

Số: 1241 /QĐ-UBND

Tiền Giang, ngày 14 tháng 5 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động
môi trường dự án Đầu tư khai thác mỏ cát san lấp
Tân Phong, xã Tân Phong, huyện Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TIỀN GIANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

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 và 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;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty TNHH Hiệp Phú tại Văn bản số 10/CV-HP-TP ngày 23 tháng 4 năm 2025 và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 2322/TTr-SNN&MT ngày 13 tháng 5 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư khai thác mỏ cát san lấp Tân Phong, xã Tân Phong, huyện Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang của Công ty TNHH Hiệp Phú thực hiện tại xã Tân Phong, huyện Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Công ty TNHH Hiệp Phú có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.



Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Giám đốc Công an tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Cai Lậy, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Tân Phong, huyện Cai Lậy và Giám đốc Công ty TNHH Hiệp Phú căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ NN&MT;
- Công thông tin điện tử;
- Lưu: VT, Nguyên.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Phạm Văn Trọng

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ KHAI THÁC MỎ CÁT SAN LẤP TÂN PHONG,
XÃ TÂN PHONG, HUYỆN CAI LẬY, TỈNH TIỀN GIANG**

(Kèm theo Quyết định số 1241 /QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang)

1. Thông tin về dự án

a) Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư khai thác mỏ cát san lấp Tân Phong, xã Tân Phong, huyện Cai Lay, tỉnh Tiền Giang.
- Địa điểm thực hiện: trên lòng sông Tiền thuộc xã Tân Phong, huyện Cai Lay, tỉnh Tiền Giang.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Hiệp Phú.

b) Quy mô, công suất

- Khu vực khai thác nằm trong lòng sông Tiền thuộc xã Tân Phong, huyện Cai Lay, tỉnh Tiền Giang. Tổng diện tích khu vực khai thác là 27,6627 ha theo Quyết định số 562/QĐ-UBND ngày 14/3/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang. Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác:

+ Trữ lượng địa chất cấp 122 (đến cote-20m): 566.514 m³.

+ Khoáng sản phụ đi kèm: lớp đất phủ trong khai thác cát: trữ lượng địa chất cấp 122: 1.516.273 m³.

- Công suất khai thác: 460.000 m³/năm nguyên khối.

- Thời gian thực hiện dự án:

+ Tuổi thọ mỏ: 4,6 năm.

+ Thời gian cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ là 0,5 năm (6 tháng).

c) Công nghệ sản xuất

- Công nghệ khai thác của dự án: mỏ cát → phương tiện khai thác (xáng cạp và tàu hút) → phương tiện vận chuyển (của khách hàng), vận chuyển đến công trình tiêu thụ.

- Phương tiện khai thác của dự án: sử dụng 04 phương tiện khai thác, gồm: 02 xáng cạp loại dung tích gầu 5-7m³ và 02 tàu hút cát công suất 500 m³/giờ.

d) Phạm vi

- Các hạng mục công trình chính: hoạt động khai thác trên diện tích khai trường 27,6627 ha theo Quyết định số 562/QĐ-UBND ngày 14/03/2025 của

UBND tỉnh Tiền Giang. Cao độ đáy kết thúc khai thác là cote -20m, khai trường khai thác thực hiện theo các thông số như sau:

TT	Các thông số cơ bản	Đơn vị	Giá trị
1	Diện tích moong khai thác trên mặt	ha	27,6627
2	Chiều dài trung bình	m	1.635
3	Chiều rộng trung bình	m	182
4	Chiều dày trung bình của vật liệu	m	8,3
4.1	Đất bóc tầng phủ trong khai thác cát	m	6,1
4.2	Cát san lấp	m	2,2
5	Cao độ đáy khai trường khai thác	m	-20 m
6	Trữ lượng khai thác	m ³ (nguyên khối)	2.082.787
6.1	Đất bóc tầng phủ trong khai thác cát	m ³ (nguyên khối)	1.516.273
6.2	Cát san lấp	m ³ (nguyên khối)	566.514

- Các hạng mục công trình phụ trợ: bảng chỉ giới hạn kèm theo thông tin dự án, phao cảnh giới (theo phương án an toàn đường thủy), thiết bị phòng cháy chữa cháy, phao quây dầu, dụng cụ thăm, hút dầu, đèn tín hiệu, cọc theo dõi diễn biến bờ, máy đo sâu cầm tay, máy đo độ đục cầm tay (thiết bị đo nhanh).

- Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường: nhà vệ sinh di động loại dung tích 02 m³, thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 60 lít, thùng chứa chất thải nguy hại loại 60 lít, bao chứa chất thải rắn thông thường, dụng cụ bảo hộ: găng tay, kính, khẩu trang, tai nghe chống ồn.

- Hoạt động của dự án:

+ Hoạt động khai thác: sử dụng 02 tổ hợp xáng cạp và 02 tàu hút để khai thác vật liệu dưới lòng sông Tiền. Xáng cạp và tàu hút được neo đậu tại vị trí theo lịch khai thác dự kiến, thực hiện cạp và hút vật liệu (cát san lấp, đất bóc tầng phủ trong khai thác cát) đổ trực tiếp lên phương tiện vận chuyển. Hoạt động di chuyển của các phương tiện: thường xuyên di chuyển đến các vị trí moong khai thác theo lịch khai thác dự kiến. Hoạt động vệ sinh, sinh hoạt của công nhân làm việc trực tiếp tại mỏ. Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng đột xuất đối với động cơ, thiết bị. Hoạt động thoát nước mưa chảy tràn trên các thiết bị khai thác trong những ngày mưa.

+ Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường: hoạt động đo vẽ địa hình đáy sông, ứng phó sạt lở và sự cố ô nhiễm do tràn dầu (nếu có), di dời thiết bị, phương tiện ra khỏi mỏ. Đóng cọc giám sát đường bờ ngay khi đi vào hoạt

động. Hoạt động vệ sinh, sinh hoạt của công nhân làm việc trực tiếp tại mỏ. Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng đột xuất đối với động cơ, thiết bị. Hoạt động thoát nước mưa chảy tràn trên các thiết bị trong những ngày mưa.

+ Hoạt động khác đi kèm gồm các công tác bảo vệ, cải tạo, phục hồi môi trường có liên quan đến dự án: lắp đặt bảng chỉ giới hạn kèm theo thông tin dự án; cấm cọc giám sát đường bờ phía bờ xã Tân Phong. Khắc phục sự cố sạt lở bờ sông, gia cố đoạn đường bờ bị sạt lở bờ sông do hoạt động khai thác cát của Công ty TNHH Hiệp phú gây ra (nếu có). Thu gom, vận chuyển và bàn giao chất thải cho các đơn vị xử lý chất thải (có hợp đồng).

đ) Các yếu tố về nhạy cảm môi trường

Căn cứ khoản 4, điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 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 06/01/2025 của Chính phủ thì tại khu vực dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu, thiết bị máy móc của các phương tiện vận chuyển phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.

+ Hoạt động thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- Giai đoạn vận hành (khai thác): hoạt động thi công khai thác phát sinh nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, nước do hoạt động khai thác cát, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, sự cố chìm sà lan, sự cố tràn dầu, sự cố sạt lở bờ sông, tác động đến chất lượng nước mặt, hệ sinh vật thủy sinh và đa dạng sinh học, dòng chảy, lan truyền phù sa và bồi xói ở khu vực dự án.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ:

+ Hoạt động vận chuyển thiết bị máy móc của các phương tiện vận chuyển phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.

+ Hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, sự cố chìm sà lan, sự cố tràn dầu, sự cố sạt lở bờ sông.

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

a) Nước thải, khí thải

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Nước thải:

Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công, tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 0,36 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt gồm: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO₄³⁻) (tính theo P), tổng Coliforms.

+ Khí thải: hoạt động của các phương vận chuyển nguyên, vật liệu, máy móc, thiết bị thi công phát sinh bụi, khí thải, thành phần chủ yếu gồm: bụi, SO₂, CO, THC, NO_x, Andelhyt,....

- Giai đoạn vận hành:

+ Nước thải:

Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 1,08 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt gồm: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO₄³⁻) (tính theo P), tổng Coliforms.

Nước mưa chảy tràn: phát sinh từ nước mưa chảy tràn qua các máy móc, thiết bị, thành phần chủ yếu là các hạt cát, sét, bùn,...

Nước róc từ các gầu mức của xáng cạp và từ ống hút của tàu hút: thành phần chủ yếu là các hạt bùn cát lẫn trong nước.

+ Bụi, khí thải: phát sinh từ hoạt động của các phương tiện khai thác cát, xả lan vận chuyển và hoạt động di chuyển của các phương tiện trong quá trình thay đổi vị trí khai thác, thành phần chủ yếu là bụi, SO₂, CO, THC, NO_x, Andelhyt,...

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ:

+ Nước thải:

Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 0,36 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải sinh hoạt gồm: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động

thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat (PO_4^{3-}) (tính theo P), tổng Coliforms.

Nước mưa chảy tràn: phát sinh từ việc nước mưa chảy tràn qua các khu vực máy móc, thiết bị, thành phần chủ yếu là các hạt cát, sét, bùn,...

+ Bụi, khí thải: phát sinh từ các hoạt động của xáng cạp dùng để san gạt địa hình và hoạt động vận chuyển vật tư, máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực mỏ, thành phần chủ yếu là bụi, SO_2 , CO, THC, NO_x , Andelhyt,...

b) Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: khối lượng phát sinh khoảng 0,006 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa: bao bì, túi giấy, chai lọ, dụng cụ ăn uống,...

+ Chất thải rắn xây dựng: khối lượng phát sinh khoảng là 20 kg trong toàn quá trình thi công, xây dựng.

+ Chất thải rắn nguy hại: khối lượng phát sinh khoảng 10 kg trong toàn quá trình thi công, xây dựng. Thành phần chủ yếu là nhớt, dầu DO thải, giẻ lau, bao bì nhiễm dầu,...

- Giai đoạn vận hành:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: khối lượng phát sinh khoảng 0,0144 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa: bao bì, túi giấy, chai lọ, dụng cụ ăn uống,...

+ Chất thải rắn nguy hại: khối lượng phát sinh khoảng 348,4kg/năm. Thành phần chủ yếu là nhớt, dầu DO thải, giẻ lau, bao bì nhiễm dầu,...

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: khối lượng phát sinh khoảng là 0,006 tấn/ngày. Thành phần: rác thực phẩm thừa: bao bì, túi giấy, chai lọ, dụng cụ ăn uống,...

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường: khối lượng phát sinh khoảng là 10-20 kg trong toàn quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

+ Chất thải rắn nguy hại: khối lượng phát sinh khoảng là 74,3 kg trong toàn quá trình cải tạo, phục hồi môi trường. Thành phần: nhớt, dầu DO thải, giẻ lau, bao bì nhiễm dầu,...

c) Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng: tiếng ồn cộng hưởng phát sinh từ các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công khoảng 78,1 dBA ở khoảng cách 10m.

- Giai đoạn vận hành: tiếng ồn cộng hưởng phát sinh từ các máy móc, thiết bị thi công khoảng 85,1 dBA ở khoảng cách 10m.

- Giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ: tiếng ồn cộng hưởng phát sinh từ các máy móc, thiết bị khoảng 74,8 dBA ở khoảng cách 10m.

d) Các tác động khác

- Tác động đến chất lượng nước do gia tăng nồng độ chất rắn lơ lửng (TSS): hoạt động khai thác là gia tăng nồng độ TSS. Trong vòng bán kính 1,6km tính từ vị trí khai thác xuôi theo dòng chảy về phía hạ nguồn thì mức tăng TSS cao hơn so với thượng nguồn, có khả năng gây ảnh hưởng đến các đối tượng sử dụng nước. Ngoài bán kính 1,6km mức tăng TSS giảm dần theo thời gian và chiều dài đoạn sông, càng xa mỏ cát thì độ đục trong nước tăng rất ít nên ảnh hưởng không đáng kể. Về phía thượng nguồn, mức tăng TSS không đáng kể, khoảng cách ảnh hưởng cao nhất chỉ đến 1,29km.

- Tác động đến lòng, bờ, bãi sông:

+ Tác động đến dòng chảy: vận tốc dòng chảy sau khai thác có xu hướng tăng so với hiện trạng. Tại khu vực đầu vị trí khu mỏ và nằm về phía thượng lưu sông Tiền, vận tốc dòng chảy sau khi khai thác tăng khoảng 0,03 – 0,04 m/s so với hiện trạng. Tại các vị trí về phía hạ lưu sông Tiền, vận tốc dòng chảy sau khi khai thác cao hơn dòng chảy về phía thượng lưu, các giá trị này tăng khoảng 0,04 m/s so với hiện trạng.

+ Tác động do biến đổi địa hình đáy (sau khai thác xuống -20m): dòng chảy có xu hướng tăng khu vực ven bờ trái nên làm tăng mức độ xói từ -0,11 m/năm tăng lên -0,21 m/năm. Sau khi kết thúc khai thác 01 năm bờ trái sẽ có xu thế bồi nhẹ với mức 0,1 m/năm.

- Tác động đến hệ sinh vật thủy sinh và đa dạng sinh học: hoạt động bồi, xói trong quá trình khai thác làm thay đổi môi trường bám rễ của các loại thực vật hai bên bờ sông Tiền. Chất lượng nguồn nước trong khu vực bị thay đổi nên môi trường sống của thủy sinh vật cũng bị ảnh hưởng. Sinh vật bị mất nơi ở, có nguy cơ giảm thiểu về số lượng lẫn chủng loại. Tác động trực tiếp đến chuỗi thức ăn, tác động gián tiếp đến hệ sinh vật thủy sinh ở khu vực lân cận.

- Tác động đến hoạt động nuôi trồng thủy sản ở khu vực dự án: hoạt động nuôi trồng thủy sản tại khu vực dự án chủ yếu tập trung ở bờ phía Vĩnh Long, cách ranh mỏ gần nhất khoảng 380m. Việc gia tăng nồng độ TSS khi khai thác làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sử dụng cho hoạt động nuôi thủy sản.

- Tác động của các sự cố: quá trình triển khai thực hiện dự án có khả năng gây ra các sự cố:

+ Sự cố về xói, lở bờ sông: hoạt động khai thác làm thay đổi địa hình đáy sông và dòng chảy có thể gây mất ổn định kết cấu bờ, dẫn đến mất đất sản xuất, hư hỏng công trình và cây cối ven sông (nếu có).

+ Sự cố chìm xăng cạp hoặc tàu hút: thường do va chạm, lỗi kỹ thuật hoặc thời tiết xấu khiến nước tràn vào khoang khi tàu bị thủng hoặc mất cân bằng tải trọng, gây chìm tàu, thiệt hại về người và tài sản. Sự cố cũng có thể kéo theo rò rỉ dầu nhớt ra môi trường nước, gây ô nhiễm.

+ Sự cố tràn dầu: khi bồn chứa, ống dẫn nhiên liệu bị rò rỉ hoặc vỡ (do va chạm, chìm tàu), làm dầu loang trên mặt nước, ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái thủy sinh.

+ Sự cố cháy nổ: do rò rỉ nhiên liệu gặp nguồn nhiệt hoặc tia lửa điện, đặc biệt trong khoang kín dễ gây cháy, nổ. Các tình huống như chập điện, sửa chữa không an toàn hoặc hút thuốc cũng có thể gây cháy, ảnh hưởng nghiêm trọng đến người và thiết bị trên tàu.

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

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

- Đối với thu gom và xử lý nước thải:

+ Giai đoạn thi công, xây dựng:

Nước thải sinh hoạt: bố trí 01 nhà vệ sinh di động thể tích 02 m³ trên mỗi phương tiện khai thác để thu gom nước thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Giai đoạn vận hành:

Nước thải sinh hoạt: bố trí 01 nhà vệ sinh di động thể tích 02 m³ trên mỗi phương tiện khai thác để thu gom nước thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Nước mưa chảy tràn bên trên bề mặt phương tiện hoặc bên trong khoang chứa khi tàu hút và xăng cạp đồ vật liệu lẫn nước lên sà lan hoặc phương tiện vận chuyển: áp dụng phương pháp xả ngầm, nước phát sinh khi khai thác cát được gom triệt để về ống xả. Ống xả được gắn quả treo (bằng bê tông, thép) để kéo ống xuống tầng nước sâu. Ống xả được duy trì cách đáy khoảng 01 m để chuyển nước xuống tầng nước sâu bên dưới để hạn chế đáng kể sự khuếch tán của bùn cát lơ lửng, nhanh chóng sa lắng xuống đáy. Che chắn các bộ phận tiếp nhận nhiên liệu hoặc động cơ, các thùng chứa chất thải,... hạn chế phát tán dầu, mỡ và các chất ô nhiễm khác vào môi trường nước.

Nước rò rỉ từ các gầu múc của xăng cạp và từ ống hút của tàu hút: áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong thi công nhằm hạn chế việc lan truyền chất lơ lửng trong nước. Khai thác cuốn chiếu, đảm bảo khoảng cách giữa các phương tiện khai thác theo thiết kế để hạn chế tối đa việc khuấy động lớp trầm tích đáy sông.

+ Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ:

Nước thải sinh hoạt: bố trí 01 nhà vệ sinh di động thể tích 02 m³ trên mỗi phương tiện khai thác để thu gom nước thải sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thực hiện thu gom, xử lý các loại nước thải phát sinh theo quy định.

- Đối với xử lý bụi, khí thải:

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải trong các giai đoạn của dự án (giai đoạn thi công, xây dựng, giai đoạn vận hành, giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ):

+ Các máy móc, thiết bị được sử dụng nhiên liệu đúng tiêu chuẩn chất lượng theo quy định, vận hành máy móc, thiết bị đúng công suất; được bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên và đúng thời hạn quy định.

+ Thực hiện bố trí các phương tiện thiết bị khai thác theo đúng phương án khai thác đã được phê duyệt.

+ Trang bị phương tiện bảo hộ đầy đủ cho công nhân, đặc biệt chú trọng trang bị các thiết bị chống ồn, khẩu trang chống bụi, khí thải.

Yêu cầu bảo vệ môi trường: thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải trong các giai đoạn của dự án, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định.

b) Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường (giai đoạn thi công, xây dựng giai đoạn vận hành, giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ):

+ Chất thải rắn sinh hoạt: trên mỗi phương tiện khai thác bố trí 01 thùng chứa loại 60 lít để chứa chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom, chuyển giao chất thải khoảng 02 ngày/lần.

+ Chất thải rắn thông thường: được thu gom, lưu chứa trong bao bì. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý và xử lý chất thải nguy hại (giai đoạn thi công, xây dựng, giai đoạn vận hành, giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường):

+ Trang bị trên phương tiện khai thác 02 thùng chứa (loại 60 lít) để chứa chất thải nguy hại, được đặt trong khu vực lưu giữ tạm thời đảm bảo các yêu

cầu kỹ thuật theo quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

c) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong các giai đoạn của dự án (giai đoạn thi công, xây dựng, giai đoạn vận hành, giai đoạn cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ):

- Thường xuyên kiểm tra kỹ thuật, định kỳ bảo dưỡng các trang thiết bị khai thác để đảm bảo trong tình trạng hoạt động tốt, giảm ồn do ma sát gây nên.

- Đảm bảo công tác neo đậu phương tiện khai thác chắc chắn, hạn chế rung lắc; bố trí các phương tiện thiết bị khai thác đảm bảo khoảng cách hợp lý để tránh hiện tượng cộng hưởng âm thanh.

- Tiến hành khai thác theo đúng thời gian quy định, tắt máy khi không cần thiết. Tuyệt đối không thực hiện khai thác, bốc dỡ, vận chuyển cát vào ban đêm.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

d) Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:

- + Đối với khu vực khai trường: tháo gỡ phao cảnh giới, di dời phương tiện, thiết bị, vật tư, đo địa hình khu vực mỏ, khắc phục các khu vực bị vượt quá độ sâu và đưa mỏ về trạng thái an toàn.

- + Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác: cấm cọc tiêu giám sát đường bờ, phương án ứng phó sự cố sạt lở, hỗ trợ người dân trồng cây ổn định bờ sông (nếu có), phương án ứng phó trong trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu.

- + Khu vực phụ trợ khai thác: tháo dỡ cột bảng chỉ giới hạn kèm theo thông tin dự án, các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường, quan trắc chất lượng nước mặt trong thời gian cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ.

- + Danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường:

TT	Nội dung cải tạo, PHMT	Đơn vị	Giá trị
1	Khu vực khai trường		

TT	Nội dung cải tạo, PHMT	Đơn vị	Giá trị
1.1	Gỡ phao cảnh giới	cái	4
1.2	Di dời phương tiện, thiết bị, vật tư	lượt	6
1.3	Đo địa hình khu vực mỏ để kiểm tra diện tích, khắc phục các khu vực bị xói lở, xây dựng kè và đưa mỏ về trạng thái an toàn		
-	Đo vẽ địa hình hiện trạng đáy sông (theo quy định trắc địa địa hình) sau khi kết thúc khai thác	ha	30,429
-	Đo vẽ mặt cắt dưới nước	m	1.418
2	Khu vực xung quanh không thuộc diện tích được cấp phép nhưng bị thiệt hại do các hoạt động khai thác		
2.1	Cắm cọc tiêu giám sát đường bờ		
-	Mua cọc	cọc	29
-	Chi phí cắm cọc (sâu 3m)	100m	0,45
2.2	Gia cố đoạn đường bờ bị sạt lở (chỉ thực hiện khi có sạt lở do hoạt động khai thác cát)	m	800
-	Mua cọc cừ tràm, loại L = 4,7m	cây	5.140
-	Đóng cọc cừ tràm (ép sâu 3m/cọc)	100m	120
-	Đắp bao tải cát tạo mái	m ³	800
2.3	Phương án ứng phó sự cố sạt lở, hỗ trợ người dân trồng cây chống sạt lở.	m	1.400
2.4	Phương án ứng phó trong trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu		
-	Bộ dụng cụ gồm phao vây dầu và vật liệu thấm hút dầu	bộ	1
-	Nhân công xử lý (nhóm 6 người + thiết bị)	công	42
3	Khu vực phụ trợ khai thác		
3.1	Tháo dỡ cột bảng chỉ giới hạn kèm theo thông tin dự án	cái	2
-	Tháo dỡ kết cấu móng bê tông	m ³	1

TT	Nội dung cải tạo, PHMT	Đơn vị	Giá trị
-	Tháo dỡ kết cấu sắt thép	tấn	0,5
3.2	Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường		
-	Thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường (Hợp đồng 6 tháng/lần)	Lần	1
-	Thu gom và xử lý nước thải (Hợp đồng 6 tháng/lần)	Lần	1
-	Thu gom và xử lý chất thải nguy hại (Hợp đồng 6 tháng/lần)	Lần	1
3.3	Quan trắc chất lượng nước mặt trong thời gian cải tạo phục hồi môi trường và đóng cửa mỏ	đợt	2

+ Kế hoạch thực hiện: thời gian thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường là 06 tháng được thực hiện sau khi kết thúc khai thác.

+ Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường:

Tổng kinh phí thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường của dự án là: 1.212.647.670 đồng (Bằng chữ: *một tỷ, hai trăm mười hai triệu, sáu trăm bốn mươi bảy ngàn, sáu trăm bảy mươi đồng*).

Số lần ký quỹ: 05 lần.

Số tiền ký quỹ lần đầu: 303.161.918 đồng.

Số tiền ký quỹ các lần sau (lần 2-5): 227.371.438 đồng.

Thời điểm ký quỹ, đơn vị nhận ký quỹ: thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ; lần thứ 02 phải thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

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

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước do gia tăng nồng độ chất rắn lơ lửng (TSS): khai thác cuốn chiếu, đảm bảo khoảng cách giữa các phương tiện khai thác theo thiết kế, hạn chế tối đa việc khuấy động lớp trầm tích đáy sông.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến lòng, bờ, bãi sông:

+ Hoạt động khai thác tuân thủ quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông.

+ Với bề dày thân khoáng khai thác tại khu vực mỏ từ 2,0m - 9,0m thì khoảng cách đảm bảo an toàn cách bờ tương ứng khoảng từ 5,77m - 25,96m. Do

vậy, không khai thác sạt bờ (đảm bảo khoảng cách bờ từ 200m trở lên), không khai thác vượt ra ngoài biên giới mỏ được cấp phép. Tuyệt đối không khai thác quá độ sâu cho phép (cote-20m).

+ Kiểm soát các phương tiện, thiết bị khai thác cát theo đúng thiết kế, biện pháp tổ chức thi công và theo quy định cấp phép (đúng công suất, cao độ đáy, thi công theo luồng, không tập trung thi công một chỗ gây hố xoáy).

+ Thực hiện công tác đo vẽ, lập bản đồ địa hình hiện trạng và tính trữ lượng còn lại của mỏ cát từ đó đưa ra kế hoạch khai thác hợp lý, gửi báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước để thực hiện giám sát và theo dõi theo quy định với tần suất 3 tháng/lần.

+ Thường xuyên quan sát, theo dõi các hoạt động khai thác của công nhân để đảm bảo khai thác theo đúng quy định.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố xói lở bờ sông:

+ Theo dõi thường xuyên diễn biến về dòng chảy và đường bờ để điều chỉnh kịp thời các hoạt động khai thác. Thực hiện đóng cọc giám sát sạt lở đường bờ theo phạm vi chiều dài của mỏ, ghi ký hiệu trên mỗi cọc, ghi tọa độ theo dõi và định kỳ đo đạc giám sát sạt lở. Thỏa thuận với người dân để quản lý, giám sát và theo dõi đường bờ có khi cắm cọc trên phần đất của người dân.

+ Theo dõi diễn biến, sự thay đổi địa hình hai bên bờ, kịp thời phát hiện các hiện tượng rạn nứt, sạt lở bờ (nếu có) gần khu vực khai thác. Báo cáo ngay với các cơ quan có thẩm quyền khi phát hiện các hiện tượng rạn nứt, sạt lở bờ để thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

+ Phòng ngừa, ứng phó sự cố chìm phương tiện khai thác: điều khiển sà lan di chuyển trong tuyến luồng quy định, thường xuyên theo dõi các thông báo của cơ quan có thẩm quyền về việc thay đổi luồng, quay trở sà lan đúng kỹ thuật, kiểm tra hệ thống đèn tín hiệu của sà lan, trang bị dự phòng các thiết bị để ứng phó cho trường hợp đèn hư hỏng trong thời gian di chuyển hoặc đang neo đậu vào ban đêm.

+ Phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu: trang bị vật tư, dụng cụ ứng phó sự cố tràn dầu và tổ chức ứng phó sự cố tràn dầu theo Quyết định số 327/QĐ-UBND ngày 06/06/2023 của Ủy ban quốc gia tìm kiếm cứu nạn về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của tỉnh Tiền Giang, Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

+ Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: thực hiện đúng các quy định về phòng cháy, chữa cháy. Thường xuyên kiểm tra các thiết bị và hệ thống chiếu

sáng; sử dụng thiết bị tương ứng với hệ thống cấp điện đã thiết kế; bố trí các dụng cụ chữa cháy.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học, nuôi trồng thủy sản: thực hiện khai thác theo đúng quy định, không di chuyển vào gần bờ, gần khu vực nuôi cá, đảm bảo khoảng an toàn theo quy định; theo dõi diễn biến chất lượng môi trường nước tại khu vực khai thác. Tuyệt đối không để rò rỉ, rơi vãi dầu, nhớt xuống mặt nước trong suốt quá trình khai thác. Không vứt rác sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải chưa qua xử lý ra sông.

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

a) Giai đoạn vận hành (khai thác)

- Giám sát môi trường nước mặt:

+ Vị trí giám sát: 01 điểm tại đầu khu vực dự án về phía thượng nguồn, 01 điểm cuối khu vực dự án về phía hạ nguồn và 01 điểm tại khu vực dự án đang khai thác.

+ Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni ((NH₄⁺ tính theo N), DO, tổng Phosphor (TP), tổng Nitơ (TN), tổng dầu, mỡ, tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Quy chuẩn so sánh QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1 và mức B, Bảng 2).

- Giám sát môi trường trầm tích:

+ Vị trí giám sát: 01 điểm ở giữa của dự án.

- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Hg, Tổng Crom, Cu, Fe.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.

- Giám sát chất thải rắn:

+ Vị trí giám sát: khu lưu trữ chất thải.

+ Chỉ tiêu giám sát: khối lượng, công tác phân loại, thu gom, lưu giữ.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

+ Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Giám sát địa hình đáy sông:

+ Đo địa hình đáy sông, thống kê, kiểm kê trữ lượng cát, lập bản đồ hiện trạng và bản vẽ mặt cắt hiện trạng khu vực khai thác.

- + Thông số giám sát: cao độ khai thác, công suất khai thác.
- + Thực hiện giám sát và lập báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước theo quy định với tần suất 03 tháng/lần.
 - Giám sát sạt lún, sạt lở bờ sông:
 - + Quan sát hiện trạng đường bờ dọc theo khu vực khai thác.
 - + Lập báo cáo, gửi đến cơ quan chức năng theo quy định.
 - + Tần suất giám sát: liên tục hàng ngày, báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước để thực hiện giám sát và theo dõi theo quy định với tần suất 3 tháng/lần.
 - + Thời gian giám sát: trong suốt quá trình khai thác.
- b) Giai đoạn kết thúc khai thác; cải tạo, phục hồi môi trường
 - Giám sát môi trường nước mặt:
 - + Vị trí giám sát: 01 điểm tại đầu khu vực dự án về phía thượng nguồn, 01 điểm cuối khu vực dự án về phía hạ nguồn và 01 điểm tại trung tâm khu vực dự án.
 - + Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Amoni (NH₄⁺ tính theo N), DO, tổng Phosphor (TP), tổng Nitơ (TN), tổng dầu, mỡ, tổng Coliform.
 - + Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
 - + Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1 và mức B, Bảng 2).
 - Giám sát môi trường trầm tích:
 - + Vị trí giám sát: 01 điểm trung tâm của dự án.
 - + Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Hg, Tổng Crom, Cu, Fe.
 - + Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
 - + Quy chuẩn so sánh: QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.
 - Giám sát chất thải rắn:
 - + Vị trí giám sát: khu lưu trữ chất thải.
 - + Chỉ tiêu giám sát: khối lượng, công tác phân loại, thu gom, lưu giữ.
 - + Tần suất giám sát: hàng ngày.
 - + Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
 - Giám sát địa hình đáy sông:

+ Đo địa hình đáy sông, thống kê, kiểm kê trữ lượng cát, lập bản đồ hiện trạng và bản vẽ mặt cắt hiện trạng khu vực khai thác.

+ Thông số giám sát: cao độ khai thác, công suất khai thác.

+ Thực hiện giám sát và lập báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước theo quy định với tần suất 03 tháng/lần.

- Giám sát sụt lún, sạt lở bờ sông:

+ Quan sát hiện trạng đường bờ dọc theo khu vực khai thác.

+ Lập báo cáo, gửi đến cơ quan chức năng theo quy định.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

+ Thời gian giám sát: trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường./.

