

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HUẾ

Số: 2616 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Huế, ngày 29 tháng 7 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
“Khai thác khoáng sản đất sét làm gạch ngói và đất làm vật liệu san lấp tại đồi
Kiền Kiền, phường Phong Điền, thành phố Huế”**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết 66.19/2026/NQ-CP ngày 18 tháng 05 năm 2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19 tháng 5 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số Thông tư liên quan phân cấp, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Xét Công văn số 2162/SNNMT-MT ngày 31 tháng 3 năm 2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về thông báo kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Khai thác khoáng sản đất sét làm gạch ngói và đất làm vật liệu san lấp tại đồi Kiền Kiền, phường Phong Điền, thành phố Huế”;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 5658/TTr-SNNMT ngày 21 tháng 7 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Khai thác khoáng sản đất sét làm gạch ngói và đất làm vật liệu san lấp tại khu vực đồi Kiền Kiền, phường Phong Điền, thành phố Huế” của Công ty Cổ phần Gạch Tuynen Phong Thu thực hiện tại phường Phong Điền, thành phố Huế với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

- Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND thành phố, Chủ tịch UBND thành phố và các cơ quan thanh tra, kiểm tra về nội dung báo cáo, tính pháp lý, tính chính xác, đầy đủ về hồ sơ, nội dung thẩm định, trình UBND thành phố Huế theo đúng các quy định hiện hành.

- Công ty có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số

05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Điều 8 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND thành phố; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương; Thủ trưởng các cơ quan liên quan và Công ty Cổ phần Gạch tuynen Phong Thu chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- Bộ NN&MT;
- CT và các PCT UBND thành phố;
- UBND phường Phong Điền;
- Trung tâm Xúc tiến đầu tư, Thương mại và Hỗ trợ doanh nghiệp thành phố;
- VP: LĐ và các CV: TH, XD;
- Lưu: VT, CT.

**KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Hoàng Hải Minh

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “Khai thác khoáng sản đất sét làm gạch ngói và đất làm vật liệu san lấp tại khu vực đồi Kiên Kiên, phường Phong Điền, thành phố Huế”

*(Kèm theo Quyết định số 2616/QĐ-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2026
của Chủ tịch UBND thành phố)*

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Khai thác khoáng sản đất sét làm gạch ngói và đất làm vật liệu san lấp tại khu vực đồi Kiên Kiên, phường Phong Điền, thành phố Huế.
- Địa điểm thực hiện: phường Phong Điền, thành phố Huế.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Gạch Tuynen Phong Thu.

1.2. Phạm vi, quy mô:

1.2.1. Phạm vi: khu vực thực hiện Dự án thuộc khu vực đồi Kiên Kiên, phường Phong Điền, thành phố Huế.

1.2.2. Quy mô:

- Diện tích: 9,9265 ha.
- Công suất thiết kế:
 - + Công suất khai thác đất sét làm gạch, ngói ở thể tự nhiên bình quân từ năm thứ 1 đến năm thứ 17 là 43.281 m³. Năm thứ 18 là 28.415 m³.
 - + Công suất đất làm vật liệu san lấp ở thể tự nhiên bình quân từ năm thứ 1 đến năm thứ 17 là 6.719 m³. Năm thứ 18 là 4.083 m³.

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

- Các hạng mục công trình chính, phụ trợ của Dự án, bao gồm: nhà điều hành, tuyến đường vận chuyển,...
- Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Dự án, bao gồm: 01 trạm xịt, rửa xe tự động; 01 xe bồn (dung tích 4 m³) phun nước chống bụi; mương thu gom, thoát nước mưa xung quanh khu mỏ; 03 hố lắng (kết cấu đá); 01 bể lắng nước thải từ quá trình xịt, rửa xe (kích thước: 4mx2mx2m); bạt che kín các thùng xe, tua dây cao su tiếp xúc lốp xe; 01 nhà vệ sinh di động; lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm ở vị trí hố lắng; lưới chắn bụi tại khu vực đang khai thác; 01 hệ thống phun sương công suất lớn; bố trí rọ đá gia

cổ dọc tuyến mương thu gom, thoát nước mưa tại phía Bắc và phía Tây khu vực dự án (đoạn từ mốc M2 đến mốc M6) với tổng chiều dài khoảng 360 m.

1.4. Các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án:

Quá trình thực hiện dự án có nguy cơ tác động đến công nhân khai thác của Dự án, công nhân khai thác tại Dự án khai thác đất làm vật liệu san lấp tại khu vực phường Phong Điền, thành phố Huế của Công ty TNHH PR Phong Điền; người dân lao động chăm sóc rừng, trồng lúa xung quanh Dự án; người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển và người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển (cụ thể là tuyến đường liên thôn); các khe mương lân cận dự án; hệ sinh thái tại dự án và khu vực xung quanh.

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

Chuẩn bị mặt bằng để khai thác như: tạo moong khai thác và xây dựng công trình bảo vệ môi trường; khai thác đất làm vật liệu san lấp, đất sét làm gạch ngói và vận chuyển đến các công trình, cơ sở sử dụng.

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

3.1. Giai đoạn khai thác

3.1.1. Hoạt động mở vỉa, xây dựng cơ bản:

3.1.1.1. Nước thải, khí thải:

- Nước thải: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và nước mưa chảy tràn.

+ Nước thải sinh hoạt: thành phần chủ yếu các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật, lưu lượng phát sinh khoảng 0,3 m³/ngày.

+ Nước mưa chảy tràn: thành phần chủ yếu đất đá, cát, chất thải rắn sinh hoạt,... lưu lượng phát sinh khoảng 92,82 m³/ngày.

- Bụi, khí thải: phát sinh chủ yếu từ hoạt động đào đắp đất, hoạt động của máy móc thiết bị.

3.1.1.2. Chất thải rắn thông thường (CTR), chất thải nguy hại (CTNH):

- Công nhân không ăn uống, lưu trú tại mỏ nên không phát sinh CTR sinh hoạt.

- CTR thông thường khác phát sinh từ hoạt động đào đắp với thành phần chủ yếu là đất với khối lượng khoảng 34.063 m³.

- CTNH: quá trình bảo dưỡng xe được thực hiện tại các gara sửa xe trên địa bàn nên không phát sinh CTNH.

3.1.1.3. Tiếng ồn, độ rung: phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị phục vụ quá trình mở vỉa, xây dựng cơ bản, sự va chạm của các máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại.

3.1.1.4. Các tác động khác: quá trình thu hồi đất sẽ làm mất đi khoảng 9,66 ha đất trồng rừng sản xuất. Ngoài ra, Chủ dự án có sử dụng tuyến đường dân sinh có chiều rộng nền đường khoảng 6m, làm tuyến đường vận chuyển trong của mỏ và dọc phía Tây Dự án có nương đất. Do đó, nếu không có phương án hợp lý có thể dẫn đến các xung đột, mâu thuẫn xã hội.

3.1.2. Hoạt động khai thác:

3.1.2.1. Nước thải, khí thải:

- Nước thải: phát sinh từ hoạt động xịt rửa xe, hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và nước mưa chảy tràn.

+ Nước thải từ quá trình xịt, rửa xe: năm thứ 1 đến năm thứ 17, lưu lượng khoảng 0,9m³/ngày; năm thứ 18, lưu lượng khoảng 0,6m³/ngày.

+ Nước thải sinh hoạt: lưu lượng khoảng 0,85 m³/ngày.

+ Nước mưa chảy tràn:

- Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án khoảng: 2.633 m³/ngày.
- Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực khai thác được xác định theo diện tích bề mặt tương ứng với từng năm khai thác: năm thứ 1: 158 m³/ngày; năm thứ 2: 125 m³/ngày; năm thứ 3: 151 m³/ngày; năm thứ 4: 192 m³/ngày; năm thứ 5: 156 m³/ngày; năm thứ 6: 150 m³/ngày; năm thứ 7: 135 m³/ngày; năm thứ 8: 162 m³/ngày; năm thứ 9: 155 m³/ngày; năm thứ 10: 150 m³/ngày; năm thứ 11: 146 m³/ngày; năm thứ 12: 117 m³/ngày; năm thứ 13: 121 m³/ngày; năm thứ 14: 138 m³/ngày; năm thứ 15: 143 m³/ngày; năm thứ 16: 158 m³/ngày; năm thứ 17: 137 m³/ngày; năm thứ 18: 139 m³/ngày.
- Lưu lượng nước mưa chảy về các hồ lắng như sau: lưu lượng nước mưa chảy về hồ lắng 1: 987 m³/ngày; lưu lượng nước mưa chảy về hồ lắng 2: 985 m³/ngày; lưu lượng nước mưa chảy về hồ lắng 3: 661 m³/ngày.

- Bụi, khí thải: phát sinh chủ yếu từ hoạt động xúc bốc lên phương tiện vận chuyển và bụi sinh ra từ khói thải của các phương tiện, thiết bị khai thác, hoạt động khai thác và hoạt động vận chuyển đất đi tiêu thụ bằng xe tải trên đường.

3.1.2.2. Chất thải rắn thông thường (CTR), chất thải nguy hại (CTNH):

- CTR sinh hoạt: công nhân không ăn uống tại khu mỏ, do đó tại đây không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.

- CTR thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang: thành phần chủ yếu là sinh khối với khối lượng khoảng 396,1 tấn (bao gồm: năm khai thác thứ 1: 24,4 tấn; năm khai thác thứ 2: 14,4 tấn; năm khai thác thứ 3: 20,5 tấn; năm khai thác thứ 4: 26,6 tấn; năm khai thác thứ 5: 24,2 tấn; năm khai thác thứ 6: 23,2 tấn; năm khai thác thứ 7: 20,9 tấn; năm khai thác thứ 8: 25,0 tấn; năm khai thác thứ 9: 24,0 tấn; năm khai thác thứ 10: 23,2 tấn; năm khai thác thứ 11: 22,6 tấn; năm khai thác thứ 12: 18,1 tấn; năm khai thác thứ 13: 18,7 tấn; năm khai thác thứ 14: 21,3 tấn; năm khai thác thứ 15: 22,1 tấn; năm khai thác thứ 16: 24,5 tấn; năm khai thác thứ 17: 21,2 tấn; năm khai thác thứ 18: 21,5 tấn).

- CTR phát sinh lớn nhất từ hoạt động nạo vét hồ lắng, mương thu gom, thoát nước thải, cụm bể lắng:

+ Bùn thải phát sinh từ hồ lắng 1, 2, 3: khối lượng 3.880 m³/năm.

+ Bùn thải phát sinh từ mương thu gom, thoát nước mưa: khối lượng 4.434 m³/năm.

+ Bùn thải phát sinh từ cụm bể lắng tại trạm xít, rửa xe tự động: khối lượng 50 m³/năm.

- CTNH: quá trình bảo dưỡng xe được thực hiện tại các gara sửa xe trên địa bàn nên không phát sinh CTNH.

3.1.2.3. Tiếng ồn, độ rung: phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông, máy móc thiết bị và hoạt động khai thác.

3.1.2.4. Các tác động khác: ảnh hưởng đến tình hình kinh tế - xã hội tại địa phương, cảnh quan và môi trường sinh thái khu vực, bệnh nghề nghiệp,...

3.1.3. Hoạt động trồng cây, cải tạo phục hồi môi trường tại các khu vực đã khai thác:

- Bụi và khí thải, tuy nhiên tải lượng không đáng kể và chỉ phát sinh trong thời gian ngắn.

- Chất thải hữu cơ (rác, lá cây) với khối lượng tương đối ít không đáng kể.

3.2. Giai đoạn đóng cửa mỏ

- Bụi và khí thải sinh ra từ các hoạt động lập hàng rào, san lấp, tháo dỡ các công trình. Tuy nhiên khối lượng không đáng kể và chỉ phát sinh trong thời gian ngắn.

- Chất thải hữu cơ (rác, lá cây) phát sinh từ hoạt động trồng cây cải tạo,

phục hồi môi trường với khối lượng tương đối ít không đáng kể.

- Phế liệu từ quá trình tháo dỡ.
- Một số nguồn tác động khác như tiếng ồn, giảm nguồn cung cấp vật liệu san lấp, vật liệu xây dựng thông thường.
- Các rủi ro, sự cố có thể phát sinh như sự cố cháy rừng, tai nạn lao động.

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

4.1. Giai đoạn khai thác:

4.1.1. Hoạt động mở vỉa, xây dựng cơ bản:

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

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

- Nước thải sinh hoạt: lắp đặt nhà vệ sinh di động phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân. Sau giai đoạn mở vỉa, Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý chất thải từ nhà vệ sinh di động.

- Nước mưa chảy tràn: tổ chức và quản lý thi công hợp lý đối với từng hạng mục công trình và tập trung thi công vào những ngày trời nắng.

b. Đối với xử lý bụi, khí thải:

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động để hạn chế ảnh hưởng của khí thải và bụi đến sức khỏe công nhân; sử dụng máy móc, thiết bị đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về khí thải, thực hiện tốt công tác duy tu, bảo dưỡng.

- Không tập trung nhiều phương tiện vận chuyển vào cùng một thời điểm, trên cùng một tuyến đường, tránh cộng hưởng khí thải và bụi; sử dụng các loại xe đúng quy định hiện hành; không chở quá đầy, quá tải; không chạy tốc độ cao làm rơi vãi đất, đá, cát trên đường.

- Lu lèn, đầm đất chặt, đúng kỹ thuật; thường xuyên bảo dưỡng xe, không sử dụng xe, máy móc thiết bị quá hạn, không được phép lưu hành sử dụng; máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển khi không sử dụng sẽ được tắt máy.

- Áp dụng biện pháp mở vỉa, xây dựng cơ bản để đảm bảo rút ngắn thời gian mở vỉa, xây dựng cơ bản, bảo đảm an toàn giao thông và hạn chế các tác động có hại do bụi, khí thải,...

4.1.1.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

Chất thải rắn thông thường: đối với đất thải, khối lượng đất này là sản phẩm của Dự án. Do đó, Chủ dự án sẽ tập kết trong khuôn viên Dự án để khai thác vận chuyển.

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

- Các thiết bị, phương tiện giao thông phải có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm (trong đó có quy định về độ ồn cho phép).

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong giai đoạn này và tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân tuyệt đối tuân thủ các qui định về an toàn lao động, sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.

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

- Thỏa thuận, đền bù cho đối tượng bị ảnh hưởng đúng quy định.

- Lập các thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất, xin thuê đất trước khi triển khai khai thác.

- Tuyến đường hiện hữu được cải tạo và hạ dân cao độ phù hợp với từng giai đoạn khai thác nhằm bảo đảm điều kiện vận chuyển an toàn, liên tục và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật phục vụ hoạt động khai thác mỏ, đồng thời bảo đảm nhu cầu đi lại của người dân. Trường hợp việc cải tạo, hạ dân cao độ tuyến đường hiện hữu không còn đáp ứng yêu cầu đi lại của người dân, Chủ dự án sẽ bố trí tuyến đường dân sinh mới phù hợp để bảo đảm giao thông trong suốt quá trình khai thác; bố trí mương đất phục vụ thoát nước và tưới, tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp của người dân.

- Tiến hành rà phá bom mìn trong khu vực Dự án trước khi tiến hành khai thác. Sử dụng các thiết bị chuyên dụng rà phá bom mìn hiện đại. Đơn vị thực hiện có đủ năng lực và các chuyên gia về rà phá bom mìn.

4.1.2. Hoạt động khai thác:

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

a. Thu gom và xử lý nước thải:

❖ Nước mưa chảy tràn:

* *Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:*

- Đào hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa trong khu vực khai thác. Nước mưa phát sinh tại moong khai thác được thu gom bằng phương pháp tự chảy qua hệ thống mương dẫn, sau đó được dẫn về các hố lắng để lắng cặn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Cụ thể: hố lắng số 1 bố trí tại phía Tây khu mỏ (gần mốc M7), hố lắng số 2 bố trí tại phía Tây Nam khu mỏ (gần mốc M5) và hố lắng số 3 bố trí tại phía Tây Bắc khu mỏ (gần mốc M1). Sau khi qua các hố lắng, nước mưa được xả ra nguồn tiếp nhận tại khu vực dự án.

- Lắp đặt biển cảnh báo nguy hiểm ở vị trí hố lắng 1, 2, 3 để tránh các tai

nạn đáng tiếc xảy ra. Chủ dự án thường xuyên giám sát hồ lắng, mương thu gom, thoát nước mưa để có biện pháp nạo vét phù hợp, đảm bảo công năng của hồ lắng, mương thu gom, thoát nước mưa.

- Bố trí rọ đá gia cố dọc tuyến mương thu gom, thoát nước mưa tại phía Bắc và phía Tây khu vực dự án (đoạn từ mốc M2 đến mốc M6) với tổng chiều dài khoảng 360 m nhằm bảo vệ mái mương, chống xói lở và đảm bảo khả năng thoát nước.

** Các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại khu vực khai thác:*

- Hệ thống thu gom nước mưa về hồ lắng 1:

Đào mương dọc ranh giới tại phía Tây mở:

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ moong về hồ lắng 1: 928m.

- Hệ thống thoát nước từ hồ lắng 1 ra khe mương tự nhiên (nằm ngoài ranh giới mở):

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ hồ lắng 1 ra khe mương tự nhiên: 3m.

- Hệ thống thu gom nước mưa về hồ lắng 2:

Đào mương dọc ranh giới tại phía Nam, hướng Đông Nam mở.

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ moong về hồ lắng 2: 696m.

- Hệ thống thoát nước từ hồ lắng 2 ra khe mương tự nhiên (nằm ngoài ranh giới mở):

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ hố lắng 2 ra khe mương tự nhiên: 3m.

- *Hệ thống thu gom nước mưa về hố lắng 3:*

Đào mương dọc ranh giới tại phía Tây, hướng Đông Bắc mở.

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ mương về hố lắng 3: 584m.

- *Hệ thống thoát nước từ hố lắng 3 ra khe mương tự nhiên (nằm ngoài ranh giới mở):*

+ Chiều rộng đáy: 1m.

+ Độ sâu: 0,5m.

+ Mương đất.

+ Chiều dài mương dẫn nước từ hố lắng 3 ra khe mương tự nhiên: 3m.

* *Công trình xử lý nước mưa chảy tràn:*

Bố trí 03 hố lắng (kết cấu đá) để thu gom nước mưa chảy tràn tại Dự án. Thông số kỹ thuật của các hố lắng cụ thể như sau:

* Thông tin hố lắng 1:

+ Hố lắng được xây dựng 02 ngăn, thông nhau bằng ống nhựa PVC, đắp kết nối bằng vách ngăn dày 0,22m, cao 3m, kết cấu đá.

+ Thể tích hố lắng 1: 540m^3 (30m x 6m x 3m). Trong đó, ngăn lắng thứ nhất có kích thước: 15m x 6m x 3m; ngăn lắng thứ hai có kích thước: 15m x 6m x 3m.

+ Vị trí: hố lắng 1 nằm tại phía Tây khu mỏ (gần mốc M7).

- Tọa độ địa lý của hố lắng 1 (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0): X (m): 1.835.646,62; Y (m): 534.427,21.

- Nước mưa chảy tràn qua hố lắng 1, xả thải ra khe chảy tự nhiên ở phía Tây khu mỏ.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107^0 , múi chiều 3^0): X (m): 1.835.649,37; Y (m): 534.422,76.

* Thông tin hố lắng 2:

+ Hố lắng được xây dựng 02 ngăn, thông nhau bằng ống nhựa PVC, đắp kết nối bằng vách ngăn dày 0,22m, cao 3m, kết cấu đá.

+ Thể tích hồ lắng 2: 1.200m^3 ($40\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$). Trong đó, ngăn lắng thứ nhất có kích thước: $20\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$; ngăn lắng thứ hai có kích thước: $20\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$.

+ Vị trí: hồ lắng 2 nằm tại hướng Tây Nam khu mỏ (gần mốc M5).

- Tọa độ địa lý của hồ lắng 2 (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107° , múi chiều 3°): X (m): 1.835.432,78; Y (m): 534.485,95.

- Nước mưa chảy tràn qua hồ lắng 2, xả thải ra khe chảy tự nhiên ở hướng Tây Nam khu mỏ.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107° , múi chiều 3°): X (m): 1.835.427,85; Y (m): 534.480,03.

* Thông tin hồ lắng 3:

+ Hồ lắng được xây dựng 02 ngăn, thông nhau bằng ống nhựa PVC, đắp kết nối bằng vách ngăn dày 0,22m, cao 3m, kết cấu đá.

+ Thể tích hồ lắng 3: 375m^3 ($25\text{m} \times 5\text{m} \times 3\text{m}$). Trong đó, ngăn lắng thứ nhất có kích thước: $12,5\text{m} \times 5\text{m} \times 3\text{m}$; ngăn lắng thứ hai có kích thước: $12,5\text{m} \times 5\text{m} \times 3\text{m}$.

+ Vị trí: hồ lắng 3 nằm tại hướng Tây Bắc khu mỏ (gần mốc M1).

- Tọa độ địa lý của hồ lắng 3 (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107° , múi chiều 3°): X (m): 1.835.804,17; Y (m): 534.535,14.

- Nước mưa chảy tràn qua hồ lắng 3, xả thải ra khe mương tự nhiên ở hướng Tây Bắc Dự án.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo Hệ tọa độ VN-2.000, kinh tuyến trực 107° , múi chiều 3°): X (m): 1.835.807,55; Y (m): 534.535,73.

❖ Nước thải sinh hoạt:

Sử dụng nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý chất thải từ nhà vệ sinh di động.

❖ Nước thải từ trạm xịt, rửa xe tự động:

* *Hệ thống thu gom nước thải từ trạm xịt, rửa xe tự động:*

- Nước thải từ trạm xịt, rửa xe tự động được thu gom bằng mương dài 10m, sau đó theo đường ống nhựa PVC dẫn về bể lắng 02 ngăn.

- Nước thải từ trạm xịt, rửa xe tự động sau khi xử lý bằng bể lắng 02 ngăn được bơm tuần hoàn bằng máy bơm tái sử dụng, không xả thải ra môi trường.

* *Công trình xử lý nước thải từ trạm xịt, rửa xe tự động:*

Chủ dự án xây dựng bể lắng 02 ngăn để thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động xịt, rửa xe. Nước thải từ quá trình xịt rửa xe sau khi thu gom, được đưa về xử lý tại bể lắng 02 ngăn. Tại bể lắng 02 ngăn, nước thải được chuyển đầu tiên về ngăn lắng. Tại ngăn lắng, phần bùn cát được lắng lại, nước trong theo các khe hở thông qua ngăn chứa nước. Nước tại ngăn chứa nước trong sẽ theo đường ống bơm lên bằng máy bơm qua các đường ống, tuần hoàn lại cung cấp cho trạm xịt, rửa xe tự động.

+ Kích thước bể lắng 02 ngăn: 4m x 2m x 2m. Trong đó:

- Ngăn lắng có kích thước: 2m x 2m x 2m;
- Ngăn chứa nước trong có kích thước: 2m x 2m x 2m.

+ Vị trí: cạnh trạm xịt rửa xe tự động.

+ Mương thu gom dài 10m.

+ Nguồn nước sử dụng phục vụ trạm xịt rửa: tận dụng lại nguồn nước sau xử lý tại bể lắng 02 ngăn và bổ sung thêm từ các hố lắng trong Dự án, hồ Bàu Thuốc (nước được lấy bằng xe bồn).

- Nước thải xịt rửa xe sau khi qua bể lắng 02 ngăn được bơm tuần hoàn lại cung cấp cho trạm xịt, rửa xe tự động, không xả thải ra môi trường.

- Chủ dự án tiến hành nạo vét các ngăn lắng thuộc bể lắng 02 ngăn với tần suất 01 tuần/lần để đảm bảo lắng các chất rắn lơ lửng trước khi bơm tái sử dụng.

b. Thu gom, xử lý bụi và khí thải:

* *Bụi:*

- Tiến hành thuê đất để bố trí 01 trạm xịt, rửa xe tự động tại khu vực đường liên thôn giao với đường dân sinh để làm sạch xe.

Quy trình vận hành: các phương tiện vận chuyển di chuyển vào trạm, hệ thống cảm biến nhận diện phương tiện, nước sẽ tự động phun để làm sạch hết các bụi bẩn dính bám trên lớp xe. Thời gian phun được điều chỉnh 60 giây/lần phun. Sau khi được làm sạch theo đúng quy trình và thời gian cài đặt, tài xế sẽ điều khiển xe qua khu vực rửa, cùng lúc xe tiếp theo sẽ được di chuyển vào vị trí làm sạch.

Nguồn cấp nước: nước được hút từ bể lắng 02 ngăn và cấp bổ sung từ các hố lắng trong Dự án, hồ Bàu Thuốc.

Trạm xịt rửa xe tự động gồm các hạng mục sau:

- Hệ thống cảm biến.
- Đường ống dẫn nước và béc phun.

- 01 máy bơm nước.
- 01 bể lắng 02 ngăn.

- Phối hợp với Công ty TNHH PR Phong Điền thường xuyên duy tu tuyến đường liên thôn từ khu vực của Dự án khai thác đất làm vật liệu san lấp tại khu vực phường Phong Điền, thành phố Huế của Công ty TNHH PR Phong Điền đến tuyến đường Quốc lộ 1A.

- Phối hợp với Công ty TNHH PR Phong Điền phun nước chống bụi trên tuyến đường vận chuyển từ đường liên thôn giao với đường Quốc lộ 1A với tần suất đảm bảo tuyến đường luôn được giữ ẩm và không phát tán bụi.

- Lắp tua dây cao su tiếp xúc bánh xe để giảm bụi có thể xả ra từ lốp xe khi vận chuyển trên đường.

- Sử dụng bạt che kín các thùng xe, khi vận chuyển không chở quá thành xe, không vận chuyển quá trọng tải thiết kế của xe.

- Kiểm soát tốc độ vận chuyển của xe, đặc biệt yêu cầu các lái xe giảm tốc độ khi đi qua các khu vực đông dân nhằm giảm thiểu tác động của bụi, khí thải và hạn chế tai nạn giao thông.

- Bố trí công nhân thu dọn đất đá rơi vãi trên tuyến đường liên thôn từ khu vực của Dự án khai thác đất làm vật liệu san lấp tại khu vực phường Phong Điền, thành phố Huế của Công ty TNHH PR Phong Điền đến tuyến đường Quốc lộ 1A.

- Bố trí dải cây xanh cách ly tại khu vực giáp ranh giữa mỏ và khu vực ruộng lúa của người dân nhằm giảm thiểu tác động của bụi. Thực hiện phát quang theo hình thức cuốn chiếu, khai thác đến đâu phát quang đến đó. Sau khi kết thúc khai thác, thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường và trồng cây xanh theo quy định.

- Bố trí lưới chắn bụi tại khu vực đang khai thác, đảm bảo giảm thiểu bụi đến các khu vực xung quanh.

- Bố trí hệ thống bơm phun sương công suất lớn tại khai trường, đảm bảo giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình khai thác ảnh hưởng đến khu vực ruộng của người dân, bao gồm:

- Ống tạo gió ϕ 700.
- Động cơ quạt 5,5 kW.
- Động cơ bơm 2 kW.
- Vòi phun: 10 cái.
- Bồn chứa nước: 5m³.

Hệ thống phun sương chống bụi hoạt động với cơ chế hút nước tại bồn chứa đẩy lên các béc phun sương và dùng áp suất quạt gió để đẩy sương đi xa với lưu lượng 500l/giờ.

** Khí thải:*

- Các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công phục vụ Dự án được Cục đăng kiểm Việt Nam cấp sổ chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện giao thông đường bộ.

- Định kỳ bảo dưỡng xe ô tô, máy móc thiết bị nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển và đảm bảo các quy chuẩn môi trường.

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong giai đoạn này và tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân tuyệt đối tuân thủ các qui định về an toàn lao động, sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc.

4.1.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường:

** Chất thải rắn từ hoạt động phát quang:*

Đối với cây trồng: tiến hành thỏa thuận, hợp đồng với đơn vị thu mua để bán các thân cây, các phần còn lại của cây như lá, cành,... được tập trung phía Nam Dự án sau đó hợp đồng đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý để giảm thiểu lượng CTR phát sinh. Chủ dự án tiến hành chặt cây, thu dọn bề mặt địa hình theo hình thức cuốn chiếu, theo tiến độ khai thác nhằm đảm bảo cảnh quan, giảm thiểu ô nhiễm môi trường bụi, hạn chế thấm nước mặt gây ra sạt lở đất.

** Chất thải rắn từ hoạt động khai thác:*

+ Đất từ hoạt động nạo vét mương thu gom, thoát nước mưa, hồ lắng, bể lắng 02 ngăn được để ráo nước ngay tại bờ hồ lắng, bể lắng 02 ngăn, sau đó vận chuyển đi san lấp công trình, đến năm khai thác cuối cùng, để lại một phần khối lượng 2.579 m³ để cải tạo, phục hồi môi trường.

Chủ dự án thực hiện đầy đủ trách nhiệm của chủ nguồn thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của

Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022; Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025; Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025; Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 07 tháng 3 năm 2023 của UBND thành phố Huế về việc ban hành quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Huế.

4.1.2.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

- Xây dựng kế hoạch khai thác, sử dụng máy móc thiết bị, vận chuyển hợp lý về cả số lượng các loại máy móc, phương tiện và lộ trình di chuyển; không tập trung nhiều máy móc, phương tiện vận chuyển vào cùng một thời điểm, trên cùng một khu vực, tránh cộng hưởng tiếng ồn, độ rung.

- Thực hiện bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, kiểm tra sự cân bằng của máy móc, thiết bị trước khi khai thác, khai thác đúng công suất thiết kế, đúng tải trọng quy định.

- Điều chỉnh số lượng máy móc sử dụng một cách luân phiên cho hợp lý để hạn chế sự cộng hưởng tiếng ồn, độ rung.

- Hạn chế sử dụng còi hơi và giảm tốc độ xe khi đi qua các khu vực dân cư.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý. Hạn chế vận chuyển vào giờ nghỉ ngơi của người dân. Thống nhất thời gian vận chuyển:

- + Tại khu vực khai thác (phạm vi từ khu mỏ đến tuyến đường Quốc lộ 1A), theo thời gian khai thác và tránh thời gian nghỉ ngơi của người dân, khung giờ cao điểm của tuyến đường, cụ thể:

- Buổi sáng: 6h30 - 11h30.

- Buổi chiều: 13h30 - 18h00.

- + Tại các khu vực khác, thời gian vận chuyển thực hiện theo quy định tại Quyết định số 39/2025/QĐ-UBND ngày 12 tháng 4 năm 2025 của UBND thành

phố Huế về ban hành quy định thời gian hoạt động của xe vệ sinh môi trường, xe ô tô chở vật liệu xây dựng, phế thải rời trên địa bàn thành phố Huế.

- Đối với những công nhân tiếp xúc trực tiếp với nguồn ồn, trang bị các dụng cụ bảo vệ tai đúng tiêu chuẩn nhằm giảm những hậu quả do tiếng ồn gây ra.

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

- Khi vận chuyển đất đậu đỗ đúng nơi quy định, tránh gây cản trở giao thông.
- Bố trí các tuyến vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển nhiều xe trong cùng một thời điểm gây tắc nghẽn giao thông.
- Xe vận chuyển đất từ mỏ về các công trình không vượt quá tải trọng cho phép của xe và tải trọng chịu tải của đường giao thông quy định.
- Cam kết thường xuyên duy tu, bảo dưỡng tuyến đường liên thôn từ Dự án đến đường Quốc lộ 1 A.
- Yêu cầu người sử dụng xe tải, máy móc, thiết bị cho Dự án tuân thủ các quy định về an toàn giao thông đường bộ; yêu cầu công nhân có bằng cấp lái xe và còn hiệu lực.
- Phương tiện vận chuyển không chở quá trọng tải, chạy đúng tốc độ.
- Tất cả các loại xe vận tải vận chuyển đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật.
- Các phương tiện vận chuyển được phủ bạt để tránh rơi vãi đất trên đường.
- Chủ dự án sẽ chịu sự giám sát của cộng đồng dân cư đối với các tuyến đường vận chuyển.
- Bố trí biển cảnh báo tại vị trí đường liên thôn giao với đường Quốc lộ 1A.
- Vận chuyển đúng thời gian quy định, bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, phối hợp với các đơn vị khai thác khoáng sản khác (Dự án khai thác đất làm vật liệu san lấp tại khu vực phường Phong Điền, thành phố Huế của Công ty TNHH PR Phong Điền) phân luồng giao thông trên tuyến đường vận chuyển từ Dự án đến Quốc lộ 1A. Không vận chuyển vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi của người dân.
- Bố trí các biển cảnh báo nguy hiểm tại ranh giới khu vực khai thác nhằm cấm người dân đi vào phạm vi mỏ.

4.2. Giai đoạn đóng cửa mỏ:

- Đối với vấn đề kinh tế - xã hội: trong giai đoạn này, Chủ dự án lập các phương án kinh doanh mới (ví dụ: như thăm dò và xin cấp phép khai thác ở những khu vực khác,...) để vừa đảm bảo được nguồn cung cấp vừa đảm bảo được công ăn việc làm cho lao động, không gây ra tình trạng thất nghiệp.

- Đối với môi trường cảnh quan: Chủ dự án thực hiện công tác cải tạo phục hồi môi trường tại Dự án sau khi kết thúc khai thác. Phương án cải tạo môi trường thực hiện theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022; Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022; Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025; Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

- Đối với chất thải rắn: Chủ dự án tiến hành thu gom chất thải rắn, dọn vệ sinh sạch sẽ tại khu vực Dự án và hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom rác thải theo quy định, thu gom lá cây và tập kết tại các gốc cây để tạo độ ẩm và cung cấp chất hữu cơ cho cây.

- Đối với sắt thép có giá trị sẽ được thu gom và bán phế liệu.

** Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:*

- Nội dung cải tạo phục hồi môi trường theo phương án chọn như sau:

- Sau khi khai thác năm thứ 1: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,59ha.

- Sau khi khai thác năm thứ 2: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,47ha.

- Sau khi khai thác năm thứ 3: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,57ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 4: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,725ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 5: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,59ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 6: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,565ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 7: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,51ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 8: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,61ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 9: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,585ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 10: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,566ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 11: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,55ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 12: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,441ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 13: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,455ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 14: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,52ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 15: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,538ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 16: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,597ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 17: trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,516ha.
- Sau khi khai thác năm thứ 18:
 - + Giữ nguyên phần rọ đá dọc phía Tây, phía Bắc Dự án.
 - + Đào xúc, vận chuyển đá tại hố lắng sau đó tiến hành san lấp hố lắng 1, 2, 3, bể lắng 02 ngăn và mương thu gom, thoát nước.

- + Phá dỡ trạm xịt rửa xe, bể lắng 02 ngăn.
- + Trồng cây keo lai với mật độ trồng 2.500 cây/ha trên diện tích khoảng 0,524ha.
- + Duy tu lại tuyến đường liên thôn từ Dự án đến đường Quốc lộ 1A.

- Phương thức và thời điểm ký quỹ:

Số tiền ký quỹ bằng tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.

$A = 1.968.488.000$ (đồng).

Mức tiền phải ký quỹ: $A = 1.968.488.000$ (đồng).

Đối với Dự án thực hiện trong vòng 19 năm, số tiền ký quỹ lần đầu bằng 20% tổng số tiền phải ký quỹ:

$A_1 = 20\% \times 1.968.488.000 \text{ đồng} = 393.697.600 \text{ đồng}.$

Số tiền phải ký quỹ mỗi lần còn lại:

$A_i = (A - A_1) / (19 - 1) = 87.488.356 \text{ đồng} (i: 2 \rightarrow 19).$

- Vậy Dự án sẽ thực hiện ký quỹ như sau:

+ Số lần ký quỹ: 19 lần.

+ Ký quỹ lần đầu số tiền là 393.697.600 đồng.

Thời điểm ký quỹ: trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mở.

+ Ký quỹ mỗi năm còn lại số tiền là: 87.488.356 đồng.

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

- Số tiền ký quỹ nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2026.

- Đơn vị nhận ký quỹ:

- Quỹ bảo vệ môi trường thành phố Huế.

- Địa chỉ: tầng 3 tòa nhà A, số 115 đường Nguyễn Huệ, phường Thuận Hóa, thành phố Huế.

- Điện thoại: (0234)-3.938 085.

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

5.1. Giám sát trong giai đoạn khai thác:

5.1.1. Giám sát môi trường không khí:

- Số điểm giám sát: 02 điểm.

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí đang khai thác.

+ 01 vị trí tại khu vực ruộng lúa của người dân Quảng Trị (vị trí cuối hướng gió).

- Thông số giám sát: bụi, SO₂, CO, NO₂.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Tần suất giám sát: theo đề xuất của Chủ dự án và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

5.1.2. Giám sát nước thải:

- Số điểm giám sát: 03 điểm.

- Vị trí giám sát:

+ Nước thải sau xử lý tại hồ lắng 1.

+ Nước thải sau xử lý tại hồ lắng 2.

+ Nước thải sau xử lý tại hồ lắng 3.

- Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, Độ màu, Tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

- Tần suất giám sát: theo đề xuất của Chủ dự án và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

5.1.3. Giám sát tiếng ồn, độ rung:

- Số điểm giám sát: 01 điểm.

- Vị trí giám sát:

+ Khu dân cư cách dự án khoảng 1km, dọc tuyến đường liên thôn.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, độ rung.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Tần suất giám sát: theo đề xuất của Chủ dự án và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

5.1.4. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- Nội dung giám sát: tổng lượng thải, chủng loại, khối lượng từng loại,

thời gian và cách lưu trữ, xử lý.

- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

5.1.5. Giám sát sự cố môi trường:

- Giám sát các sự cố có thể xảy ra như sụt lún, sạt lở đất,... hoặc khi có phản ánh của người dân và chính quyền để có biện pháp xử lý kịp thời.
- Tần suất giám sát: liên tục.

5.1.6. Giám sát sự sinh trưởng và phát triển của cây, cải tạo phục hồi môi trường tại những khu vực đã khai thác

- Trong thời gian đầu cây con còn yếu nên có thể sinh trưởng không tốt. Vì vậy cần theo dõi thường xuyên tình hình sâu bệnh, tỷ lệ cây con chết, mức tăng trưởng của cây để trồng dặm và tăng cường chăm sóc cây.
- Tần suất giám sát: 01 tháng/lần trong năm đầu tiên và 03 tháng/lần trong 02 năm còn lại.

5.2. Giám sát trong giai đoạn đóng cửa mỏ:

5.2.1. Giám sát sự sinh trưởng và phát triển của cây:

- Trong thời gian đầu cây con còn yếu nên có thể sinh trưởng không tốt. Vì vậy cần theo dõi thường xuyên tình hình sâu bệnh, tỷ lệ cây con chết, mức tăng trưởng của cây để trồng dặm và tăng cường chăm sóc cây.
- Tần suất giám sát: 01 tháng/lần trong năm đầu tiên và 03 tháng/lần trong 02 năm còn lại.

5.2.2. Giám sát các sự cố môi trường:

- Giám sát các sự cố có thể xảy ra như sụt lún, xói lở đất, cháy rừng,... hoặc khi có phản ánh của người dân và chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời.
- Tần suất giám sát: liên tục.

5.2.3. Giám sát công tác quản lý chất thải rắn:

- Vị trí giám sát: toàn bộ phạm vi khu vực Dự án.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần và giám sát khi có sự cố hoặc yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền./.