

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC MỎ ĐẤT LÀM VẬT LIỆU SAN LẤP (DIỆN TÍCH 5,3HA) TẠI XÃ IA KHUƠI, TỈNH GIA LAI CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN ANH PHÚC GIA LAI

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của UBND tỉnh Gia Lai).

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp (diện tích 5,3ha).
- Địa điểm thực hiện: xã Ia Khuơl, tỉnh Gia Lai.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Anh Phúc Gia Lai.
- Địa chỉ liên hệ: 5/5 Lương Định Của, phường Hội Phú, tỉnh Gia Lai.
- Điện thoại: 033 5296579

1.2. Quy mô, công suất

- Diện tích dự án: 5,3ha.
- Thời gian làm việc trong ngày: 08 giờ (từ 7h30 đến 11h30 và từ 13h đến 17h00).
- Trữ lượng khoáng sản theo Quyết định số 669/QĐ-UBND ngày 03/11/2022 của UBND tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản trong “Báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất làm VLSL tại xã Đăk Tơ Ver, huyện Chư Păh, tỉnh Gia Lai” là 1.016.378 m³ đất địa chất; trong đó, trữ lượng khai thác là 854.951 m³ đất địa chất. Thời hạn khai thác 05 năm với công suất khai thác hàng năm cụ thể như sau:

- + Năm 1: 134.951m³ địa chất/năm.
- + Từ năm thứ 2 đến năm thứ 5: 180.000 m³ địa chất/năm.

1.3. Công nghệ khai thác

- Trình tự khai thác và trồng cây để cải tạo, phục hồi môi trường: Toàn bộ diện tích khai thác 5,3ha được chia làm 02 khoảnh (khoảnh 1 ở phía Tây Bắc mỏ với diện tích khoảng 3,3 ha và khoảnh 2 ở phía Đông Nam với diện tích còn lại là khoảng 2,0 ha); khai thác khoảnh 1 trước, sau khi kết thúc khai thác khoảnh 1 sẽ tiến hành khai thác khoảnh 2. Thực hiện san gạt theo trình tự cuốn chiếu và trồng cây, cải tạo phục hồi môi trường khi kết thúc trước khai thác năm thứ 2, 4 và sau khi kết thúc khai thác toàn mỏ.

- Phương pháp khai thác: Mở vỉa đầu tiên tại khoảnh 1, vị trí gần điểm mốc số 1 phía Tây Bắc dự án, thực hiện khai thác theo lớp bằng từ trên xuống dưới,

Kết thúc khai thác, địa hình mở thoải dần từ độ cao +656,65m đến +625m theo hướng từ Đông – Đông Bắc về Tây- Tây Nam (cao hơn hiện trạng địa hình liền kề phía Tây mở, đảm bảo thoát nước tự nhiên). Sử dụng máy đào để khai thác và xe ô tô để vận chuyển đất đến công trình.

- Chủ đầu tư chỉ được phép tiến hành khai thác sau khi đã hoàn thành công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

1.4. Hạng mục, công trình bảo vệ môi trường và phụ trợ:

- Tuyến đường giao thông trong mỏ: Tuyến đường tạm trong mỏ (kết hợp làm các mương thoát nước dọc tuyến đường) có chiều dài khoảng 384m.

- Khu vực phụ trợ phía Bắc (nằm trong ranh giới mỏ), diện tích khoảng 4.000m²: bố trí khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nhà vệ sinh di động, bãi tập kết xe.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

+ 02 hồ lắng (01 hồ lắng phía Tây và 01 hồ lắng phía Tây Nam mỏ).

+ Hệ thống mương, rãnh thu gom nước mưa: xung quanh mỏ có tổng chiều dài 922m; mương thoát nước dọc hai bên tuyến đường vận chuyển nội bộ mỏ có tổng chiều dài 384m.

+ Trạm xịt rửa bánh xe gồm mương rửa kết hợp vòi xịt rửa bánh xe chở đất ra khỏi mỏ, kích thước: dài 4,0m x rộng 3,0m x sâu 0,5m.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Không.

1.6. Dự án thuộc danh mục phân loại xanh: Không.

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

- Quá trình khai thác đất: nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất, phát sinh chất thải rắn, chất thải nguy hại, bụi và khí thải từ các thiết bị khai thác; nguy cơ sạt lở đất trong mùa mưa lũ, sa bồi các dòng chảy và hạ lưu.

- Hoạt động vận chuyển đất làm phát sinh bụi, gây nguy cơ hư hỏng các tuyến đường và mất an toàn giao thông.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án

3.1. Nước thải, khí thải

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân phát sinh khoảng 0,8m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước mưa chảy tràn có lẫn bùn đất phát sinh khoảng 7.178,4m³/ngày

(tính đối với ngày có lượng mưa phát sinh cao nhất với lưu vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn khoảng 5,5ha).

- Bụi, khí thải: phát sinh từ quá trình khai thác và vận chuyển đất đến các công trình.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt (bao bì nhựa, vỏ hộp, thức ăn thừa,...) phát sinh khoảng 6,4 kg/ngày, có tỷ lệ chất hữu cơ cao, dễ phân hủy; gây mùi hôi và ruồi, nhặng.

- Chất thải nguy hại: Bóng đèn huỳnh quang thải (Mã chất thải: 16 01 06), khối lượng phát sinh khoảng 2,0 kg/năm, trạng thái rắn.

- Chất thải công nghiệp phải kiểm soát: giẻ lau nhiễm dầu thải (Mã chất thải: 18 02 01) khoảng 9 kg/năm.

- Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, dự án phát sinh khoảng 18.750 m³ đất phủ bề mặt. Thành phần chủ yếu là đất tầng mặt, thảm thực vật, cỏ dại và cây bụi nhỏ ... có thể gây bồi lấp, tăng độ đục lòng dẫn khi theo dòng chảy vào suối cạn; gây sạt lở, sụt lún.

3.3. Tiếng ồn, độ rung: phát sinh trong quá trình khai thác, vận chuyển đất đến nơi san lấp.

3.4. Các tác động khác không liên quan đến chất thải: hoạt động khai thác đất gây nguy cơ sạt lở trong mùa mưa lũ ảnh hưởng đến hạ lưu khu vực dự án, hư hỏng tuyến đường trong quá trình vận chuyển, mất an toàn giao thông,...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

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

4.1.1. Xử lý nước thải sinh hoạt: sử dụng nhà vệ sinh di động đặt tại khu vực phụ trợ. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý.

4.1.2. Xử lý nước mưa chảy tràn

- Hệ thống mương thu nước mưa chảy tràn xung quanh mỏ có tổng chiều dài khoảng 922m (Kích thước: Rộng 2,0 x Sâu 1,0m); mương thu gom nước mưa chảy tràn hai bên tuyến đường nội bộ mỏ có tổng chiều dài 384m (Kích thước: Rộng 1,0m x Sâu 1,0m). Các mương có kết cấu là mương đất hở, được đầm chặt bằng đất để gia cố.

- Hồ lắng số 1 phía Tây mỏ (tọa độ: X (m) = 1.572.078; Y (m) = 452.226), thể tích khoảng 588m³ (Diện tích 196m², Sâu 3m). Hồ lắng số 2 phía Tây Nam mỏ gần khu vực mốc số 4 (tọa độ: X (m) = 1.571.986; Y (m) = 453.279), thể tích khoảng 507m³ (Diện tích 169 m², Sâu 3m). Kết cấu các hồ lắng được chia làm 02 ngăn, bờ bao có kết cấu bằng đất đầm chặt kết hợp gia cố đá hộc để đảm

bảo.

- Quy trình thu gom, xử lý:

- + Nước mưa chảy tràn phía Bắc → Mương thu gom phía Bắc, mương dọc tuyến đường nội bộ mở → Hồ lắng số 1 → Suối cạn phía Tây mở.

- + Nước mưa chảy tràn phía Nam mở → Mương thu gom phía Nam → Hồ lắng số 2 → Suối cạn phía Tây mở.

Nước mưa chảy tràn sau khi qua các hồ lắng đạt Cột B, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp với $F > 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

4.1.3. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi

- Phủ bạt kín các phương tiện chuyên chở trong quá trình vận chuyển, thực hiện giải pháp gạt đất và phun xịt rửa bánh xe trước khi ra ngoài và che chắn, không để rơi vãi đất trong quá trình vận chuyển.

- Thường xuyên tưới nước trên tuyến đường vận chuyển (đoạn qua khu dân cư) và tăng cường vào mùa nắng.

- Dựng hàng rào tôn dài khoảng 130 m, cao 3 m dọc theo ranh giới phía Nam khu vực dự án; đồng thời, bố trí khai thác khoảnh số 2 với diện tích khoảng 2,0 ha tại khu vực Đông Nam dự án vào năm khai thác cuối nhằm hạn chế phát tán bụi đến hoạt động của dự án điện mặt trời phía Nam dự án.

- Thực hiện các giải pháp bổ sung (nếu cần thiết) phù hợp với điều kiện thực tế để giảm thiểu tối đa việc phát sinh bụi ảnh hưởng đến các dự án điện năng lượng mặt trời phía Nam khu vực mở.

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

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

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt đặt tại khu vực lán trại để thu gom và xử lý theo quy định.

- Đối với đất bốc tăng phủ khối lượng khoảng 18.750 m^3 : khu vực lưu chứa diện tích khoảng 2.000 m^2 (Dài 58m, Rộng 35m), có kè chắn xung quanh đảm bảo để hạn chế sạt lở. Sử dụng đất này để san gạt khu vực mở theo trình tự cuốn chiếu, phục vụ công tác trồng cây, cải tạo phục hồi môi trường.

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

Trang bị các thùng lưu chứa chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát có dán nhãn và thực hiện lưu chứa, hợp đồng xử lý theo quy định.

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

Định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị phục vụ khai thác và trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

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

Trường hợp khu vực có phát sinh đá thải, bố trí khu vực lưu chứa đảm bảo môi trường và thực hiện quản lý theo quy định Luật Địa chất và Khoáng sản.

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a) Thực hiện san gạt theo hình thức cuốn chiếu và trồng cây để cải tạo, phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác năm thứ 02, cụ thể: Kết thúc khai thác năm thứ 2 trồng cây với diện tích 0,15ha; kết thúc khai thác năm thứ 4 trồng cây với diện tích 0,442ha và kết thúc khai thác năm thứ 5 trồng cây với diện tích 4,708ha. Các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường cụ thể như sau:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Kết quả đạt được	Thời gian thực hiện
I	Khu vực khai thác				
1	Lắp đặt biển báo quanh moong khai thác	cái	8	Đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác	Thực hiện trước khi mở đi vào khai thác
2	Tháo dỡ hàng rào tôn phía Nam mỏ	m ²	390	Trả lại hiện trạng ban đầu	Triển khai và hoàn thành khi được cơ quan thẩm quyền quyết định đóng cửa mỏ.
3	Cải tạo, PHMT đối với khu vực khai thác				
-	Sử dụng lượng đất tầng phủ từ bãi thải để san gạt khu vực khai thác với diện tích 2,8ha.	m ³	18.750	Tạo bề mặt bằng phẳng thuận lợi cho quá trình thoát nước và trồng cây. Phủ xanh khu vực đã khai thác	San gạt theo trình tự cuốn chiếu, hoàn thành sau 30 ngày kể từ thời điểm kết thúc khai thác
-	San gạt tại chỗ khu vực khai thác 2,5ha	m ³	7.500		
	Trồng cây trên toàn bộ khu vực mỏ	m ³	53.000		Năm 2 trồng cây với diện tích 0,15 ha; năm 4 trồng cây với diện tích 0,442 ha, năm 5 trồng cây với diện tích 4,708 ha
4	San lấp các hồ lắng nước mưa				
-	Đào, vận chuyển và san lấp hồ lắng	m ³	1.204,5	San gạt bằng phẳng tại các vị trí đã đào hồ lắng	Hoàn thành trong 10 ngày sau khi kết thúc khai thác
5	San đất bãi thải				

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Kết quả đạt được	Thời gian thực hiện
-	San đất bãi thải	m ³	600	San gạt toàn bộ khu bãi thải	Hoàn thành trong 10 ngày sau khi kết thúc khai thác
II	Cải tạo khu phụ trợ				
1.	San gạt mương rửa bánh xe	m ³	6,6	Trả lại hiện trạng ban đầu	Triển khai và hoàn thành sau 15 ngày kể từ thời điểm kết thúc khai thác
2.	Tháo dỡ các hạng mục công trình, thiết bị tại sân công nghiệp	tấn	54,4		
3.	Vận chuyển thiết bị tại sân công nghiệp ra khỏi mỏ	ca	4		
III	Cải tạo khu vực xung quanh bị ảnh hưởng bởi hoạt động của mỏ				
1.	Duy tu tuyến đường vận chuyển ngoài mỏ				
-	Cải tạo, lu lèn, đắp nền đường vận chuyển	m ³	468	Đề lại tuyến đường đi lại cho người dân vận chuyển nông sản	Triển khai và hoàn thành sau 05 ngày sau khi kết thúc khai thác
IV	Công tác bổ sung khác				
2.	Đo vẽ địa hình khu vực mỏ	ha	5,3	Giám sát độ sâu khai thác	Định kỳ cuối mùa mưa hàng năm

b) Kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường

- Tổng dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường **1.684.061.000 đồng** (Một tỷ, sáu trăm tám mươi bốn triệu, không trăm sáu mươi một đồng).

- Số lần ký quỹ: 05 lần, thực hiện thực hiện ký quỹ như sau:

+ Lần 1, số tiền: 421.015.250 đồng; thời điểm ký quỹ: trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

+ Các lần còn lại, số tiền: 315.761.437 đồng, thời điểm ký quỹ: thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Gia Lai, 387 Trần Hưng Đạo, phường Quy Nhơn, tỉnh Gia Lai

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

Ghi chú: Trường hợp chủ cơ sở không nộp hoặc nộp chậm tiền ký quỹ theo thời hạn nêu trên thì sẽ bị xử lý vi phạm hành chính theo quy định.

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện khai thác đến đâu bóc lớp đất tầng phủ đến đó.

- Thường xuyên gia cố, nạo vét hồ lắng và mương thoát nước mưa đảm bảo giảm nguy cơ sa bồi, gây ảnh hưởng đến việc thoát nước tại khu vực; gia cố và nạo vét khu vực suối cạn trong phạm vi mỏ, đảm bảo thoát nước. Trong quá trình khai thác, nếu có xảy ra hiện tượng sa bồi, sạt lở, ảnh hưởng đến khu vực suối cạn và phía hạ lưu, chủ dự án phải phối hợp với chính quyền địa phương để có biện pháp khắc phục sự cố và đền bù thiệt hại (nếu có).

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án

5.1. Giám sát việc thu gom chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: lượng phát sinh, loại phát sinh, tần suất thu gom và chuyển giao cho đơn vị xử lý.

5.2. Giám sát nước mưa chảy tràn:

- Vị trí giám sát: nước thải sau 03 hồ lắng.
- Các chỉ tiêu giám sát: pH, tổng chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần vào mùa mưa.
- Quy chuẩn áp dụng: cột B, QCVN 40:2025/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp, với $F > 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

5.3. Giám sát không khí xung quanh

Vị trí giám sát: Tại vị trí phía Nam khu vực dự án, tiếp giáp với dự án điện năng lượng)

- Thông số giám sát: Bụi
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí

5.4. Giám sát sa bồi ảnh hưởng đến đất nông nghiệp phía hạ lưu dự án; giám sát thường xuyên vào mùa mưa.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

Trong quá trình khai thác mỏ, nếu phát sinh bụi ảnh hưởng đến các dự án năng lượng mặt trời phía Nam khu vực mỏ, làm giảm công suất phát điện hoặc hư hỏng các tấm pin thì phải phối hợp với chủ dự án điện năng lượng mặt trời để đánh giá ảnh hưởng, thiệt hại và bồi thường theo quy định./.