

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	5
1. Tên chủ Dự án:	5
2. Tên Dự án:	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án:	8
4. Nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án:	10
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	13
1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	14
2. Sự phù hợp của Dự án với khả năng chịu tải của môi trường	14
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	17
1. Công trình thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	17
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	21
3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường	24
4. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:	25
5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	26
6. Công trình, biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	27
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	36
8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường	37
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	40
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	40
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	41

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	43
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với nước thải	43
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với khí thải, độ ồn	44
CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	49
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	49
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	50
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	51
CHƯƠNG VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA	52
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	53

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Tọa độ ranh giới mỏ	6
Bảng 1.2: Các hạng mục công trình đã xây dựng như sau:	7
Bảng 1.3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác	9
Bảng 1.4: Tổng hợp các loại máy móc, thiết bị chính phục vụ Dự án	10
Bảng 1.5: Nhu cầu nguyên, nhiên liệu cho sản xuất trong năm	11
Bảng 3.1: Tổng lượng nước thải sinh hoạt	19
Bảng 3.2: Thống kê chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát của Dự án	25
Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	41
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2023-2024	43
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2023-2024	44
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc hàm lượng bụi năm 2023-2024	44
Bảng 5.5. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2023-2024	46

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

- STNMT: Sở Tài nguyên Môi trường
- ĐTM: Đánh giá tác động môi trường
- HTXLNT: Hệ thống xử lý nước thải
- CTNH: Chất thải nguy hại
- CTCNPKS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát
- UBND: Ủy ban nhân dân
- NĐ-CP: Nghị định chính phủ

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên chủ dự án:

CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU VÀ XÂY DỰNG COSEVCO I

- Địa chỉ trụ sở chính: 332A đường Quang Trung, phường Ba Đồn, thị xã Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số doanh nghiệp 3100279784 được cấp bởi Phòng Đăng ký kinh doanh -Sở Kế hoạch đầu tư tỉnh Quảng Bình, đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 5 năm 2006, đăng ký lần thứ 16 ngày 08 tháng 05 năm 2024.

4. Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Lê Dũng Hiệp

Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 0232.3514078

Giấy chứng nhận đầu tư Số 29121000155 được UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 17 tháng 11 năm 2010.

2. Tên dự án:

- Tên Dự án: Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi Tiến Hóa-Tuyên Hóa.

- Địa điểm Dự án: xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình.

- Phạm vi dự án, gồm 2 khu vực:

+ Khu vực khai thác: Có diện tích 20,9 ha gồm 3 khu: Khu A: 6,15 ha; Khu B: 1,36 ha; Khu C: 13,46ha thuộc tờ bản đồ hệ VN-2000 tỷ lệ 1/50.000 số hiệu E 48-57A được giới hạn bởi tọa độ kèm theo phụ lục.

+ Khu vực phụ trợ: Có diện tích 201302,5m² thuộc thửa đất số 1090,1091,1092 thuộc tờ bản đồ địa chính số 48 được UBND tỉnh cho thuê đất theo Quyết định số 3008/QĐ-UBND ngày 04/12/2012.

Vị trí tiếp giáp dự án như sau:

+ Phía Bắc giáp đất xã Tiến Hóa;

+ Phía Nam giáp mỏ đá Công ty TNHH Đức Hoàng;

+ Phía Đông giáp mỏ đá của mỏ đá Xi măng sông Gianh;

+ Phía Tây giáp mỏ đá của Công ty TNHH Thanh Tiến

(Có Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất kèm theo phụ lục)

. Được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ như sau:

Bảng 1.1: Tọa độ ranh giới khai thác mỏ

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 (KTT 106°, múi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
A	1968683,69	525155,04
B	1968461,09	525636,91
C	1968250,45	525497,04
D	1968053,20	525795,75
E	1967854,79	525494,66
G	1968276,39	524969,78
H	1968246,80	524937,69
I	1968342,05	524892,19



Hình 1: Sơ đồ vị trí khu vực Dự án

- Các loại văn bản có liên quan đến xây dựng, môi trường, phê duyệt của Dự án:

+ Giấy chứng nhận đầu tư Số 29121000155 được UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 17 tháng 11 năm 2010.

+ Quyết định số 707/QĐ-HĐTLKS ngày 11/01/2010 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản về việc phê duyệt “Báo cáo thăm dò đá vôi làm nguyên liệu xi măng tại khu vực Bắc Lèn Na, xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa,

tỉnh Quảng Bình”

+ Quyết định số 92/QĐ-HĐTLKS ngày 03/02/2010 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản về việc công nhận “Kế quả chuyển đổi cấp trữ lượng 121 và 122 được tính đến cote + 10m, tài nguyên cấp 333 phân bố từ cote +10m đến cote +0m.

+ Quyết định số 861 2208/QĐ-UBND ngày 18/4/2011 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa của Công ty Cổ phần sản xuất vật liệu và xây dựng Cosevco I.

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 1322/GP-BTNMT ngày 17/8/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

- **Quy mô của Dự án:** Tổng vốn đầu tư: 59.800.000.000 đồng. Thuộc nhóm C, quy định tại khoản 1, Điều 10 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, ngày 13 tháng 06 năm 2019. Theo Quy định tại số thứ tự 9 mục III Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 thì Dự án Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi Tiến Hóa-Tuyên Hóa thuộc nhóm II.

Bảng 1.2: Các hạng mục công trình đã xây dựng tại khu nhà phụ trợ :

TT	Hạng mục đã xây dựng	Thông số
1	Nhà thường trực	Diện tích 18m ² Nhà cấp 4 BTCT, mái lợp tôn
2	Nhà để xe	Diện tích 90m ² Nhà cấp 4 BTCT, mái lợp tôn
3	Nhà làm việc	Diện tích 252 m ² Nhà cấp 4 BTCT, mái lợp tôn
4	Nhà xưởng	Diện tích 1050 m ² Nhà cấp 4 BTCT, mái lợp tôn
5	Kho vật tư	Diện tích 126m ² Nhà cấp 4 BTCT, mái lợp tôn
6	Khu nhà nhà ăn	Diện tích 162m ² Nhà cấp 4, mái lợp tôn

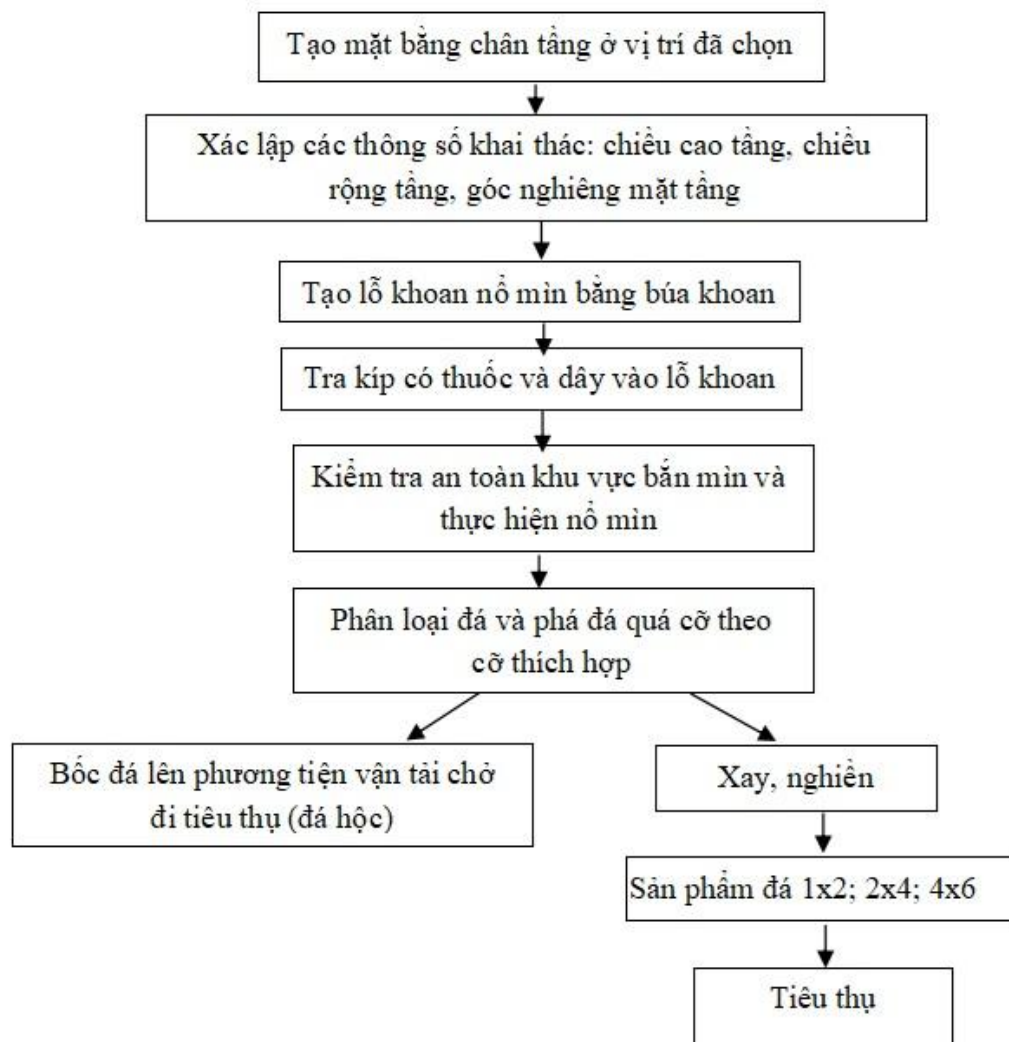
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án:

3.1. Công suất hoạt động của Dự án:

Công suất khai thác đá vôi: 480.000 tấn/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án:

* Công nghệ khai thác và chế biến đá:



Hình 2: Sơ đồ công nghệ khai thác và chế biến đá

- Khoan nổ mìn, phá đá

Khai thác theo hiện trạng nằm trong khu vực được cấp phép khai thác. Để đảm bảo chất lượng đập vỡ đất đá nổ mìn (giảm tỷ lệ đá quá cỡ) chọn sơ đồ bố trí mạng lưới lỗ khoan theo mạng tam giác đều mà cạnh là khoảng cách giữa các lỗ khoan. Áp dụng phương pháp nổ mìn om, kích nổ bằng kíp điện. Sơ đồ đầu nối ghép mạng nổ theo sơ đồ nối tiếp. Vật liệu nổ sử dụng là thuốc nổ ANFO có

phản ứng cháy cân bằng oxy bằng không để giảm chất độc hại. Phương tiện nổ sử dụng là kíp điện thường, kíp điện vi sai, máy nổ mìn điện và dây điện.

- Bốc, xúc, vận chuyển

Tại bãi xúc máy xúc xúc đở lên ô tô chở về trạm đập cách bãi xúc 150m. Máy xúc được sử dụng cho mỏ đá gồm: Máy đào Hitachi 330, E= 1,5 m³, máy xúc Komatsu PC350-8, E = 1,5 m³, máy xúc Komatsu PC270-7, E = 1,2 m³ xúc bốc trên các tầng, máy xúc Komatsu PC 220-5, E=0,9m³ (lắp đầu đập thủy lực để phá đá quá cỡ).

Gương xúc: Dùng gương xúc bên hông nạp xe vào hai phía máy xúc đảm bảo cho máy xúc làm việc liên tục, máy xúc tự làm đường lên đứng ở tầng trung gian cao hơn mặt tầng mức ô tô đứng từ 2,5-3,0m và tiến hành xúc cả phía trên và phía dưới mức máy đứng với Hxt = 7,0-7,5m; Hxd = 2,5-3,0

Sử dụng ô tô để vận tải. Căn cứ vào phương pháp khai thác và tuyến đường ô tô là tuyến đường từ bãi xúc đến trạm đập, có 2 làn xe cho ô tô tự đổ trọng tải 15 tấn hoạt động.

Công nhân và vật liệu nổ được di chuyển lên đỉnh núi bằng đường công vụ, các loại thiết bị khoan sẽ được di chuyển bằng hệ thống cáp tời.

Trên Dự án sản lượng và đặc tính của ô tô vận tải phù hợp với mỏ đá có cường độ cao, sử dụng ô tô tải có tải trọng 15 tấn.

- Chế biến:

Dự án đã bố trí 04 giàn nghiền sàng để chế biến đá, trong đó:

+ Giàn nghiền sàng 1,2: với công suất 250 tấn/h dùng để xay ra các loại đá thành phẩm chính như đá 1x2; 0,5x1, đá mặt;

+ Giàn nghiền sàng 3,4: xay đá hộc và đá bẫy với công suất 200 - 250 tấn/h dùng để xay ra các loại đá thành phẩm chính như đá hộc, đá bẫy.

*** Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác đá của Dự án được thể hiện ở bảng sau:**

Bảng 1.3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

TT	Tên thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H _t	m	10
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _{kt}	m	10
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α ₁	độ	75
4	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α _{kt}	độ	80
5	Góc nghiêng bờ mỏ kết thúc	γ _{kt}	độ	60

TT	Tên thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
6	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	B_{ctmin}	m	35
7	Chiều rộng an toàn ở mép ngoài tầng	Z	m	≥ 3
8	Chiều rộng đai an toàn của bờ mỏ tính với 1 tầng khai thác (H =10m)	b_1	m	$\geq 3,3$
9	Chiều rộng dải khẩu	A	m	8
10	Chiều dài tuyến công tác tối đa	L_{kt}	m	50-100

3.3. Sản phẩm của Dự án:

* Sản phẩm đá các loại

Tổng công suất khai thác: 480.000 tấn/năm .

Sản phẩm khai thác chủ yếu là: đá xi măng và đá làm vật liệu xây dựng (đá 4x6, đá 2x4, đá 1x2, đá 0,5x1 và mặt)

Cơ sở khai thác và chế biến đá nhằm cung cấp đá vôi cho nhà máy xi măng Sông Gianh và nhu cầu làm vật liệu xây dựng cho các doanh nghiệp và người dân trên địa bàn.

4. Nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án:

4.1. Máy móc, thiết bị

Bảng 1.4: Tổng hợp các loại máy móc, thiết bị chính phục vụ Dự án

TT	Loại thiết bị - đặc tính	Số lượng
Máy móc, thiết bị sử dụng phục vụ khai thác, chế biến đá		
1	Máy khoan con	3
2	Máy khoan BMK5	6
3	Máy xúc	5
4	Ô tô tự đổ	7
5	Máy nén khí XAS - 495 MD	1
6	Máy nổ mìn điện	2
7	Tời	1
8	Trạm nghiền	4
9	Máy xúc lật	1
10	Máy bộ đàm cự ly đàm thoại 3km	6

11	Máy đo điện trở kíp	2
----	---------------------	---

4.2. Nhiên liệu sử dụng:

* Nguyên nhiên liệu phục vụ khai thác và chế biến đá

Nhu cầu nguyên, nhiên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.5: Nhu cầu nguyên, nhiên liệu cho sản xuất trong năm

TT	Tên nhiên liệu, nguyên vật liệu	Năm 2024
1	Điện	758.203 kWh
2	Dầu Thủy lực	3.399 lít
3	Dầu Diesel	239.516 lít
4	Thuốc nổ	64.525 kg
5	Kíp nổ	5.376 cái

- Cung cấp nhiên liệu:

Nguồn cung cấp nhiên liệu xăng, dầu, mỡ bôi trơn ... cho các thiết bị khai thác sẽ được Công ty xăng dầu khu vực cung cấp thông qua các hợp đồng kinh tế.

- Cấp dầu:

Công ty hợp đồng với đơn vị cung ứng xăng dầu Quy Hương trong khu vực để cấp dầu cho hoạt động máy móc của mỏ đá.

- Cung cấp vật liệu nổ:

Vật liệu nổ được các công ty hợp đồng với Tổng Công ty kinh tế kỹ thuật công nghiệp quốc phòng để cung ứng vật liệu nổ tới mỏ thông qua các hợp đồng kinh tế số 71/HĐMB/2023.

4.3. Nhu cầu cấp điện, nước:

* Cung cấp điện:

Điện năng phục vụ khai thác tại mỏ chủ yếu dùng để khoan lỗ mìn, chạy máy xay đá, thắp sáng, sửa chữa nhỏ, thiết bị văn phòng, mỏ đá gạch không nung... còn các thiết bị khác đều vận hành bằng dầu diesel. Để đáp ứng đủ công suất sử dụng Dự án đã đầu tư 02 trạm biến áp 560kVA và 01 trạm biến

áp 750kVA. Các thiết bị sử dụng điện chủ yếu có cấp điện áp vận hành là 380V-3pha và 220V-1pha.

*** Cấp nước:**

* Nhu cầu cấp nước:

- Nước cấp phục vụ khai thác, chế biến khoáng sản:

Tổng lượng nước dùng cho tưới đường vận tải trong mỏ, đoạn đường vận tải ở bãi chế biến, phun sương tại dây chuyền nghiền sàng,... khoảng 8 m³/ngày. (Dự án hoạt động khai thác khoáng sản một năm khoảng 285 ngày, thời gian còn lại nghỉ báo trì, bảo dưỡng thiết bị máy móc, nghỉ lễ, tết, mưa, bão,...). Nguồn nước lấy từ giếng khoan cơ sở

- Nước phục vụ cho sinh hoạt

+ Nước sinh hoạt: Số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực khai thác mỏ là 57 người, trong đó có 7 người ở lại. Theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng thì lượng nước cấp sinh hoạt tối thiểu là 60 lít/người/ngày. Căn cứ vào tình hình thực tế sử dụng tại dự án hiện nay thì lượng nước sử dụng trung bình là 100 lít/người/ngày (cán bộ, công nhân ở lại) và 25 lít/người/ngày (không ở lại tại mỏ). Vậy lượng nước cấp là: 7 người x 100 lít/người/ngày + 50 người x 25 lít/người/ngày = 1,95 m³/ngày.

+ Nước sử dụng ăn uống: được Dự án mua từ các đại lý ở trong địa bàn (loại bình 20 lít).

Vậy lượng tổng lượng nước cho toàn dự án/ngày là: 8+1,95 = 9,95m³/ngày

* Nguồn cấp nước:

Nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt (Trừ nước ăn uống được mua từ các đại lý) được lấy từ giếng khoan tại cơ sở.

5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án:

Giấy chứng nhận đầu tư Số 29121000155 được UBND tỉnh cấp lần đầu ngày 17 tháng 11 năm 2010.

+ Quyết định số 707/QĐ-HĐTLKS ngày 11/01/2010 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản về việc phê duyệt “Báo cáo thăm dò đá vôi làm nguyên liệu xi măng tại khu vực Bắc Lèn Na, xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình”

+ Quyết định số 92/QĐ-HĐTLKS ngày 03/02/2010 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản về việc công nhận “Kế quả chuyển đổi cấp trữ lượng 121 và 122 được tính đến cote + 10m, tài nguyên cấp 333 phân bố từ cote +10m đến cote +0m.

+ Quyết định số 861 2208/QĐ-UBND ngày 18/4/2011 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây

dựng và khai thác mỏ đá vôi Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa của Công ty Cổ phần sản xuất vật liệu và xây dựng Cosevco I.

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 1322/GP-BTNMT ngày 17/8/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

+ Quyết định số 3008/QĐ-UBND ngày 04/12/2012 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc cho Công ty Cổ phần Sản xuất Vật liệu và Xây dựng Cosevco I thuê đất tại xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa.

+ Văn bản số 784/SCT-KTATMT ngày 26/11/2012 cho ý kiến về thiết kế khai thác đá vôi Bắc Lèn Na và Khu Lèn Na mỏ đá vôi Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa.

+ Giấy phép sử dụng vật liệu nổ số 78/GP-ATMT ngày 19/11/2021 của Cục Kỹ thuật An toàn và Môi trường công nghiệp- Bộ Công thương cấp

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Về khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại lèn Na hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ;

Phù hợp với Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể phù hợp với mục 12.3 tại Báo cáo thuyết minh kèm theo quyết định phê duyệt quy hoạch tỉnh.

Về phân vùng môi trường thì Dự án thuộc “Tiểu vùng khai thác khoáng sản và vật liệu xây dựng”, thuộc vùng khác (III) về môi trường theo Phụ lục XV - Phương án phân vùng môi trường tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 – 2030 tại Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023.

Việc triển khai dự án phù hợp với quy định tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2. Sự phù hợp của Dự án với khả năng chịu tải của môi trường

Hiện tại khu vực tiếp nhận nước thải chưa được cơ quan có thẩm quyền đánh giá công bố sức chịu tải môi trường vì vậy không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận. Nguồn phát sinh nước thải của Dự án là nước thải sinh hoạt. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (cột B) được dẫn ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc.

Việc xả nước thải của cơ sở sẽ không làm gia tăng nồng độ các chỉ tiêu trong nước tại hệ thống thoát nước. Nước thải của cơ sở không có khả năng gây tắc nghẽn dòng chảy cũng như không gây ảnh hưởng đến chế độ thủy văn dòng chảy của nguồn tiếp nhận. Cơ sở hoạt động trên đất liền, xung quanh

không có sông, suối, do đó, việc xả thải của cơ sở sau khi đã xử lý đạt tiêu chuẩn quy định không gây tác động đáng kể đến môi trường xung quanh.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: chủ cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật không xả thải ra môi trường.

Bảng tổng hợp kết quả chất lượng môi trường không khí năm 2023 khu vực xung quanh dự án

Vị trí quan trắc	Đợt quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Tốc độ gió	Bụi	Bụi PM10	CO	SO ₂	NO ₂
				(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)
Sát tường rào nhà máy xi măng sông Gianh về cuối hướng gió	Đợt 1	21	1,2	65	17	<3.000	56,7	45,2
	Đợt 2	30	0,9	80	19	<3.000	58,5	39
	Đợt 3	30	0,8	83	19	3.586	93	48,3
	Đợt 4	33	<0,6	86	18	3.231	68	42,8
	Đợt 5	27	0,7	180	25	<3.000	71,3	38,6
	Đợt 6	26	<0,6	116	20	<3.000	71,1	41,8
	TB	27,83	0,6	101,67	19,67	<3.000	69,77	42,62
Khu dân cư gần nhà máy xi măng sông Gianh)	Đợt 1	20	0,9	71	17	<3.000	71,3	46,7
	Đợt 2	29	0,8	71	21	<3.000	72,6	49
	Đợt 3	33	0,7	78	20	<3.000	71	37,7
	Đợt 4	33	0,7	89	19	<3.000	65	41,9
	Đợt 5	28	0,7	179	18	<3.000	58,9	33,7
	Đợt 6	27	<0,6	98	19	<3.000	68	40,3
	TB	28,33	<0,6	97,67	19	<3.000	67,8	41,55

Bảng tổng hợp kết quả chất lượng môi trường không khí năm 2022 khu vực xung quanh dự án

Vị trí quan trắc	Đợt quan trắc	Nhiệt độ (°C)	Tốc độ gió	Bụi	Bụi PM10	CO	SO ₂	NO ₂
				(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)
Sát tường rào nhà máy xi măng sông Gianh về cuối hướng gió	Đợt 1	28	0,9	86	33	3.276	158,2	35,4
	Đợt 2	27	1,6	167	29	3.125	68,8	44,5
	Đợt 3	30	1,3	91	25	3.305	68,6	61
	Đợt 4	35	0,7	117	27	<3.000	70,6	53,4
	Đợt 5	31	<0,6	171	32	<3.000	66,3	53,6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa”

	Đợt 6	28	<0,6	130	27	<3.000	69	51,3
	TB	29,8	0,8	127,0	28,8	<3.000	83,6	49,9
Khu dân cư gần nhất nhà máy xi măng sông Gianh	Đợt 1	28	0,7	69	31	3.302	20,9	27,8
	Đợt 2	26	1,2	252	33	3.132	66,9	49,3
	Đợt 3	29	1,0	65	24	<3.000	61,6	46,4
	Đợt 4	36	0,7	187	30	<3.000	63,1	49,3
	Đợt 5	31	<0,6	167	29	<3.000	58,7	44,7
	Đợt 6	28	<0,6	119	26	3.845	62,3	45,5
	TB	29,7	0,6	143,2	28,8	<3.000	55,6	43,8

Nguồn: Trung tâm Quan trắc và Kỹ thuật môi trường

Theo kết quả quan trắc các chỉ tiêu môi trường về không khí tại các cơ sở trong khu vực đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn cho thấy hoạt động của cơ sở đảm bảo trong khả năng chịu tải của môi trường khu vực xung quanh cơ sở.

CHƯƠNG III:

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Công trình thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Công trình thu gom, thoát nước mưa

- Tại khu vực khai thác mỏ:

+ Khu mỏ Bắc Lèn Na: Song song với tuyến hào vận tải xây dựng rãnh thoát nước mưa với chiều dài 155m, sâu 1m. Trên rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga lắng cặn. Kích thước mỗi hố ga dài 1,2m x sâu 1,5m x rộng 1m

Mương thu nước có chiều dài khoảng 800m, rộng 0,5m, sâu 1m. Cách 30-40m bố trí hố ga để lắng cặn tạp chất với 1,2m x sâu 1,5m x rộng 1m

+ Khu Lèn Na:

ong song với tuyến hào vận tải xây dựng rãnh thoát nước mưa với chiều dài 155m, sâu 1m. Trên rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga lắng cặn. Kích thước mỗi hố ga dài 1,2m x sâu 1,5m x rộng 1m

Mương thu nước có chiều dài khoảng 1500m, rộng 0,5m, sâu 1m. Cách 30-40m bố trí hố ga để lắng cặn tạp chất với 1,2m x sâu 1,5m x rộng 1m

Nước mưa sau khi được thu gom lắng cặn tạp chất được dẫn thoát ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc.

- Nước mưa chảy tràn tại khu phụ trợ:

+ Khu vực khu phụ trợ: Nước mưa được thu gom bằng mương đất dài 400 m, rộng 1,5 m, sâu 1,2 m, sau đó kết nối với hệ thống mương thoát nước phía Đông Bắc bãi chế biến, khu phụ trợ và chảy ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc.

+ Nước mưa chảy tràn tại khu nhà điều hành và nhà ăn: được thu gom bằng các rãnh xi măng xung quanh sân sau đó thoát theo hướng địa hình về hố lắng bằng đất sau đó được thu vào cống bê tông D400 dài 5m sau đó chảy theo ống nhựa HDPE D110 dài 80m thải ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc nằm sát hàng rào dự án.

(Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa các khu vực và thiết kế các công trình hố lắng, mương dẫn nước được đính kèm phần Phụ lục).

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn của toàn bộ Dự án là khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc.

1.2. Thu gom thoát nước thải sinh hoạt

Tính chất hoạt động của Dự án là khai thác đá vôi

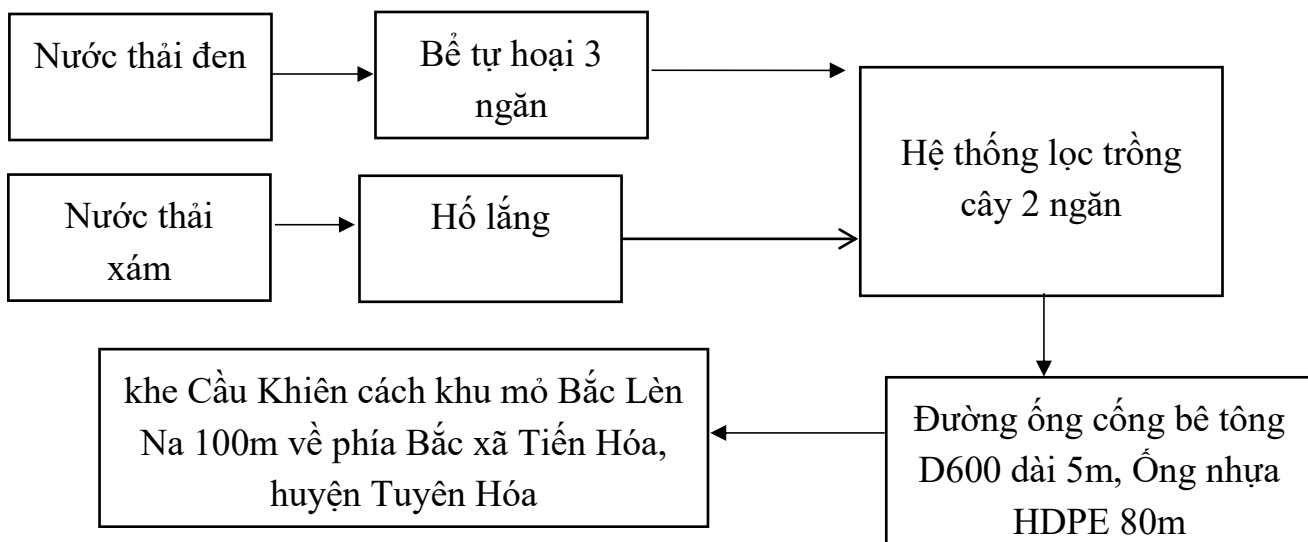
- Với hạng mục khai thác đá không sử dụng nước cho quá trình khai thác, chỉ sử dụng nước phun ẩm tại dây chuyền nghiền sàen nên không phát sinh nước thải.

Do đó, hoạt động của Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt. Việc thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án cụ thể như sau:

+ Nước thải đen được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn. Nước sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn được dẫn vào chảy ra hệ thống xử bãi lọc trồng cây 2 ngăn tại khu phụ trợ, bể được xây bằng gạch với thể tích 4m³, bên trong có các vật liệu lọc là gạch, sỏi và trồng cây có khả năng lọc để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi được thu vào cống bê tông D400 dài 5m sau đó chảy theo ống nhựa HDPE D110 dài 80m thải ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc (Khe nước này không dùng cho cấp nước sinh hoạt).

+ Nước thải xám được thu gom về bể thu gom có thể tích 0,8mx0,8mx0,8m để lắng cặn sơ bộ, sau đó dẫn vào bể được xây bằng gạch bê tông, bên trong có các vật liệu lọc là gạch, sỏi và trồng cây có khả năng lọc để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi được thu vào cống bê tông D400 dài 5m sau đó chảy theo ống nhựa HDPE D110 dài 80m thải ra khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc (Khe nước này không dùng cho cấp nước sinh hoạt).

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt:



1.3. Xử lý nước thải sinh hoạt

Như đã trình bày ở phần 1.2 hoạt động của Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án cụ thể như sau:

Số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực khai thác mỏ là 57 người, trong đó có 5 người ở lại. Theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng thì lượng nước cấp sinh hoạt tối thiểu là 60 lít/người/ngày. Căn cứ vào tình hình thực tế sử dụng tại dự án hiện nay thì lượng nước sử dụng trung bình là 100 lít/người/ngày (cán bộ, công nhân ở lại) và 25 lít/người/ngày (không ở lại tại mỏ). Vậy lượng nước cấp là: 7 người x 100 lít/người/ngày + 50 người x 25 lít/người/ngày = 1,95 m³/ngày.

+ Nước sử dụng ăn uống: được Dự án mua từ các đại lý ở trong địa bàn (loại bình 20 lít).

Bảng 3.1: Tổng lượng nước thải sinh hoạt

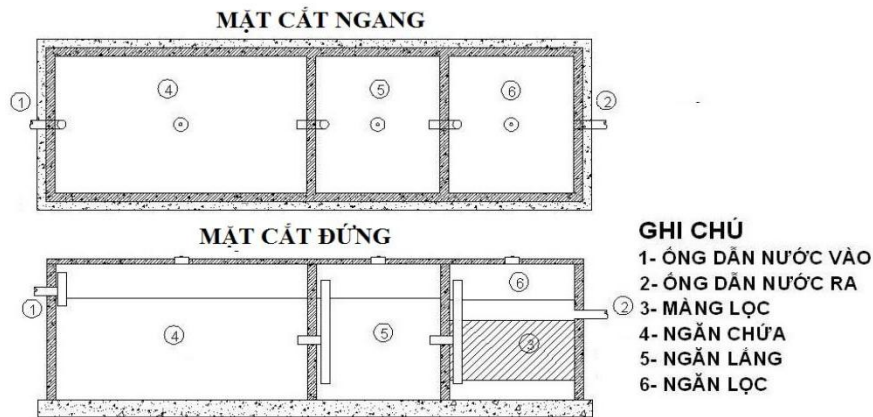
TT	Người lao động	Số lượng	Lượng nước sử dụng trung bình cho mỗi người (lít/người/ngày)	Lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lượng nước thải sinh hoạt (80% nước cấp) (m ³ /ngày)
1	Số người không ở lại	50	25	1,25	1
2	Số người ở lại	7	100	0,7	0,56
Tổng				1,95	1,56

Trong đó:

- Nước thải đen chiếm 20% tổng lượng nước thải sinh hoạt: 0,312m³/ngày.

- Nước thải xám chiếm 80% tổng lượng nước thải sinh hoạt: 1,248 m³/ngày.

+ Đối với nước thải đen: Nước thải đen từ nhà vệ sinh được thu gom, xử lý qua bể tự hoại bằng bê tông, (Dự án đã xây dựng bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 9,96 m³) sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tại khu phụ trợ để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) cho phép trước khi thải ra môi trường, cụ thể:



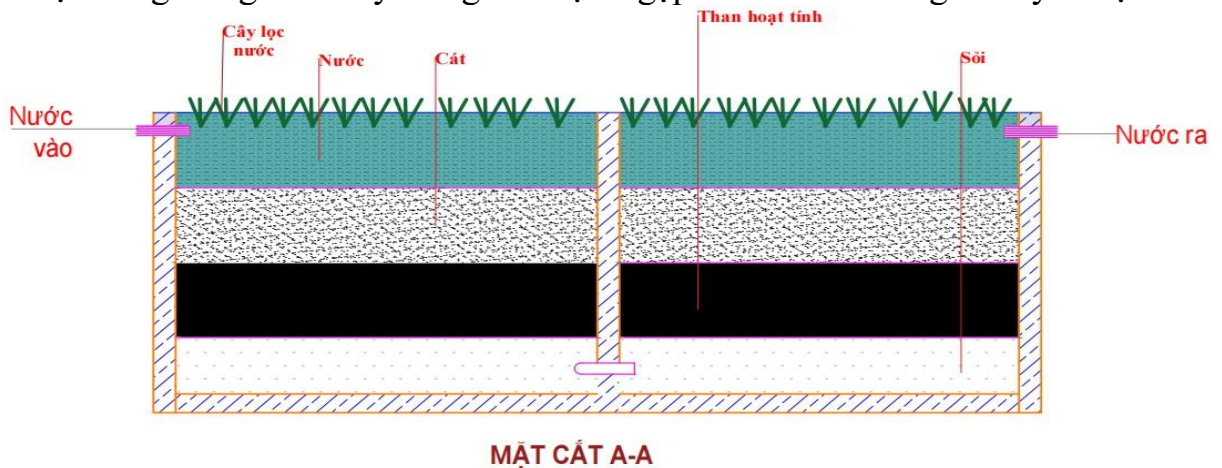
Hình 8: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại như sau:

Nước thải được thu gom vào ngăn thứ nhất của bể tự hoại để lắng cặn và lên men kỵ khí. Đồng thời, điều hòa nồng độ và lưu lượng các chất ô nhiễm. Sau khi xử lý ở ngăn thứ nhất, nước thải sẽ tự chảy sang ngăn thứ hai để xử lý tiếp rồi tự chảy qua ngăn thứ ba. Bể tự hoại đạt hiệu suất xử lý COD trung bình từ 70% - 85%, BOD₅ từ 65% - 80% và SS từ 70% - 90%. Cặn lắng được giữ lại trong bể, nhờ hoạt động sống của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ tạo ra các chất khí và các chất vô cơ hoà tan. Phần cặn lắng sẽ định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng hút và đưa đi xử lý theo quy định.

+ Đối với nước thải xám: Nước thải từ quá trình sinh hoạt, nấu nướng được thu gom bằng ống nhựa PVC D110, dài 15m dẫn ra hố thu gom BTCT có thể tích 1m³ (1x1mx1m) để lắng sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14/2008 (Cột B) trước khi thải ra môi trường, cụ thể:

Hệ thống 2 ngăn xử lý bằng bãi lọc ngập nước với thông số kỹ thuật

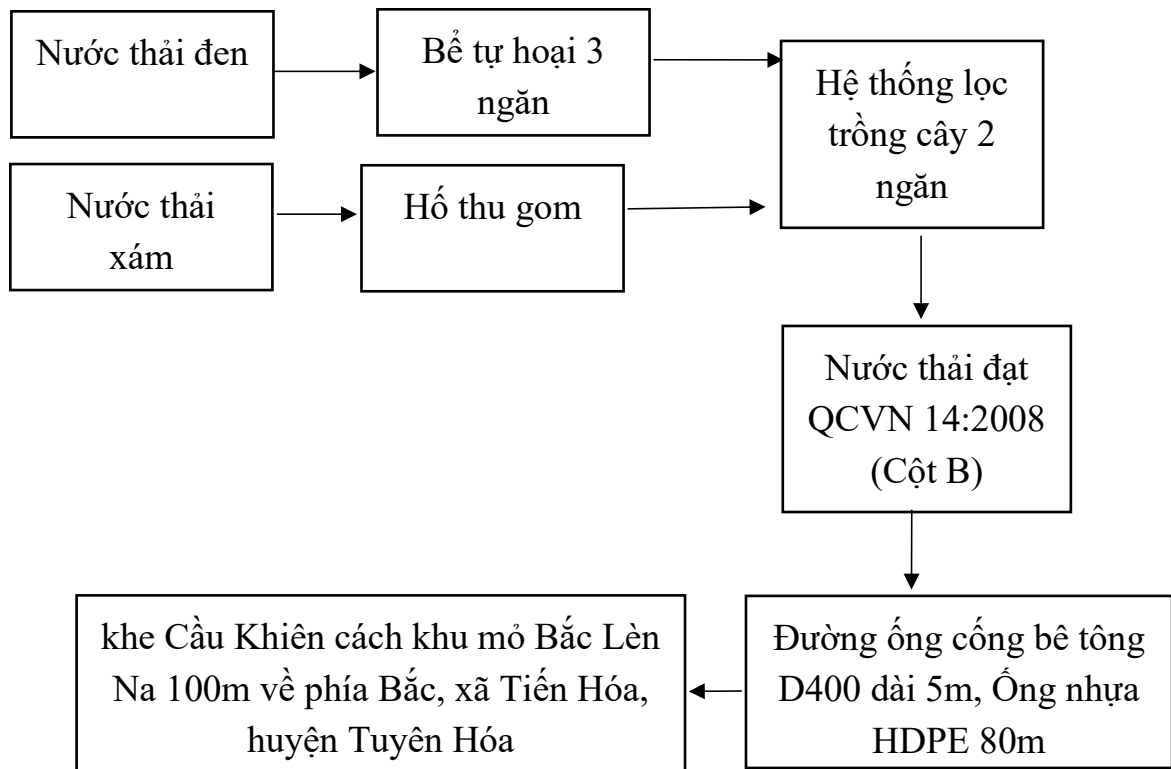


+ Kích thước chiều dài 2m, chiều rộng 1m và sâu 0,8m. Mỗi ngăn có 3 lớp vật liệu lọc: Lớp sỏi 20cm, lớp than hoạt tính 20cm, lớp cát 20cm. Trên cùng mỗi ngăn lọc trồng cây có tác dụng hấp thụ các tạp chất còn lại trong nước

+ Bể lọc được xây chìm có đáy và thành xây bê tông chống thấm. Thành xây gạch dày 10cm, chiều cao 0,8m; nền xi măng dày 20cm.

Công suất hệ thống xử lý nước thải là 2,0m³/ngày đêm để xử lý nước thải tại dự án.

Sơ đồ quy trình xử lý nước thải Dự án:



2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

* **Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án gồm:**

- Bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn
- Bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc, vận chuyển đá về trạm nghiền sàng, bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm đi tiêu thụ,...
- Bụi phát sinh từ quá trình tập kết đá dăm và bột đá, từ bãi chứa sản phẩm
- Bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền sàng đá
- Khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển ra vào Dự án

- Khí thải, mùi hôi phát sinh từ thùng chứa rác, nhà vệ sinh

*** Công trình, biện pháp xử lý và giảm thiểu bụi, khí thải như sau:**

- Đối với bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn:

+ Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai định hướng về phía Đông Bắc để hạn chế mảnh đá văng ảnh hưởng đến công nhân của Công ty và người dân sản xuất nông nghiệp cách khu mỏ 100m về phía Bắc khu mỏ và Dự án sử dụng chủ yếu là thuốc nổ ANFO và Amonit AD1.

+ Sử dụng đầu đập thủy lực để phá đá quá cỡ, giảm thiểu lượng vật liệu nổ.

+ Nổ mìn theo hộ chiếu được cấp phép

- Đối với bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc, vận chuyển đá về trạm nghiền sàng, bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm đi tiêu thụ...

+ Tất cả các xe vận chuyển đều phủ bạt che kín chắc chắn cẩn thận, không chất đá vượt quá thành xe, không chở quá tải,...

+ Bố trí công nhân thường xuyên thu dọn và vệ sinh toàn bộ bề mặt các khu vực sản xuất của Dự án để hạn chế bụi cuốn khi có gió hoặc bị cuốn trôi khi thời tiết khu vực có mưa.

+ Thực hiện phun ẩm để hạn chế bụi phát sinh trên tuyến đường từ khu mỏ đến đường Quốc lộ 12A (đặc biệt đoạn đi qua khu dân cư). Hiện nay, trên tuyến đường từ dự án ra đến đường Quốc lộ 12A

+ Thực hiện vệ sinh quét dọn tuyến đường liên xã từ khu mỏ ra đường Quốc lộ 12A.

+ Để lại vành đai thực vật có sẵn tại những khu vực chưa tiến hành khai thác, bảo vệ diện tích cây có để ngăn bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

+ Thường xuyên kiểm tra tất cả các thiết bị tại công trường đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

+ Cấm biển báo giảm tốc độ tại các khu vực có dân cư sinh sống trên tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra đường Quốc lộ 12A.

+ Trang bị bảo hộ lao động chống bụi cho công nhân làm việc trên công trường.

- Bụi phát sinh từ quá trình tập kết đá dăm và bột đá, từ bãi chứa sản phẩm

+ Nhằm hạn chế tối đa tác động phát tán bụi của quá trình tập kết đá dăm và bột đá Dự án thực hiện biện pháp phun ẩm lên nguyên liệu trước khi đổ

xuống bãi tập kết. Ngoài ra, sau khi đổ đá cũng tiến hành phun ẩm nhằm hạn chế phát tán bụi trong những ngày có gió lớn.

+ Các phương tiện vận chuyển được phủ bạt kín nhằm tránh rơi vãi và phun nước rửa xe khi ra vào Dự án.

+ Tại bãi chứa sản phẩm thường xuyên tiến hành phun ẩm bề mặt trên của sản phẩm để hạn chế bụi phát tán khi thời tiết khô hanh và có gió lớn.

+ Thường xuyên vệ sinh sân bãi, máy móc, kho chứa nguyên vật liệu để hạn chế bụi phát tán vào những ngày gió lớn.

- Bố trí mặt bằng đập nghiền ở khu vực khuất gió, xa dân. Ngoài ra không tiến hành khoan nổ mìn vào những ngày có gió lớn để hạn chế bụi phát tán theo gió vào khu vực dân cư.

- Khi vận chuyển đá các xe được phủ kín bằng bạt, để tránh nguyên vật liệu rơi vãi, bụi phát tán trên các tuyến đường giao thông. Mặt khác, định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị vận chuyển nhằm hạn chế lượng khí thải phát thải.

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển có động cơ tốt nhằm đảm bảo các yêu cầu về phát thải theo quy định hiện hành của nhà nước.

- Phân luồng các phương tiện vận chuyển, không tập trung các phương tiện vận chuyển cùng thời gian nhằm giảm tình trạng khí, bụi phát thải tập trung.

- Trang bị xe ô tô có thùng chứa nước dung tích 5m³ để phun ẩm tuyến đường vận chuyển ra vào khu vực mỏ.

- Lắp đặt hệ thống phun sương tại trạm đập, nghiền và đầu các băng tải thành phẩm. Sơ đồ bố trí hệ thống phun sương tại trạm đập, nghiền.

- Chăm sóc và trồng thêm cây xanh (bach đàn) trong khu vực khuôn viên khu mỏ nhằm hạn chế bụi.

- Đối với bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền sàng đá

Đã lắp đặt hệ thống phun sương tại 02 dây chuyền nghiền sàng như sau:

+ Dây chuyền 1: Bố trí hệ thống ống nước dẫn Ø34 cao từ 4-6m phun sương tại 05 điểm, cụ thể: ở phễu tiếp nhận nguyên liệu 01 điểm; máy nghiền côn 01 điểm; các băng tải lên sàng 01 điểm; các băng tải thành phẩm đá rơi xuống bãi 02 điểm.

+ Dây chuyền 2: Bố trí hệ thống ống nước dẫn Ø34 cao từ 4-6m phun sương tại 05 điểm, cụ thể: ở phễu tiếp nhận nguyên liệu 01 điểm; máy nghiền côn 01 điểm; các băng tải lên sàng 01 điểm; các băng tải thành phẩm đá rơi xuống bãi 02 điểm.

Như vậy hệ thống phun sương của 02 giàn nghiền là có 10 điểm, được cấp nước từ giếng khoan (đường kính ống bơm Ø49/27/21) lên bồn chứa với thể tích 5m³, sau đó nước được bơm thông qua bơm cao áp có công suất 0,75KW và qua đường ống nhựa và HDPE d341mm cấp nước cho các béc phun dập bụi.

Cơ chế hoạt động: Nước được cấp từ giếng khoan (giếng được khoan tại bãi nghiền sàng) lên bồn chứa bằng inox với thể tích 5m³, sau đó nước được bơm bằng máy bơm cao áp thông qua đường ống thông qua đường kính ống bơm Ø34 và từ đây nước được dẫn theo ống nhựa HDPE Ø27/21mm bố trí dọc theo hệ thống nghiền sàng đến 5 đầu phun (béc phun) đặt tại phễu cấp liệu, máy nghiền côn, đầu ra của băng tải sản phẩm của 2 giàn nghiền sàng. Đầu phun nước vào băng tải làm ẩm đá, từ đó làm giảm phát tán bụi. Tổng chiều dài hệ thống từ bể chứa nước đến các băng tải là 250m. Mỗi ống phun tưới băng tải được lắp một khóa điều chỉnh lưu lượng.

+ Thực hiện công tác thu gom và vệ sinh thường xuyên, không để rác thải tồn đọng lâu ngày.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom rác vận chuyển rác thải sinh hoạt đi xử lý theo đúng quy định.

+ Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước nhằm giảm thiểu ứ đọng phát sinh mùi hôi

Ngoài ra, Dự án đã trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, quần áo, găng tay, kính, mũ bảo hiểm, dụng cụ làm việc cho người lao động

3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

3.1. Rác thải sinh hoạt

Tổng số công nhân viên làm việc tại Dự án là 57 người, vậy khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án tối đa là: 57 x 0,2 kg/người/ngày = 11,4 kg/ngày;

Các loại rác thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án chủ yếu gồm: thức ăn dư thừa, bao bì ni lông, vỏ lon chai, giấy loại, hộp thức ăn ... đơn vị thực hiện phân thành các loại: loại có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác. Rác thải sinh hoạt được phân loại và thu gom vào các thùng chứa riêng.

Dự án đã bố trí 4 thùng đựng rác HDPE có nắp đậy kín, dung tích 30 lít tại: khu vực văn phòng, khu vực nhà ăn, khu nhà ở công nhân để thu gom rác thải sinh hoạt. Các loại tái chế được, đơn vị thu gom bán cho tổ chức/cá nhân thu mua phế liệu; loại không tái chế được thu gom về tập kết tại góc nhà điều hành để đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý theo quy định.

Dự án đã có hợp đồng với UBND xã Tiến Hóa thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định theo Hợp đồng số 07/2024/HĐ ngày 02/01/2024.

3.2. Chất thải sản xuất

- Đối với đá thải: Khối lượng đất đá loại thải trong quá trình khai thác khoảng 7000m³/năm

Dự án đã bố trí bãi chứa chất thải rắn sản xuất tại khu vực phía sau nhà điều hành để lưu giữ các loại đá thải loại.

- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Với tính chất hoạt động của dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt vì vậy bùn thải chủ yếu từ bể tự hoại và hệ thống thu gom nước thải, khối lượng không đáng kể, khoảng 20kg/năm. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý đúng theo quy định.

4. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

Chất thải nguy hại (CTNH) và chất thải công nghiệp phải kiểm soát (CTCNPKS) phát sinh tại Dự án có khối lượng không đáng kể, phần lớn các máy móc thiết bị được Công ty đưa vào gara sửa chữa để bảo dưỡng thay dầu nhớt, chất thải nguy hại chỉ bao gồm giẻ lau nhiễm dầu và bóng đèn huỳnh quang bị hỏng. Bao gồm các loại sau:

Bảng 3.2: Thông kê chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát của Dự án

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại		
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	3
	Tổng cộng		3
II	Chất thải CNPKS		
1	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	5
	Tổng cộng		5

Đã bố trí 2 thùng phi để lưu chứa CTNH, các loại có đặc tính khác nhau được lưu chứa riêng.

Cơ sở bố trí Kho lưu chứa CTNH có diện tích 2m², nằm 01 ngăn trong kho vật tư có mái che, tường xây dày 22mm, nền xi măng M75, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn CTNH theo quy định.

+ Có biển báo chất thải nguy hại; Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH và có tường bao quanh. Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Khu lưu giữ CTNH bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước mỗi chiều tối thiểu 30 cm.

- Sau khi được thu gom, chất thải nguy hại được Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom CTNH được cấp phép cụ thể là Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An để thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án như sau:

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động nổ mìn, khoan phá đá
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy nghiền sàng
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động bốc xúc, vận chuyển
- Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển ra vào Dự án
- Tiếng ồn máy phát điện dự phòng

Nhằm giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án, Dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Sử dụng chủ yếu thuốc nổ Anfo, phương pháp nổ mìn, thời gian nổ mìn theo đúng hộ chiếu nổ mìn được cấp thẩm quyền cấp phép.

- Thông báo thời gian nổ mìn cho các hộ dân trong khu vực;

- Đã trang bị cho công nhân thiết bị chống ồn khi làm việc (nút bịt tai,...), đặc biệt tại khu vực máy trộn, máy ép thủy lực của nhà xưởng sản xuất gạch không nung.

- Trang bị đệm chống ồn, chống rung tại các đế máy trộn, máy ép thủy lực, máy phát điện để hạn chế tiếng ồn và độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc phương tiện định kỳ.

- Thực hiện kiểm định các phương tiện vận chuyển đảm bảo theo quy định

- Chăm sóc và bảo vệ diện tích cây xanh quanh Dự án để che chắn và hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Đây là nguồn ồn bất khả kháng, không liên tục. Đồng thời, khuôn viên Dự án thoáng rộng cách xa khu dân cư và được bao bọc xung quanh là núi nên mức độ gây ảnh hưởng đến xung quanh là không đáng kể.

- Định kỳ bảo dưỡng thiết bị máy móc để hạn chế tiếng ồn do thiết bị gây ra.

- Hiện nay, máy phát điện dự phòng đã được nhà sản xuất lắp đặt các ống, vỏ bọc tiêu âm để hạn chế tiếng ồn và ống khói để hạn chế ô nhiễm môi trường và đảm bảo tuân thủ theo các khuyến cáo của nhà sản xuất về máy phát điện dự phòng nên khu vực đặt máy phát điện dự phòng đã làm mái che, xung quanh thông thoáng để chống nóng cho máy trong quá trình hoạt động.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 26:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

6. Công trình, biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

6.1. Đối với sự cố trượt lở đá

- Để phòng tránh sạt lở bờ moong khai thác, sự cố môi trường, trong hoạt động khai thác sẽ tuân thủ đúng phương án thiết kế khai thác đã được phê duyệt.

- Đảm bảo góc dốc sườn tầng khai thác, sườn tầng kết thúc theo đúng quy định tại quy phạm khai thác mỏ hiện hành. Góc nghiêng sườn tầng khai thác là 80° , góc nghiêng bờ mỏ kết thúc khai thác 60° . Sau mỗi tầng khai thác cần lấy mẫu phân tích tính chất cơ lý của đất đá để tính toán chiều rộng và góc dốc bờ moong hợp lý.

- Tiến hành kiểm tra các tầng đá treo, hàm ếch để kịp thời xử lý đảm bảo an toàn trước khi tiến hành khai thác, bóc xúc đá.

- Khi tiến hành các thao tác thủ công ở trên sườn dốc có độ cao trên 3m thì sẽ đặt sàn đỡ có bề rộng tối thiểu là 1 m và phải đeo dây an toàn.

- Tiến hành kiểm tra các tầng đá treo trước và sau mỗi đợt nổ mìn để kịp thời phát hiện và cạy bẫy các tầng đá treo trên cao trước khi bốc xúc, vận chuyển.

- Khi cạy gỡ đá ở trên tầng cao bố trí người gác để không cho người hoặc xe, máy móc vào trong vùng nguy hiểm.

- Quá trình khai thác mỏ tuân thủ các quy định tại QCVN 04:2009/BCT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

6.2. Đối với rủi ro trong quá trình sử dụng vật liệu nổ

- Để đảm bảo an toàn trong quản lý và sử dụng vật liệu nổ Dự án tuân thủ đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật: Tiêu chuẩn Quốc gia về kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên (TCVN 5326 - 2008); Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên (QCVN 04:2009/BCT); Quy phạm kỹ thuật về chế biến đá lộ thiên (TCVN 5178 - 2004); Quy chuẩn kỹ thuật về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp (QCVN 01:2019/BCT); An toàn nổ yêu cầu chung (TCVN 3255 – 1986).

- Đảm bảo an toàn đối với kho chứa vật liệu nổ

Kho chứa VLNCN đã xây dựng theo thiết kế được cơ quan có thẩm quyền cho phép, đảm bảo đúng theo quy định tại phụ lục 10 của QCVN 01:2019/BCT. Để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho kho mìn trong quá trình hoạt động, chủ dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp sau:

Thuốc nổ Anfo và các loại phụ kiện nổ khác được cấp bởi Công ty kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp Quốc phong cung ứng tới mỏ thông qua hợp đồng kinh tế. Sơ đồ bố trí và các chỉ tiêu về kho chứa vật liệu nổ đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Kho chứa vật liệu nổ công nghiệp hiện tại đã lắp đặt thiết bị chống sét theo quy định tại phụ lục 11 của QCVN 01:2019/BCT. Trong quá trình hoạt động, thường xuyên kiểm tra và đo điện trở tiếp đất định kỳ, đảm bảo hệ thống chống sét hoạt động tốt.

- VLNCN được chứa trong các hòm có vỏ bọc kim loại và được lót bằng các loại vật liệu mềm không phát sinh tia lửa, tĩnh điện.

- Kho bảo quản vật liệu nổ công nghiệp có cửa kín và luôn được khoá chắc chắn trừ khi cấp phát. Sau giờ cấp phát hàng ngày, cửa phải được cặp chì hoặc niêm phong. Các kìm cặp chì, dấu niêm phong do người thủ kho giữ và sẽ có mẫu lưu tại trụ sở chính của Dự án.

- VLNCN được bảo quản trong các kho, phương tiện chứa đựng phù hợp. Cấm bảo quản VLNCN không có bao bì hoặc trong bao bì bị hỏng. Không

dùng các chất có phản ứng sinh nhiệt với nước, không khí để chống ẩm cho VLNCN.

- Thông kê, xuất, nhập VLNCN thực hiện theo đúng qui định của phụ lục 8 của QCVN 01:2019/BCT.

- Đã xây dựng ngăn chứa kíp và vật liệu nổ riêng biệt. VLNCN thuộc các nhóm không tương thích bảo quản trong các phòng khác nhau của nhà kho được ngăn cách bằng bức tường dày 30cm, có thiết kế hệ thống chống rung để hạn chế khả năng ma sát giữa các VLNCN khi có chấn động có thể sinh nhiệt gây nổ.

- Thực hiện bảo vệ kho VLNCN, qui định chế độ ra vào kho và hiện đã trang bị các phương tiện kỹ thuật để bảo vệ (hàng rào, tín hiệu cảnh báo và các bình PCCC theo quy định của Công an PCCC). Khi có sự cố này xảy ra Dự án sẽ nhanh chóng huy động lực lượng tại chỗ kịp thời xử lý sự cố đồng thời báo với các cơ quan chức năng để cùng phối hợp xử lý.

- Đã lắp đặt hàng rào bao quanh kho vật liệu nổ có biển cảnh báo nguy hiểm để cảnh báo cho cán bộ công nhân và người dân được biết và tránh xa. Với diện tích rừng cách kho mìn 50m về phía Đông.

- Kho được xây dựng chắc chắn, khoá kín và bao quanh có hàng rào thép gai cũng như cấm biển báo để đảm bảo an toàn, có bố trí bể chứa nước và phương tiện chữa cháy.

- Khi xảy ra cháy kho mìn, phương tiện vận chuyên VLNCN phải sơ tán toàn bộ những người không có trách nhiệm chữa cháy đến nơi an toàn và tổ chức canh gác hoặc thiết lập cảnh báo để ngăn ngừa người xâm nhập khu vực nguy hiểm. Trường hợp không còn khả năng kiểm soát ngọn lửa và ngọn lửa sắp lan đến khối vật liệu nổ, phải dừng ngay toàn bộ công việc chữa cháy và sơ tán mọi người đến nơi an toàn.

6.3. Đối với quá trình khoan nổ mìn

Nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối trong quá trình khoan nổ mìn khai thác đá, Dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng chủ yếu thuốc nổ Anfo (hoặc AD1) và phương pháp nổ mìn theo đúng quy định của cơ quan có thẩm quyền cấp phép nhằm đảm bảo an toàn;

- Tiến hành nổ mìn lỗ khoan nhỏ theo hộ chiếu nổ mìn được cấp phép.

- Vận chuyên vật liệu nổ từ kho mìn đến khu mỏ để nạp mìn đảm bảo an toàn (lượng vật liệu nổ này được vận chuyên bằng xe chuyên dụng được sự cho phép của cơ quan chức năng, tần suất vận chuyên tùy thuộc vào tần suất

nổ mìn được cấp phép, 1 lần chỉ vận chuyển 1 chuyến xe chạy theo đường liên xã về khu mỏ khai thác và sẽ đưa đúng số lượng vật liệu nổ được phép nổ trong một đợt nổ theo giấy phép được cấp và hộ chiếu khoan nổ mìn được phê duyệt. Tiến hành cắt cử người canh gác, bảo vệ nghiêm ngặt cho đến khi lượng vật liệu nổ này được nạp hết (vật liệu nổ sau khi đưa đến khu mỏ sẽ được nạp vào các lỗ khoan ngay, không bảo quản lâu nhằm tránh khả năng vật liệu nổ bị kích nổ).

- Trước khi tiến hành nổ mìn lần đầu ở địa điểm đã được phép, đơn vị nổ mìn sẽ thông báo cho chính quyền, công an địa phương và các hộ dân có rừng trồng gần khu mỏ biết về địa điểm, thời gian nổ mìn, về giới hạn của vùng nguy hiểm về các tín hiệu, ý nghĩa của các tín hiệu dùng khi nổ mìn;

Đối với CBCN làm việc tại khu mỏ: trước khi tiến hành nổ mìn chủ dự án sẽ thông báo để các đối tượng trên di chuyển đến khu vực an toàn (cách điểm nổ tối thiểu 300 m);

- Tần suất nổ mìn đảm bảo thực hiện theo đúng quy định của cơ quan có thẩm quyền cấp phép. Nghiêm chỉnh chấp hành hộ chiếu khoan nổ mìn đã được cơ quan chức năng phê duyệt;

- Có biển báo thể hiện thời gian nổ mìn, chỉ giới an toàn đặt tại vị trí đầu mỗi giao thông vào khu mỏ để người dân và các đối tượng khác biết; Đồng thời niêm yết thời gian nổ mìn, lượng vật liệu nổ cho một lần nổ tại trụ sở UBND xã Tiên Hóa để cho người dân được biết và giám sát.

- Đặt biển cảnh báo nguy hiểm, thông báo bằng loa, kèng trước khi chuẩn bị nổ mìn và bố trí công nhân canh giới tại hai đầu đoạn đường vào khu mỏ để cảnh báo cho người và phương tiện tạm thời không lưu thông qua lại trên đoạn đường này trong thời gian nổ mìn.

- Tuyệt đối không để lại các bãi mìn cam tại bãi nổ. Khi phát hiện mìn cam cần tìm nguyên nhân và biện pháp xử lý thích hợp.

+ Không được dùng tay hay bất cứ vật gì moi hay rút dây lầy kíp trong các lỗ mìn ra.

+ Không được đục hoặc khoan tiếp vào lỗ mìn mà trong đó chất nổ chỉ cháy phụt lên, mặc dù trong lỗ khoan không còn chất nổ, để nổ tiếp lỗ mìn này phải đợi một thời gian cho lỗ mìn nguội hẳn đi mới được nạp chất nổ lại;

+ Các cách xử lý:

Đối với lỗ mìn nông dưới 1 m và có đoạn nút lỗ ngắn dưới 0,4 m thì có thể giải quyết bằng cách lợi dụng khe nứt sẵn có để bắn kích thích làm nổ phát mìn cam. Trường hợp không thực hiện được thì khoan một lỗ khoan khác song song với lỗ mìn cam, khoảng cách và chiều sâu lỗ này tùy thuộc

vào chiều sâu và lượng vật liệu nổ của lỗ mìn bị cấm, nhưng khoảng cách giữa hai lỗ không nhỏ hơn 0,3 m kể từ miệng hai lỗ khoan. Chiều sâu lỗ khoan mới phải gần bằng chiều sâu lỗ mìn cấm. Vị trí và hướng của lỗ khoan mới do chỉ huy nổ mìn quyết định, nhưng phải có sự tham gia ý kiến của từng công nhân đã khoan và nạp chất nổ vào lỗ khoan cũ.

+ Đối với lỗ khoan lớn bị cấm: Cho khoan một lỗ khoan khác song song với lỗ mìn cấm một khoảng cách 3 m kể từ miệng hai lỗ khoan và chiều sâu lỗ khoan mới phải gần bằng chiều sâu lỗ mìn cấm để cân bằng kích thích.

- Thực hiện nổ mìn đúng theo nghị định số 71/2018/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

- Thợ mìn, thủ kho, người vận chuyển, bốc dỡ và người phục vụ công tác nổ mìn là người có đủ năng lực pháp lý, được đào tạo theo qui định của pháp luật về giáo dục, dạy nghề và được huấn luyện theo nội dung quy định tại Phụ lục 3 của QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu huỷ vật liệu nổ công nghiệp trước khi trực tiếp làm việc với thuốc nổ;

- Người chỉ huy nổ mìn: Là người đủ điều kiện về trình độ và kinh nghiệm theo quy định pháp luật quản lý vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN), chịu trách nhiệm hướng dẫn, điều hành, giám sát toàn bộ công việc bảo quản, vận chuyển, sử dụng vật liệu nổ tại khu vực nổ mìn và thực hiện các biện pháp xử lý, ngăn chặn cần thiết để đảm bảo quá trình nổ mìn an toàn, hiệu quả, không xảy ra thất thoát vật liệu nổ;

- Ngừng hoàn toàn công tác nạp, nổ mìn khi phát hiện có bão, sấm chớp.

- Duy trì khoảng cách với các nguồn thu, phát sóng điện từ tần số radio (RF) theo quy định tại Phụ lục 6, QCVN 01:2019/BCT;

- Đặt biển báo cấm sử dụng thiết bị thu, phát sóng điện từ tần số radio cầm tay trên đường vào, cách nơi có vật liệu nổ 50m; ở những nơi không thực hiện được quy định này, phải có biện pháp cấm sử dụng thiết bị thu, phát sóng điện từ tần số radio trong phạm vi khoảng cách quy định tại Phụ lục 6, QCVN 01:2019/BCT;

- Không để VLNCN bị va đập, xô đẩy hoặc chịu nhiệt độ cao quá mức quy định của nhà sản xuất. Không đẩy, ném, kéo lê hòm có chứa VLNCN. Không kéo căng hoặc cắt ngắn dây dẫn của kíp điện, kíp phi điện. Không dùng bất cứ vật gì chọc vào kíp nổ và không sửa chữa kíp điện, kíp phi điện thành kíp nổ thường;

- Nổ mìn theo đúng giờ quy định trong hộ chiếu nổ mìn do Sở Công thương cấp phép. Trong thời gian nổ mìn, tuyệt đối sẽ nghiêm cấm người không có phận sự qua khu vực nguy hiểm của bãi mìn;

- Mỗi đợt nổ sẽ nộp hộ chiếu cụ thể xác định rõ: Vị trí nổ, phương pháp nổ, chủng loại vật liệu nổ; Các thông số kỹ thuật cụ thể có cả sơ đồ đầu nối mạng nổ; Tổng số vật liệu nổ sử dụng; Các biện pháp bảo đảm an toàn, xác định bán kính an toàn, vị trí cảnh giới, người cảnh giới, thời gian và hiệu lệnh nổ, người chỉ huy nổ mìn; Vật liệu nổ ở nhóm nào, sẽ bảo quản và sử dụng ở nhóm ấy.

Sử dụng lượng vật liệu nổ cho một lần nổ và đường kính lỗ khoan tuân thủ theo giấy phép được cấp. Đồng thời, tiến hành cắt cử người canh gác, bảo vệ nghiêm ngặt cho đến khi lượng vật liệu nổ này được nạp hết (vật liệu nổ sau khi đưa đến khu mỏ sẽ được nạp vào các lỗ khoan ngay, không bảo quản lâu nhằm tránh khả năng vật liệu nổ bị kích nổ).

- Nghiêm cấm hút thuốc trong khu vực nạp nổ. Người tham gia gây nổ sẽ không được giữ vật liệu nổ.

- Khi dùng vật liệu nổ sẽ không bẻ, cắt gây ma sát. Khi nạp mìn sẽ dùng gậy gỗ tre để tránh gây ra ma sát mạnh và phát ra tia lửa điện khi gập vật liệu rắn, không bẻ gập ngòai thuốc khi nạp kíp hoặc dây nổ để đảm bảo truyền nổ tốt, không cuộn tròn hoặc bẻ gãy dây dẫn tín hiệu;

- Trước và sau khi nổ mìn sẽ có tín hiệu rõ ràng (gõ keng, còi hiệu, còi báo);

6.5. Đối với sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Nước thải phát sinh tại Dự án chỉ có nước thải sinh hoạt, quy trình xử lý nước thải là qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó qua bể lắng để lắng rồi dẫn ra bãi lọc trồng cây. Vì vậy sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải chủ yếu là tắc nghẽn, Dự án sẽ định kỳ kiểm tra và thực hiện thông cống, thuê đơn vị có chức năng hút định kỳ.

- Thực hiện tốt công tác duy tu, bảo dưỡng định kỳ.

- Bổ sung đầy đủ các chế phẩm sinh học, hoá chất khử trùng để giảm thiểu mùi hôi đảm bảo chất lượng nước thải khi có sự cố. Trường hợp sự cố cần phải khắc phục lâu thì đơn vị dừng các hoạt động phát sinh nước thải cho đến khi khắc phục xong.

6.6. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động tại khu mỏ

Để đảm bảo an toàn lao động, Dự án thực hiện các quy định, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động trong khai thác, chế biến đá và ban hành

nội quy đối với các hoạt động trong khu vực mỏ nhằm ngăn ngừa tai nạn lao động gồm:

+ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp QCVN 01:2019/BCT;

+ Quy phạm kỹ thuật an toàn trong khai thác và chế biến đá lộ thiên TCVN 5178-2004;

+ Quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên TCVN 5326 -91;

+ Thông tư 31/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Quy định chi tiết về công tác huấn luyện an toàn lao động, vệ sinh lao động;

+ Thông tư 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 02 năm 2014 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân;

- Các thiết bị sử dụng có sổ hướng dẫn quy trình vận hành, nội quy sử dụng và được duy tu bảo dưỡng thường xuyên theo định kỳ và đúng kỹ thuật.

- Toàn thể cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ được đào tạo, học tập về công tác an toàn trong khai thác mỏ, an toàn vệ sinh lao động và phải qua kiểm tra, sát hạch cấp chứng chỉ của các cơ quan chức năng trước khi làm việc.

- Tiêu chuẩn trình độ, năng lực của Giám đốc điều hành mỏ thực hiện theo Quy định tại Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

- Khi xảy ra sự cố về an toàn lao động, Giám đốc điều hành mỏ phải áp dụng ngay các biện pháp khẩn cấp để khắc phục sự cố; cấp cứu, sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm; kịp thời báo cáo các cơ quan nhà nước có thẩm quyền; bảo vệ tài sản, bảo vệ hiện trường xảy ra sự cố;

- Khi bố trí công nhân làm việc, cán bộ trực tiếp chỉ đạo sản xuất phải xem xét cụ thể tại hiện trường, nếu đảm bảo an toàn mới được bố trí công việc;

- Khi đưa người và thiết bị vào làm việc ở các tầng mới phải kiểm tra sườn tầng và mặt tầng, cách mép tầng 0,5 m không có những hòn đá hoặc bất kỳ vật gì rơi xuống tầng dưới;

- Cán bộ, công nhân viên được biên chế làm việc tại mỏ phải có sức khỏe, trình độ chuyên môn được trang bị bảo hộ lao động và có chứng chỉ về an toàn lao động phù hợp với công việc được phân công;

- Cam kết không tiến hành hoạt động đồng thời trên một tuyến công tác để tránh rủi ro do hoạt động của người đang công tác trên cao làm đá rơi xuống người đang hoạt động tầng dưới;

- Thường xuyên kiểm tra khu vực mỏ để phát hiện các tảng đá treo để tiến hành xử lý. Phương án xử lý là tiến hành khoan nổ mìn hoặc cạy bẫy cho đá lăn xuống, trước khi tiến hành xử lý phải thông báo cho các các bộ công nhân viên và người dân được biết để tránh xa, đảm bảo an toàn;

- Yêu cầu mỗi cán bộ, công nhân trong đơn vị phải cam kết thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy phạm quy trình sản xuất. Thường xuyên giáo dục để nâng cao nhận thức cho mỗi thành viên trong đơn vị, nhằm đáp ứng tối đa yêu cầu của công tác sản xuất, kinh doanh của Dự án. Trong quá trình khai thác cần phải chấp hành nghiêm túc quy trình công nghệ khai thác, cần đặc biệt chú trọng khâu an toàn lao động, không được lơ là chủ quan, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và các phương tiện khai thác cũng như vận chuyển.

6.7. Biện pháp đảm bảo an toàn trong công tác vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ:

- Công nhân lái máy xúc, máy gạt được học qua các lớp đào tạo chuyên môn. Hàng năm thi thợ lái chính và thợ lái phụ sẽ qua kiểm tra sát hạch và ghi kết quả vào hồ sơ cá nhân.

- Máy móc thiết bị có hộ chiếu riêng và đầy đủ các bộ phận bảo hiểm như: bộ phận che chắn, tín hiệu âm thanh, ánh sáng....

- Chiều cao tầng, góc nghiêng sườn tầng được chọn cho phù hợp với loại máy xúc đang sử dụng.

- Khi hết ca, sẽ giao ca, khi nhận ca sẽ kiểm tra các bộ phận đầy đủ.

- Người lái, điều khiển xe sẽ qua lớp đào tạo và được cấp bằng.

- Chỉ sử dụng những phương tiện vận chuyển được cơ quan đăng kiểm cấp phép.

+ Đảm bảo tải trọng xe vận chuyển, chạy đúng tốc độ theo quy định.

- Bố trí công nhân vệ sinh, thu gom đá rơi vãi trên tuyến đường từ khu mỏ ra đường Quốc lộ 12A, đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của tuyến đường.

- Khi có các sự cố về sụt lún hay hư hại nền đường giao thông khu vực do hoạt động vận chuyển sản phẩm gây ra, Dự án sẽ tiến hành khắc phục, nâng cấp và sửa chữa để đảm bảo hoạt động vận chuyển và lưu thông của người dân được thuận tiện;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, đảm bảo hoạt động an toàn.

- Không được dừng xe tại các vị trí giao cắt với đường giao thông trong khu vực, đảm bảo thuận lợi cho người dân đi lại.

- Lắp đặt biển báo tại đoạn giao nhau giữa đường vào mỏ với tuyến đường dân sinh, đảm bảo an toàn giao thông cho người dân đang lưu thông và sống hai bên tuyến đường vận chuyển.

- Dự án cam kết sử dụng phương tiện vận chuyển tuân thủ theo trọng tải phù hợp với cấp đường đi vào Dự án, đảm bảo không làm xuống cấp và hư hỏng các tuyến đường, đặc biệt tuyến đường bê tông liên xã do dân tự đầu tư xây dựng; trường hợp nếu để hư hỏng Dự án sẽ có trách nhiệm khắc phục, sửa chữa.

6.9. Phương án phòng chống cháy, nổ, chống sét

- Thực hiện đầy đủ các nội dung về PCCC đã được Công an phòng cháy chữa cháy tỉnh cấp phép. Trang bị đầy đủ các thiết bị cứu hỏa (bình chữa cháy MFZ8), định kỳ tập huấn các phương án phòng cháy, chữa cháy.

- Công ty đã thành lập Đội phòng cháy chữa cháy tại mỏ đá bảo đảm thường trực sẵn sàng lực lượng, phương tiện, thiết bị để chủ động tổ chức ứng phó và xử lý kịp thời, hiệu quả khi có sự cố xảy ra theo phương châm “4 tại chỗ”, phát huy được mọi nguồn lực sẵn có của cơ sở để ứng phó hiệu quả theo đúng chức năng, nhiệm vụ của các thành viên Đội PCCC cho hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra.

- Ban hành và niêm yết các nội quy, quy định về phòng cháy và chữa cháy theo quy định. Nâng cao ý thức tự giác chấp hành các quy định, nội quy an toàn phòng cháy và chữa cháy của cán bộ, nhân viên mỏ đá.

- Tăng cường trực bảo vệ và tuần tra 24/24 giờ hàng ngày, đặc biệt là vào các ngày nghỉ lễ, tết và ban đêm.

- Hệ thống điện của được đảm bảo an toàn tuyệt đối, có thiết kế hợp lý, có tính đến khả năng ngăn ngừa tạo ra cháy, nổ lan rộng.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện

- Tổ chức huấn luyện công tác PCCC cho cán bộ, nhân viên để hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra. Hàng năm, Công ty sẽ phối hợp Phòng Cảnh sát PCCC & CHCN tỉnh Quảng Bình để tổ chức tập huấn các biện pháp phòng cháy chữa cháy nhằm chú trọng việc nâng cao kiến thức phòng cháy chữa cháy, luyện tập xử lý các tình huống cháy có thể xảy ra tại mỏ đá theo quy định. Sau mỗi lần huấn luyện, luyện tập họp đánh giá, trao đổi rút kinh nghiệm và ghi chép vào sổ theo dõi công tác PCCC tại mỏ đá.

6.9. Phương án phòng chống sự cố đá văng

Trong quá trình nổ mìn có thể xuất hiện các mảnh đá văng ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Để phòng ngừa sự cố đá văng Dự án áp dụng nghiêm ngặt các biện pháp đảm bảo an toàn, phòng ngừa cảnh giới người dân nhằm đảm bảo hoạt động sản xuất xung quanh. Trong trường hợp có sự cố xảy ra, Dự án sẽ chịu trách nhiệm bồi thường và khắc phục hậu quả do sự cố đá văng gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của các hộ dân trong khu vực.

Đảm bảo khoảng cách an toàn của các mảnh đá văng khi nổ mìn ở thấp (bán kính nguy hiểm đối với người là 200m) và khi nổ mìn trên sườn dốc (bán kính nguy hiểm đối với người là 300m). Trong quá trình chuẩn bị nổ mìn, Dự án sẽ thông báo cho công nhân để di dời khỏi bán kính an toàn khi nổ mìn (300m).

Dự án áp dụng nghiêm ngặt các biện pháp đảm bảo an toàn, phòng ngừa cảnh giới người dân nhằm đảm bảo hoạt động sản xuất xung quanh. Trong trường hợp có sự cố xảy ra, chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm bồi thường và khắc phục hậu quả do sự cố đá văng gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của các hộ dân trong khu vực.

6.11. Phòng chống cháy rừng

Lắp đặt biển báo phòng chống cháy rừng tại các khu vực phía Đông, Đông Nam khu mỏ, phía Đông, Đông Bắc bãi chế biến để công nhân được biết và thực hiện. Không sử dụng lửa tại khu vực dễ cháy rừng. Đặc biệt là khu vực rừng cao su của người dân phía Đông Nam khu mỏ và bãi chế biến.

Nếu xảy ra cháy thì phải huy động toàn bộ lực lượng công nhân của Dự án tham gia chữa cháy đồng thời thông báo với chính quyền địa phương, người dân, cảnh sát PCCC để tiến hành chữa cháy kịp thời, đúng quy trình.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Nội dung ĐTM đã cấp	Phương án thay đổi	Giải trình
----------------------------	---------------------------	-------------------

<p>Tổng diện tích đất của dự án là 36,7 ha trong đó diện tích khu mỏ là 36,7 ha và khu phụ trợ cho dự án 1 ha</p>	<p>Có diện tích 20,9 ha gồm 3 khu: Khu A: 6,15 ha; Khu B: 1,36 ha; Khu C: 13,46ha thuộc tờ bản đồ hệ VN-2000 tỷ lệ 1/50.000 số hiệu E 48-57A được giới hạn bởi tọa độ kèm theo phụ lục. Diện tích được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất là 201302,5m² thuộc thửa đất số 1090,1091,1092 thuộc tờ bản đồ địa chính số 48 được UBND tỉnh cho thuê đất theo Quyết định số 3008/QĐ-UBND ngày 04/12/2012</p>	<p>Tổng diện tích đất theo đề xuất cấp Giấy phép môi trường là đúng với thực tế Hợp đồng thuê đất và Giấy phép khai thác khoáng sản ngày số 1322/GP-BTNMT ngày 17/8/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường</p>
---	--	--

8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường

8.1. Cải tạo, phục hồi môi trường:

- Hoàn trả mặt bằng sau khi kết thúc khai mỏ;
- Phủ đất, trồng cây xanh trên phần diện tích khai trường: 18,94 ha và bãi chứa đá: 0,75ha.
- Trồng cây xanh trên phần diện tích Thung Óc: 10,54 ha

8.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường:

a. Cải tạo khu vực khai thác:

- Đối với khu vực đáy móng sau khi kết thúc khai thác sẽ được đắp đất và tạo tuyến mương thoát, cụ thể như sau:

+ Tạo hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn xung quanh đáy mỏ: Nhằm ngăn lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực xung quanh đổ trực tiếp vào mỏ làm rửa trôi tầng đất phủ, trong quá trình đắp đất, Chủ dự án sẽ đắp đất đáy móng khai thác cách bờ móng khai thác 1m để tạo thành hệ thống mương xung quanh mặt bằng kết thúc khai thác với kích thước LxBxH=155×1×0,7m.

+ Diện tích mặt bằng kết thúc khai thác: Phủ đất trên phần diện tích khai trường: 18,94 ha và bãi chứa đá: 0,75ha.

Sau khi kết thúc khai thác sẽ phủ đất màu dày 0,5m, san gạt tạo mặt bằng, trồng cây xanh. Lượng đất này được lấy tại mỏ đất xã Tiến Hóa đã được Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến năm 2025 theo Quyết định số 44/2015/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2015 của UBND tỉnh Quảng Bình, cự ly vận chuyển 3km. Diện tích khu mỏ cần tiến hành trồng cây là 18,94ha.

b. Khối lượng cải tạo và phục hồi môi trường:

Toàn bộ diện tích của Dự án sau khi thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường sẽ được bàn giao cho địa phương. Khối lượng công việc cải tạo và phục hồi môi trường được thể hiện ở bảng sau:

TT	Các thông số	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	Khu vực mỏ khai thác			
1	Diện tích mặt bằng để lại sau khi kết thúc khai thác ở coste +10m	m ²	254.100	- Phủ đất màu dày 0,5m, san gạt tạo mặt bằng, trồng cây xanh. Đất màu dự kiến lấy tại mỏ đất tại xã Tiến Hóa, đã được Quy hoạch thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến năm 2025 theo Quyết định số 38/2018/QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Quảng Bình, cự ly vận chuyển 5km). - Đào hố trồng cây xanh.
2	Diện tích phủ đất màu	m ²	189.400	Phủ đất màu dày 0,5m, san gạt tạo mặt bằng, khối lượng đất đắp 94.700m ³
3	Vận chuyển đất trồng cây	m ³	94.700	Cự ly vận chuyển khoảng 3km.
4	Diện tích trồng cây xanh	m ²	189.400	Loại cây trồng: Keo lá tràm. Mật độ cây trồng: 1660 cây/ha.
5	Tổng số cây xanh	cây	31.440	Loại cây trồng: Keo lá tràm.

TT	Các thông số	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
				Mật độ cây trồng: 1660 cây/ha.
6	Đào hố, lấp hố trồng cây	hố	31.440	Kích thước hố 30 x 30 x 30 cm
7	Chăm sóc cây sau khi trồng (thời gian 3 năm)	cây	31.440	Phát dọn thực bì, bón phân, vun gốc cây trồng
II	Khu vực Thung Óc			
1	Tổng diện tích bề mặt	m ²	112.900	

8.3. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ:

Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường đối với công suất khai thác 480.000 tấn/năm theo Quyết định số 861/QĐ-UBND ngày 18/4/2011 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa của Công ty Cổ phần sản xuất vật liệu và xây dựng Cosevco I là: 3.036.695.333 đồng (*Ba tỷ không trăm ba mươi sáu triệu sáu trăm chín mươi lăm bảy nghìn ba trăm ba mươi ba đồng*). Ký quỹ trong thời gian 30 năm khai thác theo giấy phép. Số lần ký quỹ 30 lần, cụ thể:

Lần thứ 1, số tiền 445.504.300 đồng; thời điểm ký quỹ trước khi bắt đầu tiến hành triển khai thực hiện dự án 30 ngày

Lần thứ 2 đến lần thứ 30 số tiền ký quỹ là 89.006.587 đồng/lần; thời điểm ký quỹ trước ngày 31/01 năm tiếp theo.

Hiện tại Công ty đã ký quỹ đến năm thứ 13 với số tiền ký quỹ: 1.153.133.409 đồng.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Chi nhánh Ngân hàng phát triển tỉnh Quảng Bình

Trường hợp Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Bình đi vào hoạt động thì đơn vị nhận ký quỹ là Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Bình.

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- **Nguồn phát sinh nước thải:** Nước thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án
- **Dòng nước thải:** 01 dòng nước thải
- **Nguồn tiếp nhận:** Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) được thu vào cống bê tông D600 dài 5m sau đó chảy theo ống nhựa HDPE D110 dài 45m về khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình (Nguồn nước này không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)
 - **Vị trí xả thải:** khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc. Toạ độ X(m): 1968.455; Y(m): 525.602
 - **Lưu lượng nước thải tối đa:** 1,56 m³/ngày đêm.
 - **Phương thức xả thải:**

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) sẽ được thu vào cống bê tông D600 dài 5m sau đó chảy theo ống nhựa HDPE D110 dài 80m về khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình (Khe này không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt). Phương thức xả tại vị trí xả nước thải vào nguồn nước là tự chảy, xả mặt.

- **Chế độ xả thải:** Xả liên tục trong 24 giờ/ngày.đêm;
- **Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường tương ứng, cụ thể :**

Nước thải sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Xả liên tục trong quá trình hoạt động. Trong đó:

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) cụ thể như sau:

$$C_{\max} = C * k$$

- C_{max} : giá trị tối đa cho phép của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải;

- C: giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm - giá trị C của cột B (quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm dự án tính toán giá trị tối đa cho phép nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

- $k=1,2$: hệ số về quy mô và loại hình dự án sản xuất (< 500 người)

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép C_{max} (cột B, $K=1,2$)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 - 9	-
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	60	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200	
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	60	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24	
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12	
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	12	
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000	

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

* Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tại khu vực trạm nghiền sàng

* Vị trí phát sinh tiếng ồn

Theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106° như sau:

- Nguồn số 01: Tọa độ X(m) = 1968.405; Y(m) = 525.325

* Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung cụ thể như sau:

- **Tiếng ồn:**

TT	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ	Tần suất quan	Ghi chú
----	-------------------	-------------------	---------------	---------

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa”

	(dBA)	(dBA)	trắc định kỳ	
1	70	55	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng	Khu vực thông thường

CHƯƠNG V:

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải trong 2 năm gần nhất như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2023

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả đợt 1			Kết quả đợt 2		
			M ₁	M ₂	M ₃	M ₁	M ₂	M ₃
1	pH		7,18	7,12	7,22	6,83	7,14	7,02
2	DO	mg/l	6,11	6,09	6,22	6,54	6,88	6,49
3	TSS	mg/l	10	9	9	11	10	11
4	Nitrit (tính theo N)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
7	Crom (IV)	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
8	Đồng	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
9	Kẽm	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
10	Sắt tổng số	mg/l	0,15	0,15	0,15	0,09	0,09	0,09
11	Coliform	MPN/100ml	79	120	140	140	120	70

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2024

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả đợt 1			Kết quả đợt 2		
			M ₁	M ₂	M ₃	M ₁	M ₂	M ₃
1	pH		7,19	7,13	7,07	7,21	7,24	7,19
2	DO	mg/l	6,13	6,13	6,09	6,09	6,11	6,10
3	TSS	mg/l	12	10	9	11	10	9

4	Nitrit (tính theo N)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,007	0,008	0,006
5	Nitrat (tính theo N)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,04	0,04	0,04
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	<0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02
7	Crom (IV)	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,003	< 0,003	< 0,003
8	Đồng	mg/l	< 0,04	< 0,04	0,08	0,001	0,003	KPH
9	Kẽm	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	KPH	KPH	KPH
10	Sắt tổng số	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
11	Coliform	MPN/100ml	490	700	680	180	400	200

(Có phiếu kết quả kèm theo phần phụ lục)

Ghi chú:

M1: Nước tại khe Cầu Khiên cách khu mỏ Bắc Lèn Na 100m về phía Bắc

M2: Nước tại khe Cầu Khiên cách M₁ 200m về phía hạ nguồn

M3: Nước tại khe Cầu Khiên cách M1 200m về phía thượng nguồn

Nhận xét: Theo kết quả quan trắc chất lượng nước mặt tại khe Cầu Khiên năm 2023 và năm 2024 ở bảng trên cho thấy các thông số phân tích đa số các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép QCVN 08:2015/BTNMT (Cột B1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2 – Mức B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với khí thải, độ ồn

Tổng hợp các kết quả quan trắc đối với bụi, khí thải, độ ồn trong 2 năm gần nhất như sau:

Bảng 5.4. Kết quả quan trắc hàm lượng không khí năm 2023

TT	Vị trí quan trắc	Kí hiệu mẫu	Kết quả							
			Bụi lơ lửng (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		SO ₂ (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Tại ngã 3 đường Quốc lộ 12A và đường vào khu mỏ lèn Na	K ₁	76	82	< 3.000	< 3.000	62,1	71,8	30,8	40,5
2	Tại khu vực làm bãi chứa	K ₂	91	88	3531	< 3.000	90,4	70,9	49,8	40,5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa”

3	Tại khu dân cư cách khu vực mỏ 700m về phía Tây Bắc	K ₃	52	66	< 3.000	< 3.000	79,6	62,3	40,9	36,2
4	Tại khu phụ trợ cách vị trí cách ngã ba đường nối QL 12A vào khu mỏ Lèn Na khoảng 110m về phía Đông Bắc	K ₄	67	71	< 3.000	< 3.000	79,8	63,3	41,7	37,2
5	Trên tuyến đường vận chuyển vào khu mỏ, cách quốc lộ 12A khoảng 500m về phía Nam	K ₅	76	92	< 3.000	< 3.000	59,3	67,6	33,9	38
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			≤ 300		≤ 3000		≤ 350		≤ 200	

Bảng 5.5. Kết quả quan trắc hàm lượng không khí năm 2024

TT	Vị trí quan trắc	Kí hiệu mẫu	Kết quả							
			Bụi lơ lửng ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	Tại ngã 3 đường Quốc lộ 12A và đường vào khu mỏ lèn Na	K ₁	81	190	<3.000	< 5.000	67,9	80,5	34	44,1
2	Tại khu vực làm bãi chứa	K ₂	96	181	3531	< 5.000	78,2	76,3	40,8	43,2
3	Tại khu dân cư cách khu vực mỏ 700m về phía Tây Bắc	K ₃	77	175	<3.000	<5.000	66,3	72,6	37,4	42,2
4	Tại khu phụ trợ cách vị trí cách ngã ba đường nối QL 12A vào khu mỏ	K ₄	80	173	<3.000	< 5.000	66,9	70,8	33,9	41,3

	Lên Na khoảng 110m về phía Đông Bắc									
5	Trên tuyến đường vận chuyển vào khu mỏ, cách quốc lộ 12A khoảng 500m về phía Nam	K ₅	85	177	<3.000	<5.000	74,3	74,9	38,8	45,5
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			≤ 300		≤ 3000		≤ 350		≤ 200	

Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh trong năm 2023, 2024 được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ. Kết quả cho thấy hàm lượng bụi và khí CO, SO₂, NO₂ tại các quan trắc đều nằm trong ngưỡng Quy chuẩn cho phép.

Bảng 5.6 Kết quả quan trắc độ ồn năm 2023

TT	Vị trí quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả		QCVN26:2010 /BTNMT	TCVN 3985:1999
			Đợt 1	Đợt 2		
1	Tại ngã 3 đường Quốc lộ 12A và đường vào khu mỏ lên Na	dBA	68,1	68,5	-	≤ 70
2	Tại khu vực làm bãi chứa	dBA	76,4	63,9	≤ 85	-
3	Tại khu dân cư cách khu vực mỏ 700m về phía Tây Bắc	dBA	57,2	58,2	-	≤ 70
4	Tại khu phụ trợ, vị trí cách ngã ba đường nối QL 12A vào khu mỏ Lên Na khoảng 110m về phía Đông Bắc	dBA	64,1	62,1	≤ 65	-
5	Trên tuyến đường vận chuyển vào khu mỏ, cách quốc lộ 12A khoảng 500m về phía Nam	dBA	68,6	69,0	-	≤ 70

Bảng 5.7. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2024

TT	Vị trí quan trắc	Đơn vị đo	Kết quả		QCVN26:2010 /BTNMT	TCVN 3985:1999
			Đợt 1	Đợt 2		
1	Tại ngã 3 đường Quốc lộ 12A và đường vào khu mỏ Lèn Na	dBA	69,2	68,8	-	≤ 70
2	Tại khu vực làm bãi chứa	dBA	63,3	67,9	≤ 85	-
3	Tại khu dân cư cách khu vực mỏ 700m về phía Tây Bắc	dBA	58,6	62,1	-	≤ 70
4	Tại khu phụ trợ, vị trí cách ngã ba đường nối QL 12A vào khu mỏ Lèn Na khoảng 110m về phía Đông Bắc	dBA	63,7	64,7	≤ 65	-
5	Trên tuyến đường vận chuyển vào khu mỏ, cách quốc lộ 12A khoảng 500m về phía Nam	dBA	67,9	68,2	-	≤ 70

Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Kết quả quan trắc tiếng ồn được so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn với giới hạn tối đa cho phép áp dụng đối với khu vực thông thường từ 6h đến 21h là ≤ 70 dBA và Tiêu chuẩn Việt Nam 3985 – 1999 - Mức áp suất âm tại một số vị trí làm việc (khu vực sản xuất trực tiếp).

Kết quả quan trắc năm 2023, 2024 cho thấy:

- Đối với khu vực sản xuất trực tiếp: mức âm tại vị trí TO₂ nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn cho phép (≤ 85 dBA) theo Tiêu chuẩn Việt Nam 3985 – 1999 - Mức áp suất âm tại một số vị trí làm việc (khu vực sản xuất trực tiếp).

- Đối với khu vực hành chính: mức âm tại vị trí TO₄ nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn cho phép (≤ 85 dBA) theo Tiêu chuẩn Việt Nam 3985 – 1999 - Mức áp suất âm tại một số vị trí làm việc (áp dụng đối với khu vực hành chính).

- Đối với khu vực thông thường: Mức âm tại các vị trí TO₁, TO₃, TO₅ nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép (≤ 70 dBA) theo QCVN 26:2010/BTNMT

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn với giới hạn tối đa cho phép áp dụng đối với khu vực thông thường từ 6h đến 21h.

CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên Dự án các công trình bảo vệ môi trường của Dự án, chủ Dự án tự rà soát và đề xuất chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Dự án đã được xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 878/GXN-STNMT ngày 14/5/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp trong đó đối với hệ thống xử lý khí thải, bụi không thay đổi so với Giấy xác nhận đã cấp vì vậy Chủ Dự án chỉ đề xuất vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý nước thải.

Căn cứ điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường chủ Dự án đề xuất công trình, thời gian vận hành thử nghiệm như sau:

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước thải	01/3/2025	30/6/2025	- Chất lượng nước thải đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 95% công suất thiết kế.

Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm dự kiến sẽ lấy mẫu 3 lần, liên tục trong 3 ngày.

- **Lấy mẫu lần 1: Ngày 20 tháng 4 năm 2025**

+ Vị trí lấy:

Tại Hệ thống lọc trồng cây 2 ngăn trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1968.474; Y(m) = 525.610

+ Chỉ tiêu phân tích đầy đủ theo QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 2: Ngày 21 tháng 4 năm 2025

+ Vị trí lấy:

Tại Hệ thống lọc trồng cây 2 ngăn trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1968.474; Y(m) = 525.610

+ Chỉ tiêu phân tích đầy đủ theo QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 3: Ngày 22 tháng 4 năm 2025

+ Vị trí lấy:

Tại Hệ thống lọc trồng cây 2 ngăn trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1968.474; Y(m) = 525.610

+ Chỉ tiêu phân tích đầy đủ theo QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Quy chuẩn áp dụng:

Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: Dự án lựa chọn đơn vị đủ điều kiện, năng lực thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Theo quy định tại điều 97, điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ thì Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải và khí thải. Tuy nhiên Công ty sẽ phối hợp đơn vị có chức năng để thực hiện quan trắc nước thải để kiểm soát chất lượng nước thải trước khi thải ra môi trường

- Chi tiêu quan trắc: theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B)

- Vị trí lấy mẫu phân tích: Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải, cụ thể tại Hệ thống lọc trồng cây 2 ngăn trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1968.474; Y(m) = 525.610

(Có sơ đồ vị trí lấy mẫu đính kèm).

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

2.2. Quan trắc tự động, liên tục

Theo quy định tại điều 97, điều 98, phụ lục số XXVIII, phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, khí thải thì Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục và cũng không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải và khí thải.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ), nhưng công ty sẽ tự thực hiện việc kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) trước khi thải ra môi trường. Kinh phí trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của Dự án

CHƯƠNG VII
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN

Trong 2 năm 2022 và 2023 không có hoạt động kiểm tra, thanh tra về Bảo vệ môi trường đối với Dự án.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Công ty Cổ phần sản xuất vật liệu và xây dựng Cosevco I chủ Dự án “Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ đá vôi xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa” xin cam kết:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của Dự án chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

3. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

4. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của Dự án gây ra.

5. Thực hiện việc xử lý chất thải, nước thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

6. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

7. Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.

PHỤ LỤC

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Hợp đồng thuê đất
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
- Quyết định về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Kết quả quan trắc trong quá trình hoạt động Dự án năm 2023; 2024.
- Giấy chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy