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 chủ dự án: Công ty cổ phần xi măng VICEM Hà Tiên

- Đại diện: Ông Lưu Đình Cường Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: 604 Võ Văn Kiệt, P. Cầu Ông Lãnh, thành phố Hồ Chí Minh

- Điện thoại: (028) 38 368 363 Fax: (028) 38 361 278

- Email: hatien1@vicemhatien.com.vn

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Hòa Điền, tỉnh An Giang.

- Nguồn vốn: Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư và vốn do nhà đầu tư huy động hợp pháp.

- Tiến độ thực hiện dự án:

+ Giai đoạn xây dựng cơ bản: Mỏ đá vôi Núi Trầu, Núi Còm và Núi Châu Hang, xã Kiên Lương và xã Hòa Điền, tỉnh An Giang hiện đang được khai thác và hoạt động ổn định với công suất theo thiết kế, Công tác mở mỏ và xây dựng cơ bản đã được Công ty thực hiện từ những năm trước.

+ Giai đoạn hoạt động: Tháng 3/2026. Sau khi dự án điều chỉnh được phê duyệt, dự án sẽ tận thu khoảng 23 triệu tấn cấp 122 và 4,4 triệu tấn cấp 333 đá vôi chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn, có 1,6 triệu tấn sét cấp 122 và 2,2 triệu tấn sét cấp 333 làm nguyên liệu sản xuất xi măng và đất phủ công ty có thể huy động khai thác và sử dụng.

- Vị trí địa lý: Khu vực khai thác mỏ đá vôi núi Trầu, núi Còm, núi Châu Hang thuộc địa phận xã Kiên Lương và xã Hòa Điền, tỉnh An Giang. Cách trung tâm thị trấn Kiên Lương (cũ) khoảng 4km về phía Tây - Tây Nam, cách thị xã Rạch Giá (cũ) khoảng 70km về phía Tây Bắc, cách nhà máy xi măng Kiên Lương khoảng 1,5 km về phía Đông Nam. Phạm vi ranh giới tuân thủ theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2017/GP-BTNMT ngày 02/8/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: 153,15ha, bao gồm:

+ Khu vực Núi Trầu: diện tích khai thác 40,05ha; độ sâu khai thác -75m; trữ

lượng khoáng sản được phép đưa vào khai thác 33.678.575 tấn; trữ lượng khai thác 31.253.823 tấn.

+ Khu vực Núi Còm: diện tích khai thác 50,86ha; độ sâu khai thác -68m; trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào khai thác 35.041.915 tấn; trữ lượng khai thác 33.188.688 tấn.

+ Núi Châu Hang: diện tích khai thác 5,5ha; độ sâu khai thác -60m; trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào khai thác 6.663.393 tấn; trữ lượng khai thác 4.098.360 tấn.

+ Diện tích bãi thải và đê chắn: 49,50 ha;

+ Diện tích hố lắng: 0,45 ha;

+ Diện tích đường vận chuyển, hệ thống thoát nước và công trình khác: 6,79 ha.

- Công suất khai thác:

+ Năm thứ 1 đến hết năm 24: 2.800.000 tấn/năm.

+ Năm thứ 25: 1.340.871 tấn.

- Trữ lượng khoáng sản đi kèm trong các khối trữ lượng đá vôi làm nguyên liệu xi măng cấp 122:

+ Đá vôi chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn trong sản xuất xi măng: 23.860,89 nghìn tấn;

+ Sét làm nguyên liệu xi măng: 1.641,31 nghìn tấn;

+ Đất phủ làm vật liệu san lấp: 1.155,50 nghìn m^3.

- Khoáng sản đi kèm trong các khối tài nguyên đá vôi làm nguyên liệu xi măng cấp 333:

+ Đá vôi chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn trong sản xuất xi măng: 4.449,32 nghìn tấn;

+ Sét làm nguyên liệu xi măng: 2.229,15 nghìn tấn;

+ Đất phủ làm vật liệu san lấp: 493,57 nghìn m^3.

- Thời gian khai thác: 25 năm.

1.3. Công nghệ sản xuất

Gạt, ủi lớp phủ, tạp chất trên mặt → Xúc bốc nguyên liệu tại mặt tầng công tác → Vận tải trực tiếp bằng ô tô → Trạm nghiền → Vận chuyển bằng băng tải về nhà máy xi măng.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình của dự án

❖ Các hạng mục công trình của Dự án

- Khai trường núi Trầu

- Hố bom núi Trần
- Hệ thống bơm thoát nước núi Trầu
- Đê bao khai trưởng núi Trầu
- Bãi thải Đông Bắc núi Trầu
- Đệ chắn đất đá thải bãi thải Đông Bắc núi Trầu
- Hổ lắng núi Trầu
- Bãi chứa đã chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn
- Bãi chúa sét làm nguyên liệu xi măng
- Bãi chứa đất phủ làm vật liệu san lấp
- Khai trường núi Còm
- Hố bom núi Còm
- Hệ thống bơm thoát nước núi Còm
- Hố lắng núi Còm
- Đệ bao khai trường núi Cảm
- Bãi thải Đông núi Còm
- Đê chắn đất đá thải bãi thải Đông núi Còm
- Mương dẫn nước
- Khai trường núi Châu Hang
- Hố bơm núi Châu Hạng
- Hệ thống bơm thoát nước núi Châu Hang
- Trạm nghiền đá Số 2
- Bãi chứa đá đào hố thu

❖ Các hoạt động của Dự án đầu tư

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.
- Hoạt động khai thác, bốc xúc và vận chuyển sản phẩm về nhà máy xi măng.

1.4.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Hoạt động sản xuất của nhà máy xi măng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm theo pháp luật quy định.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

2.1.1. Vị trí địa lý

Khu vực khai thác mỏ đá vôi núi Trầu, núi Còm, núi Châu Hang thuộc địa phận xã Hòa Điền, tỉnh An Giang. Cách trung tâm thị trấn Kiên Lương (cũ) khoảng 4km về phía Tây - Tây Nam, cách thị xã Rạch Giá (cũ) khoảng 70km về phía Tây Bắc, cách nhà máy xi măng Kiên Lương khoảng 1,5 km về phía Đông Nam. Phạm vi ranh giới tuân thủ theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2017/GP-BTNMT ngày 02/8/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

Ranh giới tọa độ khép góc khu khai thác được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. Bảng thống kê mốc tọa độ ranh giới khu vực mỏ

Khu vực khai thác	STT	Điểm mốc	Tọa độ		Diện tích, ha
			HTĐ VN2000 KTT 105^0 MC 6^0		
			X, m	Y, m	
Núi Trầu	1	A1	1.137.668	457.984	40,05
	2	A2	1.137.659	457.943	
	3	A3	1.137.678	457.906	
	4	A4	1.137.746	457.887	
	5	A5	1.137.832	457.764	
	6	A6	1.137.842	457.686	
	7	A7	1.137.858	457.651	
	8	A8	1.137.904	457.644	
	9	A9	1.138.051	457.733	
	10	A10	1.138.190	457.777	
	11	A11	1.138.330	457.800	
	12	A12	1.138.458	457.883	
	13	A13	1.138.550	457.954	
	14	A14	1.138.703	458.034	
	15	A15	1.138.704	458.083	
	16	A16	1.138.669	458.130	
	17	A17	1.138.632	458.156	
	18	A18	1.138.620	458.215	
	19	A19	1.138.646	458.238	
	20	A20	1.138.648	458.275	
	21	A21	1.138.663	458.319	

Khu vực khai thác	STT	Điểm mốc	Tọa độ		Diện tích, ha
			HTĐ VN2000 KTT 105^0 MC 6^0		
			X, m	Y, m	
	22	A22	1.138.654	458.424	
	23	A23	1.138.636	458.445	
	24	A24	1.138.610	458.450	
	25	A25	1.138.456	458.374	
	26	A26	1.138.278	458.240	
	27	A27	1.138.153	458.210	
	28	A28	1.138.091	458.180	
	29	A29	1.137.894	458.063	
	30	A30	1.137.803	458.069	
Núi Còm	31	B1	1.137.118	457.815	50,86
	32	B2	1.136.964	457.966	
	33	B3	1.136.850	457.959	
	34	B4	1.136.839	457.998	
	35	B5	1.136.691	457.993	
	36	B6	1.136.578	457.959	
	37	B7	1.136.559	458.045	
	38	B8	1.136.232	458.035	
	39	B9	1.136.036	457.903	
	40	B10	1.135.952	457.825	
	41	B11	1.136.054	457.591	
	42	B12	1.136.036	457.518	
	43	B13	1.136.049	457.407	
	44	B14	1.136.306	457.403	
	45	B15	1.136.362	457.455	
	46	B16	1.136.526	457.469	
	47	B17	1.136.692	457.490	
	48	B18	1.136.749	457.516	
	49	B19	1.136.812	457.593	
	50	B20	1.136.886	457.593	
	51	B21	1.136.973	457.723	

Khu vực khai thác	STT	Điểm mốc	Tọa độ		Diện tích, ha
			HTĐ VN2000 KTT 105^0 MC 6^0		
			X, m	Y, m	
Núi Châu Hang	52	C1	1.135.871	457.705	5,50
	53	C2	1.135.794	457.700	
	54	C3	1.135.751	457.686	
	55	C4	1.135.728	457.726	
	56	C5	1.135.673	457.722	
	57	C6	1.135.541	457.569	
	58	C7	1.135.609	457.443	
	59	C8	1.135.811	457.559	
	60	C9	1.135.875	457.613	
	61	C10	1.135.880	457.653	
	62	C11	1.135.868	457.665	

Tổng diện tích sử dụng đất của toàn bộ dự án khoảng 153,15 ha, trong đó: Khai trường mỏ diện tích 96,41 ha (khai trường mỏ núi Trầu là 40,05 ha; núi Còm là 50,86 ha; núi Châu Hang 5,5 ha); Tuyến đường vận tải diện tích 3,15 ha; Bãi thải diện tích 46,67 ha; Đê bao diện tích 5,5 ha (đê bao mỏ núi Trầu 2,29 ha, núi Còm 1,06 ha, núi Châu Hang 0,68 ha, đê bao bãi thải 1,47 ha); Hố lắng và hệ thống mương dẫn diện tích 1,42 ha.

- Mức sâu khai thác:

+ Núi trầu đến mức -75 m;

+ Núi Còm đến mức -68 m;

+ Núi Châu Hang đến mức -60 m.

- Công suất khai thác.

+ Năm thứ 1 đến hết năm thứ 24 là 2.800.000 tấn/năm;

+ Năm thứ 25: 1.340.871 tấn/năm;

- Trữ lượng khoáng sản đi kèm trong các khối trữ lượng đá vôi làm nguyên liệu xi măng cấp 122:

+ Đá vôi chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn trong sản xuất xi măng: 23.860,89 nghìn tấn;

+ Sét làm nguyên liệu xi măng: 1.641,31 nghìn tấn;

+ Đất phủ làm vật liệu san lấp: 1.155,50 nghìn m^3.

- Khoáng sản đi kèm trong các khối tài nguyên đá vôi làm nguyên liệu xi

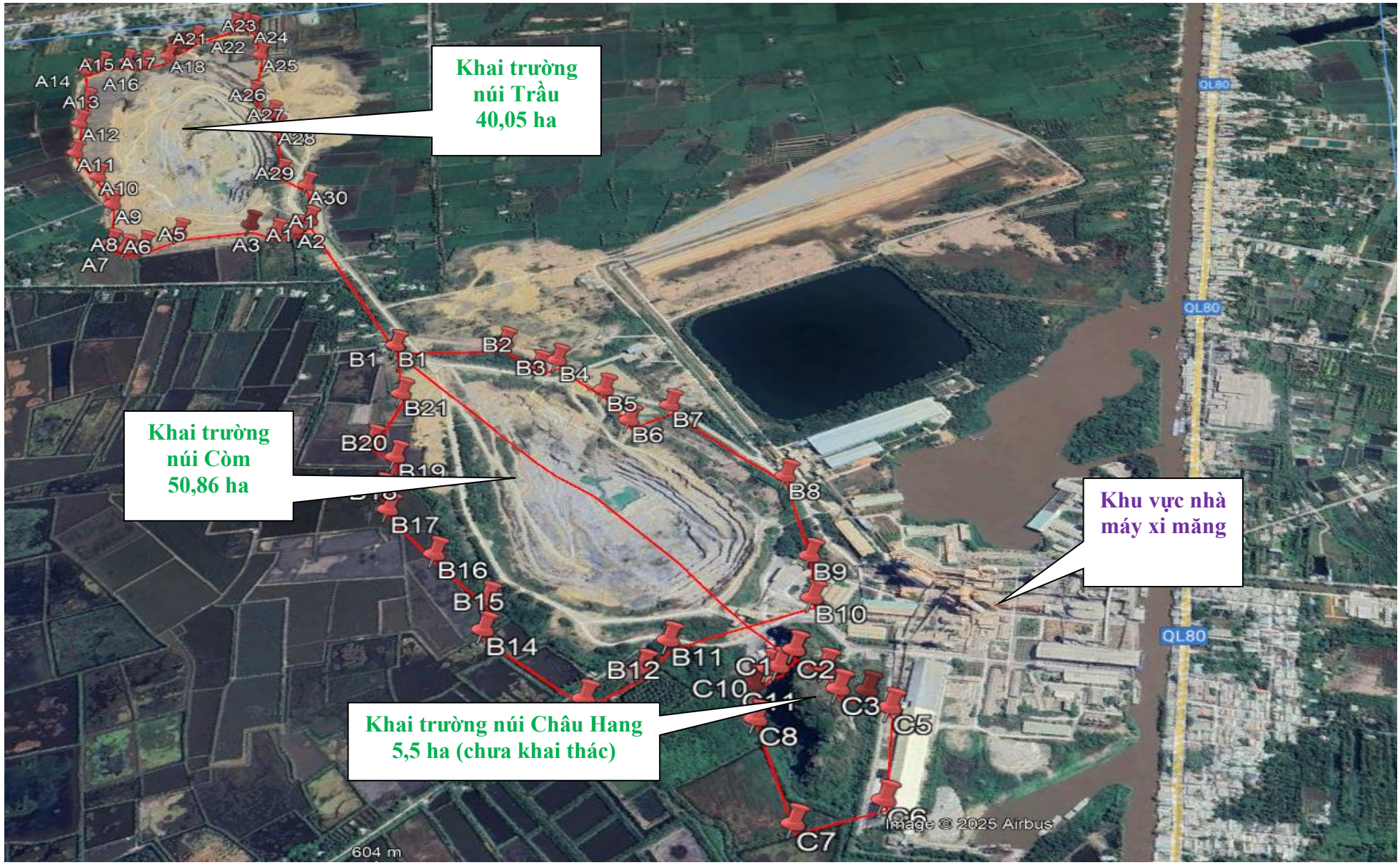
măng cấp 333:

+ Đá vôi chất lượng thấp làm nguyên liệu phối trộn trong sản xuất xi măng: 4.449,32 nghìn tấn;

+ Sét làm nguyên liệu xi măng: 2.229,15 nghìn tấn;

+ Đất phủ làm vật liệu san lấp: 493,57 nghìn m^3.

- Thời gian khai thác: 25 năm.



Hình 1. Vị trí khu vực khai thác mỏ đá núi Trầu, núi Còm, núi Châu Hang

2.1.2. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất

Hiện trạng dụng đất của cơ sở hiện tại là 153,15 ha, một số vị trí đã được thuê đất và hoàn thiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng, cụ thể được thể hiện trong Bảng 1.1.

Bảng 2. Bảng tổng hợp vị trí, diện tích của Cơ sở đã được UBND tỉnh cho thuê đất

Stt	Công trình	Diện tích (ha)	Mục đích sử dụng	Ghi chú
1	**Khai trường núi Trầu**	**71,64**		
1.1	Khu vực moong khai thác	40,05	Khai thác đá vôi	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1819/QĐ-UBND ngày 20/7/2023, QĐ 1373/QĐ -UBND ngày 15/05/2025, QĐ 2880/QĐ-UBND ngày 17/10/2018; QĐ 3018/QĐ-UBND ngày 14/10/2020; QĐ 12/QĐ-HT1 ngày 03/01/2024; QĐ 2873/QĐ-UBND ngày 14/11/2022. Thể hiện tại trích đo TĐ 232, TĐ 420, TĐ 224-2025.
1.2	Khu vực bãi thải phía Đông	24,36	Đổ đất đá thải	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB theo QĐ 2873/QĐ-UBND ngày 14/11/2022. Thể hiện tại trích đo TĐ 224-2025.
1.3	Khu vực đê bao và các công trình phụ trợ	7,23	Làm đê bao và các công trình phụ trợ	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1373/QĐ -UBND ngày 15/05/2025, QĐ 2880/QĐ-UBND ngày 17/10/2018; QĐ 3018/QĐ-UBND ngày 14/10/2020; QĐ 2873/QĐ-UBND ngày 14/11/2022. Thể hiện tại trích đo TĐ 232, TĐ 420, TĐ 224-2025.
2	**Khai trường núi Còm**	**75,95**		

Stt	Công trình	Diện tích (ha)	Mục đích sử dụng	Ghi chú
2.1	Khu vực moong khai thác	50,86	Khai thác đá vôi	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB và được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1819/QĐ-UBND ngày 20/7/2023, QĐ 1373/QĐ-UBND ngày 15/05/2025; QĐ 1679/QĐ-UBND ngày 29/7/2022; QĐ 0330/2017/QĐ-TGĐ ngày 20/03/2017. Thể hiện tại trích đo TĐ 232, TĐ 420, TĐ 180-2025.
Stt	**Công trình**	**Diện tích (ha)**	**Mục đích sử dụng**	**Ghi chú**
2.2	Khu vực bãi thải phía Đông Bắc	12,22	Đổ đất đá thải	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1373/QĐ-UBND ngày 15/05/2025; QĐ 0330/2017/QĐ-TGĐ ngày 20/03/2017 và QĐ 2990/QĐ-UBND ngày 12/10/2020. Thể hiện tại trích đo, TĐ 232, TĐ 420.
2.3	Khu vực đê bao và các công trình phụ trợ	12,87	Làm đê bao và các công trình phụ trợ	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1373/QĐ -UBND ngày 15/05/2025; QĐ 1679/QĐ-UBND ngày 29/7/2022, QĐ 0330/2017/QĐ-TGĐ ngày 20/03/2017. Thể hiện tại trích đo, TĐ 232, TĐ 420, TĐ 180-2025.
3	**Khai trường núi Châu Hang**	**5,56**		
3.1	Khu vực moong khai thác	5,50	Khai thác đá vôi	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB và được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1819/QĐ-UBND ngày 20/7/2023QĐ 1373/QĐ - UBND, ngày 15/05/2025. Thể hiện tại trích đo TĐ 232.
3.2	Khu vực đê bao và các công trình phụ trợ	0,06	Làm đê bao và các công trình phụ	Đã hoàn thành công tác thu hồi đất, hoàn thành công tác bồi thường GPMB và được UBND tỉnh giao thuê đất theo QĐ 1819/QĐ-UBND

Stt	Công trình	Diện tích (ha)	Mục đích sử dụng	Ghi chú
			trợ	ngày 20/7/2023QĐ 1373/QĐ - UBND, ngày 15/05/2025. Thể hiện tại trích đo TĐ 232.
*	**Tổng (1+2+3)**	**153,15**		Bản đồ hiện trạng khu vực diện tích đất của cơ sơ được đính kèm tại phụ lục báo cáo.

2.1.3. Mối tương quan của địa điểm thực hiện dự án đối với các đối tượng tự nhiên và kinh tế - xã hội.

a) Các đối tượng tự nhiên

❖ Hệ thống giao thông:

Mỏ đá vôi núi Trầu, núi Còm, núi Châu Hang nằm trong vùng có điều kiện giao thông rất thuận lợi, bao gồm đường bộ và đường thủy :

- Đường bộ: Đường LTL80 nối liền mỏ với thị trấn Kiên Lương, TP. Rạch Giá và thị xã Hà Tiên. Đường đã được trải nhựa, ô tô có thể đi lại dễ dàng. Trong phạm vi vùng mỏ có một hệ thống đường phục vụ cho các hoạt động khai thác vận chuyển đá vôi và đất sét của nhà máy và đã được sử dụng trong quá trình thi công thăm dò.

- Đường thủy: Với đặc trưng của vùng đồng bằng Nam Bộ, khu vực được phân cắt bởi một hệ thống kênh rạch chằng chịt. Các hệ thống kênh này được dùng để vận chuyển xi măng nằm song song với trục đường bộ rất thuận tiện cho việc vận chuyển các thiết bị vật tư, hàng hoá và con người.

Ngoài ra, trong phạm vi khu vực còn có cảng biển Hòn Chông và sân bay Rạch Giá có thể đáp ứng các nhu cầu vận chuyển hàng hoá và hành khách.

❖ Hệ thống sông suối, ao hồ

Dự án tiếp giáp với Kênh Ba Hòn là hợp lưu của Kênh T3 và Kênh Rạch Giá – Hà Tiên. Kênh Ba Hòn chảy dọc theo Quốc lộ 80 và chảy ra Vịnh Ba Hòn nằm ở hướng Nam, cách mỏ Núi Còm và Núi Châu Hang khoảng 300m. Kênh có chiều rộng 50 – 60 m, sâu 2 – 4 m. Kênh là nguồn tiếp nhận nước thải mỏ của Dự án và là tuyến giao thông đường thủy quan trọng, góp phần vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, hàng hóa phục vụ hoạt động của nhà máy xi măng Kiên Lương nói riêng và thị trấn Kiên Lương nói chung. Đồng thời là kênh tưới tiêu cung cấp cho sản xuất nông nghiệp trên địa bàn. Đoạn kênh chảy qua khu vực có mật độ giao thông thủy trung bình 5 phút/phương tiện qua lại với bề rộng kênh 50 – 60 m, sâu 2 – 4 m. Lưu lượng trung bình 3 tháng mùa kiệt nhất (tháng 2, 3 và 4) là 47m^3/s.

b) Các đối tượng kinh tế - xã hội

❖ Khu dân cư

Khu mỏ không có dân cư sinh sống, các khu vực tập trung dân cư sinh sống chủ yếu nằm ở phía Nam bám dọc Quốc lộ 80. Hoạt động sản xuất nông nghiệp chính của dân cư là trồng trọt (lúa, rừng), chăn nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm).

❖ Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

Khu vực dân cứ trong khu vực chủ yếu là các hộ kinh doanh nhỏ lẻ mua bán các thiết bị gia dụng dùng trong gia đình, kinh doanh quán ăn, trường học, trung tâm kinh doanh dịch vụ. Mật độ dân số thấp, đa phần người dân thuộc tầng lớp công nhân, lao động.

❖ Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử

Trong phạm vi thực hiện dự án không có các khu di tích lịch sử, văn hóa, di sản văn hóa được xếp hạng.

c) Hiện trạng về công tác khai thác, chế biến khoáng sản

❖ Hiện trạng về khai trường

Tính tới thời điểm hiện tại, hiện trạng về khai trường như sau:

**** Khai trường mỏ núi Trầu***

Khai trường khai thác đá vôi mỏ núi Trầu có diện tích khoảng 40,05 ha, khu vực khai thác có chiều rộng trung bình 450 m, chiều dài trung bình khoảng 850 m. Trên khai trường mỏ có thể chia làm hai khu vực là khu vực bóc phủ ở xung quanh và phía trên và khu vực khai thác đá vôi ở trung tâm và dưới thấp.

Khu vực khai thác đá vôi có diện tích khoảng 15,38 ha, chiều dài trung bình khoảng 730 m, chiều rộng trung bình 240 m. Trên bờ mỏ có từ 3÷4 tầng công tác với chiều cao trung bình 8÷12 m, góc dốc sườn tầng trung bình 75÷80 độ, chiều rộng mặt tầng có đai vận tải trung bình 15÷20 m, chiều rông mặt tầng nghỉ 7÷10 m. Đáy moong khai thác có diện tích khoảng 2,11 ha, với cốt cao thay đổi từ -50÷-55 m, khu vực sâu nhất ở phía Nam (khu vực hố bơm) có cốt -55 m.

Khu vực bóc phủ nằm ở xung quanh khai trường, trong đó có khu vực phía Tây Nam, Nam và Đông Nam đã bóc phủ ra tới giới hạn kết thúc theo thiết kế, phân đang bóc phủ có cốt trung bình -10÷-15 m. Khu vực phía Tây bắc, khối đất phủ chưa bóc chạy dọc theo biên giới mỏ và có chiều rộng khoảng 70 m, cốt mặt lớp phủ trung bình là +0 m. Khu vực phía Đông bắc chưa được bóc phủ, diện tích khối bóc phủ là 3,9 ha, cốt mặt lớp phủ trung bình là +0 m. Các tầng đất phủ có chiều cao trung bình là 5 m, góc dốc trung bình 20÷24 độ, chiều rộng mặt tầng trung bình là 2 m.

Xung quanh khai trường công ty đã xây dựng xong hệ thống đê ngăn nước, các tuyến đê cơ bản đã nằm tại vị trí kết thúc đắp đê theo thiết kế. Đê có tổng chiều dài khoảng 1,9 km, chiều rộng mặt đê 5÷6 m, chiều cao đê trung bình 1,5 m, đê đắp bằng đất.

**** Khai trường mỏ núi Còm***

Khai trường khai thác đá vôi mỏ núi Còm có diện tích khoảng 50,86 ha, khu vực khai thác có chiều rộng trung bình 600 m, chiều dài trung bình khoảng 1.030 m. Trên khai trường mỏ có thể chia làm hai khu vực là khu vực bóc phủ ở xung quanh và phía trên và khu vực khai thác đá vôi ở trung tâm và dưới thấp.

Khu vực khai thác đá vôi có diện tích khoảng 19,5 ha, chiều dài trung bình khoảng 770 m, chiều rộng trung bình 330 m. Trên bờ mỏ có từ 4÷6 tầng công tác với chiều cao trung bình 8÷12 m, góc dốc sườn tầng trung bình 75÷80 độ, chiều rộng mặt tầng có đai vận tải trung bình 15÷20 m, chiều rông mặt tầng nghỉ 7÷10 m. Đáy moong khai thác có diện tích khoảng 1,25 ha, với cốt cao thay đổi từ -62÷-65 m, khu vực sâu nhất ở trung tâm mỏ (khu vực hố bơm) có cốt -65 m.

Khu vực bóc phủ nằm ở xung quanh khai trường, ngoài khu vực đang khai thác đá, toàn bộ là khu vực chưa bóc phủ có cốt cao trung bình là mức +0 m. Tầng đất tiếp giáp với khu vực khai thác đá có chiều cao từ 3÷5 m, một số khu vực cao đến 8 m, góc dốc trung bình 20÷24 độ, chiều rộng mặt tầng trung bình là 2 m, một số khu vực rộng đến 10 m.



Hình 2. Khai trường mỏ đá vôi núi Trầu



Hình 3. Khu vực bãi thải mỏ đá vôi núi Trầu



Hình 4. Khu vực bóc phủ phía Tây mỏ đá vôi núi Trầu



Hình 5. Khai trường mỏ đá vôi núi Còm



Hình 6. Khu vực bóc phủ mỏ đá vôi núi Còm

❖ Hiện trạng về hệ thống khai thác, công nghệ khai thác

Khu mỏ sử dụng HTKT khấu theo lớp bằng, vận tải trực tiếp bằng ô tô, đất đá đổ ra bãi thải ngoài kết hợp với HTKT khấu theo lớp xiên khi mở rộng khai trường.

Bảng 3. Hiện trạng các thông số của hệ thống khai thác

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác đá	h	m	8÷10
2	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α_{ct}	độ	75÷80

3	Góc nghiêng bờ công tác	γ_{kt}	độ	0
4	Chiều rộng mặt tầng	B_{vt}	m	15÷20
5	Chiều rộng đai bảo vệ	B_v	m	7÷10

Công nghệ khai thác mỏ sử dụng là làm tơi đất đá bằng phương pháp khoan nổ mìn, xúc bốc bằng máy xúc thủy lực gầu ngược, vận chuyển bằng ô tô tự đổ.

❖ Hiện trạng về chế biến khoáng sản

Đá nguyên khai được vận chuyển về trạm đập số 1 nằm ở phía Nam khai trường mỏ núi Còm và trạm đập số 2 nằm ở phía Đông Bắc khai trường mỏ núi Còm, các trạm đập được xây dựng trên phạm vi của nhà máy xi măng Kiên Lương. Tại đây đá được đập và chuyển về kho chứa của nhà máy bằng hệ thống băng tải đá. Tại nhà máy, đá được phối trộn để đưa vào sản xuất xi măng.

❖ Hiện trạng về cơ sở hạ tầng

- Công tác thoát nước mỏ: Giải pháp thoát nước chung của mỏ là xây dựng hệ thống đê bao xung quanh khai trường để ngăn nước từ bên ngoài chảy vào khai trường. Phía trong khai trường, trên các tầng có hệ thống rãnh nước chạy dọc theo các tầng và dẫn nước về phía đáy moong, tại đáy moong có hố lắng nước, sau đó sử dụng hệ thống bơm để bơm nước lên mương dẫn nước và chảy về hồ điều hòa tại núi Còm để điều tiết lưu lượng nước thải trước khi thoát ra kênh Ba Hòn.

+ Tại khu vực núi Trầu: Hố bơm được đặt tại phía Nam khai trường, nước trên khai trường được dồn về hố bơm ở mức -55 m, sau đó sử dụng hệ thống bơm thoát nước để bơm lên hố lắng đặt ở phía Đông khai trường, hố lắng có chiều dài 160 m, chiều rộng 9,2 m, tại hố lắng nước được xử lý trước khi chảy ra bên ngoài.

+ Tại khu vực núi Còm: Hố bơm được đặt tại trung tâm khai trường, nước trên khai trường được dồn về hố bơm ở mức -65 m, sau đó sử dụng hệ thống bơm thoát nước để bơm lên hố lắng đặt ở phía Đông khai trường, hố lắng có chiều dài 150 m, chiều rộng 16 m, tại hố lắng nước được xử lý trước khi chảy ra bên ngoài.

- Hiện trạng về thiết bị khai thác: Các thiết bị khai thác gồm máy khoan, máy xúc, ô tô, máy ủi, của Công ty thể hiện chi tiết các thiết bị xem tại *Bảng 1.14*. Ngoài ra, các thiết bị khai thác sẽ do các nhà thầu bên ngoài đang hoạt động tại mỏ gồm máy xúc thủy lực gầu ngược E = 2,3÷5,2 m^3, ô tô vận tải tự đổ tải trọng 32 tấn.

Bảng 4. Hiện trạng các thiết bị chính của mỏ

TT	Loại thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	**Máy khoan**			
1	Máy khoan ECM IV đường kính 102 mm	chiếc	1	

TT	Loại thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
2	Máy khoan Power Rock T45 đường kính 102 mm	chiếc	1	
II	**Máy xúc**			
a	***Máy xúc bánh xích***			
1	Máy xúc gầu thuận Cat 385CFS, E = 5,2 m^3, công suất 390 kW	chiếc	1	
b	***Máy xúc gắn đầu đập thủy lực***			
1	Cat 325B, E = 1,1 m^3	chiếc	1	
c	***Máy xúc bánh lốp***			
1	Máy xúc lật Volvo L350F, E = 6,6 m^3	chiếc	1	
2	Máy xúc lật Volvo 50B, E = 3,0 m^3	chiếc	1	
III	**Ô tô vận tải**			
1	ô tô tải Kerax tải trọng 32 tấn	chiếc	1	
2	ô tô tải Euclid R32 tải trọng 32 tấn	chiếc	2	
IV	**Máy ủi**			
1	Máy ủi D9R công suất 302 kW	chiếc	2	
2	Máy ủi D275 công suất 302 kW	chiếc	1	

- Hiện trạng về công tác vận tải đá: Đá từ khai trường được vận chuyển bằng ô tô tự đổ lên khu vực trạm đập đá của nhà máy xi măng. Đá sau khi đập được vận chuyển về kho của nhà máy bằng hệ thống băng tải.

- Hệ thống đường giao thông: Đường giao thông của mỏ gồm đường từ khu nhà máy lên khai trường mỏ đá núi Trầu, mỏ đá núi Còm. Các tuyến đường chính trên mặt đường xây dựng bằng bê tông, đường rộng trung bình 12÷15 m. Đường nội mỏ là đường cấp phối, nền đá.

- Hiện trạng về cung cấp điện:

+ Tại khai trường núi Trầu hiện có 01 trạm biến áp 6,6/0,38 kV công suất 630 kVA được cấp nguồn từ trạm điện của trạm đập số 2 dây chuyền xi măng Hà Tiên 2.2, điện áp cấp 6,6 kV để cấp điện cho trạm bơm.

+ Tại khai trường núi Còm hiện có 01 trạm biến áp 6,6/0,38 kV công suất 630 kVA được cấp nguồn từ trạm điện của trạm đập số 2 dây chuyền xi măng Hà Tiên 2.2, điện áp cấp 6,6 kV để cấp điện cho trạm bơm.

❖ Hiện trạng khai thác

Bảng 5. Các chỉ tiêu kỹ thuật chính trong nhưng năm gần đây

STT	Năm khai thác	Khối lượng khai thác, tấn		
		Đá vôi	Đá xen kẹp PNL	Tổng
1	2020	2.758.825	814.438	3.573.263
2	2021	2.431.165	766.925	3.198.090
3	2022	2.744.219	831.423	3.575.642
4	2023	2.043.377	832.527	2.875.904
5	2024	2.314.290	465.200	2.779.490

Đánh giá chung

Nhìn chung hiện trạng mỏ đá vôi núi Trầu, núi Còm có điều kiện khá thuận lợi cho công tác khai thác. Mỏ được khai thác từ nhiều năm trước, cơ sở hạ tầng (các tuyến đường vận tải, diện khai thác, bãi xúc, nhà cửa...), trang thiết bị đã được đầu tư tương đối hoàn chỉnh. Mỏ cũng được áp dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại trong khai thác và phối trộn nguyên liệu.

Do công suất khai thác của mỏ không có sự thay đổi so với trước khi điều chỉnh nên việc khai thác trong tương lai sẽ không làm tăng mức các yếu tố tác động xấu đến môi trường, các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường (không khí, nước, tiếng ồn, đất, môi trường kinh tế - xã hội...) sẽ tiếp tục được duy trì.

2.1.4. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư

Khu vực mỏ đã đi vào khai thác, không có hộ dân sinh sống. Tuy nhiên, những tác động khi khai thác sẽ ảnh hưởng đến người dân sinh sống nơi đây. Vì vậy, trong quá trình thực hiện, Chủ dự án phải nghiêm túc quản lý, giám sát, khai thác theo đúng thiết kế được phê duyệt và các biện pháp bảo vệ môi trường nhằm giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường.

b. Khoảng cách từ dự án đến khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo khoản 4, điều 25, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư:

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

Bảng 6. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các tác động phát sinh
1	2	3	4	5
Giai đoạn vận hành	Xúc bốc	21 năm	Sử dụng máy xúc thủy gàu ngược	- Bụi, tiếng ồn, khí thải - Nước chảy tràn nhiễm bẩn
	San ủi		Sử dụng máy ủi	- Bụi, tiếng ồn, khí thải - Nước chảy tràn nhiễm bẩn
	Vận tải trong mỏ		Sử dụng ô tô	- Bụi, tiếng ồn, khí thải
	Vận tải đá vôi về nhà máy đất đá đi san lấp tại các khu vực có nhu cầu		Sử dụng ô tô	- Tiếng ồn, độ rung - Nước thải rửa xe
	Thoát nước mỏ		- Nước mưa trực tiếp và nước ngầm tại moong khai thác bị nhiễm bẩn từ quá trình khai thác	- Nước bị nhiễm bẩn

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

- Mỏ đá vôi núi Trầu và mỏ đá vôi núi Còm hiện đang được khai thác và hoạt động ổn định với công suất theo thiết kế, Công tác mở mỏ và xây dựng cơ bản đã được Công ty thực hiện từ những năm trước. Các hạng mục xây dưng đã và đang được sử dụng để khai thác mỏ. Do đó không có hoạt động thi công xây dựng.

- Bụi và khí thải, tiếng ồn, nước thải, phát sinh từ quá trình san gạt, xúc bốc, vận chuyển đá vôi về nhà máy xi măng và đất đá đi san lấp giai đoạn khai thác của Dự án.

2.2.2.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất nước thải

❖ Giai đoạn vận hành

- Không phát sinh nước thải sinh hoạt: toàn bộ cán bộ công nhân viên tại mỏ

sinh hoạt tại khu vực nhà máy xi măng phía Nam

- Nước thải mỏ gồm ba nguồn nước chảy moong là: nước mưa, nước mặt và nước dưới đất, lượng nước chảy vào mỏ với tổng lưu lượng chảy vào mỏ đến năm kết thúc khai thác là khoảng 194.804 m^3. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

b. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất khí thải

❖ Giai đoạn vận hành:

- Hoạt động của các phương tiện xúc bốc, khai thác và vận chuyển đá vôi và nhà máy xi măng và đất đá đi san lấp phát sinh bụi, khí thải với thành phần chủ yếu là TSP, SO_2, NO_2, CO, VOCs,...

2.2.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

❖ Giai đoạn vận hành:

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 11 kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là các loại rau, củ quả, thức ăn thừa, bao bì, thùng chứa, giấy, chai lọ,….

- Đất đá thải: Khối lượng đất thải của mỏ trung bình khoảng 400.000÷6000.000 m^3/năm, tổng cả dự án là 2.499.264 m^3.

- Chất thải nguy hại từ hoạt động khai thác phát sinh khoảng 89 kg/năm. Thành phần chủ yếu là dầu động cơ, hộp số và bôi trơn; giẻ lau dính dầu mỡ; bóng đèn huỳnh quang thải,...

2.2.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh giai đoạn vận hành từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, hoạt động khai thác, vận chuyển đá vôi về nhà máy và đất đá đi san lấp

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.3.1.4. Các tác động khác

- Tác động bởi sự cố (ngập úng, cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...).

2.2.2.4. Các tác động khác

- Tác động bởi sự cố (ngập úng, cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...).

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

2.3.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

❖ Giai đoạn vận hành:

. - Nước thải mỏ:

Hệ thống thu gom nước mưa trong khai trường được lưu giữ tại các hố lắng dưới moong khai thác để giảm bớt hàm lượng cặn lơ lửng, sau đó được bơm lên Hồ điều hòa phía trên moong khai trường để tiêu tiết dòng chảy trước khi theo kênh dẫn nước tự chảy ra nguồn tiếp nhận. Giải pháp thoát nước chung như sau:

+ Xung quanh khai trường tiến hành xây dựng các tuyến đê bao khép kín có chiều cao 1,5 ÷ 2,0 m để ngăn nước từ bên ngoài chảy vào trong khai trường.

+ Bên trong khai trường: Trên tầng khai thác bố trí các rãnh nước để dẫn nước về phía hố lắng nước đặt tại đáy moong khai thác, tại đây sử dụng hệ thống bơm thoát nước để bơm nước lên hồ điều hoà ở phía Đông khai trường.

Hồ điều hòa có dung tích 2.900m^3, có nhiệm vụ gom nước và lắng đọng nước trước khi thải ra môi trường bên ngoài. Nước thải sau lắng đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B, sau đó xả ra Kênh Ba Hòn tại điểm xả có Tọa độ X= 1136669; Y=512820 (hệ tọa độ VN2000 KTT $104^0$30', múi chiếu 3^0). Nước thải sau lắng sẽ được tái sử dụng một phần làm nước dập bụi, tưới đường,…

2.3.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

❖ Giai đoạn vận hành:

- Xây dựng cầu rửa bánh xe vận chuyển đất san lấp khai thác ra khỏi dự án.

- Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện bốc xúc, san gạt, vận chuyển đất khai thác đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt.

- Đối với các xe vận chuyển thải phải thực hiện phủ bạt và không chở quá trọng tải quy định.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên thi công trên công trường như quần áo, mũ, khẩu trang, găng tay… Đảm bảo chế độ nghỉ ngơi, bồi dưỡng cho công nhân trực tiếp thi công.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển trong các thời gian cao điểm.

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

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

❖ Giai đoạn vận hành:

- CTR sinh hoạt: Mỏ khai thác gần với khu vực Nhà máy xi măng Kiên Lương, nên CBCNV sinh hoạt, ăn uống tập trung trong khuôn viên Nhà máy nên không phát sinh rác sinh hoạt tại mỏ.

- Đất đá thải: Bố trí hệ thống đê đập bảo vệ bãi thải.

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

Chất thải nguy hại tại mỏ chủ yếu là từ sự cố hỏng hóc thiết bị máy móc hoạt động trên khai trường. Khi thiết bị, máy móc bị sự cố sẽ được kéo về khu sửa chữa xe máy mỏ để sửa chữa thuộc khu vực nhà máy xi măng Kiên Lương. Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sửa chữa được tập hợp vào thùng chứa chất thải nguy hại tại khu vực sửa chữa xe máy mỏ. Toàn bộ CTNH cả ở thể rắn và thể lỏng được công ty thu gom, lưu giữ theo đúng quy định hiện hành. CTNH của các khai trường được tập hợp về kho lưu giữ CTNH chung của nhà máy.

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

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện bốc xúc, vận tải, đảm bảo các phương tiện hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn.

- Các phương tiện vận chuyển không chờ quá khối lượng cho phép; chạy đúng tốc độ quy định.

- Tiến hành gia cố, sửa chữa tại vị trí các tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng, tạo điều kiện cho các xe vận chuyển hoạt động tốt nhất, giảm được ồn rung do xóc.

- Phân công giám đốc điều hành mỏ phụ trách công việc và chịu trách nhiệm tại khai trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

2.4.1. Chương trình quản lý và giám giám môi trường

❖ Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

❖ Chương trình giám sát khác:

- Giám sát an toàn lao động: Tần suất: Hàng ngày. Nội dung: Giám sát công tác thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong quá trình vận hành.

- Giám sát sự cố sạt lở, sụt lún: Khu vực xung quanh dự án.

- Giám sát phòng chống cháy nổ: Khu vực dự án và khu vực rừng xung quanh dự án.

- Giám sát việc vận chuyển đất từ mỏ ra tuyến đường ngoài mỏ: Khối lượng đất đá vận chuyển, che phủ bạt xe vận chuyển, rửa bánh xe ra khỏi dự án.

- Giám sát tuyến đường vận tải từ mỏ: Trọng lượng phương tiện vận chuyển đất, duy tu, bảo dưỡng tuyến đường.

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

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

- Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố cháy, nổ: trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của Dự án, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy.

- Công trình, phương án phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố trượt lở, sụt lún: tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt; thường xuyên quan sát vách moong để phát hiện các vết nứt, khe nứt lớn để có biện pháp phòng tránh nguy cơ sạt lở, sụt lún; thi công hệ thống mương, rãnh thoát nước xung quanh đảm bảo tiêu thoát nước triệt để. Khi có sự cố lớn xảy ra, lập tức dừng mọi hoạt động khai thác, báo động sự cố cho toàn mỏ. Tập trung toàn bộ lao động và thiết bị để ứng cứu sự cố. Di dời lao động và thiết bị ra vùng an toàn, tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố để khắc phục; báo cáo kịp thời sự cố cho cơ quan chức năng địa phương để có phương án hỗ trợ giải quyết.

2.4.2.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác:

- Thường xuyên kiểm tra đôn đốc và buộc công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp an toàn lao động. Định kỳ tập huấn, diễn tập về quy trình vận hành thiết bị máy móc, khoan nổ mìn, an toàn phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân sản xuất để phòng ngừa xảy ra rủi ro sự cố ảnh hưởng tới người lao động..

- Bồi dưỡng thường xuyên kiến thức vệ sinh, an toàn lao động cho các cán bộ, công nhân viên làm việc tại mỏ.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân lao động về nội quy an toàn lao động và ý thức chấp hành quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Mô lắp các biển báo, thông báo có nội dung cổ vũ, nhắc nhở để thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, khuyến khích sản xuất, bảo vệ môi trường.

- Thường xuyên giám sát, kiểm tra không cho các xe chuyên chở đất san lấp quá tải, đồng thời yêu cầu các tài xế phải che bạt phủ kín thùng xe để tránh rơi vãi.

- Định kỳ bảo dưỡng và giám định chất lượng xe, máy đảm bảo đạt tiêu chuẩn về tiếng ồn và khí thải. Sử dụng nhiên liệu dầu diesel có hàm lượng lưu huỳnh thấp (S<0,25%) và xăng không chì.

- Các sự cố liên quan đến tai biến địa chất, sự cố môi trường: Thực hiện đảm bảo các thông số của hệ thống khai thác đã được phê duyệt; bố trí cán bộ kỹ thuật giám sát bờ moong để kịp thời xử lý, không gây sạt lở bờ moong, … để xử lý để đảm bảo an toàn; tiến hành đo vẽ định kỳ địa hình hiện trạng; phối hợp chính quyền khắc phục khi có sự cố xảy ra.

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường

Nhằm đảm bảo an toàn và hạn chế đến mức thấp nhất các tai nạn, sự cố có thể xảy ra, giảm thiểu tối đa các thiệt hại về vật chất, tài sản và các tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình khai thác của Dự án.

- Ưu tiên trong trường hợp xảy ra sự cổ:

Các ưu tiên hàng đầu trong mọi tình huống khẩn cấp:

+ Ưu tiên số 1 là cứu chữa cho người;

+ Ưu tiên số 2 là sơ tán tài sản, vật chất (máy móc, thiết bị);

+ Ưu tiên số 3 là khống chế sự cố không cho lây lan, phát tán ra môi trường.

Biện pháp về quản lý: Để hạn chế những tác hại do sự cố, thực hiện một số biện pháp về mặt quản lý như sau:

+ Bố trí Bộ phận An toàn - Môi trường (Tổ Vệ sinh môi trường và An toàn lao động) để triển khai các biện pháp quản lý môi trường, quan trắc, giám sát môi trường.

+ Thực hiện nghiêm túc các biện pháp về an toàn lao động theo đúng quy định để hạn chế tối đa xảy ra sự cố về lao động

+ Xây dựng hệ thống xử lý nước mưa chảy tràn (rãnh thu nước, hồ lắng) đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực.

+ Tăng cường công tác quản lý và giám sát môi trường

2.5. Các nội dung khác

- Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- Khu vực moong khai thác: Tiến hành cải tạo ba (03) moong đã khai thác thành hồ chứa nước; đắp đê ngăn nước, trồng cây, lắp biển báo, hàng rào thép gai xung quanh moong đảm bảo an toàn cho người và súc vật;

- Khu vực sân công nghiệp, khu văn phòng, nhà xưởng, kho mìn: Tiến hành tháo dỡ các công trình, san gạt mặt bằng và trồng cây keo tai tượng; vận chuyển thiết bị khai thác và vật liệu tháo dỡ ra khỏi mỏ và xử lý chất thải nguy hại;

- Hồ điều hoà và hệ thống thu gom nước: Tiến hành lắp hàng rào dây thép gai, lắp biển báo nguy hiểm và trồng cây quanh hố lắng, nạo vét hệ thống thu gom và thoát nước.

Bảng 7. Tổng hợp khối lượng các công tác CTPH môi trường

Stt	Công việc	Đơn vị	Khối lượng
A	**Trong quá trình khai thác**		
1	Xây dựng tuyến hàng rào dây thép gai và biển báo xung quanh moong khai trường		
1.1	Làm biển báo hình chữ nhật bằng bê tông cốt thép	m	69
1.2	Xây dựng tuyến hàng rào dây thép gai	m	6.869
-	Đào chân cột 0,5x0,5x0,6m	m^3	131,88
-	Sản xuất cột loại 2,7m	cột	1.373,80
-	Mua dây thép gai	kg	7.833,07
2	Xây dựng cống thoát nước cho hồ	m^3	72
3	Trồng và chăm sóc cây keo tai tượng 3 năm mật độ 5.000 cây/ha khu vực đê bao	ha	5,50
B	**Sau khi kết thúc khai thác**		
I	**Cải tạo mặt bằng các công trình phụ trợ**		
1	Tháo dỡ các công trình phụ trợ		
-	Phá dỡ tường gạch	m^3	322
-	Tháo dỡ mái tôn cao <4m	m^2	504
-	Tháo dỡ cửa	m^2	48
-	Tháo dỡ nền gạch xi măng	m^2	432
-	Tháo dỡ kết cấu bê tông xà dầm	m^3	7,37
-	Tháo dỡ thiết bị vệ sinh	cái	8
-	Tháo dỡ thiết bị nghiền đập	Tấn	110
-	Vận chuyển vật liệu tháo dỡ ra bãi thải	m^3	608,25
2	Cầy xới mặt bằng các công trình văn phòng	m^3	20.140
3	Trồng và chăm sóc cây keo tai tượng 3 năm mật độ 2.500 cây/ha khu vực phụ trợ và tuyến đường vận tải	ha	2,57
II	**Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực bãi thải và nghiền sàng**		
1	San gạt bãi thải	m^3	93.340
2	Củng cố chân kè	m^3	36,60
3	Đào xúc đất đổ vào hố trồng cây	m^3	1.847
4	Vận chuyển đất đổ vào hố trồng cây cự ly 1km, đất cấp II	m^3	1.847
5	Trồng và chăm sóc cây keo tai tượng 3 năm mật độ 2.500	ha	46,67

	cây/ha		
III	**Đo vẽ bản đồ địa hình**	ha	153,15

- Công tác ký quỹ, cải tạo phục hồi môi trường

- Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường Quyết định số 90/QĐ-BTNMT ngày 15/01/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: **7.364.000.000 đồng** (*Bảy tỷ ba trăm sáu mươi bốn triệu đồng)* chưa bao gồm yếu tố trượt giá của các năm tiếp theo.

- Số lần ký quỹ: 30 lần.

- Ký quỹ lần đầu số tiền là **1.105.000.000 đồng** (*Một tỷ một trăm linh năm triệu đồng)*. Số tiền ký quỹ lần thứ hai tới lần thứ 30 mỗi lần số tiền là **215.800.000 đồng** (*Hai trăm mười lăm triệu tám trăm nghìn đồng)*.

- Thời điểm ký quỹ: trước ngày 31 tháng 01 của năm.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Kiên Giang.

Theo Quyết định số 90/QĐ-BTNMT ngày 15/01/2016 (từ năm 2016 - 2025) với tổng số tiền đã ký quỹ: **3.440.344.750 đồng**.

Tổng số tiền còn lại phải ký quỹ, chưa bao gồm yếu tố trượt giá là:

7.364.000.000 - 3.047.200.000 = 4.316.800.000 *(Bốn tỷ ba trăm mười sáu triệu tám tăm nghìn đồng)*.

Số tiền trượt giá hàng năm, sẽ được Hợp tác xã tự kê khai, nộp tiền ký quỹ, thông báo cho Quỹ bảo vệ môi trường Hà Tĩnh và được nộp cùng với số tiền ký quỹ hàng năm của Dự án.

3. Cam kết của Chủ dự án

3.1. Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường

- Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật các thông tin, số liệu và kết quả thực hiện đánh giá tác động môi trường được nêu trong báo cáo này.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong chương 6.

- Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường. Cụ thể như sau:

+ Nước mưa chảy tràn từ Dự án được lắng qua hố lắng trước khi thải ra môi trường;

+ Nước thải sinh hoạt được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý, không thải ra ngoài môi trường.

+ Nước rửa bánh xe được lắng bằng hố lắng 03 ngăn sau đó tuần hoàn cho công tác rửa bánh xe, không thải ra ngoài môi trường.

- Thực hiện các biện pháp, các quy định vận chuyển đảm bảo vệ sinh môi trường, bảo vệ các công trình giao thông.

3.2. Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường

3.2.1. Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình đưa dự án vào hoạt động

Các biện pháp tuyên truyền, vận động

- Tuyên truyền, vận động toàn bộ CBCNV, dân cư trong khu vực dự án có ý thức BVMT, giữ gìn vệ sinh công cộng.

- Vận động và kêu gọi CBCNV và dân cư sinh sống trong khu vực dự án tích cực tham gia vào các hoạt động tổng vệ sinh, trồng cây xanh,…

- Vận động và kêu gọi nghiêm chỉnh chấp hành luật giao thông đường bộ, hạn chế sử dụng phương tiện giao thông cá nhân,…

Các biện pháp kỹ thuật

- Tổ chức khai thác theo đúng tọa độ, diện tích, độ sâu, công suất, khối lượng, thời gian ghi trong Giấy phép khai thác; thuê đất theo đúng các quy định của pháp luật.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các giải pháp kỹ thuật liên quan đến khai thác; tuân thủ các quy định về môi trường; an toàn lao động, giao thông; vệ sinh công nghiệp; sụt lún, trượt lở; phòng chống mưa bão và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án; tăng cường việc theo dõi, giám sát thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường tại khu vực mỏ và mặt bằng sân công nghiệp nhằm hạn chế các sự cố mất an toàn và môi trường có thể xảy ra; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các sự cố trên phải dừng ngay các hoạt động khai thác, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo cho cơ quan có thẩm quyền để phối hợp xử lý.

- Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, 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.

- Lập và thực hiện kế hoạch, phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố về an toàn lao động; an toàn giao thông; vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ; phòng chống mưa bão, lũ quét nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình khai thác, bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động khai thác và sau khai thác.

- Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực Dự án; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực xung quanh; thường xuyên giám sát an toàn và sự cố môi trường tại các khu vực bãi thải; có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Thực hiện nghiêm túc và đầy đủ chương trình quản lý, giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để bảo đảm an ninh, trật tự; tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường, an toàn lao động, giao thông vận tải, phòng chống mưa bão, lũ lụt, cháy nổ, các rủi ro và các sự cố môi trường.

- Thực hiện nghiêm túc những yêu cầu của địa phương, của Ủy ban nhân dân xã Kỳ Xuân; phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình thực hiện dự án để đảm bảo an ninh, trật tự; thực hiện chương trình tuyên truyền nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường đối với nhân dân địa phương, công nhân tham gia thi công và vận hành dự án.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về: bảo tồn đa dạng sinh học; tài nguyên; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

- Đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường của Việt Nam và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ nghiêm chế độ thông tin, báo cáo về thực hiện nội dung yêu cầu của báo cáo đánh giá tác động môi trường; trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt,

Chủ dự án phải có văn bản báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xem xét, giải quyết theo quy định của pháp luật hiện hành.

3.2.2. Cam kết thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường

- Cam kết tính trung thực, khách quan khi tính toán khoản tiền ký quỹ. Các hạng mục tính toán dựa theo các định mức, đơn giá hiện hành tại địa phương, các Bộ ngành liên quan.

- Cam kết thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường tại Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Hà Tĩnh theo đúng cam kết trong Phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

- Cam kết bố trí nguồn vốn để thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường cũng như thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

- Cam kết triển khai thực hiện và hoàn thành các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu đã nêu trong phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

3.3. Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường

Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm túc các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành như đã nêu tại mục 2. (Căn cứ pháp lý của dự án).

Chủ dự án sẽ đảm bảo kinh phí xây dựng, trang bị các hệ thống kiểm soát ô nhiễm, hệ thống xử lý môi trường nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường và kinh phí quan trắc môi trường cho dự án này.

Cam kết sẽ thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường cho dự án như đã trình bày trong chương 6, báo cáo kết quả giám sát định kỳ cho cơ quan có thẩm quyền quản lý theo quy định.

Cam kết trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền, đảm bảo các chỉ tiêu môi trường.

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
(Ký, ghi họ tên, đóng dấu (nếu có))