CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

+ Tên dự án: Dự án đầu tư điều chỉnh khai thác Mỏ đá xây dựng Núi Dài tại xã Tri Tôn và xã Ô Lâm, tỉnh An Giang, công suất khai thác 1.500.000 m^3/năm (nguyên khối).

+ Tên chủ Dự án: Công ty TNHH Liên doanh Khai thác Chế biến Vật liệu Xây dựng An Giang (gọi tắt là Công ty TNHH Liên doanh Antraco)

+ Ấp Rò Leng, Tri Tôn và xã Ô Lâm, tỉnh An Giang.

Điện thoại : 0763.874616. Fax : 0763.772249.

+ Đăng ký doanh nghiệp: 1600175162, đăng ký lần đầu 20/09/1994, Đăng ký thay đổi lần 10; ngày 20 tháng 12 năm 2025, do Phòng doanh nghiệp – hợp tác đầu tư Sở tài Chính tỉnh An Giang cấp;

1.2. Quy mô, công suất của Dự án điều chỉnh:

Phạm vi, quy mô của dự án: Tổng diện tích sử dụng đất của dự án là 66,81 ha, được phân bổ cụ thể như sau:

- Khu vực khai thác (66,59 ha): Là diện tích tính trữ lượng huy động vào khai thác đến cốt (cao trình) +10m. Trong khu vực này, quy hoạch bố trí thêm hạng mục mặt bằng sân công nghiệp với diện tích 10,0 ha.

- Khu vực phụ trợ (0,22 ha): Dành cho văn phòng làm việc, hệ thống kho bãi và các công trình phụ trợ khác.

Trữ lượng - công suất - tuổi thọ mỏ - chế độ làm việc

Trữ lượng khai trường: Bao gồm trữ lượng còn lại trên diện tích đã cấp phép 33,49ha (*Được UBND tỉnh An Giang đã cấp lại và điều chỉnh Giấy phép khai thác, gồm: Giấy phép số 604/GP-UBND ngày 21/12/2015; Quyết định điều chỉnh số 3068/QĐ-UBND ngày 30/12/2020; Giấy phép gia hạn số 148/GP-UBND ngày 18/02/2025; Quyết định điều chỉnh số 411/QĐ-UBND ngày 28/3/2025*); Trữ lượng trên diện tích thăm dò bổ sung 33,1ha cụ thể như sau:

+ Trữ lượng địa chất toàn mỏ: 6.901.602,47m^3 đá xây dựng; 1.891.635,48m^3 đất phủ và đá phong hóa;

+ Trữ lượng huy động vào khai thác: 4.041.148,5047m^3 đá xây dựng; 1.867.914,97m^3 đất phủ và đá phong hóa;

+ Trữ lượng để lại trụ bảo vệ bờ mỏ: 2.860.453,97m^3 đá xây dựng; 23.720,51m^3 đất phủ và đá phong hóa;

(Trữ lượng tính đến tháng 12/2025).

Công suất khai thác:

+ Công suất khai thác khoáng sản chính (đá xây dựng): 1.500.000 m^3/năm (nguyên khối), tương đương 2.175.000 m^3/năm (nguyên khai), hệ số nở rời của đá là 1,45.

+ Công suất khai thác khoáng sản đi kèm (đất phủ, đá phong hóa): 600.000 m^3/năm (nguyên khối), tương đương 720.000 m^3 (nguyên khai), hệ số nở rời của đất là 1,2.

***Theo đó**: Dự án đầu tư điều chỉnh không tăng công suất và giữ nguyên công nghệ nên các tác động phát sinh không có sự biến động đột biến về xung lực mà chỉ kéo dài theo thời gian (thêm 03 năm).*

1.3. Công nghệ khai thác, chế biến đá

Quy trình công nghệ khai thác - chế biến đá xây dựng:

Chuẩn bị khai trường (phát quang thảm thực vật, xúc bốc tầng đất phủ đến bãi tập kết đất phủ) → **khoan lỗ** (sử dụng máy khoan lớn Φ105 để khoan lỗ mìn) → **nổ mìn** (nạp thuốc nổ loại Anfo theo từng hộ chiếu, khối lượng thuốc nổ tối đa cho 1 hộ chiếu nổ mìn), những vị trí đá nứt nẻ nhiều, độ cứng thấp sử dụng đầu đập thủy lực phá đá trực tiếp và để phá đá quá cỡ nhằm đảm bảo kích thước phù hợp của hàm đập → **Xúc đá nguyên nguyên khai lên xe** (bằng máy đào) → Vận chuyển đá nguyên khai về khu vực chế biến (bằng ô tô tự đổ) → **nghiền sàng đá liên hợp** (tổ hợp nghiền sàng) → **Sản phẩm** (đá cấp phối đá dăm, 1x2, 0x4, đá (4x6), đá Mi các loại) → **Bãi lưu chứa → tiêu thụ sản phẩm.**

1.4. Phạm vi

Bảng 1: Tổng hợp các hạng mục công trình chính của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Theo Giấy phép hiện hữu	Theo dự án điều chỉnh	Ghi chú
1	Diện tích khai trường khai thác	ha	33,49	66,59	Bổ sung diện tích thăm dò bổ sung (thăm dò nâng cấp trữ lượng
2	Diện tích sân công nghiệp	Ha	10	10	Sân công nghiệp hiện hữu nằm trong khu vực thăm dò nâng cấp trữ lượng. Khi tiến hành điều chỉnh ranh giới khai thác, toàn bộ diện tích khu vực này vẫn được giữ nguyên trạng để duy trì hoạt động phụ trợ cho mỏ.
3	Khu văn phòng	ha	0,22	0,22	
4	Bãi thải hiện hữu	ha	5.000	Không có	
5	Bãi tập kết đất phủ: Quy hoạch bãi tập kết đất phủ trước khi vận chuyển đi tiêu thụ.	ha	Không có	4.200	Bố trí bãi tập kết đất phủ bên trong diện tích khai trường để tập kết đất tầng phủ trước khi vận chuyển đi tiêu thụ.
	Tổng cộng		**43,71**	**66,81**	

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- *Đặc điểm loại hình hoạt động:* Hoạt động khai thác đá xây dựng bằng phương pháp lộ thiên không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường thực hiện trong khu vực nội thành, nội thị; không xả nước thải vào nguồn nước mặt sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; không sử dụng đất, mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên hoặc các khu di sản thiên nhiên. Khu vực dự án nằm xa khu dân cư tập trung, nhà dân riêng lẻ và các công trình nhạy cảm xung quanh. Do đó, dự án không phát sinh đối tượng nhạy cảm về môi trường.

- *Đặc điểm hiện trạng khai thác*: Hiện nay, mỏ đang hoạt động theo Giấy phép số 604/GP-UBND ngày 21/12/2015; Giấy phép gia hạn số 148/GP-UBND ngày 18/02/2025 và Quyết định điều chỉnh số 411/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 cho Công ty TNHH Liên doanh Antraco với diện tích 33,49 ha, độ sâu khai thác đến cao độ +10 m.

Việc lập dự án điều chỉnh giữ nguyên công suất khai thác giúp ổn định phần nào các tác động hiện hữu. Tuy nhiên, việc mở rộng diện tích khai trường lên 66,59 ha và bổ sung hoạt động bóc vác, vận chuyển 2.241.498 m^3 đất tầng phủ sẽ làm phát sinh các đối tượng bị tác động mới hoặc làm gia tăng mức độ tác động lên các đối tượng cũ, cụ thể:

+ *Gia tăng bụi, khí thải:* Phát sinh từ hoạt động bóc vác, thu gom đất tầng phủ trên diện rộng và gia tăng lưu lượng xe vận tải chở đất tầng phủ đi tiêu thụ.

+ *Tiếng ồn, độ rung:* Mở rộng diện tích khai trường đồng nghĩa với việc đưa các nguồn gây ồn, rung (mìn nổ, máy xúc, xe tải) tiếp cận gần hơn với các khu vực xung quanh ranh giới mỏ mới.

+ Các yếu tố nhạy cảm cần được đặc biệt lưu ý và có biện pháp giảm thiểu nghiêm ngặt trong Báo cáo ĐTM bao gồm:

* Khu dân cư liền kề và dọc tuyến vận chuyển: Bất kỳ hộ gia đình, cụm dân cư nào nằm gần ranh giới mở rộng 66,59 ha và nằm dọc theo các tuyến đường được quy hoạch để vận chuyển lượng đất tầng phủ đi tiêu thụ. Đây là yếu tố nhạy cảm cao nhất với bụi, tiếng ồn và an toàn giao thông.

* Hệ thống thủy vực tiếp nhận nước thải, nước chảy tràn: Các dòng suối, mương thoát nước, ao hồ tự nhiên xung quanh dự án có nguy cơ bồi lắng do bùn đất rửa trôi từ quá trình bóc vác 2.241.498 m^3 đất tầng phủ chưa kịp thu dọn.

* Các tuyến đường giao thông công cộng: Các tuyến đường liên xã, huyện lộ hoặc tỉnh lộ kết nối trực tiếp với cổng mỏ, nơi chịu tải trọng chính từ các xe tải chở đất và đá xây dựng.

* Diện tích đất nông nghiệp, rừng lân cận: Nằm giáp ranh khu vực mở rộng, có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi bụi phát tán làm giảm năng suất cây trồng, hoặc bị tác động bởi đất đá lăn, sạt lở nếu không có thiết kế bờ mỏ an toàn.

Việc nhận dạng rõ các yếu tố này là cơ sở để chủ dự án thiết kế phương án khai thác hợp lý, lên kế hoạch vận chuyển đất tầng phủ khoa học (phân bổ theo từng năm, không dồn dập) và đề xuất các công trình bảo vệ môi trường tương xứng với quy mô mở rộng.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án đầu tư điều chỉnh khai thác, chế biến mỏ đá xây dựng Núi Dài, thuộc xã Tri Tôn và xã Ô Lâm, tỉnh An Giang, được triển khai trên cơ sở kế thừa dự án đang hoạt động của Công ty TNHH Liên doanh Antraco. Dự án phù hợp với Quy hoạch thăm dò,

khai thác và sử dụng khoáng sản tỉnh An Giang được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 143/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 (điều chỉnh, bổ sung quy hoạch giai đoạn 2008–2020, định hướng đến năm 2030).

Khu vực dự án có vị trí thuận lợi về giao thông và các điều kiện tự nhiên – kinh tế xung quanh; nằm gần các tuyến vận chuyển chính phục vụ tiêu thụ sản phẩm, hiện đang được khai thác và sử dụng ổn định.

a) Giao thông đường bộ

Khu vực mỏ có điều kiện giao thông tương đối thuận lợi. Tuyến tỉnh lộ 955B (đoạn Châu Đốc - Tri Tôn - Ba Chúc) đi qua phía Nam khu mỏ, tạo điều kiện kết nối với các khu vực trong tỉnh và vùng lân cận.

Hệ thống đường nội mỏ kết nối với tỉnh lộ đã được Công ty đầu tư cải tạo, đảm bảo phục vụ vận chuyển trong quá trình khai thác. Trong quá trình vận hành, các tuyến đường này được duy tu, bảo dưỡng thường xuyên và thực hiện tưới nước định kỳ, đặc biệt trong mùa khô, nhằm hạn chế phát sinh bụi.

b) Giao thông đường thủy

Hoạt động vận chuyển sản phẩm của mỏ chủ yếu được thực hiện bằng đường thủy. Tuyến vận chuyển chính là kênh Cây Me (kênh Tám Ngàn), cách khu mỏ khoảng 2 km về phía Nam.

Ngoài ra, khu vực còn có hệ thống kênh, rạch khá phát triển, thuận lợi cho vận chuyển vật liệu, bao gồm: kênh Xà Lớn (cách khoảng 1.900 m), kênh đào phía Đông (cách khoảng 600 m) và các rạch phía Nam (cách khoảng 400 m). Hệ thống thủy lộ này góp phần nâng cao khả năng kết nối và phân phối sản phẩm đến các khu vực lân cận.

c) Mối tương quan với khu dân cư và kinh tế - xã hội

Dân cư khu vực phân bố không đồng đều, tập trung chủ yếu tại khu vực trung tâm thị trấn Tri Tôn (cũ) và rải rác tại các phum, sóc của đồng bào Khmer và người Kinh. Khu dân cư gần nhất là ấp Sà Lôn, cách khu vực dự án khoảng 600 m về phía Nam.

Hoạt động kinh tế trong khu vực chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, bao gồm trồng lúa, hoa màu và chăn nuôi gia súc (đặc biệt là bò). Các hoạt động thương mại, dịch vụ quy mô nhỏ, chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người dân địa phương; ít có cơ sở sản xuất, kinh doanh quy mô lớn.

d) Mối tương quan với các đối tượng xung quanh khác

Trong khu vực dự án hiện không tập trung nhiều mỏ khai thác đá xây dựng. Các mỏ có quy mô đáng kể nằm cách khu vực dự án trên 10 km, như mỏ đá của Công ty TNHH MTV Khai thác và Chế biến đá An Giang và mỏ đá Bà Đội của Công ty TNHH MTV Xây lắp An Giang. Do khoảng cách tương đối xa, mức độ ảnh hưởng qua lại giữa các mỏ là không đáng kể.

Nhận xét: Việc điều chỉnh khai thác mỏ đá Núi Dài (kế thừa từ hoạt động hiện hữu của Công ty TNHH Liên doanh Antraco) được đánh giá là hoàn toàn phù hợp và khả thi dựa trên các yếu tố cốt lõi sau:

(1) Tính đồng bộ với quy hoạch và pháp lý khoáng sản

- Cơ sở pháp lý khai thác minh bạch: Hoạt động khai thác của dự án tuân thủ chặt chẽ theo các Giấy phép do UBND tỉnh cấp, bao gồm Giấy phép khai thác số 604/GP-UBND (ngày 21/12/2015), Giấy phép gia hạn số 148/GP-UBND (ngày 18/02/2025) và Quyết định điều chỉnh số 411/QĐ-UBND (ngày 28/3/2025).

- Không xung đột không gian phát triển: Việc điều chỉnh mở rộng thêm 33,1 ha diện tích khai trường hoàn toàn độc lập, không chồng lấn và không gây xung đột với các quy hoạch sử dụng đất hay tài nguyên khác trên địa bàn.

- Phù hợp định hướng quy hoạch của Tỉnh: Vị trí và quy mô mở rộng nhất quán hoàn toàn với Quyết định số 143/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh An Giang về quy hoạch khoáng sản định hướng đến năm 2030.

- Tuân thủ nghiêm ngặt pháp luật chuyên ngành: Phương án mở rộng khai trường theo hình thức "liền mảnh" nhằm tận thu tối đa tài nguyên đáp ứng đầy đủ các khung pháp lý mới nhất. Cụ thể bao gồm: Luật Địa chất và Khoáng sản (số 54/2024/QH15 và Luật sửa đổi số 147/2025/QH15) cùng các văn bản hướng dẫn thi hành (Nghị định số 193/2025/NĐ-CP và Nghị định sửa đổi số 21/2026/NĐ-CP).

(2) Sự phù hợp về Điều kiện tự nhiên - Môi trường

- Chất lượng môi trường nền rất tốt: Là minh chứng cho hiệu quả quản lý môi trường hiện tại của Công ty, tạo tiền đề để khu vực tiếp tục dung nạp dự án mà không bị suy thoái.

- Sức chịu tải của môi trường đảm bảo: Việc điều chỉnh không tăng công suất và giữ nguyên công nghệ nên không tạo ra biến động đột biến về xung lực.

- Về không gian (Quy mô): Diện tích mở rộng thêm 33,1 ha nằm gọn trong phạm vi kiểm soát, các tác động (bụi, ồn, nước thải) chỉ mang tính cục bộ, không lan truyền ra ngoài ranh giới mỏ và tuyến vận chuyển.

- Về thời gian (Mức độ): Các tác động chỉ kéo dài thêm 03 năm, hoàn toàn có thể đảo ngược và sẽ chấm dứt khi hoàn thành cải tạo, phục hồi môi trường.

- Hệ sinh thái tự sàng lọc: Nhờ nền tảng môi trường tốt, hệ sinh thái khu vực đủ khả năng tự phục hồi và dung nạp các tác động ở mức thấp đến trung bình.

2.2. Các tác động môi trường của dự án điều chỉnh

Tổng hợp các hoạt động chính gây tác động đến môi trường khi dự án điều chỉnh đi vào hoạt động chính thức:

Bảng 2: Thống kê tóm tắt các hoạt động và tác động tới môi trường của dự án

Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Tại khu vực khai trường			
Bóc tầng phủ	3 năm	Đào đất bằng máy đào	- Ồn, bụi - Đất phủ
Khoan lỗ, nổ mìn tại khu vực khai trường khai thác đá	3 năm	Máy khoan: - Sử dụng máy khoan BMK-5 đường kính 105mm. - Khoan nổ mìn làm đường, phá mô chân tầng, sử dụng máy khoan cầm tay đường kính 36-42mm. - Nổ mìn bằng phương pháp visai phi điện, mỗi đợt nổ không chế dưới 1.500kg.	- Ồn, bụi tại khu vực khoan lỗ, nổ mìn - Chấn động, đá văng, sóng không khí khi nổ mìn
Phá đá quá cỡ bằng đầu đập thủy lực	3 năm	- Búa đập gắn trên máy đào, công suất 200 m^3/ca.	- Ồn, bụi

Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Vận chuyển đá hộc về khu vực chế biến, đất phủ đá bản phong hóa về khu vực lưu trữ tạm, vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ	3 năm	Đất phủ đá bản phong hóa và đá hộc vận chuyển bằng Ôtô tự đổ có tải trọng 15 tấn, dùng máy xúc xúc lên phương tiện vận tải để chuyển đá về khu chế biến và bãi thải tạm, vận chuyển sản phẩm do khách hàng đảm nhận	- Ồn, bụi, khí ô nhiễm trong phạm vi dự án và xung quanh
			- Gia tăng mật độ xe trên tuyến đường, có thể gây xuống cấp tuyến đường và nguy cơ tai nạn lao động…
Khu vực sân công nghiệp			
Xay nghiền đá	3 năm	Sử dụng tổ hợp nghiền sàng: 09 trạm, nghiền đá hộc thành các loại sản phẩm đá 4x6, 1x2, 0x4, đá mi.	- Ồn, bụi, rung động
Khu vực văn phòng, nhà công trường			
Sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên	3 năm	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên hoạt động tại mỏ	Nước thải sinh hoạt; chất thải rắn sinh hoạt
Đất thải, đất tầng phủ.	3 năm	Đất phủ, đá phong hóa không sử dụng được lưu trữ tại bãi thải, việc đổ thải được áp dụng công nghệ đổ thải bằng ôtô tự đổ kết hợp 1 máy ủi công suất 140cv san gạt. Phương pháp đổ thải theo chu vi.	- Nước chảy tràn nhiễm bẩn
			- Bồi lấp mương, rãnh, suối
Thoát nước mỏ	3 năm	Biện pháp thoát nước mỏ được áp dụng là phương pháp thoát nước tự chảy và bơm cưỡng bức, dẫn dòng để thoát ra sông suối gần mỏ. Các công trình và biện pháp cụ thể được áp dụng và thi công từ ngay khi mỏ đi vào khai thác.	- Nước bị nhiễm bẩn
Cải tạo khai trường	1 năm	- Củng cố bờ moong, củng cố hệ thống đê bao, dọn dẹp đáy moong; - Xây dựng hàng rào tại khu vực có bờ taluy cao đảm bảo an toàn cho khu vực. - Sau khi kết thúc khai thác thác sẽ cải tạo, san sang gạt trồng cây xanh tái tạo cảnh quan gần như ban đầu.	- Tiếng ồn, bụi, khí ô nhiễm
Cải tạo khu vực sân công nghiệp		- San ủi tạo lớp đất bề mặt, trồng cây.	- Chất thải rắn.
		- Đào hố, trồng cây bằng lao động thủ công.	- Nguy cơ tai nạn lao động
Đóng cửa mỏ và bàn giao địa phương		- Tháo dỡ, di dời thiết bị, vật tư bằng phương tiện cơ giới kếp hợp thủ công.	

2.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Do đặc thù của dự án đầu tư điều chỉnh không thay đổi về công suất khai thác, tại mỏ đã hoạt động ổ định, phần lơn các công trình phụ trợ đã được công ty đầu tư và tiếp tục sử dụng cho dự án điều chỉnh.

2.2.2. Giai đoạn vận hành

Các tác động chính giai đoạn vận hành của dự án điều chỉnh được mô tả như sau:

Bảng 3: Các nguồn gây ô nhiễm trong giai đoạn vận hành

STT	Hoạt động của dự án	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động
1	Hoạt động mở vỉa, cải tạo tầng	Phát sinh bụi	Môi trường khu vực (không khí, nước, đất) Hệ sinh thái khu vực Sức khỏe cộng đồng xung quanh
2	Hoạt động bóc tách lớp phủ	Phát sinh bụi	
3	Hoạt động nổ mìn phá đá	Bụi phát sinh, tiếng ồn Sóng chấn động	
4	Hoạt động xúc bốc tại khai trường	Phát sinh bụi	
5	Hoạt động chế biến đá sản phẩm	Phát sinh bụi	
6	Hoạt động xúc đá thành phẩm	Phát sinh bụi	
7	Hoạt động vận chuyển đất phủ, đá và sản phẩm đá	Phát sinh các khí thải SO_2, NO_x, CO, bụi	
8	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	Phát sinh nước thải, chất thải rắn	

Bảng 4: Đối tượng và phạm vi tác động

STT	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động
1	Môi trường không khí	Bán kính ảnh hưởng rộng từ tâm khu đất dự án và dọc tuyến đường vận chuyển	Đáng kể Có thể kiểm soát
2	Môi trường nước	Trong khu vực dự án	Không đáng kể
3	Môi trường đất	Trong khu vực dự án	Không đáng kể
4	Đường giao thông	Toàn bộ tuyến đường vận chuyển sản phẩm.	Đáng kể Có thể kiểm soát
5	Cộng đồng dân cư xung quanh	Các hộ dân dọc tuyến đường vận chuyển	Đáng kể Có thể kiểm soát

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

Mỏ đá xây dựng Núi Dài hiện đang hoạt động theo Báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 783/QĐ-STNMT (ngày 21/7/2020) và Giấy phép môi trường số 600/GPMT-STNMT (ngày 26/6/2023) của Sở TN&MT tỉnh An Giang.

Căn cứ vào hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường đang hoạt động ổn định, cùng với việc dự án điều chỉnh chỉ kéo dài thời gian khai thác thêm 3 năm (hoàn toàn giữ nguyên công suất, công nghệ và cơ sở hạ tầng), Công ty đề xuất các công trình và

biện pháp bảo vệ môi trường cho giai đoạn vận hành điều chỉnh như sau:

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

a. Công trình thu gom, thoát nước mưa

Hiện nay, mỏ đang khai thác với công suất 1.500.000 m^3/năm (nguyên khối); một số công trình bảo vệ môi trường đã được cấp Giấy phép môi trường số 600/GPMT-STNMT ngày 26/6/2023. Trên cơ sở nội dung Dự án điều chỉnh giữ nguyên công suất khai thác 1.500.000 m^3/năm (nguyên khối), đồng thời căn cứ các công trình bảo vệ môi trường đã được đầu tư xây dựng, việc đánh giá khả năng đáp ứng đối với Dự án điều chỉnh được thực hiện như sau:

Bảng 5: Bảng tổng hợp hiện trạng công trình thu gom, thoát nước mưa

Hạng mục	Các công trình, biện pháp BVMT công ty đang thực hiện	Đánh giá khả năng tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh
Nước mưa, nước mặt chảy tràn. Thoát nước thải	- Nước mưa rơi trực tiếp vào khai trường được thu gom vào hồ lắng số 1 (hồ lắng moong khai thác thay đổi theo thời gian khai thác) lắng tại chỗ sau đó được bơm/chảy tràn theo tuyến mương rãnh về hố lắng số 3. - Mương thu gom nước: Tuyến mương rãnh dọc tuyến đường vận chuyển có tổng chiều dài 390m (rộng 0,5÷1m x sâu 0,5÷1m) chảy về hố lắng số 2, sau đó theo đường ống ngầm và một phần mương dẫn chảy về hố lắng số 3.	Tiếp tục sử dụng, đối với phần diện tích mở rộng, cần bổ sung, kéo dài hệ thống mương thoát nước đảm bảo khả năng lắng lọc trước khi xả thải ra môi trường.
	+ Hố lắng 1: Được đặt trong moong khai thác; diện tích 500 m^2, độ sâu 4m tương đương 2.000 m^3.	Diện tích hố lắng 1 thay đổi theo tiến độ khai thác nhằm đáp ứng và đảm bảo an toàn cấp thoát nước trong sản xuất
	+ Hồ lắng 2: Đặt gần khu vực nhà điều hành sản xuất; diện tích 500 m^2, độ sâu 4m tương đương 2.000 m^3.	Tiếp tục sử dụng
	+ Hồ lắng 3: gần mốc số 5 với diện tích 1.350 m2, độ sâu 5m tương đương 6.750 m^3. Hồ lắng số 3 là nơi tiếp nhận nước từ hố lắng 1, hố lắng 2 của dự án và là nơi trung chuyển nước phục vụ sản xuất (bơm nước từ khu vực trạm bơm gần tỉnh lộ 955B nguồn lấy nước kênh Tám Ngàn), bơm xả từ hố lắng số 3 ra hệ thống mương rãnh dọc tuyến đường vận chuyển 955B khi mưa lớn vượt sức chứa hố lắng 3.	Tiếp tục sử dụng
	+ Mương thoát nước: Mương rãnh thoát nước 1.200m, gồm: Tuyến mương rãnh dọc tuyến đường vận chuyển có tổng chiều dài 390m; Tuyến mương rãnh dọc khu vực SCN phía Tây có tổng chiều dài khoảng 890m (rộng 1÷3m x sâu 1÷2m).	Tiếp tục sử dụng

b. Công trình thu gom và thoát nước thải

❖ Đối với nước trên sân công nghiệp

- Lượng nước thải sản xuất có thể phát sinh từ các nguồn sau: Nước thải sinh hoạt; nước thải vệ sinh xe tải vận chuyển, nước thải vệ sinh thiết bị, máy móc, các vật dụng khác,…

- Lượng nước mưa chảy tràn khu vực chế biến đá phía Tây (từ máy 4 đến máy 9) được thu gom bằng hệ thống mương rãnh dọc tuyến có tổng chiều dài khoảng 890m (rộng 1÷3m x sâu 1÷2m) sau đó được thu gom về hồ lắng số 3. Khu vực chế biến đá phía Đông (từ máy 1 đến máy 3) được thu gom về hồ lắng số 2, sau đó theo đường ống ngầm và một phần mương dẫn chảy về hố lắng số 3.

❖ Nước thải sinh hoạt

Hiện trạng:

Công ty đã xây dựng 01 nhà vệ sinh có bể tự hoại phục vụ khu văn phòng mỏ và khu nhà nghỉ công nhân. Bể tự hoại tại văn phòng mỏ có dung tích khoảng 8,8 m^3, được thiết kế gồm 03 ngăn: ngăn chứa, ngăn lắng và ngăn lọc.

Giải pháp trong giai đoạn dự án điều chỉnh đi vào vận hành:

- Thực hiện kiểm tra định kỳ tối thiểu 06 tháng/lần đối với tình trạng hoạt động của bể tự hoại;

- Nội dung kiểm tra bao gồm: hệ thống đường ống dẫn, tường và vách ngăn bể, nắp bể; kiểm tra mực nước, chiều dày lớp váng nổi và lớp bùn tích tụ trong các ngăn;

- Kiểm tra, phát hiện kịp thời các dấu hiệu hư hỏng như nứt, rò rỉ, sụt lún hoặc các bất thường khác để có biện pháp xử lý;

❖ Xử lý nước thải khu vực xưởng sửa chữa

Bể tách dầu gồm 03 ngăn: 02 ngăn tách dầu (bể phân ly 1 và bể phân ly 2) và 01 ngăn xử lý trước khi thãi ra môi trường bên ngoài.

+ Thể tích 6,2m^3 (dài 2,2m x rộng 1,35m x sâu 1,2m);

+ Tường gạch trát xi măng;

+ Bố trí hố thu để thu gom dầu nhớt vãi khu vực sửa chữa.

c. Công trình xử lý bụi, khí thải

Bảng 6: Hiện trạng công trình biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

Hạng mục công trình	Các công trình, biện pháp BVMT công ty đang thực hiện	Đánh giá khả năng tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh
Moong khai thác	- Trồng cây xung quanh moong khai thác: 10.000 cây keo lá tràm - Trong công nghệ khai thác sử dụng biện pháp nổ mìn vi sai điện để giảm thiểu bụi và tiếng ồn; vật liệu nổ là thuốc nổ anfo và nhũ tương; sử dụng biện pháp khoan ướt;	Tiếp tục sử dụng và trồng mới dọc ranh giới mở rộng với số cây 6.541 cây. Tỷ lệ trồng dặm 30%. Tiếp tục áp dụng cho Dự án điều chỉnh.
Khu chế biến	Bố trí bồn chứa nước: 09 bồn 10m^3 để cung cấp nước cho 09 cụm nghiền sàng	Thường xuyên duy tu, bão dưỡng để sử dụng cho giai đoạn tiếp theo
	Phun nước làm ướt đá sau khi đổ đá vào hàm đập: 09 máy xay đều có hệ thống phun nước làm ướt đá giảm bụi tại hàm đập	
	Lắp đặt hệ thống phun sương tại các đầu băng tải: 09 máy xay đều có hệ thống phun sương làm ướt đá giảm bụi tại các đầu băng tải	Trồng dặm cây đã chết, cây còi cọc với số lượng 20%

Hạng mục công trình	Các công trình, biện pháp BVMT công ty đang thực hiện	Đánh giá khả năng tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh
	Trồng cây bạch đàn xung quanh khu vực mỏ, khu vực văn phòng, khu vực sân công nghiệp, dọc tuyến đường vận chuyển… để chắn gió, bụi, tiếng ồn. Tổng số lượng cây trồng: 6.541 cây	
Đường vận chuyển	- Bê tông hoá tuyến đường vận chuyển trong khu vực mỏ với chiều dài 500m.	Các biện pháp được duy trì thường xuyên khi dự án điều chỉnh đi vào hoạt động
	- Hai bên đường vận chuyển, đơn vị đã tiến hành trồng 250 cây bạch đàn trên chiều dài tuyến đường vận chuyển là 858m,	
	- Tưới nước mặt đường vào mùa khô với tần suất tưới đường cụ thể như sau: 1 buổi 3 lần, 1 ngày 6 lần và kéo dài đoạn đường tưới đến ngã ba văn phòng ấp Rò Leng;	
	- Tiến hành thu gom, vệ sinh các chất thải đá, đá rơi vãi trên đoạn đường tỉnh lộ 955B với chiều dài khoảng 200m tính từ vị trí khu văn phòng mỏ đi theo 02 hướng (hướng về Ba Chúc và hướng về trung tâm xã Châu Lăng), mỗi hướng 100m.	
	Lắp đặt hệ thống phun nước làm ướt bánh xe khu vực trạm cân đảm bảo tất cả các bánh xe được rửa sạch trước khi vận chuyển ra khỏi mỏ.	

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

Hiện trạng các công trình thu gom, lưu trữ chất thải rắn

Bảng 7: Hiện trạng các công trình thu gom, lưu trữ chất thải rắn

Hạng mục	Các công trình, biện pháp BVMT công ty đang thực hiện	Đánh giá khả năng tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh
Chất thải rắn sinh hoạt	Đặt các thùng chứa rác tại vị trí thích hợp trong công trường và khu vực nhà điều hành sản xuất. Yêu cầu công nhân bỏ rác vào thùng, Loại thùng 60 lít có nắp đậy số lượng: 04 thùng; **Biện pháp xử lý:** Hiện đang hợp đồng với Chi nhánh Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị An Giang – Xí nghiệp Môi trường đô thị Tri Tôn	Tiếp tục sử dụng và thay thế khi có hư hỏng đảm bảo thu gom toàn bộ lượng rác phát sinh tại khu vực;
Chất thải rắn nguy hại	**Biện pháp thu gom:** Kho chứa CTNH diện tích 64m^2 để lưu trữ lượng CTNH phát sinh khu vực xưởng sữa chữa. Kho có mái che cách nhiệt, nền xi măng, trang thiết bị PCCC, có tường bao quanh và biển báo, xung quanh đào rãnh thoát nước, các thùng phuy có dán mã CTNH và đặt trên các gờ. Có hố ga thu gom dầu rơi vãi.	Tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh;
	- Xử lý chất thải nguy hại: Đơn vị đã tiến hành làm hợp đồng với Công ty TNHH TM-DV Môi trường Nguyệt Minh 2	Tiếp tục ký kết với để đảm bảo định kỳ vận chuyển xử lý CTNH tại mỏ

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

a. Các công trình và khối lượng công việc cải tạo, phục hồi môi trường

a1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Phương án thực hiện được xác lập tập trung vào 03 nhóm giải pháp chính:

- Tái tạo hệ sinh thái đáy moong: Tiến hành đổ đất, san gạt toàn bộ diện tích đáy moong sau khi kết thúc khai thác. Lựa chọn cây bạch đàn, cây keo lá tràm làm cây trồng chủ đạo để nhanh chóng tạo độ che phủ và phục hồi cảnh quan.

- Ổn định và an toàn sườn tầng khu vực để lại bờ taluy: Cải tạo các sườn tầng về trạng thái ổn định cơ học, xử lý triệt để các khối đá treo và tiến hành trồng cỏ bề mặt tầng để chống xói mòn, sạt lở.

- Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật: Chỉnh trang các tuyến đường nội bộ kết hợp trồng cây xanh cảnh quan; đồng thời nâng cấp hệ thống rãnh thoát nước để đảm bảo tiêu thoát nước toàn khu vực, tránh tình trạng ứ đọng gây ô nhiễm.

a2. Khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 8: Khối lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Công tác	ĐVT	Khối lượng theo phương án đã phê duyệt	Phương án điều chỉnh
I	**Giai đoạn 1**			
1.1.1	Lập hàng rào bằng phương án trồng cây xanh mật độ dày	Cây	6.541	4.902
1.1.2	Lắp đặt hàng rào kẽm gai	m	7.548	3.771
1.1.3	Công tác gắn biển báo	Cái	25	40
II	**Giai đoạn 2**			
2.1	**Cải tạo, phục hồi khu vực khu vực khai trường**			
2.1.1	San gạt mặt bằng đáy moong khai thác	m^3	115.000	258.960
2.1.2	Trồng cây toàn bộ mặt bằng đáy moong khai thác	Cây	49.634	64.740
2.1.3	Cải tạo bờ moong	m^3	8.363	8.363
2.2	**Cải tạo mặt bằng khu vực sân công nghiệp và khu vực phụ trợ phục vụ khai thác khoáng sản**			
2.2.1	Tháo dỡ các công trình dân dụng			
	Tháo dỡ các công trình hiện hữu			
	Tháo dỡ tường gạch	m^3	50	50
	Tháo dỡ mái tôn	m^2	200	200
	Phá dỡ nền gạch	m^2	200	200
	Xử lý phế thải xà bần	tấn	252	252
	Trám lấp giếng nước ngầm	cái	01	01
	Trám lấp bể tự hoại	cái	01	01
2.2.2	Tháo dỡ các công trình công nghiệp			
	Tháo dỡ hệ thống nghiền sàng	Tấn	225	225
	Tháo dỡ cầu cạn khu cấp liệu	m^3	2.704	2.704
	Mặt bằng tiếp nhận đá	m^3	1.170	1.170
	Kè bảo vệ mặt bằng	m^3	77,22	77,22
	Trạm biến áp (04 trạm)	Tấn	0,8	0,8

STT	Công tác	ĐVT	Khối lượng theo phương án đã phê duyệt	Phương án điều chỉnh
	Trạm cân điện tử	Tấn	02	02
2.2.3	San gạt mặt bằng khu vực sân công nghiệp	m^3	50.000	Khu vực nằm trong diện tích khai trường nên tín chung với nội dung cải tạo moong khai thác
2.2.4	Công tác trồng cây	Cây	21.580	
2.2.5	Cải tạo đường vận chuyển nội bộ			
	Đường vận chuyển nội bộ: dài 1.000m, rộng 7m là đường đất cấp phối: Làm mặt đường cấp phối lớp trên, chiều dày mặt đường đã lèn ép 6 cm.	m^2	7.000	7.000
2.3	**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**			
2.3.1	Đường vận chuyển trước văn phòng công ty: dài 100 m, rộng 6m là đường nhựa: Rải thảm mặt đường bê tông nhựa hạt thô, chiều dày đã lèn ép 3cm.	m^2	600	600
2.3.2	Công tác cắm mốc, đo vẽ bản đồ địa chính	ha	-	66,81
2.4	**Cải tạo mặt bằng khu vực bãi thải**			
2.4.1	San gạt mặt bằng khu vực bãi thải	m^3	25.000	Không có bãi thải
2.4.2	Công tác trồng cây	Cây	10.790	

a3. Kế hoạch thực hiện

Bảng 9: Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Công tác	ĐVT	Khối lượng thực hiện	Cơ quan giám định, kiểm tra	Đơn vị thực hiện
I	**Giai đoạn 1**				
1.1	Lập hàng rào bằng phương án trồng cây xanh,mật độ dày	Cây	4.902	Sở Nông nghiệp và Môi trường; UBND xã Ô lâm, Tri tôn	Chủ dự án tự thực hiện
1.2	Lắp đặt hàng rào kẽm gai	m	3.771		
1.3	Công tác gắn biển báo	Cái	40		
II	**Giai đoạn 2**				
2.1	**Cải tạo, phục hồi khu vực khu vực khai trường**			Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp với sở ban ngành và	Chủ dự án tự thực hiện
2.1.1	San gạt mặt bằng đáy moong khai thác	m^3	258.960		
2.1.2	Trồng cây toàn bộ mặt bằng đáy moong khai thác	Cây	64.740		

STT	Công tác	ĐVT	Khối lượng thực hiện	Cơ quan giám định, kiểm tra	Đơn vị thực hiện
2.1.3	Cải tạo bờ moong	m^3	8.363	UBND xã Ô lâm, Tri tôn kiểm tra xác nhận hoàn thành trong thời gian đóng cửa mỏ.	
2.2	**Cải tạo mặt bằng khu vực sân công nghiệp và khu vực phụ trợ phục vụ khai thác khoáng sản**				
2.2.1	Tháo dỡ các công trình hiện hữu				
	Tháo dỡ tường gạch	m^3	50		
	Tháo dỡ mái tôn	m^2	200		
	Phá dỡ nền gạch	m^2	200		
	Xử lý phế thải xà bần	tấn	252		
	Trám lấp giếng nước ngầm	cái	01		
	Trám lấp bể tự hoại	cái	01		
2.2.2	Tháo dỡ các công trình công nghiệp				
	Tháo dỡ hệ thống nghiền sàng	Tấn	225		
	Tháo dỡ cầu cạn khu cấp liệu	m^3	2.704		
	Mặt bằng tiếp nhận đá	m^3	1.170		
	Kè bảo vệ mặt bằng	m^3	77,22		
	Trạm biến áp (04 trạm)	Tấn	0,8		
	Trạm cân điện tử	Tấn	02		
2.2.2	Tháo dỡ các công trình công nghiệp				
	Tháo dỡ hệ thống nghiền sàng	Tấn	225		
	Tháo dỡ cầu cạn khu cấp liệu	m^3	2.704		
	Mặt bằng tiếp nhận đá	m^3	1.170		
	Kè bảo vệ mặt bằng	m^3	77,22		
	Trạm biến áp (04 trạm)	Tấn	0,8		
	Trạm cân điện tử	Tấn	02		
2.2.3	*San gạt mặt bằng sân công nghiệp*				
2.2.4	Công tác trồng cây	Cây			
2.2.5	Cải tạo đường vận chuyển nội bộ				
	Đường vận chuyển nội bộ: dài 1.000m, rộng 7m là đường đất cấp phối: Làm mặt đường cấp phối lớp trên, chiều dày mặt đường đã lèn ép 6cm.	m^2	7.000		

STT	Công tác	ĐVT	Khối lượng thực hiện	Cơ quan giám định, kiểm tra	Đơn vị thực hiện
2.3	**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**				
2.3.1	Đường vận chuyển trước văn phòng công ty: dài 100 m, rộng 6m là đường nhựa: Rải thảm mặt đường bê tông nhựa hạt thô, chiều dày đã lèn ép 3cm.	m^2	600		
2.3.2	Công tác cắm mốc, đo vẽ bản đồ địa chính	ha	66,81		

a4. Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

Kinh phí thực hiện được dự toán theo bảng sau:

Bảng 10: Tổng hợp dự toán công trình cải tạo, phục hồi môi trường chưa bao gồm yếu tố trượt giá

TT	Nội dung chi phí	Giá trị trước thuế	Thuế GTGT	Giá trị sau thuế
1	Chi phí xây dựng	13.705.859.851	1.370.585.985	15.076.445.836
2	Chi phí quản lý dự án	473.263.341	47.326.334	520.589.675
3	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	356.489.415	35.648.941	392.138.356
4	Chi phí dự phòng (GDP)	726.780.630		726.780.630
	Tổng cộng (1+2+3+4)	**15.262.393.237**	**1.453.561.261**	**16.715.954.497**

Ghi chú: Giá trị chỉ tính tại thời điểm hiện tại đến 2026

Số tiền ký quỹ:

- Tổng số tiền Công ty đã ký quỹ đến thang 01/2026: 7.922.141.420 đồng;

- Số tiền ký quỹ còn lại (tính từ thời điểm Giấy phép khai thác điều chỉnh được cấp): 8.793.813.077 đồng.

A = 16.715.954.497 - 7.922.141.420 = 8.793.813.077 đồng.

Thời gian khai thác theo dự án đầu tư điều chỉnh: 3 năm (không tính thời gian cải tạo phục hồi môi trường).

Số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường hàng năm:

- Số tiền ký quỹ lần đầu: Chủ dự án sẽ thực hiện ký quỹ lần đầu tiên khi vận hành khai thác theo Giấy phép điều chỉnh trước 30 (ba mươi) ngày: 2.931.271.026 đồng

- Ký quỹ lần sau: Kể từ lần ký quỹ thứ hai, nghĩa vụ ký quỹ phải được hoàn thành trước ngày 30 tháng 01 của năm ký quỹ tiếp theo là 2.931.271.026 đồng/năm. Yếu tố trượt giá (nếu có) sẽ được Quỹ Bảo vệ môi trường tính toán và xác định cụ thể tại thời điểm ban hành văn bản thông báo ký quỹ.

b. Các biện pháp công trình phòng ngừa ứng phó sự cố

Bảng 11: Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố trong quá trình hoạt động mỏ

Hạng mục	Các công trình, biện pháp BVMT công ty đang thực hiện	Đánh giá khả năng tiếp tục sử dụng cho Dự án điều chỉnh
Giảm thiểu tác động khi nổ mìn	Thời gian nổ mìn: Nổ vào các ngày từ thứ 2 đến thứ 7 trong tuần (trừ ngày chủ nhật và các ngày lễ, tết theo quy định)	Tiếp tục áp dụng cho Dự án Điều chỉnh, mở rộng diện tích
	Lập hộ chiếu nổ mìn đầy đủ	
	Lập tín hiệu cảnh báo, tín hiệu cảnh báo	
Phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy	Lập phương án chữa cháy: đã được phòng cảnh sát PCCC trình phê duyệt	
	Lắp đặt các biển báo cháy, nổ đã lắp đặt các biển báo cháy, nổ theo quy định.	
Vệ sinh lao động và an toàn lao động, an toàn giao thông	Huấn luyện ATLĐ cho công nhân: định kỳ 2 năm/lần	
	Đảm bảo các thông số kỹ thuật theo thiết kế, đường giao thông đảm bảo theo thiết kế đã được phê duyệt	
	Lắp đặt các biển báo, biển cấm	
Ngăn ngừa đất đá lăn rơi	Chừa bờ bảo vệ, đảm bảo các thông số kỹ thuật theo thiết kế: độ dốc dọc đường mỏ: 10%, góc dốc bờ mỏ kết thúc: 60^0. Chiều cao tầng khai thác: ≤ 10m...Tầng khai thác có đai bảo vệ theo thiết kế là 2m, 3m, 5m.	
Giảm thiểu tiếng ồn	Mỏ hoạt động theo thời gian quy định từ 7 giờ sáng đến 5 giờ chiều	

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

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Đối với dự án đầu tư điều chỉnh mở rộng diện tích, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì và kiện toàn hệ thống quản lý môi trường hiện hữu. Cụ thể, Chủ dự án giao Giám đốc điều hành mỏ chịu trách nhiệm toàn diện trong công tác chỉ đạo, điều hành và giám sát việc thực hiện các hạng mục bảo vệ môi trường (BVMT) trong suốt quá trình hoạt động của mỏ. Chi tiết các nhiệm vụ trọng tâm bao gồm:

- Quản lý hệ thống thu gom và xử lý nước thải:

+ Giám sát công tác vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất và nước mặt chảy tràn; thường xuyên kiểm tra chất lượng nước tại các hồ lắng/hồ sinh học để đảm bảo khả năng lưu chứa và hiệu suất xử lý của hệ thống.

Tổ chức quan trắc, ghi chép và thống kê lưu lượng nước tháo khô mỏ (bơm ra khỏi moong) định kỳ (theo tháng/năm) để làm cơ sở dữ liệu cho việc kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải theo quy định.

- Kiểm soát ô nhiễm không khí:

+ Quản lý, theo dõi quá trình vận hành của hệ thống các công trình và biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí (bụi, khí thải, tiếng ồn).

+ Chỉ đạo công tác duy tu, bảo trì định kỳ các thiết bị xử lý và đôn đốc thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu tại nguồn (tưới nước dập bụi, che phủ bạt, vệ sinh tuyến đường nội bộ, ...).

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp và chất thải nguy hại (CTNH):

+ Tổ chức thực hiện việc phân loại tại nguồn, thu gom và lưu giữ các loại chất thải tại khu vực quy định của mỏ, đảm bảo đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn và vệ sinh môi trường.

+ Quản lý sổ chủ nguồn thải, cập nhật số liệu thống kê khối lượng chất thải phát sinh định kỳ (tháng/quý/năm).

+ Chủ trì việc ký kết hợp đồng và giám sát công tác chuyển giao chất thải cho các đơn vị có giấy phép chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường: Xây dựng phương án và trực tiếp chỉ đạo công tác phòng ngừa, ứng phó đối với các rủi ro, sự cố môi trường tiềm ẩn như: sạt lở tầng khai thác, sạt lở bãi thải, mất an toàn trong công tác khoan nổ mìn, và sự cố tràn/rò rỉ hóa chất, dầu mỡ.

- Thực hiện các hồ sơ, thủ tục pháp lý về môi trường:

+ Chịu trách nhiệm hoàn thiện các nghĩa vụ tài chính và pháp lý liên quan đến môi trường trong giai đoạn khai thác, bao gồm: Kê khai và nộp phí BVMT đối với nước thải, khí thải (nếu có).

+ Đảm bảo việc nộp tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường hàng năm theo đúng lộ trình đã được phê duyệt.

+ Phối hợp với các đơn vị tư vấn có năng lực tổ chức chương trình quan trắc, giám sát chất lượng môi trường định kỳ và lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trình các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

2.4.2. Giám sát môi trường

a. Mục tiêu của chương trình giám sát môi trường

Mục tiêu của chương trình giám sát Chương trình giám sát môi trường được thiết lập nhằm các mục tiêu cốt lõi sau:

- Kiểm soát hiệu quả xử lý: Đánh giá hiệu quả vận hành của các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo 100% các nguồn thải phát sinh từ dự án đều đạt Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Đánh giá diễn biến và ứng phó sự cố: Kiểm chứng mức độ chính xác của các dự báo tác động và hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất trong ĐTM; từ đó cung cấp cơ sở dữ liệu để thiết lập cơ chế phản ứng nhanh, xử lý kịp thời các rủi ro, sự cố môi trường ngoài dự kiến.

- Đảm bảo chất lượng dữ liệu: Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu giám sát đáp ứng 05 tiêu chí kỹ thuật: Độ chính xác (sát thực tế), Tính đại diện (đặc trưng không gian), Tính hệ thống (khả năng đối chiếu, so sánh), Tính liên tục (theo thời gian) và Tính đồng bộ (đầy đủ thông tin liên đới).

b. Nội dung của chương trình giám sát môi trường

❖ Giám sát chất thải

- Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt:

Số mẫu: 01 mẫu sau khi xử lý, kí hiệu NT1;

Tần số thu mẫu: 03 tháng/lần.

Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD_5, TSS, Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H2S), Amoni, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms.

Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn QCVN 14:2008-BTNMT cột B.

- Giám sát chất lượng nước thải công nghiệp:

Số mẫu: 01 mẫu nước tại hồ lắng 3 (kí hiệu NT2) và 01 mẫu nước tại vị trí đầu ra trước khi đấu nối vào kênh Tám Ngàn (NT3);

Tần số thu mẫu: 03 tháng/lần.

Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD_5, COD, Chất rắn lơ lửng, Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), coliform.

Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn QCVN 40:2011-BTNMT cột A.

- Giám sát chất thải rắn

Thực hiện thống kê và lưu giữ chất thải theo đúng quy định:

- Lượng đất phủ phát sinh sẽ lưu chứa tại khu vực bãi thải;

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, phân loại và lưu chứa đúng quy định trước khi giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Giám sát môi trường xung quanh

Mục tiêu chương trình giám sát: Đánh giá và dự báo mức độ ảnh hưởng đến khu vực xung quanh

*Vị trí quan trắc (*05 điểm) Khu vực văn phòng (K1); Khu vực chế biến đá; (K2); Khu vực khai thác đá; (K3); Khu vực dân cư gần dự án; (K4)

Các thông số quan trắc:

Bụi và khí ô nhiễm: CO, SO_2, NO_2

Các chỉ tiêu vi khí hậu: Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn.

Tần số quan trắc: 06 tháng/lần.

Thiết bị và phương pháp lấy mẫu: phù hợp theo TCVN hiện hành.

Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009-BTNMT và tiêu chuẩn Bộ Y tế về môi trường lao động (Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT). Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010.

- Giám sát khác:

❖ Giám sát chấn động, sóng không khí do nổ mìn:

Mục tiêu chương trình giám sát: Đánh giá và dự báo khả năng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, các công trình hiện hữu trên khu vực dự án nhằm có biện pháp khắc phục kịp thời, hạn chế khả năng xảy ra sự cố môi trường.

Vị trí các điểm quan trắc: 01 mẫu trong khu vực dự án.

Tần số thu mẫu: 06 tháng/lần.

Thông số giám sát: độ rung.

Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 01:2019/BCT.

❖ Giám sát môi trường đất, khả năng trôi, trượt, sạt lở bờ moong

Mục tiêu chương trình giám sát: Đánh giá và dự báo khả năng xảy ra các quá trình trôi, trượt, sạt lở bờ moong, bãi thải trong khu vực dự án.

Vị trí các điểm quan trắc: 01 mẫu trong khu vực dự án.

Tần số quan trắc: 06 tháng/lần.

3. Cam kết của Chủ dự án

Xuất phát từ nhận thức sâu sắc về tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường đối với sự phát triển bền vững của dự án và cộng đồng địa phương, Công ty TNHH Liên doanh Antraco (Chủ đầu tư) xin cam kết thực hiện nghiêm túc các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của thông tin và số liệu

+ Công ty cam kết và chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về tính chính xác, khách quan và trung thực của toàn bộ các thông tin, số liệu, tài liệu, cũng như các kết quả khảo sát, đo đạc được cung cấp và sử dụng trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường này.

+ Các thông số về hiện trạng dự án, thiết kế kỹ thuật, công nghệ khai thác và phương án điều chỉnh đều được lập dựa trên cơ sở thực tế và tuân thủ đúng các quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

- Cam kết về nguồn lực, thực thi biện pháp bảo vệ môi trường và bồi thường sự cố

+ Về nguồn lực và thực thi: Cam kết chuẩn bị sẵn sàng và bố trí đầy đủ nguồn lực (bao gồm nhân lực, vật lực và tài chính) để xây dựng kế hoạch, vận hành và duy tu thường xuyên các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án theo đúng nội dung đã trình bày trong báo cáo.

+ Về ý kiến tham vấn: Cam kết tôn trọng và thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các ý kiến đóng góp hợp lý của chính quyền địa phương, các chuyên gia và cộng đồng dân cư đã được tiếp thu trong quá trình tham vấn cộng đồng.

+ Về trách nhiệm sự cố: Trong suốt quá trình triển khai và vận hành khai thác điều chỉnh, nếu để xảy ra sự cố môi trường (sạt lở, phát tán ô nhiễm, v.v.) gây thiệt hại đến sức khỏe, tài sản của nhân dân hoặc chất lượng môi trường khu vực, Công ty cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật, chủ động khắc phục hậu quả và bồi thường thỏa đáng mọi thiệt hại do hoạt động của dự án gây ra.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi trong việc thực hiện trách nhiệm sau phê duyệt

+ Công ty cam kết đảm bảo tính khả thi tuyệt đối trong việc thực thi các trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường được Hội đồng thẩm định thông qua và Người có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định.

+ Mọi hoạt động khai thác, điều chỉnh và bảo vệ môi trường sẽ được triển khai đồng bộ, minh bạch, tuân thủ nghiêm ngặt Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản quy phạm pháp luật liên quan và chịu sự kiểm tra, giám sát định kỳ của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH
KHAI THÁC CHẾ BIẾN VẬT LIỆU
XÂY DỰNG AN GIANG
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 1600175162 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH KHAI THÁC CHẾ BIẾN VẬT LIỆU XÂY DỰNG AN GIANG
TỈNH AN GIANG

Nguyễn Thành Nghề