Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 15/11/2017 của UBND tỉnh (tổng 191.400,3m² tương đương 19,14ha; diện tích chưa giải phóng mặt bằng 16.306,9m² tương đương 1,63ha).

Căn cứ quy định tại khoản 4 Điều 29, điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020, điểm k khoản 3 Điều 124 Luật Đất đai năm 2024, Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi đề xuất hình thức lựa chọn nhà đầu tư theo diện chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư là có cơ sở.

2. Về hồ sơ đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư

Hồ sơ đề xuất dự án đầu tư đã bao gồm các nội dung chủ yếu theo quy định tại khoản 1 Điều 33 Luật Đầu tư năm 2020, 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.

Dự án phù hợp với quy hoạch tỉnh Thái Nguyên¹ và quy hoạch sử dụng đất năm 2021-2030 của huyện Phú Lương được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2732/QĐ-UBND ngày 24/8/2021; phù hợp với quy hoạch vùng huyện Phú Lương đến năm 2045 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2912/QĐ-UBND ngày 21/11/2024; đối với S đất rừng thuộc dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện trình tự, thủ tục chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác (Sở Tài nguyên và Môi trường trả lời tại văn bản số 2353/SNN-KHTC ngày 11/8/2022).

3. Ý kiến của Sở Tư pháp

Về mục tiêu của dự án, căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản, Quyết định phê duyệt trữ lượng khoáng sản và nội dung phân tích trên, Sở Tư pháp nhất trí với đề xuất chủ trương thực hiện Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương của Công ty cổ phần khai khoáng Miền Núi:

Sở Tư pháp	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	x		

¹ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ.

Về các nội dung khác (kết nối giao thông, thủ tục chuyển mục đích sử dụng diện tích đất trồng lúa...), đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp theo ý kiến của các cơ quan chuyên môn theo từng lĩnh vực để báo cáo UBND tỉnh theo quy định.

Kính gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư nghiên cứu, tham mưu./*tu*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc;
- Phó GD (đ/c Sơn);
- Lưu: VT; XD&KTrVB.



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Hữu Sơn

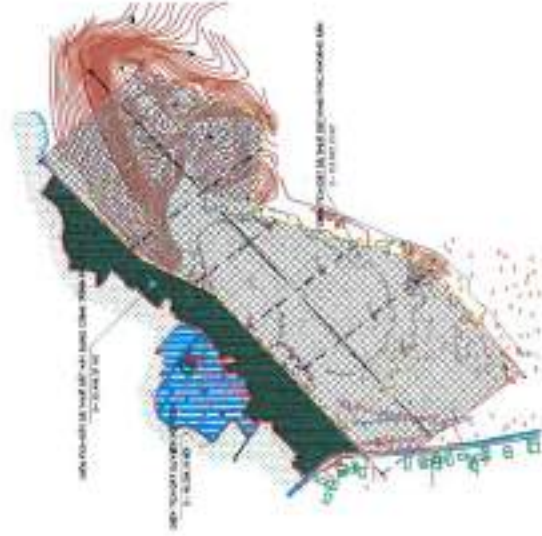


**DỰ ÁN KHAI THÁC ĐÁ VỚI LÂM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG
TẠI MỎ ĐÁ VỚI NÚI CHUÔNG, XÃ YẾN LẠC, HUYỆN PHÚ LƯƠNG**

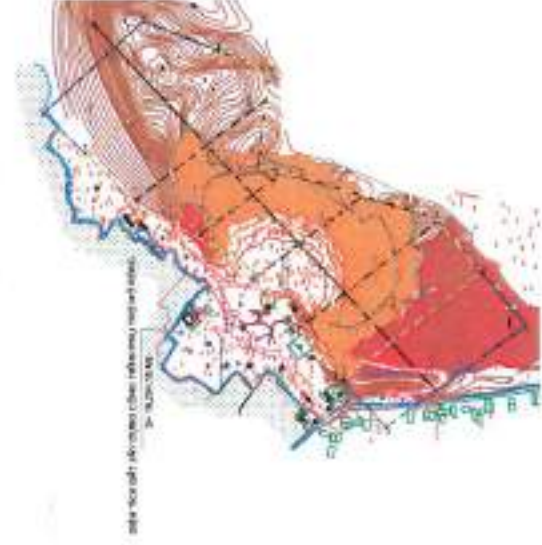


SƠ ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN TRONG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT THỜI KỲ 2021-2030 CỦA HUYỆN PHÚ LƯƠNG

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ DỰ ÁN



TỔNG NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT CỦA DỰ ÁN



MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CỦA DỰ ÁN



Trạm: Thái Nguyên
 Tỉnh: Thái Nguyên

LƯỢNG MƯA NGÀY
 NĂM 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: mm

NAM 2021												
Ngày	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1		0,9			13,9			30,6		0,2		
2		0,1			22,6		4,5	5,3				
3	1,8	0,0			38,6		59,5	0,6	2,0			
4		0,0	1,3		0,2	29,9	32,1					
5	0,2		0,0	0,2	0,1	29,1		2,1				
6	0,3	0,4		0,7	50,9	42,9	0,1					0,1
7		1,1		10,6	0,3	0,3	1,3	40,5	15,3			1,0
8	0,0	0,0		5,4	13,8	21,0			211,1			
9	0,3			0,3	48,4	58,8		10,2	3,2			
10	36,1		0,4	0,3	0,1	1,3	46,0		64,5			
11	13,6		0,0		1,4	77,5	2,9	28,7	37,0			0,2
12	14,9			0,0	0,0	3,4	0,2		0,4			
13	7,1		1,0		17,1		19,8	2,8	22,0			
14	1,5		3,4	0,8			4,7	1,8	2,2			
15			2,0	0,2		2,1	11,8	17,7		2,1		
16			2,2	0,5	0,6	12,2	0,6		4,2	0,4		
17	2,9	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	3,0		8,5			
18	5,0	0,0	1,6	5,2	0,5	17,3	37,7					
19	0,1	0,5	12,9	0,1	1,3		28,4					
20		1,3		0,5		1,2	31,2		0,4			
21	4,3	0,4		0,8		3,6	0,1	0,7	6,4	11,1		
22	9,1	1,1	0,0	2,8		12,2	1,5	26,0	16,3			
23	0,2	3,4	0,0	0,2		3,4	15,6	243,3		0,3		
24		1,3	0,8	6,3		22,0	4,6	0,0				
25		0,1	0,0	6,3	15,3	17,0	10,0	28,8				
26		0,1			11,4	18,1					2,8	
27	5,3	0,0				9,8		4,9		3,6		
28		0,3	5,2		2,7	0,5	14,3	0,2		4,1		
29	0,9	0,4	28,5			2,7	51,4		11,3	0,0		
30	0,3				3,6		90,3	75,8	54,0			
31	0,2				0,5		3,3					
Tổng	104,1	11,4	59,3	41,7	243,5	386,3	474,9	520,0	458,8	21,8	2,8	1,3
Max	36,1	3,4	28,5	10,6	50,9	77,5	90,3	243,3	211,1	11,1	2,8	1,0
Ngày	10	23	29	7	6	11	30	23	8	21	26	7
Số ngày	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Đặc	Lượng mưa ngày lớn nhất:				243,3	mm	Ngày	23	Tháng	VIII		
trung	Tổng lượng mưa năm:				2325,9	mm	Số ngày có mưa		0 ngày			



Trần Văn Nguyên
Thủy Văn

NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ TRUNG BÌNH NGÀY
NĂM: 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	22,0	19,2	14,3	28,0	26,6	29,8	31,0	28,1	29,3	27,8	26,7	20,0
2	22,7	22,2	14,7	27,9	24,1	30,1	28,9	26,8	31,0	25,3	24,8	22,2
3	19,5	22,9	15,3	28,1	25,0	31,8	26,6	27,1	29,7	25,1	23,3	23,5
4	18,7	23,6	17,2	27,8	27,9	28,6	28,7	30,0	31,0	24,4	24,4	23,7
5	18,9	24,5	22,8	26,8	26,8	27,2	29,4	30,0	31,8	25,2	25,6	23,3
6	21,6	21,5	23,3	25,3	25,6	26,4	29,9	30,9	31,9	26,1	25,2	20,9
7	21,3	15,0	22,3	23,5	26,3	28,2	31,0	28,8	27,2	27,6	25,4	18,0
8	22,0	13,3	20,0	22,8	26,1	28,1	30,4	31,1	26,4	26,9	23,8	17,1
9	22,3	14,9	17,5	23,3	25,5	26,2	30,9	31,0	28,2	26,5	24,3	17,5
10	19,4	17,2	16,4	23,2	27,3	27,5	29,3	32,3	26,5	26,1	25,1	19,6
11	17,0	18,3	19,6	25,2	28,3	29,0	29,8	29,0	25,4	26,4	25,6	19,2
12	17,2	17,8	20,6	26,7	29,4	30,2	31,1	29,5	27,5	26,6	26,3	16,5
13	17,6	19,7	20,0	26,9	26,3	31,6	30,4	27,8	28,2	27,7	26,6	16,2
14	18,6	21,5	19,9	26,9	27,9	31,9	29,4	27,9	29,1	28,2	26,8	16,2
15	20,8	21,8	19,7	27,0	27,3	30,5	29,6	28,3	29,6	27,6	27,5	15,9
16	20,6	21,2	23,3	27,8	27,4	30,6	29,4	29,6	29,2	26,9	27,7	16,3
17	20,2	20,2	23,2	27,1	27,6	30,9	29,3	29,6	27,6	28,0	27,2	17,2
18	21,2	22,3	23,5	27,2	28,0	28,7	27,6	29,7	30,0	28,7	25,3	18,6
19	21,9	24,1	20,8	27,9	27,5	31,1	28,1	29,7	30,5	28,4	25,7	17,1
20	22,4	23,5	19,9	28,8	27,8	30,4	28,1	29,8	30,0	29,0	24,5	16,8
21	15,4	24,2	20,7	27,2	28,5	29,0	29,9	28,8	28,9	26,7	23,1	18,1
22	12,0	24,0	20,6	26,4	28,8	30,8	30,0	29,0	27,6	27,4	22,4	17,3
23	9,8	18,8	24,5	27,6	28,8	30,8	28,1	25,3	27,9	27,3	22,1	16,6
24	9,3	12,6	24,8	25,8	29,4	28,8	28,5	27,1	27,4	26,1	21,5	17,4
25	10,5	12,9	26,2	27,8	27,4	27,5	29,6	27,1	26,9	23,9	23,6	19,6
26	11,2	13,1	26,6	30,5	30,0	27,5	32,2	29,5	28,3	24,6	20,2	19,6
27	10,4	13,2	25,7	31,6	31,3	28,2	32,6	30,6	28,7	23,7	19,9	18,3
28	11,9	13,2	24,8	31,1	30,6	29,6	28,7	31,1	29,6	21,9	19,5	18,5
29	12,6	14,1	22,0	30,3	31,9	30,6	28,0	30,9	29,0	23,8	20,1	17,8
30	14,1		23,9	31,4	30,0	31,3	26,5	29,0	27,1	26,3	19,1	17,3
31	16,3		27,1		27,3		27,3	30,5		26,4		18,8
Tổng	540,4	550,8	661,2	817,9	862,7	882,9	910,3	905,9	861,5	815,6	723,3	575,3
T.bình	17,4	19,0	21,3	27,3	27,8	29,4	29,4	29,2	28,7	26,3	24,1	18,6
Max	27,6	28,1	31,1	39,4	36,2	37,1	39,1	36,2	37,9	34,6	33,2	26,8
Ngày	1	4	31	27	29	19	26	10	6	19	1	3
Min	7,9	11,6	12,5	20,6	22,4	24,1	25,1	23,9	23,0	17,8	13,8	11,7
Ngày	24	28	2	8	2	6	3	23	24	25	30	23
Đặc	Nhiệt độ cao nhất:						39,4	oC	Ngày	27	Tháng	IV
trung	Nhiệt độ thấp nhất:						7,9	oC	Ngày	24	Tháng	I
năm	Trung bình năm :						24,9	oC				

Trạm: Thái Nguyên

Kinh độ:

Tỉnh: Thái Nguyên

ĐỘ ẨM KHÔNG KHÍ TƯƠNG ĐỐI TRUNG BÌNH NGÀY VI ĐỘ:

NĂM: 2024

Đơn vị: %

Ngày	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	73	92	71	80	78	73	77	87	80	74	66	72
2	81	87	66	79	89	78	85	88	77	67	56	76
3	72	86	84	79	89	74	94	90	81	62	70	76
4	69	84	94	82	83	86	84	77	74	65	69	72
5	87	83	84	85	75	88	80	77	76	66	65	72
6	84	93	77	88	66	88	78	77	74	70	65	84
7	81	88	58	97	88	86	75	84	87	70	63	75
8	82	70	70	83	92	90	79	79	93	70	66	60
9	86	63	77	82	87	96	79	79	85	70	67	69
10	92	62	91	90	81	91	84	74	91	75	60	78
11	93	63	77	89	81	86	79	82	96	73	66	82
12	96	70	74	86	78	83	76	78	87	76	72	66
13	96	81	90	84	84	78	79	90	83	76	74	64
14	95	80	98	88	78	76	82	89	79	73	76	54
15	87	83	98	87	83	84	80	86	80	78	76	59
16	86	84	94	80	76	84	80	79	78	80	72	61
17	92	86	96	87	75	76	83	81	88	78	72	61
18	91	91	96	80	83	84	89	82	78	77	74	60
19	88	88	86	87	89	78	88	81	70	78	63	59
20	83	94	80	82	80	80	90	83	76	73	61	56
21	88	92	77	83	78	89	80	86	84	84	58	59
22	82	94	94	87	74	82	80	88	84	80	66	59
23	68	93	89	86	76	79	90	96	66	62	65	61
24	66	91	91	86	75	84	86	87	69	59	76	58
25	63	82	85	86	88	92	84	86	80	61	77	58
26	66	84	79	80	81	93	79	82	78	63	78	65
27	79	76	83	75	78	87	80	77	79	71	63	66
28	72	88	91	76	80	82	85	80	80	81	54	58
29	83	84	90	79	75	83	88	83	84	74	56	56
30	94		90	78	78	79	94	83	92	68	59	71
31	95		84		76		90	76		74		60
Tổng	2570	2412	2614	2509	2514	2509	2577	2567	2429	2228	2005	2027
T.bình	83	83	84	84	81	84	83	83	81	72	67	65
Min	48	37	51	58	52	56	54	56	38	28	26	30
Ngày	1	11	7	16	16	1	15	31	24	25	29	19
Đ. Tr	Độ ẩm thấp nhất:						26	%	Ngày	29	Tháng	XI
năm	Trung bình năm :						79	%				



Trạm: Hạng Nguyên
Đài Khí tượng Thủy văn

HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO
Năm: 2024

Kinh độ:
Vĩ độ:
Đơn vị: m/s

Ngày	Tháng: I								Tháng: II							
	1h		7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h	
	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ
1		0		0	E	2	E	1		0		0		0	NE	1
2		0	E	1	SE	2		0		0		0	W	2	SE	3
3	SE	2	NE	1	N	2	E	1		0	SE	1	S	3	SE	3
4		0	N	2	SE	2		0		0	SE	1	SE	3	SE	2
5		0		0		0	N	1	E	1	SE	2	SE	5	SE	4
6	E	1		0		0		0	SE	1	SE	3	S	1		0
7		0		0	SE	3	E	1		0	E	2	NE	3	NE	1
8	E	2		0	NE	2	SE	3	N	1	NE	3	N	2	NE	4
9	E	1	E	1	SE	2		0	NE	3		0	E	1		0
10		0		0	NE	2	N	1		0	N	1	NW	1		0
11	N	1		0		0		0	NW	1	N	1	SE	2		0
12	E	1		0		0		0		0		0		0	S	1
13		0		0		0	NW	1		0		0	E	2	SE	2
14		0		0		0	S	1	SE	2	SE	1	SE	2	SE	2
15		0		0	S	1		0		0		0	NE	1		0
16		0		0	SE	2		0		0		0	SE	2		0
17		0	NE	1	E	1		0	SE	2	SE	1	SE	2	SE	3
18		0		0	SE	2		0	SE	3		0	E	1	E	1
19	SE	1		0	SE	3	E	2	SE	2		0	SE	2	SE	5
20		0		0	E	2	E	3	SE	2	SE	1	SE	3	E	1
21	SE	3	E	1	E	2	N	1	SE	2	SSE	2		0	SE	2
22	NE	2	NE	3	NE	4	NE	3		0	E	1		0	SE	2
23	E	1	NE	2	N	3	N	1		0	E	1	N	2		0
24	NE	2	N	3	NE	2	NE	4	NE	2	NW	1	N	1		0
25	NE	1	N	3	NW	2	NW	1		0	NE	3	N	2	N	1
26	N	2	NE	3	N	2	N	1	N	1	NW	1	NE	4	NE	3
27	NE	2	N	1	N	2		0	NE	1	N	2	E	2	N	1
28		0	N	1	NE	3	N	1		0		0	N	1		0
29	NW	1		0	N	1		0		0		0	N	2	NE	4
30	E	1		0		0		0								
31		0		0	S	1		0								
Tổng		24		23		50		27		24		28		52		46



Tên: Nguyễn
Tỉnh: Thái Nguyên

HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO

Năm: 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: m/s

Ngày	Tháng: III								Tháng: IV							
			7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h	
	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ
1	NE	3	N	1	NNE	3		0	SE	2	N	2	E	2	SE	3
2		0	N	1	S	1		0	SE	2		0	S	2	SE	2
3		0		0		0	NW	1	E	2	S	1	E	2	SE	3
4		0		0	SE	1		0	SSE	1		0	E	2	SE	2
5		0		0	E	1		0	SE	2	SE	2	S	2	E	3
6		0	NW	1	E	1		0	SE	2	E	2	SE	2	E	1
7	E	1	N	1	E	2		0	E	1		0	N	1		0
8		0		0	E	2	NE	1	E	2	N	1		0		0
9		0	E	1	N	1	NE	2	N	2		0	NW	1	SW	1
10		0		0	N	2		0	E	1		0	NW	2	N	1
11		0		0	NW	1	S	1		0		0	S	3	E	1
12	NW	1	NW	1	NW	1		0	E	1		0	S	4	SE	2
13		0		0	SE	2		0	SE	3	SE	2	SE	3	SE	2
14		0		0		0	N	1	SE	2		0	SE	3	SE	2
15	NW	1	N	2		0	E	1		0	E	2	SE	2	SSE	1
16		0		0	N	2	S	1	N	3		0	SE	4	SE	3
17		0		0	SE	1	SE	1	SE	2		0	E	2	E	3
18		0	SE	1		0	E	1		0	N	1	E	5	SE	3
19		0	E	2	NW	1	S	1	ESE	3	S	2	E	2	SE	2
20		0	NW	1		0		0		0	SE	1	E	3	SSE	1
21		0		0	SE	3	SE	3	E	1		0	S	2	SE	3
22	E	3	SE	1		0		0	ESE	2	W	1	E	1		0
23	SE	3	SE	1	SE	3	SE	4		0		0	N	4		0
24	E	2	E	1	E	2	SE	1		0	SW	1	SE	2	N	2
25	S	3		0	SE	3	SE	3	NW	1		0	SE	2	SE	2
26	SE	3		0	SE	5	E	2	SE	2		0	E	2	ESE	1
27		0	SE	3	E	2	SE	3	SE	3	ESE	1	E	2		0
28	E	2		0	E	2		0		0	N	1	N	3	SE	1
29	S	2		0	NW	2	NW	1		0	SE	2	SE	3	SE	2
30		0		0	E	1		0	E	3		0	SSE	2		0
31	SSE	1		0	E	2		0								
Tổng		25		18		47		28		43		22		70		47



Thị trấn Nguyễn
Thị trấn Nguyễn

HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO

Năm: 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: m/s

Ngày	Tháng: V								Tháng: VI							
	1h		7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h	
	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ
1	SE	2	N	1	SE	2	SE	1		0		0		0		0
2		0		0		0	W	1	E	1		0	S	2	SE	2
3		0	E	1	S	2	SE	2	SE	1		0		0		0
4		0		0	E	3	E	3	E	1		0		0		0
5	SE	1	N	1	NE	3		0		0		0	NE	1		0
6	NE	1		0		0		0	S	1	E	1		0		0
7		0		0		0		0	N	1		0		0	SE	3
8	E	1	SE	1	W	2		0		0		0	N	2	E	2
9		0		0	W	1		0	E	1		0	SE	1	SW	1
10		0		0		0	SE	3		0		0	SE	2	E	1
11	E	3		0	SE	3	SE	2	E	1		0	ESE	3	S	1
12	SE	2		0	W	1	S	2		0		0	NW	1		0
13		0	NW	1		0		0	SE	1		0	E	2		0
14		0	N	1	S	1	S	5	E	1		0		0	NW	2
15		0		0		0	E	1		0		0	W	2		0
16	E	1		0	SE	3	N	1	NW	1		0		0		0
17		0	NE	1	E	1		0		0		0		0	E	2
18	S	2		0	NE	2	SE	3	E	1		0	SW	1	S	1
19	SE	2	E	1	E	2		0		0		0	SE	2	SE	2
20		0	N	1		0		0		0		0		0		0
21		0		0	SE	1		0		0	N	1		0	NE	1
22		0		0	NW	1		0	E	1	SE	1	SE	3		0
23	N	1		0		0	S	1		0		0	E	3	SE	2
24	E	1		0	SE	3	S	3	SE	1	N	1	N	6	NE	1
25		0	SE	2	SE	1		0		0		0	N	2		0
26	NW	2	SE	1		0		0		0		0	E	1	N	2
27	E	2		0	E	1		0		0		0	SSE	2	E	3
28	W	1	E	1		0		0	SE	2	SE	2	SE	4	E	2
29	SE	2	SE	2	SE	3	SE	3	S	2	SE	1	E	4	E	3
30	SE	3		0	E	2	N	2		0		0	ESE	2	E	1
31	NW	1		0	N	2	SE	1								
Tổng		28		15		40		34		17		7		46		32



Trạm: Thái Nguyên

Tỉnh: Thái Nguyên

ĐẠI KHÍ TƯỢNG

THỦY VĂN

BẮC BỘ

Giữa

Ngày

HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO

Năm: 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: m/s

Ngày	Tháng: VII								Tháng: VIII							
	1h		7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h	
	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ
1	NE	3	E	3	E	2	SE	2		0		0	S	2		0
2		0		0	S	2		0		0	S	2	SE	3		0
3	S	1		0		0		0		0	N	1	N	1		0
4	E	2	E	1		0	E	1		0	SE	2	E	2	SE	1
5		0		0	SE	2	NE	1	E	1		0	S	3	S	1
6		0		0	SE	3	SE	3		0	E	1	E	2	SE	3
7	ESE	1	E	2	SE	2	SE	3	ESE	1	NE	1	S	1	SE	1
8	E	3	E	1		0	SE	2		0	W	1	S	1	SE	2
9	E	1	E	1	SSE	3	S	3		0		0	NE	2	E	1
10		0	S	1		0	SE	3		0	NE	1	S	2	E	1
11	E	1	E	1	SE	3	S	2	W	3	NE	1		0		0
12		0	SE	1	E	3		0		0		0	ESE	4		0
13	ESE	2	S	2	W	1	SSE	1	N	1	N	2		0		0
14		0		0	SE	3	E	2		0		0	N	6	NE	1
15	N	1		0	NE	3	N	1		0		0	S	2		0
16		0		0	E	1		0		0		0	E	1	E	2
17	N	2		0	N	2	S	1	N	3		0	W	1	W	2
18		0		0	ESE	4	E	1		0	N	1		0	SE	2
19	NE	1	NW	1	SE	3		0	N	2		0	ESE	1		0
20		0		0		0		0	N	1	SE	1	SE	2	E	1
21		0		0	S	1		0		0		0	E	3	ESE	1
22		0	NW	1	W	2		0		0	NE	1	S	1	W	2
23		0		0		0		0	SE	1	NE	3		0		0
24	SE	2		0	SW	2	S	1	SE	3		0	SE	2	E	1
25		0	SE	1		0	S	2		0		0	E	2	N	1
26		0		0		0	SE	1	SE	1	E	1	SE	1		0
27		0		0	S	2		0		0		0	NE	3		0
28	S	2		0	E	3	E	2	E	1		0	S	1		0
29		0		0	SE	2	SE	3		0	N	1	S	1	SW	1
30	SE	2		0	E	2	S	1	NE	2	N	2		0		0
31	E	3	E	2	SE	4	SE	1		0	N	1	SE	1	E	2
Tổng		27		18		55		37		20		23		51		26



Trạm: Thái Nguyên

Tỉnh: Thái Nguyên

THỦY VĂN

BẮC BỘ

CHÍNH

HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO

Năm: 2024

Kinh độ:

Trạm: 1

Vĩ độ:

Tỉnh: T

Đơn vị: m/s

Ngày	Tháng: IX								Tháng: X								Tháng
	1h		7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h		Giờ
	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Ngày
1		0		0	SE	1	SE	3	S	1		0	NE	6	N	7	1
2		0	E	1		0		0	N	1	N	1	N	1	N	1	2
3		0	E	1	N	2	SE	2		0	N	1		0		0	3
4		0	N	1	N	1		0	N	1		0		0		0	4
5		0		0	N	1		0		0	N	1	N	3		0	5
6		0		0	NE	1	N	1		0	N	1	N	2		0	6
7	N	1		0	N	3	N	7	NW	2	NW	1		0		0	7
8	NE	4	E	3	SE	2	SE	2	N	2		0		0		0	8
9	E	6	SE	2	SE	5	SW	1		0		0	SW	1	NW	1	9
10		0		0	E	1	N	1	NNW	2	NW	1	E	1		0	10
11		0	N	1		0		0		0		0	N	2		0	11
12		0	N	1	S	1		0		0	N	1	NE	2	SE	1	12
13		0		0		0		0		0	NE	1	E	2	SE	2	13
14	SE	2		0	NE	2	SE	1		0	E	1	SE	1	SE	1	14
15	N	1	NNW	2	N	1	N	3		0		0	NE	3	S	2	15
16		0	W	2	W	2		0		0		0	N	1		0	16
17	N	2		0		0	N	2		0		0	SE	2	SE	2	17
18		0		0		0		0		0		0	E	3	ENE	1	18
19		0	N	1	N	2		0	E	1		0		0	E	1	19
20		0		0	N	3		0	N	1	N	1	SE	2		0	20
21		0	N	1	N	2	SW	2		0	N	2	NE	2		0	21
22		0		0	N	1	N	2		0	N	1		0		0	22
23		0		0	NE	3	E	2		0	N	1	NE	3		0	23
24		0	SW	1	S	1	E	1	N	1		0	SE	2	N	1	24
25	E	1		0	SE	2		0	NE	1		0		0		0	25
26		0		0	SE	1	SE	3	N	3	N	1	N	1		0	26
27		0	N	1		0	N	1		0		0		0	N	1	27
28	S	3	E	2	SE	3	SE	3	NW	1		0		0	N	1	28
29		0	SE	1	SE	5	SE	1	N	1		0	W	2		0	29
30		0		0	NE	1		0		0		0	NE	1		0	30
31									NW	1	N	2		0		0	31
Tổng		20		21		47		38		19		17		43		22	Tổng



HƯỚNG VÀ TỐC ĐỘ GIÓ THỰC ĐO

Năm: 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: m/s

HUYỆN VĂN BẮC BỘ															
Tháng: XI															
Tháng: XII															
7h		13h		19h		1h		7h		13h		19h			
Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ	Hướng	T.độ
N	1	N	1	N	1		0	NE	1	E	2	SW	2	SE	1
N	1	N	1	NE	1		0		0		0	N	1		0
N	2	N	1	N	2		0		0		0	S	1		0
N	2	N	2		0		0		0	SE	1	E	3	S	2
N	2	N	1	E	2		0		0	E	1	S	1	S	3
	0	N	1	NNE	1	NE	1	SE	2		0	N	1	N	1
	0	NW	2		0		0	N	2		0	N	2	E	3
N	1		0	W	2		0	N	4	NE	2		0		0
	0		0	W	1		0		0		0		0	NE	1
	0		0	SW	1		0		0	NE	1	N	1	E	2
NW	1	NW	1		0		0		0		0	NE	5	NE	2
	0		0	S	3	E	1	N	2	N	1	NE	2	N	2
	0	NW	1		0		0	N	5	NE	5	NE	1		0
	0	N	1	N	2		0	N	2	NE	3	NE	3		0
	0		0	SW	1		0		0	N	1	SW	1		0
	0		0		0		0	NE	1		0		0		0
	0	N	1		0	E	2		0		0	N	1		0
	0		0	NE	3	NNE	1		0		0	N	1		0
N	3	NW	1	NW	3	N	1		0		0	N	2		0
	0	N	1		0		0		0		0	SSE	2	NE	1
NE	2		0	N	3	NE	1		0		0	N	1	E	1
	0		0	N	3		0	N	1		0	E	2		0
	0	N	2	NE	1		0		0		0	N	2	N	1
	0	N	1	SE	1		0		0	N	2	NE	2		0
	0	E	1	E	1		0		0		0	SE	1		0
N	1	N	3	NE	2		0		0		0	W	2		0
	0	N	2	NE	3	NE	2	N	1	NNE	3	NNE	3	NE	4
N	2	NE	1	N	2		0		0	NE	1	N	1		0
NE	1	N	1	S	2		0	N	1		0	S	1	S	1
	0		0	NE	2		0		0	N	1	NW	1		0
								N	1	N	3	NW	2		0
	19		26		43		9		23		27		48		25



Thái Nguyên

Tỉnh: Thái Nguyên

ĐÀI KHÍ TƯỢNG

THỦY VĂN

Ngày

ĐẠI ĐỘI

1

TUẦN

THỦY VĂN

TỔNG SỐ GIỜ NẮNG NGÀY

NĂM 2024

Kinh độ:

Vĩ độ:

Đơn vị: Giờ

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	7,4	0,3	0,0	4,6	0,2	4,6	1,7	0,0	5,8	5,1	9,9	7,8
2	2,8	3,5	0,0	5,6	0,0	5,5	0,0	0,0	8,9	5,5	9,9	0,3
3	1,8	1,9	0,0	5,1	1,0	3,8	0,0	1,2	7,7	10,4	2,5	0,4
4	0,4	5,7	0,0	1,4	5,5	2,2	3,5	8,1	10,2	10,5	1,5	2,8
5	0,0	7,0	7,3	0,0	1,8	0,0	9,1	7,2	10,6	10,4	0,6	1,3
6	2,6	0,0	7,0	0,0	2,3	1,4	5,0	7,7	6,9	10,3	0,0	0,1
7	0,4	0,0	0,2	0,0	0,8	2,6	10,6	7,3	0,0	10,2	8,9	0,0
8	0,5	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	6,7	5,9	0,0	10,0	9,4	0,0
9	0,6	1,2	0,0	0,0	4,6	0,0	5,7	8,7	0,0	0,1	9,8	0,0
10	0,0	2,0	0,0	0,0	5,7	0,0	2,9	8,2	0,2	5,8	10,0	0,5
11	0,0	8,3	4,8	0,0	2,2	4,6	9,0	3,8	0,0	8,0	8,1	0,0
12	0,0	9,2	6,5	0,3	6,6	3,9	7,3	3,4	0,7	6,3	7,9	0,0
13	0,0	1,1	0,0	0,0	1,9	5,9	8,1	2,0	7,1	4,8	7,4	0,0
14	0,0	0,4	0,0	0,0	8,6	2,4	5,5	0,5	6,4	6,3	4,9	0,0
15	1,4	1,3	0,0	0,0	0,4	0,0	8,3	2,9	5,5	4,8	6,2	0,0
16	0,0	0,6	0,0	8,1	3,1	3,5	8,1	9,1	7,5	1,8	7,9	4,6
17	0,0	0,0	0,0	1,7	3,3	4,4	5,7	3,4	1,9	7,6	9,0	0,0
18	1,8	0,4	0,0	5,9	0,8	0,3	1,0	4,3	4,2	6,3	4,9	9,0
19	2,4	4,4	0,0	1,0	0,4	5,3	6,0	3,6	6,5	9,4	8,4	6,2
20	2,3	0,1	0,0	5,7	5,8	5,3	2,5	4,0	7,8	9,1	9,0	8,0
21	0,0	1,3	7,5	3,2	6,0	0,1	9,3	2,6	6,4	0,3	9,4	4,0
22	0,0	0,2	0,0	0,2	7,8	4,0	3,1	2,7	0,0	7,5	8,4	7,8
23	0,0	0,0	3,0	1,8	2,5	6,8	0,0	0,0	3,7	9,7	2,6	8,2
24	0,0	0,0	0,0	0,6	5,7	0,8	2,6	1,3	10,1	10,2	0,2	1,2
25	0,1	0,0	4,1	6,3	0,6	0,5	7,8	3,8	0,0	10,2	1,1	5,4
26	0,0	0,0	6,4	7,6	4,1	3,1	9,1	6,6	4,8	10,1	0,0	0,0
27	0,0	0,0	0,5	10,4	2,3	3,7	4,5	8,4	3,1	0,0	0,0	0,0
28	0,0	0,0	0,7	10,2	1,3	7,4	0,9	6,7	5,1	0,2	0,3	7,2
29	0,0	0,0	2,6	2,9	7,2	2,6	0,2	3,5	3,9	6,5	9,3	6,9
30	0,0		0,2	8,1	0,9	3,1	0,2	7,6	0,2	8,3	9,4	0,1
31	0,0		4,2		1,3		0,0	8,6		10,2		1,4
Tổng	24,5	48,9	55,0	90,7	96,3	88,1	144,4	143,1	135,2	215,9	176,9	83,2
T.bình	0,8	1,7	1,8	3,0	3,1	2,9	4,7	4,6	4,5	7,0	5,9	2,7
Max	7,4	9,2	7,5	10,4	8,6	7,4	10,6	9,1	10,6	10,5	10,0	9,0
Ngày	1	12	21	27	14	28	7	16	5	4	10	18
Đ. Tr	Số giờ nắng lớn nhất: 10,6 giờ						Ngày 7 Tháng VII					
năm	Tổng năm: 1302,2 giờ											

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 4601618486

Đăng ký lần đầu: ngày 16 tháng 05 năm 2024

Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 10 tháng 12 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG ENT THÁI NGUYÊN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số nhà 18, Tổ Tân Hương, Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: 0358417266

Fax:

Email: moitruongent@gmail.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 500.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm trăm triệu đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	NGÔ THANH QUÂN	Việt Nam	TDP tổ 2 Ao Voi, Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	182.550.000	36,510	017085002656	

2	VŨ SỸ TÙNG	Việt Nam	Số nhà 19, TDP Đồng Bầm, , Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	152.125.000	30,425	019086901 408
3	NGUYỄN MINH QUANG	Việt Nam	Phường Ngô Quyền, Phường Ngô Quyền, Thành phố Bắc Giang, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam	104.475.000	20,895	024087011 993
4	PHẠM TUẤN DŨNG	Việt Nam	Số nhà 18, Tổ Tân Hương, Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam	60.850.000	12,170	019093000 816

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

Họ và tên: PHẠM TUẤN DŨNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 12/02/1993

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

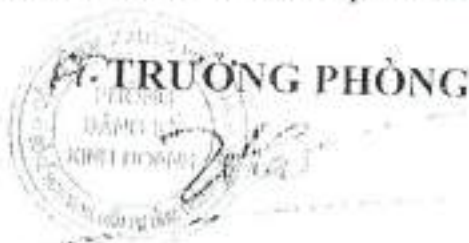
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 019093000816

Ngày cấp: 25/04/2021

Nơi cấp: cục cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Số nhà 18, Tổ Tân Hương, Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số nhà 18, Tổ Tân Hương, Phường Đồng Bầm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG HỢP TÁC LIÊN KẾT

Số: 398/2024/HĐHTLK/FEC

(V/v: Quan trắc, lấy mẫu, phân tích các thành phần môi trường)

Căn Cú ký kết hợp đồng:

- Căn cứ vào Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 24 tháng 11 năm 2015;
 - Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14 tháng 6 năm 2005;
 - Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020;
 - 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;
 - Quyết định số 63/GCN-BTNMT ngày 28/12/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
 - Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc MT;
 - Căn cứ 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;
 - Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ, năng lực và nhu cầu lợi ích của hai bên;
- Hôm nay, ngày 01 tháng 07 năm 2024, chúng tôi gồm:

Bên A: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG ENT THÁI NGUYÊN

Đại diện: Ông Phạm Tuấn Dũng Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số nhà 18, Tổ Tân Hương, Phường Đồng Bẩm, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên.

Điện thoại: 0358417266

Mã số thuế: 4601618486

Bên B: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Đại diện: Ông Nguyễn Văn Hào Chức vụ: Tổng giám đốc

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, Phường Dĩnh Kế, Thành phố Bắc Giang, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam.

Điện thoại : 0204.628.5678

Mã số thuế: 2400 813 620

Số tài khoản : 12123666 Tại Ngân hàng ACB– Chi nhánh Bắc Giang.

2400813620 Tại Ngân hàng MB Bank CN Bắc Giang.



Sau khi thỏa thuận, hai Bên cùng đồng ý ký kết Hợp đồng hợp tác liên kết (sau đây gọi là “Hợp đồng” với các điều khoản sau:

Điều 1: Nội dung hợp đồng

Bên A thuê bên B và bên B đồng ý thực hiện việc lấy mẫu, phân tích các thông số môi trường theo quy định hiện hành và trong phạm vi được công nhận theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của bên B và các nhà thầu phụ của bên B cho các khách hàng của bên A (theo nội dung kế hoạch quan trắc bên A yêu cầu).

Điều 2: Trách nhiệm của hai bên

Trách nhiệm của bên A:

- Thông báo thời gian lấy mẫu, địa điểm lấy mẫu, các vị trí lấy mẫu, các loại mẫu và các chỉ tiêu phân tích mẫu cho Bên B trước 05 ngày.
- Cử cán bộ phối hợp, theo dõi và xác định điểm đo, liên hệ với Sở Tài nguyên môi trường tại địa phương về việc giám sát quan trắc và lấy mẫu, liên hệ với đơn vị được lấy mẫu để lấy thông tin, số liệu viết báo cáo và trả kết quả.
- Chịu trách nhiệm thu thập thông tin, viết báo cáo và tổng hợp kết quả quan trắc môi trường, in ấn đóng dấu cho các đơn vị được quan trắc.
- Lâm việc với đơn vị được lấy mẫu để tạo mọi điều kiện thuận lợi cho người, dụng cụ, thiết bị, máy móc của Bên B vào Công ty để lấy mẫu và đo quan trắc môi trường.
- Thanh toán kinh phí thực hiện theo số mẫu thực tế, đơn giá theo từng đợt, có hóa đơn chứng từ hợp lệ của Bên B và biên bản nghiệm thu từng đợt của 2 bên.

Trách nhiệm của bên B

- Thực hiện phối hợp lấy mẫu quan trắc theo kế hoạch của bên A.
- Quan trắc, lấy mẫu, bảo quản mẫu theo đúng quy trình.
- Thực hiện phân tích các mẫu môi trường và môi trường lao động theo đúng, đầy đủ, theo yêu cầu của Bên A, đúng quy định của pháp luật và chịu trách nhiệm về kết quả phân tích mẫu đã thực hiện.
- Bên B chịu trách nhiệm về việc xuất phiếu thử nghiệm đối với kết quả phân tích thu được ký và đóng dấu hợp lệ của bên B.

Điều 3: Kinh phí và thanh toán

- Kinh phí bên A chỉ trả cho bên B căn cứ vào từng quý lấy mẫu, phân tích. Đơn giá chi tiết theo báo giá từng quý.
- Bên A có trách nhiệm thanh toán chậm nhất sau 30 ngày kể từ ngày nhận được biên bản nghiệm thu và hoá đơn GTGT hợp lệ từ bên B. Nếu bên A thanh toán chậm thì bên B sẽ giữ lại phiếu kết quả Quan trắc môi trường của đợt lấy mẫu tiếp theo cho đến khi bên A thanh toán đầy đủ công nợ của đợt lấy mẫu trước.
- Nếu giá trị đơn hàng vượt quá số tiền 30.000.000 VND thì bên A tạm ứng cho bên B 50% giá trị đơn hàng trước ngày thực hiện lấy mẫu.

Điều 4: Điều kiện thanh toán

4.1. Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

4.2. Phương thức thanh toán: Bên A sẽ thanh toán cho bên B theo từng quý quan trắc, phân tích.

Điều 5: Cam kết của hai bên

- Các bên cam kết thực hiện đầy đủ trách nhiệm và nghĩa vụ ghi trong hợp đồng này.
- Các bên tạo mọi điều kiện thuận lợi để cùng hợp tác trong quá trình thực hiện hợp đồng này.

Điều 6: Bảo mật

Cả hai bên sẽ không sử dụng các thông tin liên quan đến Hợp đồng này cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài việc thực hiện Hợp đồng.

Bên B phải giữ bí mật tất cả các số liệu, tài liệu và thông tin liên quan đến hợp đồng và không được tiết lộ thông tin dưới bất kỳ hình thức nào cho bên thứ ba mà không được sự đồng ý của bên A.

Bên B chỉ trả kết quả phân tích cho bên A thông qua một cá nhân được bên A chỉ định, nếu có sự thay đổi người nhận kết quả phân tích thì bên A phải thông báo cho bên B bằng văn bản hoặc trao đổi trực tiếp.

Điều 7: Điều khoản quy định về hiệu lực và giải quyết tranh chấp hợp đồng

Hợp đồng này có giá trị kể từ ngày ký kết cho đến khi hai bên cùng thống nhất kết thúc hợp đồng.

Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản ghi trong hợp đồng và chủ động thông báo cho nhau tiến độ thực hiện hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có sự thay đổi, bổ sung nào khác, hai bên phải thông báo cho nhau bằng văn bản để cùng nhau giải quyết và coi là phụ lục hợp đồng.

Mọi tranh chấp phát sinh giữa hai bên liên quan đến Hợp đồng thì được hai bên thảo luận và giải quyết trên quan điểm thiện chí. Nếu sau 30 ngày kể từ ngày phát sinh tranh chấp, hai bên không thể tự giải quyết được bằng thương lượng thì sẽ giải quyết tại Tòa án Nhân dân có thẩm quyền. Phán quyết của Tòa án là quyết định cuối cùng có giá trị pháp lý bắt buộc đối với cả hai bên. Án phí và các chi phí về kiểm tra xác minh do bên thua kiện có trách nhiệm thanh toán.

Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản, mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau.



ĐẠI DIỆN BÊN A

GIÁM ĐỐC

Phạm Tuấn Dũng



ĐẠI DIỆN BÊN B

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hào

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BẮC GIANG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BẢN SAO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 2400813620

Đăng ký lần đầu: ngày 21 tháng 04 năm 2017

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 04 tháng 01 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: FEC GROUP JOIN STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: FEC GROUP

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, Phường Đình Kế, Thành phố Bắc Giang, Tỉnh Bắc Giang, Việt Nam

Điện thoại: 0967684885

Fax:

Email: fec@fec.com.vn

Website: fec.com.vn

3. Vốn điều lệ: 30.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 3.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN VĂN HẢO

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 10/05/1983

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: 027083015252

Ngày cấp: 17/05/2023

Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Khu Sơn Trung, Phường Nam Sơn, Thành phố Bắc Ninh, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Khu Sơn Trung, Phường Nam Sơn, Thành phố Bắc Ninh, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

SỐ CT: 1/19 Q.SỐ: 1/19 SCT-BS



PHÓ CHỦ TỊCH
TRẦN QUỐC HOÀN



TRƯỞNG PHÒNG

NGUYỄN VĂN HẢO



BẢN SAO

Member of ILAC/APAC MRA

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

Certificate of Accreditation

Phòng thí nghiệm:

PHÒNG PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ CHUYÊN GIAO
CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

Laboratory:

DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL ANALYSIS
APPLICATION RESEARCH AND TECHNOLOGY TRANSFER CO., LTD

Địa điểm PTN/ Lab location:

Thôn Vinh Sơn, xã Tân Đình, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang
đã được đánh giá và phù hợp các yêu cầu của
has been assessed and found to conform with the requirements of

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận

Field of Accreditation

HÓA

Chemical

Mã số

Accreditation No

VILAS 1315

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày 22-07-2020

Số chứng thực: 123456789... quyển số: 2 SCT.BS



PHÓ CHỦ TỊCH
HÀ VĂN QUẾ

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG
(Director of Bureau of Accreditation)



VŨ XUÂN THỦY

Ngày/ Date of Issue: 13/07/2020 (Annex of decision: 588.2020/QĐ-VPCNCL date 13/07/2020)

Hiệu lực công nhận/ Period of validation: up to 13/07/2023

Hiệu lực lần đầu/ Beginning of accreditation: 13/07/2020

Số: 63 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2023

BẢN SAO

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 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 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;

Căn cứ 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;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty Cổ phần tập đoàn FEC;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty Cổ phần tập đoàn FEC;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần tập đoàn FEC

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Dĩnh Kế, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

Điện thoại: 02046 285 678

Email: moitruong@fec.com.vn

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: VIMCERTS 279

27 3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày tháng 12 năm 2026 và thay thế cho Quyết định số 385/QĐ-BTNMT ngày 04/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

4. Công ty Cổ phần tập đoàn FEC phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo 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, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần tập đoàn FEC;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Bắc Giang;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT(ĐY) CT

CHỨNG NHẬN
BẢN SAO DÙNG VỚI BẢN CHÍNH

02-01-2024

KT. BỘ TRƯỞNG

PHỤ TRƯỞNG



Nguyễn Nhân



PHÓ CHỦ TỊCH

VŨ VĂN TRUNG

Phụ lục

**PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN
HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Công ty Cổ phần tập đoàn FEC

*(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Nước**1.1. Nước mặt****1.1.1. Quan trắc hiện trường**

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 6 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 3.000 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ‰
8.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	-1999 ÷ 1999 mV
9.	Độ trong	SOP/HT/N.09	0 ÷ 1,5 m
10.	Độ màu	SOP/HT/N.10	0 ÷ 500 Pt/Co

SOP/HT/N: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước sông, suối	TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu nước ao hồ	TCVN 6663-4:2020
3.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015 (phương pháp C)	3,0 Pt/Co

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
2.	Độ kiềm (tính theo CaCO_3)	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3)	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	1,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
7.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
8.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
9.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6494-1:2011	0,002 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,009 mg/L
10.	Phosphate (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6494-1:2011	0,01 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
11.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
12.	Florua (F^-)	SMEWW 4500F-.B&D:2023	0,030 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
13.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2023	2,0 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
14.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} .B&D:2023	0,008 mg/L
15.	Tổng Nitơ	SMEWW 4500N.C:2023+ SMEWW 4500 NO_3^- .E:2023	0,035 mg/L
16.	Tổng Phospho	TCVN 6202:2008	0,020 mg/L
17.	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	0,025 mg/L
18.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5220B:2023	1,1 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
19.	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0004 mg/L
20.	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E: 2023	0,003 mg/L
21.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,05 mg/L
22.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
23.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,016 mg/L
24.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
25.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,02mg/L
26.	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2023	0,07 mg/L
27.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
28.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
29.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,001mg/L
30.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0005mg/L
31.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
32.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,0005 mg/L
33.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
34.	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,012 mg/L
35.	Crom (VI)	SMEWW 3500.Cr.B:2023	0,003 mg/L
36.	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
37.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100 mL
38.	E coli	SMEWW 9221B&F:2023	1,8 MPN/100 mL
39.	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221B&E:2023	1,8 MPN/100 mL
40.	HCBV Thực vật clo hữu cơ:	US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Alpha-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Beta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Gamma-HCH (Lindane)</i>		0,005 µg/L
	<i>Delta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDD (TDE)</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-alpha</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-beta</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-total (sulfate)</i>		0,005 µg/L
	<i>Endrin aldehyde</i>		0,005 µg/L
	<i>cis- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>tran- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor-exo-epoxide</i>		0,005 µg/L
41.	HCBV Thực vật photpho hữu cơ:	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D	
	<i>Diazinon</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion-methyl</i>		0,015 µg/L
	<i>Malathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Fenthion</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorpyrifos</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos</i>		0,015 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Chlorfenvinphos</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos-ethyl</i>		0,015 µg/L
	<i>Ethion</i>		0,015 µg/L

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 3.000 mg/L
4.	Lưu lượng	ISO 748:2007	0 ÷ 10.000m³/h
5.	Vận tốc	ISO 748:2007	0,1 ÷ 6,1m/s
6.	Độ màu	SOP/HT/N.10	0 ÷ 500 Pt/Co
7.	Clo dư	SOP/HT/N.19	0 ÷ 5,0 mg/L

SOP/HT/N: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	SMEWW 4500H ⁺ :2023	0-14
2.	Độ màu	TCVN 6185C:2015 (phương pháp C)	3 Pt/Co
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
4.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 5988:1995	1,0 mg/L
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,020 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
8.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,002 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,002 mg/L
9.	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,01 mg/L
10.	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
11.	Clo dư	TCVN 6625-3:2011	0,30 mg/L
12.	Florua (F ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
		SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023	0,03 mg/L
13.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,020 mg/L
14.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
		SMEWW 4500N.C:2023 + SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ .E: 2023	0,035 mg/L
15.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,025 mg/L
16.	Tổng Phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0004 mg/L
17.	Tổng Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023	0,003 mg/l
18.	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D: 2023	0,008 mg/L
19.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,05 mg/L
20.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
21.	Crom (VI) (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,005 mg/L
22.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
23.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
24.	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2023	0,05 mg/L
25.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0005 mg/L
26.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
27.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,0005 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
28.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0005 mg/L
29.	Thiếc (Sn)	SMEWW 3113B:2023	0,01 mg/L
30.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100 mL
31.	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,1 mg/L
32.	Tổng, dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:20123	0,8 mg/L
33.	Crom (III)	SMEWW 3500-Cr.B:2023 + SMEWW 3113B:2023	0,012 mg/L
34.	Crom tổng	SMEWW 3113B:2023	0,012 mg/L
35.	HCBV thực vật clo hữu cơ	US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>Alpha-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Beta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Gamma-HCH (Lindane)</i>		0,005 µg/L
	<i>Delta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDD (TDE)</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-alpha</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-beta</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-total (sulfate)</i>		0,005 µg/L
	<i>Endrin aldehyde</i>		0,005 µg/L
	<i>cis- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>tran- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor-exo-epoxide</i>		0,005 µg/L
36.	HCBV Thực vật photpho hữu cơ;	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	
	<i>Diazinon</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion-methyl</i>		0,015 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Malathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Fenthion</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorpyrifos</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorfenvinphos</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos-ethyl</i>		0,015 µg/L
	<i>Ethion</i>		0,015 µg/L
37.	<i>Salmonella</i>	SMEWW 9274:2023	1 vi khuẩn/100 mL
38.	<i>Shigella</i>	SMEWW 9276:2023	1 vi khuẩn /100 mL
39.	<i>Vibrio cholerae</i>	SMEWW 9278:2023	1 vi khuẩn /100 mL

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 6 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 3.000 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ‰
8.	Thế oxy hoá khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	-1999 ÷ 1999mV
9.	Độ màu	SOP/HT/N.10	0 ÷ 500 Pt/Co

SOP/HT/N: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185-C:2015 (phương pháp C)	3 Pt/Co
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3)	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L
3.	Độ kiềm tổng (tính theo CaCO_3)	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
4.	Chỉ số Pemaganat	TCVN 6186:1996	0,6 mg/L
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
7.	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD_5)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
8.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
9.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
10.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6494-1:2011	0,002 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,009 mg/L
11.	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6494-1:2011	0,01 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
12.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
		TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
13.	Florua (F^-)	TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
		SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,03 mg/L
14.	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
		SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2023	2,0 mg/L
15.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,020 mg/L
16.	Tổng Nitơ	SMEWW 4500N.C:2023 + SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,035 mg/L
17.	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	0,025 mg/L
18.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,1 mg/l
19.	Tổng Phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0003 mg/L
20.	Tổng Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	0,002 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
21.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,05 mg/L
22.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
23.	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,005 mg/L
24.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} .B&D:2023	0,008 mg/L
25.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,025 mg/L
26.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
27.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
28.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0005 mg/L
29.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
30.	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2023	0,0005 mg/L
31.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,0005 mg/L
32.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
33.	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
34.	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,012 mg/L
35.	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
36.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100 mL
37.	E.Coli	SMEWW 9221B&F:2023	1,8 MPN/100 mL
38.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
39.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,02mg/L
40.	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2023	0,07 mg/L
41.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
42.	Hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ:	US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C+ US EPA Method 8270D	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>Alpha-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Beta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>Gamma-HCH (Lindane)</i>		0,005 µg/L
	<i>Delta-HCH</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDD (TDE)</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-alpha</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-beta</i>		0,005 µg/L
	<i>Endosulfan-total (sulfate)</i>		0,005 µg/L
	<i>Endrin aldehyde</i>		0,005 µg/L
	<i>cis- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>trans- Chlordane</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptachlor-exo-epoxide</i>		0,005 µg/L
43.	Hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ:	US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D	
	<i>Diazinon</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion-methyl</i>		0,015 µg/L
	<i>Malathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Fenthion</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorpyrifos</i>		0,015 µg/L
	<i>Parathion</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos</i>		0,015 µg/L
	<i>Chlorfenvinphos</i>		0,015 µg/L
	<i>Bromophos-ethyl</i>		0,015 µg/L
	<i>Ethion</i>		0,015 µg/L

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
5.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0÷70 ‰
6.	Độ trong	SOP/HT/N.09	0 ÷ 1,5 m

SOP/HT/N.09: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5998:1995; TCVN 6663-3: 2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185C:2015 (phương pháp C)	3,0 Pt-Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxi sinh hoá (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
4.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
5.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,020 mg/L
6.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,009mg/L
7.	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
8.	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,030 mg/L
9.	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,020 mg/L
10.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
11.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,1 mg/L
12.	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D: 2023	0,008 mg/L
13.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
14.	Crom (VI)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,005 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
15.	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	0,8 mg/L
16.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100 mL

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	pH	SMEWW 4500H ⁺ .B:2023	2 ÷ 12
2.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 6 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP/HT/N.05	0 ÷ 3.000 mg/L

SOP/HT/N.05: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5997:1995; TCVN 6663-3:2016

1.5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
2.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,009 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,002 mg/L
3.	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
4.	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,01 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
5.	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
6.	Florua (F ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,007 mg/L
		SMEWW 4500-F.B&D:2023	0,03 mg/L
7.	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,07 mg/L
		SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	2,0 mg/L
8.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6660:2000	0,02 mg/L
9.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6660:2000	0,02 mg/L
10.	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2023	0,04 mg/L
		TCVN 6660:2000	0,04 mg/L
11.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6660:2000	0,02 mg/L

2. Khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46: 2022/BTNMT	10 ÷ 100%RH
3	Hướng gió	QCVN 46: 2022/BTNMT	0 ÷ 360°
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0,6 ÷ 40 m/s
5	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 120 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	Bụi Silic	NIOSH Method 7602
3.	Bụi PM ₁₀	40 CFR part 50 appendix J
4.	Bụi PM _{2.5}	41 CFR part 50 appendix L
5.	SO ₂	TCVN 5971:1995
6.	NO ₂	TCVN 6137:2009
7.	NH ₃	TCVN 5293:1995
8.	H ₂ S	MASA 701
9.	CO	SOP/HT/K.06
10.	Chì (Pb)	NIOSH Method 7105
11.	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048
12.	Asen (As)	NIOSH Method 7900
13.	Mangan (Mn)	US EPA Compendium Method IO-3.2
		ASTM 4185-96
14.	Crom (VI)	NIOSH Method 7600
15.	Thủy ngân (Hg)	OSHA Method ID 140
16.	Niken (Ni)	US EPA Compendium Method IO-3.2
17.	Clo (Cl ₂)	MASA 202
18.	Asin (AsH ₃)	NIOSH Method 6001
19.	H ₂ SO ₄	NIOSH method 7908
20.	HBr	NIOSH method 7907
21.	HF	NIOSH method 7906
22.	HCl	NIOSH method 7907
23.	H ₃ PO ₄	NIOSH method 7908
24.	HCN	NIOSH Method 6010
25.	HNO ₃	NIOSH Method 7907
26.	Cloroform	NIOSH Method 1003
27.	Acetandehyt	NIOSH Method 2538
28.	Phenol	NIOSH Method 2546
29.	Fomaldehyt	NIOSH Method 3500
30.	Hydrocacbon:	NIOSH Method 1500
	<i>n-Decane</i>	
	<i>n-Dodecane</i>	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	<i>n-Heptane</i>	
	<i>n-Hexane</i>	
	<i>n-Nonane</i>	
	<i>n-Octane</i>	
	<i>n-Pentane</i>	
	<i>n-Undecane</i>	
	<i>Cyclohexane</i>	
	<i>Cyclohexene</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	
31.	VOCs:	
	<i>Benzen</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>Toluen</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>Styren</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>Xylen</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>o-Xylen</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>p,m-Xylen</i>	<i>NIOSH Method 1501</i>
	<i>Chlorobenzen</i>	<i>NIOSH Method 1003</i>
32.	PAHs:	<i>NIOSH Method 5515</i>
	<i>Acenaphthene</i>	
	<i>Pyrene</i>	
33.	Vinyl Clorua	<i>NIOSH Method 1007</i>
34.	Metan CH ₄	MASA 101
35.	Naphtalen	OSHA Method 35
		<i>NIOSH Method 5515</i>
36.	Benzidin	<i>NIOSH Method 5509</i>
37.	Mercaptan (tính theo methyl Mercaptan)	OSHA Method 26
		<i>NIOSH Method 2452</i>
38.	Acrolein	<i>NIOSH Method 2501</i>

SOP/HT/K.06: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	40,0 µg/Nm ³

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
2	Bụi PM ₁₀	40 CFR part 50 Method appendix J	16 µg/Nm ³
3	Bụi PM _{2,5}	41 CFR part 50 Method appendix L	11 µg/Nm ³
4	SO ₂	TCVN 5971:1995	4,0 µg/Nm ³
5	NO ₂	TCVN 6137:2009	8,0 µg/Nm ³
6	NH ₃	TCVN 5293:1995	7,0 µg/Nm ³
7	H ₂ S	MASA 701	7 µg/Nm ³
8	C ₆ H ₆	TN/K.06	3.000 µg/Nm ³
9	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048	0,06 µg/Nm ³
10	Chì (Pb)	NIOSH Method 7105	0,2 µg/Nm ³
11	Niken (Ni)	IO Method 3.2	0,1 µg/Nm ³
12	Thủy ngân (Hg)	OSHA Method ID 140	0,1 µg/Nm ³
13	Mangan (Mn)	ASTM D4185-96	1 µg/Nm ³
14	Asen (As)	NIOSH Method 7900	0,009 µg/Nm ³
15	HF	NIOSH Method 7906	0,76 µg/Nm ³
16	HCl	NIOSH Method 7907	0,75 µg/Nm ³
17	HBr	NIOSH Method 7907	1,2 µg/Nm ³
18	HNO ₃	NIOSH Method 7907	0,5 µg/Nm ³
19	H ₂ SO ₄	NIOSH Method 7908	0,14 µg/Nm ³
20	H ₃ PO ₄	NIOSH Method 7908	1,2 µg/Nm ³
21	VOCs:	NIOSH Method 1501	
	<i>Benzene</i>		1,0 µg/Nm ³
	<i>Toluene</i>		1,0 µg/Nm ³
	<i>Xylen</i>		1,0 µg/Nm ³
	<i>o-Xylen</i>		1,0 µg/Nm ³
	<i>p,m-Xylen</i>		1,0 µg/Nm ³
	<i>Styren</i>		1,0 µg/Nm ³
22	Hydrocacbon:	NIOSH Method 1500	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	<i>Cyclohexane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Decane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Heptane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Hexane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Nonane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Octane</i>		10 µg/Nm ³
	<i>n-Pentane</i>		10 µg/Nm ³
23	Cl ₂	MASA 202	2,6 µg/Nm ³
24	Fomaldehyt	NIOSH Method 3500	5 µg/Nm ³
25	Vinyl Chloride	Niosh method 1007	4,0 µg/Nm ³

TN/K.06: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích khí CO trong không khí

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA method 1	-
		US EPA method 1A	-
2	Nhiệt độ	SOP.QT.KT.01	0 ÷ 1.200°C
3	Áp suất	SOP.QT.KT.02	0 ÷ 250 mm H ₂ O
4	Vận tốc và Lưu lượng		
	<i>Vận tốc</i>	<i>US EPA method 2</i>	<i>0 ÷ 40 m/s</i>
	<i>Lưu lượng</i>	<i>US EPA Method 2</i>	<i>0 ÷ 1.000.000 m³/h</i>
5	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA method 3	-
6	Hàm ẩm	US EPA method 4	1 ÷ 100%
7	NO _x	SOP/HT/K.24	
	<i>NO</i>		0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
	<i>NO₂</i>		0 ÷ 2.068 mg/Nm ³
8	CO	SOP/HT/K.24	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
9	SO ₂	SOP/HT/K.24	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
10	CO ₂	SOP/HT/K.24	0 ÷ 25%

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
11	O ₂	SOP/HT/K.24	0 ÷ 25%

SOP.QT.KT, SOP/HT: Quy trình nội bộ hướng dẫn quan trắc các thông số tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Bụi (PM)	US EPA Method 5
2.	Bụi PM10	US EPA Method 201
3.	Bụi Silic	SOP/HT/KT.19
4.	Antimon (Sb)	US. EPA Method 29
5.	Asen (As)	US EPA Method 29
6.	Bari (Ba)	US. EPA Method 29
7.	Bery (Be)	US. EPA Method 29
8.	Cadmi (Cd)	US. EPA Method 29
9.	Crom (Cr)	US. EPA Method 29
10.	Coban (Co)	US. EPA Method 29
11.	Đồng (Cu)	US. EPA Method 29
12.	Mangan (Mn)	US. EPA Method 29
13.	Thủy ngân (Hg)	US. EPA Method 29
14.	Niken (Ni)	US. EPA Method 29
15.	Selen (Se)	US. EPA Method 29
16.	Chì (Pb)	US EPA method 29
17.	Kẽm (Zn)	US EPA method 29
18.	Bạc (Ag)	US EPA method 29
19.	Tali (Tl)	US EPA method 29
20.	HCl	US EPA Method 26A
21.	HF	US EPA Method 26A
22.	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
23.	HBr	US EPA method 26A
24.	Cl ₂	US EPA method 26A
25.	Br ₂	US EPA method 26A
26.	CS ₂	US EPA method 15
27.	H ₂ S	JIS K 0108:2010

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
28.	NH ₃	JIS K 0099:2020
29.	C _x H _y :	PD CENT/TS 13649:2014
	<i>n-Heptane</i>	
	<i>n-Hexane</i>	
	<i>n-Octane</i>	
	<i>n-Nonane</i>	
	<i>n-Decane</i>	
	<i>Cyclohexane</i>	
	<i>Cyclohexene</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	
30.	Methanol	PD CENT/TS 13649:2014
31.	VOCs	PD CENT/TS 13649:2014
	<i>Acetaldehyde</i>	
	<i>Acrolein</i>	
	<i>Anilin</i>	
	<i>Benzene</i>	
	<i>1,3-Butadien</i>	
	<i>n-Butyl axetat</i>	
	<i>Clorofom</i>	
	<i>Cyclohexanol</i>	
	<i>Cyclohexanon</i>	
	<i>Cyclohexene</i>	
	<i>Ethylbenzene</i>	
	<i>Creson</i>	
	<i>Etylaxetat</i>	
	<i>Etylacrylat</i>	
	<i>Etanolamin</i>	
	<i>Isopropylamin</i>	
	<i>Metylaxetat</i>	
	<i>Metylacrylat</i>	
	<i>Metylaxetylen</i>	
	<i>Metylcyclohexan</i>	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	<i>2-Methylcyclohexanon</i>	
	<i>Metylclorua</i>	
	<i>Styrene</i>	
	<i>Toluene</i>	
	<i>o-Xylen</i>	
	<i>p,m-Xylen</i>	
	<i>Xylene</i>	

SOP/HT/KT: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu các thông số tại hiện trường

2.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	Bụi tổng (PM)	US EPA Method 5	11 mg/Nm ³
2	Bụi PM ₁₀	US EPA Method 201	2,0 mg/Nm ³
3	Chì (Pb)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm ³
4	Bạc (Ag)	US EPA method 29	0,004 mg/Nm ³
5	Asen (As)	US EPA method 29	0,00009 mg/Nm ³
6	Bari (Ba)	US EPA method 29	0,0013 mg/Nm ³
7	Cadimi (Cd)	US EPA method 29	0,0001 mg/Nm ³
8	Crom (Cr)	US EPA method 29	0,01 mg/Nm ³
9	Coban (Co)	US EPA method 29	0,005 mg/Nm ³
10	Đồng (Cu)	US EPA method 29	0,003 mg/Nm ³
11	Mangan (Mn)	US EPA method 29	0,003 mg/Nm ³
12	Niken (Ni)	US EPA method 29	0,003 mg/Nm ³
13	Selen (Se)	US EPA method 29	0,0001 mg/Nm ³
14	Kẽm (Zn)	US EPA method 29	0,003 mg/Nm ³
15	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 29	0,0002 mg/Nm ³
16	Thalium (Tl)	US EPA Method 29	0,0003 mg/Nm ³
17	H ₂ S	JIS K 0108:2010	1,2 mg/Nm ³
18	NH ₃	JIS K 0099:2020	0,45 mg/Nm ³

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
19	Cl ₂	US EPA method 26A	0,1 mg/Nm ³
20	Br ₂	US EPA method 26A	0,04 mg/Nm ³
21	HF	US EPA method 26A	0,06 mg/Nm ³
22	HCl	US EPA method 26A	0,07 mg/Nm ³
23	HBr	US EPA method 26A	0,04 mg/Nm ³
24	H ₂ SO ₄	US EPA method 8	2,0 mg/Nm ³
25	Antimon (Sb)	US EPA method 29	0,001 mg/Nm ³
26	Hydrocacbon dạng bay hơi	PD CEN/TS 13649:2014	
	<i>Cyclohexane</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>n- Hexane</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>n-heptane</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>n- octane</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>n-nonane</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>n-decane</i>		0,03 mg/Nm ³
27	VOCs:	PD CEN/TS 13649:2014	
	<i>o-Xylene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>p,m-Xylene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>Etylaxetat</i>		0,15 mg/Nm ³
	<i>n-Butyl axetat</i>		0,15 mg/Nm ³
	<i>1,3-Butadien</i>		0,15 mg/Nm ³
	<i>Cyclohexanol</i>		0,15 mg/Nm ³
	<i>Benzene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>Toluene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>Xylene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>Styrene</i>		0,03 mg/Nm ³
	<i>Etylbenzene</i>		0,03 mg/Nm ³

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu đất	TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005; TCVN 7538-1:2006; TCVN 7538-4:2007; TCVN 7538-5:2007
2.	Chất lượng đất – Phương pháp đơn giản để mô tả đất	TCVN 6857:2001

3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	Thành phần cấp hạt	TCVN 8567:2010	< 0,002mm
2.	pH	TCVN 5979:2021	2 + 12
3.	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	0,6 %
4.	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0 + 200 mS/cm
5.	Tổng N	TCVN 6498:1999	11 mg/kg
6.	Tổng P	TCVN 6649:1999	0,6 mg/kg
7.	Tổng K	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,0 mg/kg
8.	Cacbon hữu cơ	TCVN 8941:2011	4,7 mg/kg
9.	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6656:2000	18 mg/kg
10.	NO_3^-	TCVN 11069-1:2015	1,0 mg/kg
11.	NH_4^+	TCVN 11069-1:2015	1,0 mg/kg
12.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
13.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,03 mg/kg
14.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
15.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,0 mg/kg
16.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	0,15 mg/kg
17.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,1 mg/kg
18.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,2 mg/kg
19.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,5 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-19:2015; TCVN 6663-15:2004; ISO 5667-Part12

4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	US EPA Method 9045C + US EPA Method 9040D	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,03 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,0 mg/kg
6.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	0,15 mg/kg
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,2 mg/kg
8.	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,1 mg/kg
9.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,5 mg/kg
10.	Sắt (Fe)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,5 mg/kg

5. Bùn

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	US EPA Method 9045C + US EPA Method 9040D	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2023	0,0003 mg/L
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,03 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,0003 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,002 mg/L
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
6.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,2 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
8.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,5 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02mg/L
9.	Tổng Crôm (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,1 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,03 mg/L
10.	Selen (Se)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,3 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2023	0,0004 mg/L
11.	Bạc (Ag)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,020 mg/L
12.	Coban (Co)	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2023	2,0 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
13.	Bari (Ba)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,4 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,004 mg/L
14.	Tổng dầu	US EPA Method 1311 + SMEWW 5520B:2023	5,0 mg/L
		US EPA Method 9071B	10,0 mg/kg

6. Chất thải

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu chất thải	TCVN 9466:2021

6.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	US EPA Method 9045C + US EPA Method 9040D	0 + 14
2.	Asen (As)	TCVN 8963:2021 + SMEWW 3114B:2023	0,01 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2023	0,0003 mg/L
3.	Cadimi (Cd)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,01 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,0003 mg/L
4.	Chì (Pb)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,02 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,002 mg/L
5.	Kẽm (Zn)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
6.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	0,3 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
7.	Đồng (Cu)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
8.	Niken (Ni)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,30 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02mg/L
9.	Tổng Crôm (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,5 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,03 mg/L
10.	Selen (Se)	TCVN 8963:2021 + SMEWW 3114B:2023	0,01 mg/kg
		US EPA Method 1311 + SMEWW 3114B:2023	0,0004 mg/L
11.	Bạc (Ag)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,020 mg/L
12.	Coban (Co)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,02 mg/L
13.	Bari (Ba)	TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,04 mg/kg
		US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,004 mg/L
14.	Tổng dầu	US EPA Method 9071B	10,0 mg/kg



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Mail: moitruong@fec.com.vn - Tel: 0204 628 5678

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG - VINCERT 279

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN ISO/IEC 17025:2017 - VILAS 1315

BIÊN BẢN LẤY MẪU

Số: 25.1403

Hôm nay, ngày 15 tháng 04 năm 2025

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu, đo đạc chất lượng môi trường:

Tên Cơ Sở/Công ty: CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

Địa chỉ: Số 280A/I, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên

Địa điểm quan trắc: Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

các bên tham gia bao gồm:

1. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI

Đại diện: Ông (bà) Lương Quang Tập Chức vụ: Chủ tịch

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

2. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU: Công ty cổ phần tập đoàn FEC

Đại diện: Ông (bà) Phạm Quốc Tuấn Chức vụ: N.T.B.T

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

3. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ YÊU CẦU LẤY MẪU: Công ty TNHH môi trường ENT Thái Nguyên

Đại diện: Ông (bà) Phạm Tiến Dũng Chức vụ: Giám đốc

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

4. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THAM GIA PHỐI HỢP:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Đại diện: Ông (bà) Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường như sau:

1. Số lượng các loại mẫu:

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
Không khí xung quanh			
Lượng mẫu : <u>04</u>			
1	KXQ.01	Khu vực dân cư Phía Bắc dự án	X: <u>21.790472</u> Y: <u>105.769735</u>
2	KXQ.02	Khu vực dân cư phía Tây dự án	X: <u>21.789167</u> Y: <u>105.769833</u>



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Mail: moitruong@fec.com.vn - Tel: 0204 628 5678

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐÚ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRÁC MÔI TRƯỜNG – VINCERT 279

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN ISO/IEC 17025:2017 – VILAS 1315

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
3	KXQ.03	Khu vực dân cư gần cổng dự án	X: 21.787055 Y: 105.768867
4	KXQ.04	Trước cửa nhà ông Hà Văn Đoàn	X: 21.785770 Y: 105.769170

Nước dưới đất

Lượng mẫu : 02

1	NDD.01	Nước ngầm nhà ông Hà Văn Đoàn	X: 21.785607 Y: 105.769153
2	NDD.02	Nước ngầm tại khu vực văn phòng dự án	X: 21.786825 Y: 105.769157

Đất

Lượng mẫu : 02

1	Đ.01	Đất ruộng cạnh khu vực mở rộng dự án	X: 21.789134 Y: 105.769315
2	Đ.02	Đất ruộng cạnh văn phòng dự án	X: 21.787139 Y: 105.768883

1362
IGT
CP
ĐOÀN
EC
RAC G

II. Hiện trạng sản xuất của cơ sở trong quá trình lấy mẫu:

Hoạt động bình thường... Khu vực... có hoạt động xây dựng...

Điều kiện khí tượng khi đo đạc, lấy mẫu:

Trời nắng...



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang
Mail: moitruong@fec.com.vn - Tel: 0204 628 5678

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG - VIMCERT 279

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN ISO/IEC 17025:2017 - VILAS 1315

Quá trình tiến hành lấy mẫu đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích môi trường (vimcerts 279) trong ngày để phân tích.

III. Lưu mẫu (đối với mẫu nước và mẫu đất):

Cơ sở có yêu cầu lưu mẫu hay không? ☐ Có ☒ Không

Ghi chú: Sau 05 ngày kể từ khi cơ sở nhận được kết quả phân tích mà không có ý kiến phản hồi về Công ty thì mẫu lưu sẽ được hủy.

Biên bản được thành lập ...2... bản có giá trị như nhau.

Thời gian bắt đầu làm việc, ...8... giờ ...20... phút
Kết thúc, ...13 giờ ...30 phút, ngày ...15 tháng ...4... năm ...2025

Đại diện đơn vị lấy mẫu
(ký và ghi rõ họ tên)

Đại diện đơn vị yêu cầu lấy mẫu
(ký và ghi rõ họ tên)

Đại diện cơ sở được lấy mẫu
(ký và ghi rõ họ tên)


Phan Quốc Linh


Phạm Tuấn Dũng
Đại diện đơn vị tham gia phối hợp
(ký và ghi rõ họ tên)


Lương Hoàng Hiệp





CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03147/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá với làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá với Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Không khí xung quanh
Vị trí quan trắc	KXQ.01: Khu vực dân cư Phía Bắc dự án Toạ độ: X=21.790472, Y=105.749735
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ
				KXQ.01	
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,7	-
2	Độ ẩm ^(*)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	65,1	-
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	1,1	-
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2018	57,5	70*
5	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	<25	200
6	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971: 1995	38	350
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/Nm ³	TCVN 5067: 1995	183	300
8	CO	µg/Nm ³	TN/K.06	4.150	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí ;
- (a) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn;
- " < " : Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (-): Không quy định;
- (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích;

BMQ3-QT/CI-00 - I-REH-01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678

Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03148/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Không khí xung quanh
Vị trí quan trắc	KXQ.02: Khu vực dân cư phía Tây dự án Toạ độ: X=21.789167, Y=105.749283
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ
				KXQ.02	
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	29,0	-
2	Độ ẩm ^(*)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	59,8	-
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	<0,6	-
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,3	70 ^a
5	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	KPH (MDL=8)	200
6	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971: 1995	41	350
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/Nm ³	TCVN 5067: 1995	171	300
8	CO	µg/Nm ³	TN/K.06	4,764	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí ;
- (a) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định; (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

NGƯỜI LẬP

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



Dương Thu Hiền

Trịnh Thị Thanh

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC lấy mẫu thử nghiệm.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giữ quyết việc khiếu nại kết quả phân tích.

BM03:QT/CL09 - LBH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678

Email: moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03149/2025/PKQ/25.1403

VILAS 1315

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOẢNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Không khí xung quanh
Vị trí quan trắc	KXQ.03: Khu vực dân cư gần cổng dự án Toạ độ: X=21.787055, Y=105.748867
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ
				KXQ.03	
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	30,3	-
2	Độ ẩm ^(*)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	66,4	-
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	<0,6	-
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2018	50,4	70 ^a
5	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	KPH (MDL=8)	200
6	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971: 1995	39	350
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/Nm ³	TCVN 5067: 1995	193	300
8	CO	µg/Nm ³	TN/K.06	4,135	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí ;
- (a) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (-): Không quy định; (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

NGƯỜI LẬP

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

ĐẠI DIỆN CÔNG TY

Dương Thu Hiền

Trịnh Thị Thanh



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích.

BM03.0T/CL09 - LBH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03150/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Không khí xung quanh
Vị trí quan trắc	KXQ.04; Trước cửa nhà ông Hà Văn Đoàn Toạ độ: X=21.785770, Y=105.749170
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ
				KXQ.04	
1	Nhiệt độ ^(*)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	31,5	-
2	Độ ẩm ^(*)	%RH	QCVN 46:2022/BTNMT	60,1	-
3	Tốc độ gió ^(*)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	<0,6	-
4	Tiếng ồn ^(*)	dBA	TCVN 7878-2:2018	50,3	70 ^a
5	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	<25	200
6	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971: 1995	37	350
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(*)	µg/Nm ³	TCVN 5067: 1995	168	300
8	CO	µg/Nm ³	TN/K.06	4.018	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí ;
- (a) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn;
- "<": Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (-): Không quy định;
- (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhận viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC Bắc Giang.
2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích.
0102.07.01.08 - 1.014.01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315



VILAS 1315

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03151/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Nước dưới đất
Vị trí quan trắc	NDD.01: Nước ngầm nhà ông Hà Văn Đoàn Tọa độ: X=21.785607, Y=105.749153
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025



II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
				NDD.01	
1	pH ^(*)	-	TCVN 6492:2011	6,70	5,8 ÷ 8,5
2	TDS	mg/L	SOP/HT/N.05	330	1.500
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃) ^(*)	mg/L	TCVN 6224:1996	301	500
4	Chỉ số Pemanganat	mg/L	TCVN 6186: 1996	KPH (MDL=0,6)	4
5	Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N) ^(*)	mg/L	TCVN 6179-1: 1996	KPH (MDL=0,02)	1
6	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6494-1:2011	7,6	15
7	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N) ^(*)	mg/L	TCVN 6178: 1996	KPH (MDL=0,009)	1
8	Clorua (Cl ⁻) ^(*)	mg/L	TCVN 6194: 1996	13	250
9	Florua (F ⁻)	mg/L	TCVN 6494-1:2011	KPH (MDL=0,007)	1
10	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ^(*)	mg/L	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2023	46,9	400
11	Sắt (Fe) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,05)	5
12	Mangan (Mn) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	0,5
13	Kẽm (Zn) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	<0,06	3
14	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	<0,0015	0,01

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn thử mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm: khách tự bỏ quá trình phân tích.

BM03.QT/CL09 - LBH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC BIỆT TẠO NÊN GIÁ TRỊ

Số: 03151/2025/PKQ/25.1403

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
				NDD.01	
15	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0002)	0,005
16	Asen (As)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,0005)	0,05
17	Thủy ngân (Hg) ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,0003)	0,001
18	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	2.400	3

Ghi chú:

- QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất ;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- " < " : Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (-): Không quy định;
- (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

ĐẠI DIỆN CÔNG TY



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi;

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích;



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678

Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

VILAS 1315

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03152/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Nước dưới đất
Vị trí quan trắc	NDD.02: Nước ngầm tại khu vực văn phòng dự án Toạ độ: X=21.786825, Y=105.749151
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
				NDD.02	
1	pH ^(*)	-	TCVN 6492:2011	6,90	5,8 ÷ 8,5
2	TDS	mg/L	SOP/HT/N.05	300	1.500
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃) ^(*)	mg/L	TCVN 6224:1996	KPH (MDL=2)	500
4	Chỉ số Pemanganat	mg/L	TCVN 6186: 1996	KPH (MDL=0,6)	4
5	Amoni (NH ₄) ^(*) (tính theo N) ^(*)	mg/L	TCVN 6179-1: 1996	0,11	1
6	Nitrat (NO ₃) ^(*) (tính theo N)	mg/L	TCVN 6494-1:2011	1,3	15
7	Nitrit (NO ₂) ^(*) (tính theo N) ^(*)	mg/L	TCVN 6178: 1996	KPH (MDL=0,009)	1
8	Clorua (Cl) ^(*)	mg/L	TCVN 6194: 1996	12	250
9	Florua (F) ^(*)	mg/L	TCVN 6494-1:2011	0,706	1
10	Sunphat (SO ₄ ²⁻) ^(*)	mg/L	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E: 2023	20,0	400
11	Sắt (Fe) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,05)	5
12	Mangan (Mn) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,025)	0,5
13	Kẽm (Zn) ^(*)	mg/L	SMEWW 3111B:2023	KPH (MDL=0,02)	3
14	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0005)	0,01

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhận trực tiếp từ Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giữ quyền việc kiểm tra lại kết quả phân tích.

BM03.QT/CL09 - 1.BH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC BIỆT TẠO NÊN GIÁ TRỊ

Số: 03152/2025/PKQ/25.1403

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT Giá trị giới hạn
				NDD.02	
15	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH (MDL=0,0002)	0,005
16	Asen (As)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,0005)	0,05
17	Thủy ngân (Hg) ^(*)	mg/L	SMEWW 3112B:2023	<0,0009	0,001
18	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	KPH (MDL=1,8)	3

Ghi chú:

- QCVN 09:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất ;

- KPH: Không phát hiện, Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp phân tích;

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;

- "<": Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;

- (-): Không quy định;

- (*): Thông số đã được công nhận Vilas.

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi;

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích;



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC BIỆT TẠO NÊN GIÁ TRỊ

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03153/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Đất
Vị trí quan trắc	Đ.01: Đất ruộng cạnh khu vực mở rộng dự án Toạ độ: X=21.789134, Y=105.749315
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT Giá trị giới hạn - Loại 1
				Đ.01	
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	9,9	25
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,15	4
3	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	21,5	200
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,15)	12
5	Tổng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22,4	150
6	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	9,5	150
7	Niken (Ni)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	11,4	100
8	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	68,2	300
9	Crom (VI) ^{***}	mg/kg	US EPA 3060A+ US EPA 7196A	<0,5	5

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quá thời hạn lưu mẫu, công ty không chịu trách nhiệm về chất lượng kết quả phân tích.

BM03.QT/CL09 - LBH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678

Email: ; moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC HIỆT TẠO NỀN GIÁ TRỊ

Số: 03153/2025/PKQ/25.1403

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- (**): Thông số được phân tích bởi nhà thầu phụ: Viện khoa học công nghệ năng lượng và môi trường – Phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) – Vimecerts 079.

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh



GIAM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang



1. Phiên kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy;

2. Các kết quả ghi trong phiên này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi;

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích;



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC BIỆT TẠO NÊN GIÁ TRỊ

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 03154/2025/PKQ/25.1403

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng	CÔNG TY CP KHAI KHOÁNG MIỀN NÚI
Địa chỉ	Số 280A/1, đường Bắc Kạn, tổ 4, phường Hoàng Văn Thụ, TP. Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên
Địa điểm quan trắc	Dự án khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ đá vôi Núi Chuông, xã Yên Lạc, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu	Đất
Vị trí quan trắc	D.02: Đất ruộng cạnh văn phòng dự án Toạ độ: X=21.787139, Y=105.748883
Ngày quan trắc	15/04/2025
Ngày phân tích	15/04/2025 đến 06/05/2025
Ngày trả kết quả	06/05/2025

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT Giá trị giới hạn - Loại 1
				D.02	
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	10,5	25
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,11	4
3	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	20,2	200
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	US EPA Method 3051A + SMEWW 3112B:2023	KPH (MDL=0,15)	12
5	Tổng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22,7	150
6	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	<7,5	150
7	Niken (Ni)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	13,3	100
8	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	105	300
9	Crom (VI) ^(**)	mg/kg	US EPA 3060A+ US EPA 7196A	<0,5	5

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhận trực tiếp từ Công ty cổ phần Tập đoàn FEC trực tiếp lấy.

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi.

3. Quý khách hàng lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm bảo quản lại kết quả phân tích.

BM03.0T/C1.09 - LBH: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN FEC

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, P. Đình Kê, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 02046 285 678 Email: : moitruong@fec.com.vn

Giấy chứng nhận hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường: VIMCERTS 279

Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2017: VILAS 1315

KHÁC LẠC TẠO HÊN GIÁ TRỊ

Số: 03154/2025/PKQ/25.1403

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp thử;
- " < " : Kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (**): Thông số được phân tích bởi nhà thầu phụ: Viện khoa học công nghệ năng lượng và môi trường – Phòng nghiên cứu và phát triển (R&D) – Vimcerts 079.

NGƯỜI LẬP

Dương Thu Hiền

P.TRƯỞNG PHÒNG
PHÂN TÍCH

Trịnh Thị Thanh

Bắc Giang, ngày 06 tháng 05 năm 2025



GIAM ĐỐC ĐIỀU HÀNH

Nguyễn Minh Quang



1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm do khách hàng gửi tới hoặc nhân viên Công ty cổ phần tập đoàn FEC trực tiếp lấy;

2. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị tại thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu gửi;

3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả phân tích;