

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH	6
PHẦN MỞ ĐẦU.....	7
1. Lịch sử hình thành dự án.....	7
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật thực hiện giấy phép môi trường	10
3. Các văn bản pháp lý của dự án	13
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	14
1. Tên chủ cơ sở.....	14
2. Tên cơ sở.....	14
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	19
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	19
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	20
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	22
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	23
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng.....	23
4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc	24
4.3. Nguồn cung cấp điện.....	24
4.4. Nguồn cung cấp nước.....	24
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	24
5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của cơ sở.....	24
5.2. Tiến độ thực hiện cơ sở	30
5.3. Vốn đầu tư.....	30
5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện	30
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	32
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	32
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	33
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	35
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	35
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	35
1.2. Thu gom, thoát nước thải	35
1.3. Xử lý nước thải.....	37

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	42
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	43
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	43
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	43
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	44
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	45
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	45
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	51
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	51
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp	52
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.....	52
10.1. Kế hoạch, tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường được duyệt	52
10.2. Kế hoạch tiến độ thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường được duyệt.....	53
10.3. Kết quả thực hiện các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường đã thực hiện đến thời điểm lập giấy phép môi trường.....	53
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	54
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	54
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	57
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	57
4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	58
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	60
6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.....	60
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	61
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	61
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt.....	62
CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	63
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	63
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	63
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	63
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	63
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	64
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	64

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	65
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	66

DANH MỤC VIẾT TẮT

- BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
- BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
- BTCT	: Bê tông cốt thép
- BVMT	: Bảo vệ môi trường
- COD	: Nhu cầu oxy hóa học
- CTNH	: Chất thải nguy hại
- CTR	: Chất thải rắn
- CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
- ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
- GXN	: Giấy xác nhận
- HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
- QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
- QĐ	: Quyết định
- TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
- TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
- TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
- TMDV	: Thương mại dịch vụ
- UBND	: Ủy ban nhân dân
- BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
- VHTN	: Vận hành thử nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Bảng thống kê toạ độ các điểm góc khu vực khai thác	16
Bảng 1.2: Công suất khai thác được cấp phép	19
Bảng 1.3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác	20
Bảng 1.4: Bảng tổng hợp thiết bị khai thác chính.....	22
Bảng 1.5: Lịch trình khai thác mỏ	22
Bảng 1.6: Nhu cầu nguyên nhiên liệu 1 năm của cơ sở.....	23
Bảng 1.7: Khoảng cách an toàn ảnh hưởng đến đường bờ theo chiều dày thân cát (đoạn 2)	25
Bảng 1.8: Tổng hợp các thông số và kết quả tính trữ lượng khai thác	26
Bảng 1.9: Các chỉ tiêu chủ yếu về biên giới khai trường mỏ.....	27
Bảng 1.10: Tổng mức đầu tư	30
Bảng 1.11: Biên chế lao động toàn mỏ	31
Bảng 3.1: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	44
Bảng 3.2: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại	44
Bảng 3.3: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	51
Bảng 3.4: Kế hoạch, tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường	52
Bảng 3.5: Tổng hợp chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.....	52
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023.....	61
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2024.....	61
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước mặt định kỳ năm 2023.....	62
Bảng 5.4: Kết quả quan trắc nước mặt định kỳ năm 2024.....	62
Bảng 6.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	64

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Vị trí khu vực khai thác khoáng sản	17
Hình 1.2: Sơ đồ công nghệ khai thác	21
Hình 1.3: Sơ đồ tổ chức quản lý	31
Hình 3.1: Mương thu gom nước thải tại bãi tập kết.....	36
Hình 3.2: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc.	38
Hình 3.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sản xuất	39
Hình 3.4: Hồ lắng 1 và hồ lắng 2	40
Hình 3.5: Vị trí xả thải sau hồ lắng 2	40
Hình 3.6: Hồ lắng 3 và hồ lắng 4	41
Hình 3.7: Vị trí xả thải sau hồ lắng 4	41

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lịch sử hình thành dự án

Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc (sau đây gọi tắt là Doanh nghiệp) được Phòng Đăng ký Kinh doanh trực thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 3900357833, đăng ký lần đầu ngày 8/10/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18/1/2016.

Thực hiện theo Giấy phép thăm dò khoáng sản số 1088/GP-UBND (Đoạn 2) ngày 16/06/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc thăm dò mỏ cát xây dựng tại rạch Bà Hảo, xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh (thuộc lòng hồ Dầu Tiếng). Được sự ủy quyền của 2 doanh nghiệp (DNTN Hiệp Thuận và DNTN Thành Phúc) để Công ty Cổ phần Xây dựng Thành Đạt đứng đại diện phối hợp với Công ty Cổ phần tư vấn mỏ địa chất Hoa Uyên (nay là Công ty TNHH Mỏ địa chất 6) tiến hành thăm dò, đánh giá chất lượng và trữ lượng cát làm vật liệu xây dựng thông thường tại rạch Bà Hảo (đoạn 1 và đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh (thuộc lòng hồ Dầu Tiếng) trình UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt trữ lượng theo quy định.

Kết quả thăm dò đã được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt trữ lượng tại Quyết định số 605/QĐ-UBND ngày 18/3/2011 về việc Phê duyệt kết quả thăm dò trữ lượng khoáng sản mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo – Đoạn 2.

Ngày 13/6/2014, Doanh nghiệp đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 45121000296 (chứng nhận lần đầu) cho Dự án đầu tư “Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2” thuộc lòng hồ Dầu Tiếng, xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh, với mục tiêu và quy mô của dự án là khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2, công suất 27.000 m³/năm.

Ngày 25/6/2014, Ủy ban nhân dân huyện Dương Minh Châu có văn bản số 50/TB-UBND về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2, công suất 27.000 m³/năm tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

Ngày 10/9/2014, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh đã ban hành Quyết định số 2998/QĐ-STNMT về việc Phê duyệt đề án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh do Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc thực hiện.

Ngày 31/3/2015, Sở Công Thương có văn bản số 604/YKTK-SCT về việc tham gia ý kiến báo cáo kinh tế kỹ thuật khai thác mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

Ngày 16/4/2015, UBND tỉnh Tây Ninh cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND cho phép Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc khai thác khoáng sản vật liệu xây dựng thông thường bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo đoạn 2 thuộc địa phận xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh. Trong đó:

- Diện tích khu vực khai thác: 65,3 ha.
- Trữ lượng:

- + Trữ lượng địa chất toàn mỏ: 686.524m³;
- + Trữ lượng khai thác toàn mỏ: 405.600m³;
- + Trữ lượng bóc tầng phủ toàn mỏ: 344.215m³.
- Công suất khai thác: 27.000 m³/năm (nguyên khối).
- Loại sản phẩm: cát xây dựng.
- Thời gian khai thác: 16 năm, kể từ ngày ký giấy phép (trong đó thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 0,25 năm, thời gian đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường là 0,5 năm).

Ngày 20/1/2016, doanh nghiệp ban hành thông báo số 01-TB/DN về việc bắt đầu hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và khai thác khoáng sản.

Ngày 25/4/2016, doanh nghiệp được Sở Giao thông Vận tải cấp Giấy chấp thuận mở bến thủy nội địa.

Năm 2016, Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường cho Dự án bến thủy nội địa K7 và bãi tập kết cát.

Ngày 20/1/2020, doanh nghiệp được Tổng Cục Thủy lợi cấp Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr.

Ngày 17/3/2020, doanh nghiệp được Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 514/GP-UBND, hoạt động phương tiện cơ giới đường bộ, phương tiện đường thủy nội địa phục vụ khai thác cát trong phạm vi bảo vệ của công trình thủy lợi Hồ Dầu Tiếng gồm: 05 xe chuyên dùng, 05 xe tải và 02 ghe hút cát với thời hạn hoạt động là 5 năm. Đến ngày 15/7/2021, doanh nghiệp được Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (điều chỉnh lần 1) số 1526/GP-UBND, bổ sung 02 ghe hút cát và tăng tải trọng tổng.

Ngày 12/03/2021, doanh nghiệp được Sở Giao thông Vận tải cấp giấy phép hoạt động bến thủy nội địa số 57/GPBTNĐ với các nội dung như sau:

- Vị trí bến: Tọa độ M1 (11,3580682; 106,2926830), M2 (11,3584337; 106,2916202); Tại khu vực đất bán ngập cách chân đập phụ K7 Hồ Dầu Tiếng 420m thuộc địa phận xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Kết cấu, quy mô bến: nền đất tự nhiên.
- Mục đích sử dụng: Bến tập kết cát (Giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND ngày 16/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh)
- Phạm vi vùng đất: 4.500 m²
- Thời hạn hoạt động: từ ngày 12/03/2021 đến hết ngày 01/10/2025 (theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 của Tổng cục Thủy lợi).

➤ Mục tiêu, quy mô đề xuất cấp phép:

Trên cơ sở đó, Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc thực hiện Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho cơ sở “Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2” trên tổng diện tích khu vực khai thác là 65,3 ha thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh với mục tiêu và quy mô cụ thể như sau:

- Mục tiêu và quy mô:

+ Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2 với công suất 27.000 m³/năm (nguyên khối) để cung cấp cho thị trường xây dựng công nghiệp, dân dụng giao thông... trong và ngoài tỉnh, tạo công ăn việc làm cho người lao động và lợi nhuận cho Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc;

+ Hoạt động bến thủy nội địa với mục đích sử dụng làm bến tập kết cát trên phạm vi vùng đất sử dụng 4.500 m²; chiều dài 100 mét từ vị trí đặt báo hiệu BTNĐ tại tọa độ M1 (11,3580682; 106,2926830) dọc theo bờ đến tọa độ M2 (11,3584337; 106,2916202); chiều rộng 50 mét, từ nơi đặt biển báo trở ra phía hồ.

- Công suất hoạt động của cơ sở là: theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND ngày 16/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh, công suất được cấp phép là: 27.000 m³/năm (nguyên khối). Trong đó:

+ Khối lượng khai thác cát xây dựng là: 27.000 m³/năm (nguyên khối), tương đương với 30.375 m³/năm (nguyên khai) với hệ số nở rời của cát xây dựng là: 1,125.

+ Khối lượng đất bóc phủ là: 22.950 m³/năm.

=> Tổng khối lượng khai thác cát xây dựng và khối lượng đất phủ đi kèm là: 27.000 + 22.950 = 49.950 m³/năm (nguyên khối).

- Cơ sở đã lập hồ sơ đăng ký cam kết bảo vệ môi trường và đã được Ủy ban nhân dân huyện Dương Minh Châu cấp văn bản số 50/TB-UBND về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2, công suất 27.000 m³/năm tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh. Đồng thời, dự án được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường cho Dự án bến thủy nội địa K7 và bãi tập kết cát.

- Căn cứ vào loại hình sản xuất kinh doanh, mục tiêu quy mô và vốn đầu tư của Dự án, ta xét Dự án theo các cơ sở pháp lý sau:

+ Căn cứ khoản 1 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 của Quốc Hội, Dự án có tổng mức đầu tư dưới 120 tỷ đồng “Khai thác, chế biến khoáng sản quy định tại điểm e, khoản 2, Điều 8”. Dự án có tổng vốn đầu tư là 4.328.361.000 đồng (Bằng chữ: Bốn tỷ ba trăm hai mươi tám triệu ba trăm sáu mươi mốt nghìn đồng) => Dự án có cấu phần xây dựng thuộc **nhóm C** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Căn cứ theo Phụ lục II ban hành kèm theo 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, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

+ Căn cứ theo điểm 4, mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo 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 “Dự án nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường” nhưng “Có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này”, cụ thể là điểm b, khoản 4, điều 25 “Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước” => Dự án được phân loại

thuộc **nhóm II** dựa trên tiêu chí về môi trường để phân loại dự án đầu tư theo quy định tại Điều 28 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

+ Căn cứ Khoản 2, Điều 39 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 quy định đối tượng phải có Giấy phép môi trường: “Dự án đầu tư, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành có tiêu chí về môi trường như đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này”.

+ Căn cứ vào điểm c, khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 quy định thẩm quyền cấp giấy phép môi trường dự án “Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2” thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của Ủy ban Nhân dân tỉnh do “Đối tượng quy định tại khoản 2 Điều 39 của Luật này đã được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh hoặc Bộ, cơ quan ngang Bộ phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường” (Dự án đã có hồ sơ môi trường cũ tương đương với quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường để làm cơ sở cấp phép môi trường theo Điều 171 của Luật Bảo vệ môi trường: Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án bến thủy nội địa K7 và bãi tập kết cát đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy xác nhận và Đăng ký cam kết bảo vệ môi trường do UBND huyện Minh Châu cấp giấy xác nhận) nên thẩm quyền cấp phép môi trường cho Cơ sở là UBND tỉnh Tây Ninh.

=> Do đó, Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho cơ sở “Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2”, mục tiêu cung cấp nguồn vật liệu xây dựng trong và ngoài tỉnh, tổng diện tích sử dụng đất là 65,3 ha tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh theo mẫu báo cáo đề xuất tại Phụ lục X ban hành kèm theo 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 và trình lên Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh để được thẩm định và cấp Giấy phép môi trường theo quy định.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật thực hiện giấy phép môi trường

➤ Luật

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020;

- Luật khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023;

- Luật Giao thông đường thủy nội địa số 23/2004/QH11;

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa số 48/2014/QH13;

- Luật đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18 tháng 01 năm 2024;

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020.

➤ Nghị quyết

- Nghị quyết số 02/NQ/TW ngày 25/04/2011 của Bộ Chính trị về định hướng, chiến lược khoáng sản công nghiệp khai khoáng đến năm 2020, tầm nhìn năm 2030;

- Nghị quyết số 103/NQ - CP ngày 22/12/2011 của Chính phủ về việc chương trình hành động của Chính phủ về việc thực hiện tại Nghị quyết số 02/NQ/TW ngày 25/04/2011 của Bộ Chính trị về định hướng, chiến lược khoáng sản công nghiệp khai khoáng đến năm 2020, tầm nhìn năm 2030;

- Nghị quyết số 63/2023/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 về việc quy định mức thu, đơn vị tính phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.

➤ *Nghị định*

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 24/2015/NĐ-CP ngày 27/02/2015 của Chính phủ về việc hướng dẫn Luật giao thông đường thủy nội địa;

- Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

- Nghị định số 164/2016/NĐ-CP ngày 24/12/2016 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản;

- Nghị định số 123/2017/NĐ-CP ngày 14/11/2017 của Chính phủ về quy định chi tiết thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

- Nghị định số 16/2018/NĐ-CP ngày 02/02/2018 của Chính phủ về việc công bố tuyến hàng hải và phân luồng giao thông trong lãnh hải Việt Nam;

- 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;

- Nghị định số 08/2021/NĐ-CP ngày 28/01/2021 của Chính phủ quy định về quản lý hoạt động đường thủy nội địa;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

➤ *Thông tư*

- Thông tư số 17/2012/TT-BTNMT ngày 29/11/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về điều kiện của tổ chức hành nghề thăm dò khoáng sản;

- Thông tư số 04/2015/BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 28/2015/TT-BGTVT ngày 30/04/2015 của Bộ Giao thông vận tải sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 25/2015/TT-BGTVT ngày 29/08/2013 của Bộ Giao thông vận tải;

- Thông tư số 01/2016/TT-BTNMT ngày 13/01/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về công tác thăm dò cát, sỏi lòng sông và đất, đá làm vật liệu san lấp;

- Thông tư số 191/2016/TT-BTC ngày 08/11/2016 của Bộ Tài chính về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thăm định đánh giá trữ lượng khoáng sản và lệ phí cấp phép hoạt động khai thác khoáng sản;

- Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26/12/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường có quy định về đề án thăm dò khoáng sản;

- Thông tư số 44/2017/TT-BTC ngày 12/05/2017 của Bộ Tài chính quy định về khung giá thuế tài nguyên đối với nhóm, loại tài nguyên có tính chất lý, hóa giống nhau;

- Thông tư số 60/2017/TT-BTNMT ngày 08/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng, chế độ báo cáo của công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;

- Thông tư số 16/2020/TT-BTNMT ngày 18/12/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định kỹ thuật về công tác khai đào công trình và lấy mẫu địa chất, khoáng sản tại công trình khai đào;

- Thông tư số 91/2021/TT-BTC ngày 21/10/2021 của Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 191/2016/TT-BTC ngày 8/11/2016 của Bộ Tài chính về mức thu chế độ nộp, quản lý và sử dụng phí thăm định đánh giá trữ lượng khoáng sản và lệ phí cấp phép hoạt động khoáng sản;

- 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.

➤ *Quy chuẩn, tiêu chuẩn*

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

- 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;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích;

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- TCVN 5326-2008: Quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên;

- QCVN 04:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác lộ thiên;

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

3. Các văn bản pháp lý của dự án

- Giấy phép thăm dò số 1088/GP-UBND ngày 16/06/2010 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc được phép thăm dò mỏ cát xây dựng, đoạn 2 lòng hồ Dầu Tiếng;

- Quyết định số 605/QĐ-UBND ngày 18/03/2011 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt kết quả thăm dò trữ lượng khoáng sản mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo – Đoạn 2;

- Giấy chứng nhận đầu tư số 45121000296 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 13/6/2014;

- Thông báo số 50/TB-UBND ngày 25/6/2014 của UBND huyện Dương Minh Châu về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2, công suất 27.000 m³/năm tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh;

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp năm 2016 của Dự án bến thủy nội địa K7 và bãi tập kết cát;

- Quyết định số 2998/QĐ-STNMT ngày 10/9/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường Phê duyệt đề án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh do Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc thực hiện;

- Văn bản số 604/YKTK-SCT ngày 31/3/2015 của Sở Công Thương về việc tham gia ý kiến báo cáo kinh tế kỹ thuật khai thác mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND ngày 16/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp;

- Thông báo số 01-TB/DN ngày 20/1/2016 của Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc về việc thông báo bắt đầu hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và khai thác khoáng sản;

- Giấy chấp thuận mở bến thủy nội địa ngày 25/4/2016 của Sở Giao thông Vận tải cấp;

- Quyết định số 01/QĐ-TP ngày 1/1/2018 của Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc về việc bổ nhiệm Giám đốc điều hành mỏ;

- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 của Tổng Cục Thủy lợi cấp;

- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 514/GP-UBND ngày 17/3/2020 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp;

- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (điều chỉnh lần 1) số 1526/GP-UBND ngày 15/7/2021 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp;

- Giấy phép hoạt động bến thủy nội địa số 57/GPBTNĐ ngày 12/03/2021 của Sở Giao thông Vận tải cấp.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

DOANH NGHIỆP TƯ NHÂN THÀNH PHÚC

- Địa chỉ văn phòng: Số 177, Nguyễn Chí Thanh, thị trấn Dương Minh Châu, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông. Phạm Xuân Thành

- Điện thoại: 0948.726.206.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3900357833, do Phòng đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 8/10/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 18/1/2016.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 45121000296, do UBND tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 13/6/2014.

2. Tên cơ sở

KHAI THÁC CÁT XÂY DỰNG RẠCH BÀ HẢO ĐOẠN 2

- Địa điểm cơ sở: Rạch Bà Hảo đoạn 2 thuộc lòng hồ Dầu Tiếng, xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có):

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:

- Giấy phép thăm dò số 1088/GP-UBND ngày 16/06/2010 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc được phép thăm dò mỏ cát xây dựng, đoạn 2 lòng hồ Dầu Tiếng;
- Quyết định số 605/QĐ-UBND ngày 18/03/2011 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt kết quả thăm dò trữ lượng khoáng sản mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo – Đoạn 2;
- Thông báo số 50/TB-UBND ngày 25/6/2014 của UBND huyện Dương Minh Châu về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2, công suất 27.000 m³/năm tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh;
- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp năm 2016 của Dự án bến thủy nội địa K7 và bãi tập kết cát;
- Quyết định số 2998/QĐ-STNMT ngày 10/9/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường Phê duyệt đề án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh do Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc thực hiện;
- Văn bản số 604/YKTK-SCT ngày 31/3/2015 của Sở Công Thương về việc tham gia ý kiến báo cáo kinh tế kỹ thuật khai thác mỏ cát xây dựng Rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND ngày 16/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp;
- Thông báo số 01-TB/DN ngày 20/1/2016 của Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc về việc thông báo bắt đầu hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và khai thác khoáng sản;
- Giấy chấp thuận mở bến thủy nội địa ngày 25/4/2016 của Sở Giao thông Vận tải cấp;
- Quyết định số 01/QĐ-TP ngày 1/1/2018 của Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc về việc bổ nhiệm Giám đốc điều hành mở;
- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 của Tổng Cục Thủy lợi cấp;
- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 514/GP-UBND ngày 17/3/2020 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (điều chỉnh lần 1) số 1526/GP-UBND ngày 15/7/2021 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp;
- Giấy phép hoạt động bến thủy nội địa số 57/GPBTNĐ ngày 12/03/2021 của Sở Giao thông Vận tải cấp.

- Quy mô của cơ sở:

+ Căn cứ khoản 1 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 của Quốc Hội có tổng mức đầu tư dưới 120 tỷ đồng “Khai thác, chế biến khoáng sản quy định tại điểm e, khoản 2, Điều 8”. Dự án có tổng vốn đầu tư là 4.328.361.000 đồng (Bằng chữ: Bốn tỷ ba trăm hai mươi tám triệu ba trăm sáu mươi một nghìn đồng) => Dự án có cấu phần xây dựng thuộc **nhóm C** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

+ Căn cứ theo Phụ lục II ban hành kèm theo 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, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

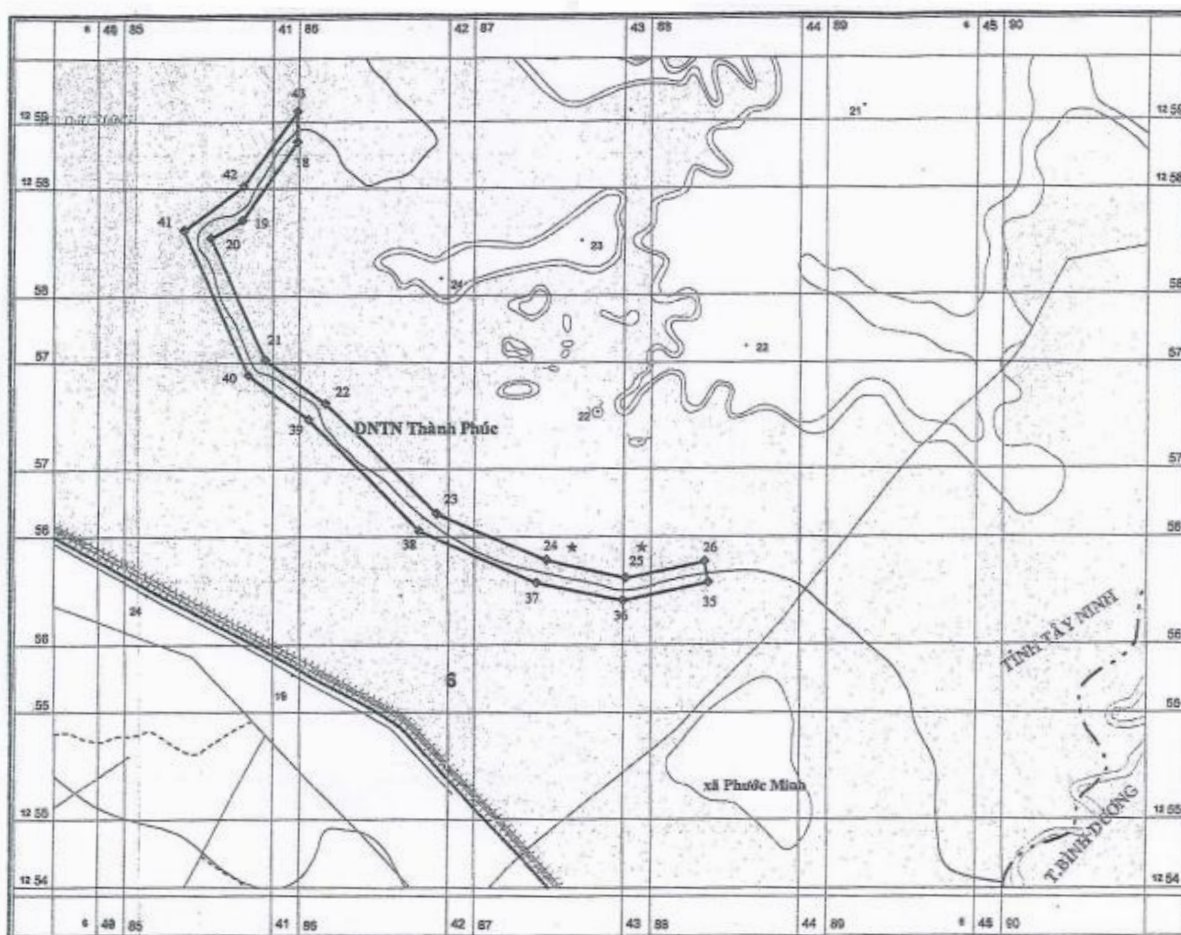
+ Căn cứ theo điểm 4, mục I, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường “Dự án nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường” nhưng “Có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này”, cụ thể là điểm b, khoản 4, điều 25 “Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước” => Dự án được phân loại thuộc **nhóm II** dựa trên tiêu chí về môi trường để phân loại dự án đầu tư theo quy định tại Điều 28 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Cơ sở “Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2” nằm tại đoạn 2 của rạch Bà Hảo thuộc hồ Dầu Tiếng, tại xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh. Vị trí khu vực khai thác cách thành phố Tây Ninh khoảng 17 km về phía Đông – Đông

Bắc. Vị trí khu vực khai thác có phía Nam giáp ranh với mỏ của Công ty Cổ phần xây dựng Thành Đạt. Khu vực này có chiều dài theo dòng chảy là 5,1 km, có tổng diện tích là 65,3 ha, được giới hạn bởi 18 điểm mốc có tọa độ như sau:

Bảng 1.1: Bảng thống kê tọa độ các điểm góc khu vực khai thác

Mốc ranh	Tọa độ UTM		Tọa độ VN 2000, múi 3 ⁰ , kinh tuyến 105 ⁰ 30'		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
18	1258267	641137	1258885	585989	65,3
19	1257815	640824	1258433	585676	
20	1257712	640641	1258330	585492	
21	1257014	640956	1257632	585807	
22	1256763	641297	1257380	586147	
23	1256127	641933	1256743	586781	
24	1255864	642562	1256479	587410	
25	1255762	643015	1256376	587863	
26	1255856	643461	1256469	588310	
35	1255737	643482	1256350	588331	
36	1255636	642998	1256250	587846	
37	1255734	642503	1256349	587352	
38	1256032	641832	1256648	586681	
39	1256671	641202	1257288	586051	
40	1256927	640857	1257545	585707	
41	1257758	640490	1258377	585342	
42	1258013	640830	1258631	585681	
43	1258442	641139	1259059	585992	



Hình 1.1: Vị trí khu vực khai thác khoáng sản

➤ *Mối tương quan của vị trí cơ sở với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội*

- *Đặc điểm địa hình, sông suối, thảm thực vật*

Trong vùng hồ Dầu Tiếng phân bố đa dạng địa hình: địa hình đồng bằng cao và địa hình hồ.

- Địa hình đồng bằng: địa hình này chiếm ưu thế trên toàn bộ khu vực, độ phân cắt sâu tương đối. Độ cao dao động trong khoảng $10 \div 30\text{m}$.

- Địa hình hồ: trước đây là dạng địa hình thung lũng dọc theo sông Sài Gòn và các chi lưu của nó. Khi lòng hồ Dầu Tiếng được xây dựng và đưa vào sử dụng từ năm 1983 với diện tích mặt nước 215km^2 , dung tích hồ chứa $1,5$ tỷ m^3 nước, lưu vực rộng khoảng 2.700 km^2 .

- Khu vực thăm dò chỉ có hệ thống rạch Bà Hảo chảy vào sông Sài Gòn hiện nay ngập chìm trong lòng hồ Dầu Tiếng.

- Thực vật bán ngập chủ yếu là cây thân thảo mọc và cỏ các loại chỉ phát triển vào mùa nước kiệt, còn mùa trữ nước hầu hết bị ngập. Phần địa hình đồng bằng được người dân khai thác trồng cây công nghiệp và nông nghiệp như: cao su, tràm, điều, củ mì, lúa và các loại cây ăn quả như nhãn xoài, chôm chôm,... độ che phủ khoảng 80%.

• *Đặc điểm khí hậu*

Khí hậu khu vực khai thác mang đặc điểm chung của khí hậu miền Đông Nam Bộ nói riêng và vùng đồng bằng Nam Bộ nói chung. Đó là khí hậu của vùng nhiệt đới có hai mùa rõ rệt. Theo tài liệu quan trắc thủy văn của trạm khu vực Đông Nam Bộ như sau:

- Mùa mưa: từ tháng 4 đến tháng 11, lượng mưa chiếm 90% lượng mưa cả năm;
- Mùa khô: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lượng mưa chiếm 10% lượng mưa cả năm.
- Lượng mưa trung bình năm 2.017mm, tháng có lượng mưa cao nhất là tháng 9 (490mm), số ngày mưa trong năm 143 ngày.
- Số ngày nắng trong năm 247 ngày, nhiệt độ tối thấp 16,6⁰C, nhiệt độ trung bình 26,6⁰C
- Độ ẩm cao nhất 95% thấp nhất 10% trung bình 81,85%.
- Gió mùa Tây Nam thổi từ tháng 5 đến tháng 10, tốc độ gió trung bình 1÷3 m/s. Gió mùa Đông Bắc thổi từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau, tốc độ gió trung bình 2÷4m.

• *Điều kiện kinh tế - xã hội*

Trong khu vực thăm dò không có dân cư sinh sống. Dân cư sống tập trung ở dọc theo các trục đường, trung tâm xã, khu dân cư gần nhất cách khu khai thác khoảng 800m. Dân cư trong khu vực chủ yếu là người Kinh, Khme,... Nghề nghiệp chính là trồng trọt như cây lâm nghiệp, cây nông nghiệp. Ngoài ra còn có một ít hộ dân sinh sống bằng nghề nuôi cá trên lòng hồ và buôn bán nhỏ, đời sống kinh tế trong khu vực đang dần phát triển nhờ cây công nghiệp và cao su. Cơ sở hạ tầng xã hội: trường học, trạm y tế, văn hóa đã được cải thiện đáp ứng nhu cầu dân sinh. Các khu vực có dân cư đông đúc đều có điện lưới sinh hoạt và sản xuất.

• *Điều kiện địa chất thủy văn – địa chất công trình*

- Điều kiện địa chất thủy văn: Đây là loại hình mỏ đặc biệt mà khi thân khoáng hoàn toàn bị ngập nước chìm trong nước với độ sâu mặt nước từ 8,5÷19,0m. Với phương pháp khai thác bơm hút, đưa cát lên ghe thì nước không phải là yếu tố gây trở ngại mà ngược lại còn thuận lợi cho quá trình khai thác.

- Điều kiện địa chất công trình: Mỏ có điều kiện địa chất công trình đơn giản, thân khoáng có bề dày phổ biến 0,0÷4,0m. Thành tạo lót đáy thân khoáng là tầng sét bột, sét màu xám nâu, xám vàng, kết cấu khá bền vững. Với đặc điểm bề dày thân khoáng, kết cấu tầng đất đá vây quanh và lót đáy như trên thì việc khai thác sẽ không gây biến động lòng hồ.

• *Điều kiện môi trường*

Mỏ cát xây dựng đoạn rạch Bà Hảo – đoạn 2 (thuộc lòng hồ Dầu Tiếng) nằm trong khu vực có điều kiện về môi trường đầu tư tương đối thuận lợi. Cụ thể như sau:

- Các khu dân cư tập trung khá xa mỏ, nên khi khai thác ít ảnh hưởng đến đời sống dân cư địa phương;

- Mỏ nằm trong lòng hồ, việc khai thác và vận chuyển sản phẩm đều diễn ra dưới nước, vận chuyển chủ yếu bằng đường thủy, không ảnh hưởng đến môi trường xã hội trên cạn;

Ngoài các điều kiện thuận lợi thì việc khai thác cát trong lòng hồ Dầu Tiếng có những khó khăn như sau:

- Quá trình khai thác cát bằng bơm hút sẽ làm vẩn đục lòng hồ và phần nào ảnh hưởng đến nguồn nước ở lòng hồ Dầu Tiếng;

- Hiện nay có nhiều mỏ cát xây dựng ở trong lòng hồ nên sản phẩm sẽ phải cạnh tranh và rất khó khăn trong việc tìm bến bãi chứa cát tập kết trên bờ;

- Hồ Dầu Tiếng là một hồ lớn cung cấp nước sinh hoạt cho khu vực Đông Nam Bộ và Tp. Hồ Chí Minh. Vì vậy trong quá trình khai thác sau này cần có biện pháp xử lý để không ảnh hưởng đến chất lượng nước trong hồ

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất mỏ thiết kế: 27.000m³ cát/năm (nguyên khối) tương đương 30.375 m³ cát/năm (nguyên khai) (hệ số nở rời cát xây dựng là 1,125).

Bảng 1.2: Công suất khai thác được cấp phép

Năm thứ	Công suất khai thác (m ³)
1	27.000
2	27.000
3	27.000
4	27.000
5	27.000
6	27.000
7	27.000
8	27.000
9	27.000
10	27.000
11	27.000
12	27.000
13	27.000
14	27.000
15	27.600
16	Đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường

- Thời gian khai thác: 16 năm, kể từ ngày ký giấy phép (trong đó thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 0,25 năm, thời gian đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường là 0,5 năm).

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1. Trình tự khai thác

Trình tự khai thác phù hợp với điều kiện địa hình, sản lượng, số lượng và công suất các thiết bị khai thác sử dụng.

Trong toàn bộ mỏ, chia thành 02 phân khu như sau:

- Khu I (khai trường 1): khối 1.122 của đoạn 2, tổng trữ lượng 178.800 m³.
- Khu 2 (khai trường 2): khối 2.122 của đoạn 2, tổng trữ lượng 226.800 m³.

Sau khi mở vỉa, tiến hành khai thác đồng thời cả 2 khu. Vị trí các khai trường, phân khu được bố trí cách xa nhau tối thiểu 500m để giảm mức độ tập trung khai thác, đảm bảo khoảng cách lắng, giảm mức độ vẩn đục nước lòng hồ. Tại mỗi khu, khai thác khẩu đui từ phía Bắc xuống phía Nam. Khai thác theo kiểu cuốn chiếu, khẩu toàn bộ chiều dày thân khoáng theo thiết kế. Kết thúc có để lại lớp cát lót đáy dày 0,5m và đảm bảo khoảng cách xa đường bờ là 7m để tránh sạt lở.

Sau khi khu 1 khai thác xong, các ghe hoạt động ở khu 1 sẽ chuyển lên khai thác khu 2.

Lượng đất, bùn thải trong quá trình khai thác được bơm hút lên bãi tập kết để tách nước, khối lượng đất bùn thải thu được sẽ được sử dụng để gia cố tuyến đường vận chuyển cát trong khu vực. Do đó, cơ sở không bố trí bãi thải ngoài như hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt.

3.2.2. Hệ thống khai thác

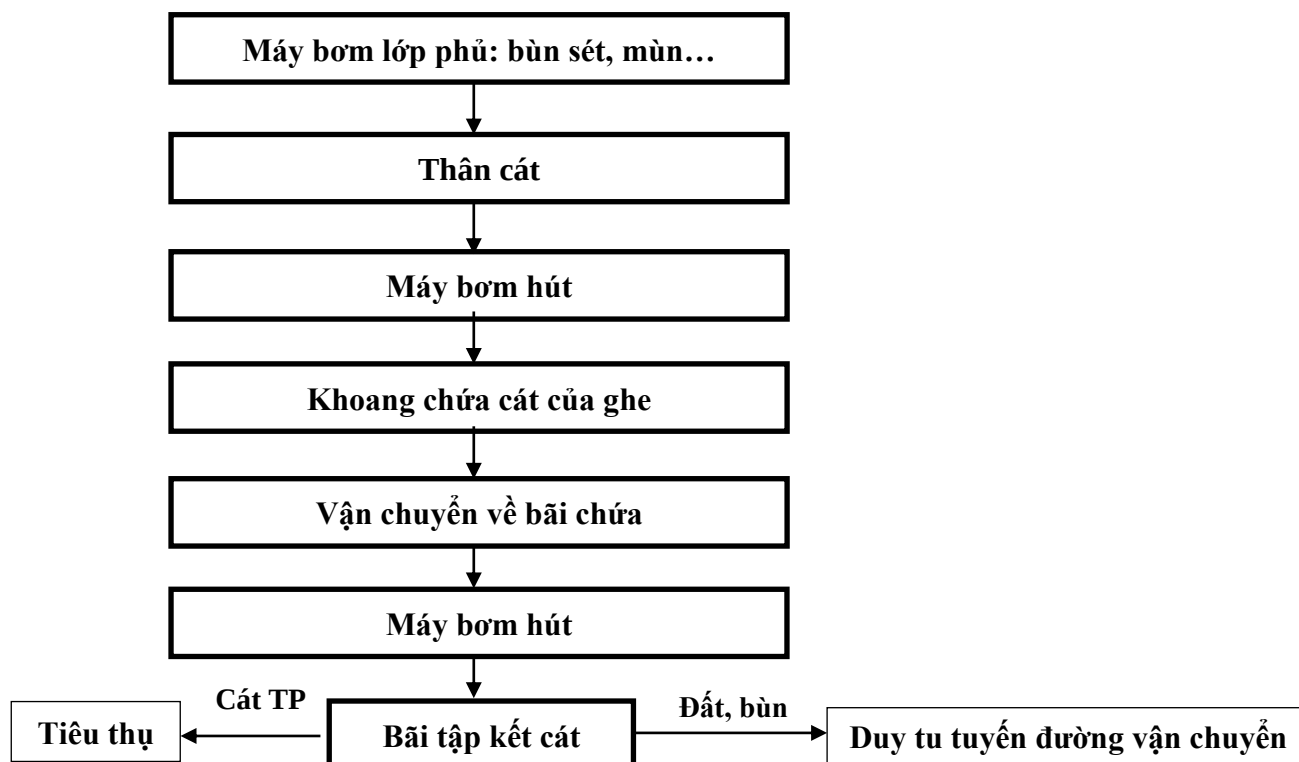
Hệ thống khai thác (HTKT) là một giải pháp kỹ thuật tổng hợp để thực hiện các khâu công nghệ trong quá trình khai thác nhằm đảm bảo các thiết bị hoạt động có hiệu quả nhất. Đối với mỏ cát vật liệu xây dựng lòng hồ Dầu Tiếng áp dụng hệ thống khai thác bằng sức nước, theo lớp băng, khai thác cuốn chiếu, vận tải trực tiếp về bãi tập kết.

Các thông số của hệ thống khai thác được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

STT	THÔNG SỐ	KÝ HIỆU	ĐVT	Giá trị
1	Chiều dày lớp khai thác	h_c h_p	m	0,2-2,5 0,2-1,8
2	Chiều dày lớp cát lót đáy	D	m	0,5
3	Góc ổn định bờ kết thúc	A	độ	26
4	Chiều rộng luồng hút	A	m	30
5	Chiều dài luồng hút	L_x	m	50
6	Chiều dài tuyến công tác	L_t	m	50
7	Khoảng cách xa bờ	C	m	7

3.2.3. Công nghệ khai thác



Hình 1.2: Sơ đồ công nghệ khai thác

Thuyết minh quy trình công nghệ khai thác:

Mỏ cát sau khi được cấp giấy phép khai thác, sẽ tiến hành bơm hút hỗn hợp lớp bùn đất trên mặt và cát lên khoang chứa của ghe.

Hỗn hợp bùn đất và cát được hút từ đáy hồ lên hầm chứa của ghe theo đường ống. Cát nặng, bùn đất chìm xuống đáy ghe còn nước tràn qua cửa tràn chảy xuống sông. Hoạt động bơm hút chỉ ngừng khi ghe đạt tải trọng thiết kế. Sau khi hỗn hợp đất bùn thải và cát róc nước, các ống hút được rút lên mặt ghe, tài công điều khiển ghe đến bãi tập kết trên bờ. Sử dụng máy bơm hút để bơm hỗn hợp đất và cát từ khoang chứa của ghe lên bãi tập kết để tách nước. Khối lượng đất, bùn thải thu được sẽ dùng để gia cố tuyến đường vận chuyển cát trong khu vực, cát sẽ được đưa qua lưới sàn tuyển để tách cát và lọc rác thải như: cành cây khô,... Khối lượng cát thành phẩm sẽ bán trực tiếp cho khách hàng.

Để ghe bơm hút cát làm việc ổn định cần có hệ thống neo chắc chắn. Ghe càng ổn định thì năng suất làm việc càng cao. Mỗi ghe bơm hút cát được trang bị 02 neo phía đầu và phía cuối ghe.

Khi đến vị trí khai thác, tài công ra hiệu cho 2 công nhân phía đầu ghe quăng neo để neo đầu ghe chắc chắn trong thời gian hút cát.

Việc di chuyển vị trí khai thác của ghe tương đối đơn giản. Trong phạm vi lô khai thác có thể nối dài một đầu và kéo một đầu dây neo để di chuyển ghe.

Hệ thống khai thác áp dụng cho mỏ là hệ thống khai thác theo lớp bằng, khai thác cuốn chiếu dọc theo bãi cát. Ghe hút được định kỳ di chuyển trong khu vực khai thác.

3.2.4. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1.4: Bảng tổng hợp thiết bị khai thác chính

STT	THIẾT BỊ	CÔNG SUẤT (CV) HOẶC TẢI TRỌNG (TẤN)	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
I	Máy đào bánh xích			5
1	70XA-0414	3,18	chiếc	1
2	70XA-0415	21,8	chiếc	1
3	70XA-0512	36,6	chiếc	1
4	70XA-0387	22,8	chiếc	1
5	Xáng cạp Trung Quốc cần 49	2,9	chiếc	1
II	Xe tải ben			5
1	70C-109.27	15	chiếc	1
2	70C-022.00	13	chiếc	1
3	61C-209.03	17	chiếc	1
4	61C-288.10	16,82	chiếc	1
5	61C-204.01	17	chiếc	1
III	Ghe hút cát			4
1	TN-0487	128,11	chiếc	1
2	TN-0461	82	chiếc	1
3	TN-0453	40	chiếc	1
4	TN-0558	48	chiếc	1

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là cát làm vật liệu xây dựng thông thường và lượng đất phù đi kèm với công suất và lịch trình khai thác như sau:

Bảng 1.5: Lịch trình khai thác mỏ

Năm thứ	Nội dung	Khối lượng mỏ			Hệ số bóc SX
		Cát xây dựng	Lớp phủ	Tổng cộng	
1	XDCB		2.550	2.550	
2	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
3	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
4	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
5	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85

Năm thứ	Nội dung	Khối lượng mỏ			Hệ số bóc SX
		Cát xây dựng	Lớp phủ	Tổng cộng	
6	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
7	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
8	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
9	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
10	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
11	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
12	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
13	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
14	Khai thác	27.000	22.950	49.950	0,85
15	Khai thác	27.600	20.365	47.965	
16	Đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường				
Tổng cộng		405.600	344.215	749.815	

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

- *Nguyên liệu:* Cơ sở khai thác cát xây dựng có nguồn nguyên liệu là cát lòng sông, do quá trình bào mòn tự nhiên gây bồi tụ tại những nhánh, đoạn sông, có địa hình bằng phẳng.

- *Nhiên liệu:* nhiên liệu cung cấp cho máy móc, thiết bị tham gia khai thác vận chuyển cát xây dựng từ đáy sông đến khu vực bãi chứa là dầu DO, xăng, nhớt mỡ. Khối lượng phụ thuộc vào nhu cầu xây dựng của khu vực. Nhiên liệu sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng mua bán các đơn vị tại địa phương gần khu vực mỏ hoặc các tỉnh lân cận.

- Ngoài ra, Cơ sở không sử dụng các nguồn phụ liệu, hoá chất khác.

Bảng 1.6: Nhu cầu nguyên nhiên liệu 1 năm của cơ sở

TT	Tên nguyên, nhiên liệu	Đơn vị định mức	Định mức tiêu hao	Khối lượng	Nhu cầu hàng năm của mỏ
1	Dầu diesel				
1.1	Bơm hút cát, động cơ 12cv	lít/m ³	0,11	28350	3118,5
1.2	Vận chuyển cát, động cơ 12cv	lít/m ³	0,2	27000	5400
1.3	Bơm hút cát từ ghe lên bờ, động cơ 12cv	lít/m ³	0,11	27000	2970
1.4	Bơm hút bùn thải	lít/m ³	0,11	22950	2524,5
1.5	Thu gom cát chất đọng bằng máy đào 0,7m ³	lít/m ³	0,1	27000	2700

1.6	Xúc cát từ bãi lên xe, bằng máy đào 0,7m ³	lít/m ³	0,15	27000	4050
	Tổng	lít/m³			20.763
2	Xăng (2% lượng dầu diesel)	lít/m ³	0,039	10640	415
3	Dầu thủy lực, mỡ bôi trơn	kg/m ³	0,039	10640	415

4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

- Nhu cầu sử dụng lao động của Cơ sở là 30 nhân viên.
- Thời gian làm việc: 8 giờ/ngày, 240 ngày/năm.

4.3. Nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện: Công ty Điện lực Tây Ninh – Chi nhánh Dương Minh Châu.
- Nhu cầu sử dụng điện: cơ sở sử dụng cho khu vực văn phòng mỏ, lán trại và trạm cân. Lượng điện sử dụng trung bình khoảng 1.500 kWh/tháng.

4.4. Nguồn cung cấp nước

- Nước sinh hoạt: được lấy từ giếng khoan trong khu vực mỏ (trong mỏ đã bố trí 03 giếng khoan). Số lượng công nhân lao động tại cơ sở khoảng 30 người thì nhu cầu sử dụng nước phát sinh thực tế khoảng 2,4 m³/ngày đêm (định mức cấp nước là 80 lít/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng).

- Nước sản xuất: Quá trình sản xuất tại cơ sở sử dụng nước từ hồ Dầu Tiếng để bơm hút cát lên bãi tập kết và sử dụng nước giếng khoan để phun ẩm đường vận chuyển.

+ Nước bơm hút cát: Khối lượng cát khai thác theo giấy phép là 27.000 m³/năm, tương đương 113 m³/ngày. Tỷ lệ bơm hút cát : nước = 8:2 => Lượng nước thải ra từ việc khai thác cát là 28,13 m³/ngày.

+ Nước phun ẩm đường: Doanh nghiệp thực hiện tưới đường dập bụi từ khu vực bãi tập kết ra tuyến đường nhựa trong khu vực. Tần suất tưới 4 lần/ngày (tưới vào những ngày không mưa), vào các khoảng thời gian: 9 giờ, 11 giờ, 13 giờ và 15 giờ. Lượng nước sử dụng khoảng 1 m³/ngày.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của cơ sở

- Khu vực khai thác với tổng diện tích 65,3 ha (là toàn bộ diện tích mỏ), thuộc đoạn 2 rạch Bà Hảo, trong đó:
 - + Diện tích khai trường (khối 1-122, 2-122): 39,5 ha
 - + Vùng hành lang xa bảo vệ: 25,8 ha.
- Khu vực bãi thải ngoài (theo hồ sơ thiết kế cơ sở):

- + Bãi thải ngoài số 1: diện tích 1.400 m²;
- + Bãi thải ngoài số 2: diện tích 1.600 m².
- Khu vực bãi thải trong (theo hồ sơ thiết kế cơ sở): diện tích 39,5 ha
- => Thực tế cơ sở không bố trí và không sử dụng bãi thải. Khối lượng đất, bùn thải từ quá trình bơm hút, sẽ đưa về bãi tập kết để tách nước và được sử dụng để gia cố tuyến đường vận chuyển cát trong khu vực.
- Bãi tập kết cát: 4.500m² (tương đương 0,45 ha);
- 04 hồ lắng nước: Trong đó: Hồ lắng 1: 375 m², hồ lắng 2: 560 m², hồ lắng 3: 675 m² và hồ lắng 4: 825 m².
- Văn phòng: 100 m² (tương đương 0,01ha);
- Lán trại: 100 m² (tương đương 0,01ha);
- Kho phụ tùng, vật tư, thiết bị: 70m² được bố trí ở gần khu vực nhà văn phòng điều hành
- Kho CTNH: 4 m²
- Nhà vệ sinh (2 cái): diện tích 8 m²

5.1.1. Biên giới mở

Biên giới mở của Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc được xác định trên cơ sở phân chia vị trí thăm dò, khai thác cát trong lòng hồ Dầu Tiếng của các Doanh nghiệp: DNTN Hiệp Thuận, DNTN Thành Phúc và Công ty Cổ phần Xây dựng Thành Đạt, theo Biên bản họp số 1888/BB-STNMT ngày 30/09/2009 do Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì.

- Ranh khai thác được giới hạn trong phạm vi khối trữ lượng cấp 122, trong đó những diện tích thăm dò nằm ngoài khối 122, tài liệu thăm dò xác định không có cát hoặc chiều dày cát $\leq 0,5\text{m}$ sẽ không được huy động vào khai thác.

- Biên giới kết thúc khai trường khai thác có các thông số đảm bảo điều kiện ổn định bờ mở theo tiêu chuẩn kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên TCVN 5326-2008. Để đảm bảo tính chất ổn định của đường bờ khi khai thác, cần phải khai thác xa bờ một khoảng cách nhất định, đảm bảo an toàn trong giới hạn cho phép của góc dốc tự nhiên của cát để chống sạt lở.

Khoảng cách khai thác cách bờ dựa trên chiều dày thân cát như sau:

Bảng 1.7: Khoảng cách an toàn ảnh hưởng đến đường bờ theo chiều dày thân cát (đoạn 2)

Chiều dày thân cát (m)	Hệ số an toàn K	Góc nghỉ của cát φ (độ)	tga	tg	Góc dốc tự nhiên an toàn α (độ)	Khoảng cách an toàn đến bờ (m)
1,0	1,2	33,17	0,656	0,547	30	1,83
1,8	1,3	33,17	0,656	0,505	28	3,96
2,4	1,4	33,17	0,656	0,469	27	5,84
3,2	1,5	33,17	0,656	0,437	26	7,72
4,0	1,6	33,17	0,656	0,428	25	9,65

=> Mỏ cát xây dựng đoạn rạch Bà Hảo – Đoạn 2 (thuộc hồ Dầu Tiếng): khoảng cách an toàn cách ranh mỏ lấy tròn là 7,0m.

5.1.1.1. Biên giới trên mặt

Mỏ cát của DNTN Thành Phúc gồm 1 khu vực, thuộc phạm vi các khối trữ lượng 1.122 và 2.122. Tổng diện tích khai thác là 65,3ha.

5.1.1.2. Biên giới đáy

Xác định theo chiều sâu thăm dò, khi kết thúc khai thác để lại lớp cát lót đáy là 0,5m.

5.1.2. Trữ lượng khai trường

Với mục tiêu nhằm bình ổn đáy suối, không khai thác cạn kiệt tài nguyên và tránh gây nguy cơ sạt lở sau này, thiết kế khai thác để lại chiều dày lớp cát lót đáy tối thiểu là 0,5m. Như vậy trữ lượng huy động vào khai thác tại mỏ bằng trữ lượng địa chất trừ đi phần trữ lượng bình ổn đáy suối.

Theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 798/GP-UBND ngày 16/4/2015 của UBND tỉnh Tây Ninh cấp, trữ lượng tại mỏ như sau:

- + Trữ lượng địa chất: 686.524 m³;
- + Trữ lượng khai thác: 405.600 m³;
- + Trữ lượng bóc tầng phủ: 344.215 m³.

Các khối tính trữ lượng địa chất được thống kê chi tiết ở bảng sau:

Bảng 1.8: Tổng hợp các thông số và kết quả tính trữ lượng khai thác

Khối và cấp TL	Lỗ khoan	Độ sâu lỗ khoan (m)	Chiều dày lớp phủ(m)	Chiều dày khai thác lớp cát xây dựng (m)	Diện tích khối trữ lượng (m ²)	Trữ lượng cát (m ³)	Khối lượng lớp phủ (m ³)
1.122	LK65	2,7	0,2	1,5			
	LK66	1,9	0,3	1			
	LK67	3,2	0,6	0,7			
	LK70	3,1	1,8	0,5			
	LK72	2,4	0,7	0,7			
	LK73	2,2	0,3	0,7			
	LK74	3,2	0,5	1,5			
	LK75	3,2	1,2	1			
	LK77	2,8	1,3	0,2			
	LK78	4	1	1,2			
	LK79	3,9	1,5	1,3			
	LK80	2,7	0,6	1,2			
	LK81	3,2	0,5	1,5			
Trữ lượng 1.122			0,8	1	178.800	178.800	144.415

Khối và cấp TL	Lỗ khoan	Độ sâu lỗ khoan (m)	Chiều dày lớp phủ(m)	Chiều dày khai thác lớp cát xây dựng (m)	Diện tích khối trữ lượng (m ²)	Trữ lượng cát (m ³)	Khối lượng lớp phủ (m ³)
2.122	LK84	4,2	0,5	2,5			
	LK85	3,8	1,4	0,7			
	LK86	4,2	1	2			
	LK87	4,7	1	2,5			
	LK88	2,6	0,4	0,5			
	LK90	4,2	1,2	2			
	LK91	2,9	1	0,7			
	LK93	2,7	0	0,5			
	LK96	3,3	1,3	0,7			
	LK97	3	0,5	0,5			
	LK99	3,5	1,1	0,9			
	LK100	3,7	1,2	0,5			
	LK102	3,4	1,2	0,5			
	LK103	3,5	1,3	0,5			
	LK104	3,4	0,7	1,5			
	LK105	3	1	0,3			
Trữ lượng 2.122			0,9	1,1	216.000	226.800	199.800
Tổng 1.122 + 2.122					394.800	405.600	344.215

Như vậy:

- Trữ lượng khai thác toàn mỏ: 405.600m³;
- Trữ lượng bóc tầng phủ toàn mỏ: 344.215m³.

Bảng 1.9: Các chỉ tiêu chủ yếu về biên giới khai trường mỏ

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị
1	Diện tích mỏ	ha	65,3
1.1	Diện tích khai trường	ha	39,5
1.2	Vùng hành lang bảo vệ	ha	25,8
2	Kích thước khai trường		
2.1	Chiều dài trung bình	km	5,1
2.2	Chiều rộng trung bình	m	128
3	Trữ lượng địa chất	m ³	686.524
4	Trữ lượng tồn thất	m ³	280.924
5	Trữ lượng huy động vào khai thác	m ³	405.600
6	Khối lượng bóc phủ	m ³	344.215
7	Hệ số bóc sản xuất	m ³ /m ³	0,85
8	Chiều dày TB lớp cát khai thác	m	1

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị
9	Chiều dày trung bình lớp bóc phủ	m	0,9
10	Chiều dày lớp cát lót đáy	m	0,5

5.1.3. Công suất khai thác

Căn cứ trữ lượng đã được phê duyệt và kết quả tính toán trữ lượng huy động vào khai thác. Căn cứ khả năng, năng lực và nhu cầu thị trường. Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc lựa chọn công suất khai thác của mỏ là: 27.000 m³/năm (nguyên khối).

Theo tài liệu địa chất trong mỏ, ngoài việc khai thác cát sản phẩm còn phải khai thác đi kèm một lượng đất lớp phủ. Theo tính toán tại lịch khai thác mỏ, khối lượng đất phủ đi kèm là: 22.950m³/năm.

Như vậy, tổng khối lượng công tác trung bình mỏ hằng năm gồm khối lượng cát và đất phủ là: 49.950m³/năm. Hệ số bóc sản xuất: K_{sx} = 0,85

5.1.4. Tuổi thọ mỏ

Tuổi thọ mỏ được xác định dựa vào trữ lượng và công suất cấp phép khai thác và tính toán theo công thức sau:

$$T = T_{xd} + T_{sx} + T_c \text{ (năm)}$$

Trong đó:

- T_{xd} = thời gian xây dựng cơ bản mỏ dự kiến 0,25 năm;
- T_{sx}: Thời gian khai thác ổn định theo công suất thiết kế, được xác định theo công thức:

$$T_{sx} = (405.600/27.000) = 15 \text{ năm (làm tròn)}$$

- T_c = Thời gian đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường 0,5 năm.

Như vậy, tuổi thọ mỏ là: T = 0,25 + 15 + 0,5 = 15,75 năm. Làm tròn là 16 năm.

5.1.5. Các hạng mục công trình chính

Khu vực khai trường

Toàn bộ diện tích khu vực khai thác là 65,3 ha.

Bãi tập kết cát

Cơ sở bố trí 01 bãi tập kết cát trên bờ với tổng diện tích là 4.500m² tương đương 0,45 ha.

Hồ lắng nước sau khi sàp cát

Cơ sở đã bố trí 04 hồ lắng nước. Trong đó: Hồ lắng 1: 375 m², hồ lắng 2: 560 m², hồ lắng 3: 675 m² và hồ lắng 4: 825 m².

5.1.6. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Khu vực bãi thải ngoài (theo hồ sơ thiết kế cơ sở):
- + Bãi thải ngoài số 1: diện tích 1.400 m²;
- + Bãi thải ngoài số 2: diện tích 1.600 m².
- Khu vực bãi thải trong (theo hồ sơ thiết kế cơ sở): diện tích 39,5 ha

=> Thực tế cơ sở không bố trí và không sử dụng bãi thải. Khối lượng đất, bùn thải từ quá trình bơm hút, sẽ đưa về bãi tập kết để tách nước và được sử dụng để gia cố tuyến đường vận chuyển cát trong khu vực.

- Văn phòng: 100 m² (tương đương 0,01ha);
- Lán trại: 100 m² (tương đương 0,01ha);
- Kho phụ tùng, vật tư, thiết bị: 70m² được bố trí ở gần khu vực nhà văn phòng điều hành
- Kho CTNH: 4 m²
- Nhà vệ sinh (2 cái): diện tích 8 m²

Giao thông vận tải

- Đường vận tải trong mỏ: Khu mỏ cách Tỉnh lộ TL781 nối liền thành phố Tây Ninh đi huyện Dương Minh Châu khoảng 5km. Từ khu vực khai thác theo lòng hồ xuống trung tâm hồ Dầu Tiếng khá rộng rãi có độ sâu rất lớn nên việc đi lại bằng thuyền và xà lan rất dễ dàng. Vì vậy giao thông trong khu vực rất thuận lợi cả đường bộ lẫn đường thủy cho công tác khai thác, vận chuyển cát sau này.

- Vận tải ngoài mỏ: Cát sau khi khai thác được bán trực tiếp cho các đơn vị tiêu thụ, nên không tính đến công tác vận tải ngoài mỏ. Để phục vụ cho công tác vận tải ngoài mỏ, sử dụng 01 máy xúc dung tích 0,7m³ để xúc cát lên phương tiện vận tải cho khách hàng.

Hệ thống thông tin liên lạc

Mỏ sử dụng hệ thống thông tin cố định và thông tin di động. Thông tin cố định được cung cấp bởi trung tâm bưu chính của huyện, thông qua điện thoại hiện hữu tuyến cố định.

5.1.7. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Thoát nước mưa – nước thải

- Thoát nước mưa chảy tràn: Hiện trạng và vùng phụ cận khu mỏ là vùng lòng hồ Dầu Tiếng do đó trong quá trình khai thác cát luôn san gạt tạo độ dốc 2-4% về phía lòng hồ để thoát nước mưa rơi trực tiếp trong mùa mưa.

- Thoát nước thải
 - + Nước thải sản xuất: Nước thải từ quá trình bơm hút lên bãi tập kết cát sẽ được đưa qua 04 hồ lắng để xử lý. Nước sau khi xử lý sẽ thoát trở lại lòng hồ Dầu Tiếng.
 - + Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt được thu gom tại nhà vệ sinh, xử lý bằng 02 bể tự hoại 03 ngăn có dung tích là 8 m³/bể. Định kỳ Doanh nghiệp sẽ thuê đơn vị có chức năng để thu gom bơm hút bùn từ bể tự hoại.

Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 15 kg/ngày sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt tại các vị trí phát sinh. Sau đó, Doanh nghiệp hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động của Doanh nghiệp phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 0,5 tấn/năm, bao gồm bùn đất từ quá trình nạo vét mương thoát nước thải, hồ lắng, linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải. Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được thu gom và tận dụng gia cố bờ hồ, bờ bao hồ lắng, duy tu tuyến đường vận chuyển trong mỏ.

- Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 10 kg/năm sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Doanh nghiệp đã ký hợp với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

5.2. Tiến độ thực hiện cơ sở

Tiến độ thực hiện như sau:

- Xây dựng cơ bản mỏ: 3 tháng;
- Khai thác mỏ: 15 năm;
- Đóng cửa mỏ và phục hồi môi trường: 6 tháng.

5.3. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư: 4.328.361.000 đồng (*Bằng chữ: Bốn tỷ ba trăm hai mươi tám triệu ba trăm sáu mươi một nghìn đồng*).

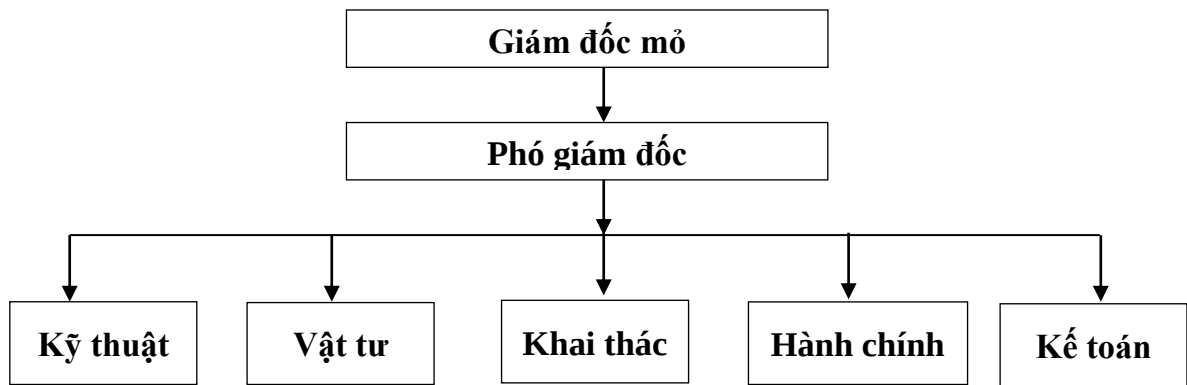
- Vốn tự có của Doanh nghiệp là 70%;
- Vốn vay 30%.

Bảng 1.10: Tổng mức đầu tư

TT	DANH MỤC	THÀNH TIỀN
1	Chi phí xây dựng	640.250.000
2	Chi phí thiết bị	2.452.300.000
3	Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng	0
4	Chi phí quản lý và tư vấn đầu tư XDCT	339.589.000
5	Chi phí dự phòng	344.051.000
6	Chi phí khác	8.376.000
7	Tổng vốn đầu tư chưa kể lãi vay vốn	3.784.566.000
8	Lãi vay vốn trong thời kỳ XDCT (4,2%)	68.122.000
9	Tổng vốn đầu tư ban đầu	3.852.688.000
10	Vốn lưu động ban đầu cho sản xuất	475.672.000
11	Tổng cộng vốn đầu tư (9+10)	4.328.361.000

5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện

5.4.1. Cơ cấu tổ chức quản lý



Hình 1.3: Sơ đồ tổ chức quản lý

5.4.2. Biên chế lao động

Bảng 1.11: Biên chế lao động toàn mỏ

STT	BIÊN CHẾ LAO ĐỘNG	SỐ LƯỢNG (người)
1	Bộ phận gián tiếp	08
-	Ban giám đốc	02
-	Bộ phận kế hoạch, vật tư	03
-	Bộ phận tổ chức hành chính – Kế toán	03
2	Bộ phận trực tiếp	22
-	Đội ghe khai thác – vận chuyển	16
-	Công nhân trên bãi + bảo vệ	04
-	Công nhân cơ điện	02
Tổng cộng		30

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Trong thời đại công nghiệp hóa, hiện đại hóa thì nhu cầu về vật liệu xây dựng ngày càng cao, đặc biệt là các nguồn vật liệu từ tài nguyên khoáng sản như: đất, cát xây dựng,... các nguồn vật liệu này phục vụ vào các công trình hạ tầng xây dựng, đường xá. Trên địa bàn tỉnh Tây Ninh hiện nay có nhiều mỏ khai thác khoáng sản đã đi vào hoạt động sẽ góp phần thúc đẩy kinh tế huyện Dương Minh Châu nói riêng và tỉnh Tây Ninh nói chung.

Đối với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Thủ tướng chính phủ đã ban hành quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với quan điểm phát triển: định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành Quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên. Với mục tiêu:

- Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh.

- Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường để bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

=> Khu vực khai thác có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo điểm c, khoản 1 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường “nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Dự án hoạt động khai cát trong lòng hồ Dầu Tiếng, nước từ quá trình sản xuất cát sau khi bơm hút lên bãi tập kết sẽ qua 4 hồ lắng để xử lý, nước sau hồ lắng 2 và hồ lắng 4 sẽ thoát trở lại lòng hồ Dầu Tiếng. Bên cạnh đó hồ Dầu Tiếng là một nguồn cung cấp nước quan trọng cho sản xuất nông nghiệp và công nghiệp mà còn đóng vai trò trong cấp nước sinh hoạt cho một số khu vực thuộc tỉnh Bình Dương, Tây Ninh và Tp. Hồ Chí Minh. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động cơ sở đã có các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo nguồn phát thải ra môi trường đạt tiêu chuẩn quy định của pháp luật nhằm phát triển kinh tế bền vững, không gây hại tới môi trường. Đồng thời, Cơ sở cũng

thuộc đối tượng được UBND tỉnh Tây Ninh cho phép hoạt động khai thác cát trở lại do quá trình khai thác thử nghiệm cho thấy quá trình khai thác không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước hồ Dầu Tiếng nên việc cơ sở hoạt động hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển của Quy hoạch bảo vệ môi trường của Quốc gia.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Đối với nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu là nước mưa chảy tràn, nước thải bơm hút từ bãi tập kết cát và nước thải sinh hoạt.

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn. Nước mưa chảy tràn, nước thải bơm hút từ bãi tập kết cát sẽ được xử lý bằng phương án lắng cơ học thông qua hồ lắng trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở: Hồ Dầu Tiếng được sử dụng cho mục đích tích nước để cung cấp cho mục đích tưới tiêu nông nghiệp và cấp nước sinh hoạt thì Quy chuẩn so sánh nước thải của mỏ cát là QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Do vậy, dự án thực hiện xử lý nước thải đảm bảo giới hạn các thông số và nồng độ chất ô nhiễm chính có trong nước thải không vượt quá QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 1,0$, $K_f = 1,2$ trước khi xả nước thải ra ngoài môi trường là hoàn toàn phù hợp với quy định.

Sơ lược về nguồn tiếp nhận nước thải

Hồ Dầu Tiếng vừa là khu vực khai thác vừa là nơi tiếp nhận nước thải từ quá trình bơm hút cát của nhiều đơn vị khác, trong đó có Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc. Hồ Dầu Tiếng là hồ nhân tạo lớn nhất cả nước được với diện tích mặt nước 27km², diện tích lưu vực 270km². Dung tích chứa đạt đến 1,58 tỷ m³ nước.

Hồ hiện đang thực hiện điều tiết nước để phục vụ tưới tiêu cho 93.000ha đất ở Tây Ninh bao gồm huyện Tân Biên, Châu Thành, Bến Cầu, Dương Minh Châu, ... và thành phố Tây Ninh; huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh và huyện Đức Hòa, tỉnh Long An và cấp nước sinh hoạt cho một số khu vực.

Với công suất khai thác của Cơ sở thì lưu lượng xả nước thải lớn nhất cho toàn mỏ khoảng 35,8 m³/ngày đêm.

Trong điều kiện xả ngắt quãng 8/24 giờ thì lưu lượng xả vào nguồn tiếp nhận khoảng 0,0012 m³/giờ. Nước được đưa qua 4 hồ lắng để xử lý nên không làm ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của hồ và chất lượng nguồn nước tại khu vực. Mặt khác, cơ sở cũng thực hiện việc giám sát môi trường định kỳ đối với chất lượng nước thải đầu ra sau hồ lắng và nước mặt hồ Dầu Tiếng (Theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 của Tổng Cục Thủy lợi cấp) với các chỉ tiêu giám sát đều đạt khi so sánh với QCVN 40:2011, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Về tác động chất lượng nguồn tiếp nhận

Hoạt động xả thải sẽ làm gia tăng giá trị TSS trong nguồn tiếp nhận.

Mục đích sử dụng nước Hồ Dầu Tiếng: nước Hồ Dầu Tiếng sử dụng cho mục đích cấp nước tưới tiêu nông nghiệp và cấp nước sinh hoạt.

Các thông số gây ô nhiễm môi trường liên quan đến khai thác cát xây dựng là pH, BOD, COD và tổng các chất rắn lơ lửng TSS. Do đó nếu nước thải không qua xử lý hoặc việc xử lý kém hiệu quả thì khi xả thải ra nguồn tiếp nhận sẽ làm tăng độ đục, tăng hàm lượng TSS, BOD, COD của nước hồ và làm bồi đắp lớp cặn dưới lòng hồ. Làm gia tăng chi phí cải thiện môi trường và làm mất nhiều thời gian để lòng hồ có thể phục hồi.

Trong quá trình hoạt động, Doanh nghiệp đã phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện lấy mẫu nước mặt để đánh giá hiệu quả xử lý nước thải đầu ra tại hồ lắng.

Từ kết quả quan trắc, có thể nhận thấy các thông số giám sát đều nằm trong ngưỡng cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Hiện nay, Doanh nghiệp đã và đang thực hiện nghiêm túc các công tác bảo vệ môi trường và xả thải có kiểm soát ra hồ Dầu Tiếng. Việc đánh giá, kiểm soát chất lượng nước được Doanh nghiệp thực hiện đầy đủ theo chương trình giám sát môi trường định kỳ đã được phê duyệt và gửi cơ quan quản lý theo quy định.

Đối với môi trường không khí

Cơ sở không phát sinh nguồn khí thải công nghiệp tập trung. Bụi, khí thải phát sinh tại cơ sở chủ yếu từ bụi phát tán trong quá trình xúc bốc và vận chuyển đi tiêu thụ. Bên cạnh đó còn có khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị. Tuy nhiên, bụi và khí thải phát sinh không tập trung mà phân tán trên diện tích lớn. Trong quá trình hoạt động, Doanh nghiệp đã bố trí đầy đủ các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động từ các nguồn nêu trên.

Do đó, chủ đầu tư sẽ tuân thủ, chịu trách nhiệm về công tác đảm bảo môi trường theo các quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng về độ rung

Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 15 kg/ngày sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt tại các vị trí phát sinh. Sau đó, Doanh nghiệp hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động của Doanh nghiệp phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 0,5 tấn/năm, bao gồm bùn đất từ quá trình nạo vét mương thoát nước thải, hồ lắng, linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải. Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được thu gom và tận dụng gia cố bờ hồ, bờ bao hồ lắng, duy tu tuyến đường vận chuyển trong mỏ.

- Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 10 kg/năm sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Doanh nghiệp đã ký hợp với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hiện trạng và vùng phụ cận khu mỏ là vùng lòng hồ Dầu Tiếng, do đó trong quá trình khai thác cát luôn san gạt tạo độ dốc 2-4% về phía lòng hồ để thoát nước mưa rơi trực tiếp trong mùa mưa.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Đối với nước thải sinh hoạt: Tổng công nhân làm việc tại mỏ là 30 người. Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 2,4 m³/ngày đêm, được thu gom và xử lý như sau:

+ Trên các ghe hút cát, Doanh nghiệp đã bố trí nhà vệ sinh di động đi kèm với ghe. Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom bằng các thùng chứa nhựa đặt dưới sàn khu vệ sinh. Các thùng chứa chất thải được chế tạo bằng chất liệu nhựa composite tách rời, có thể tháo và vận chuyển. Dung tích chứa của thùng khoảng 1,2 m³. Tổng số bố trí là 4 nhà vệ sinh di động tương ứng với 4 ghe hút. Định kỳ hằng ngày, sau khi kết thúc ca làm việc công nhân sẽ mang thùng chứa chất thải vệ sinh trên ghe về xử lý tại bể tự hoại ở khu lán trại.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại bãi tập kết và nhân viên văn phòng được thu gom về 02 bể tự hoại, 01 bể ở khu văn phòng và 01 bể ở khu lán trại để xử lý.

+ Toàn bộ nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bằng 02 bể tự hoại 03 ngăn, kết cấu BTCT, thể tích 8 m³/bể. Định kỳ, doanh nghiệp thuê đơn vị tới hút hầm và mang đi xử lý theo quy định.

- Đối với nước thải sản xuất: bao gồm nước thải từ quá trình bơm hút cát từ ghe lên bãi tập kết và nước mưa rơi trực tiếp lên khu vực bãi tập kết.

+ Nước thải từ quá trình bơm hút cát từ ghe lên bãi tập kết:

- Khối lượng cát khai thác theo giấy phép là 27.000 m³/năm, tương đương 113 m³/ngày.
- Tỷ lệ bơm hút cát : nước = 8:2 => Lượng nước thải ra từ việc khai thác cát là 28,13 m³/ngày.

+ Nước mưa rơi trực tiếp vào khu vực bãi tập kết: Tham khảo tài liệu Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, tác giả Lê Trinh, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997. Ta có công thức tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau:

$$Q_{\max} = 0,280 \times K \times I \times A$$

Trong đó:

- A: diện tích khu vực bãi tập kết: 4.500 m²
- I: Cường độ mưa trung bình cao nhất (Căn cứ Số liệu của Đài khí tượng thủy văn Tây Ninh): Lượng mưa cao nhất là 406,1 mm/tháng (tháng 11/2021), tính trung bình mưa 20 ngày/tháng và mỗi ngày mưa 02 giờ. Vậy I = 10,15 mm/giờ).

- K: Hệ số chảy tràn = 0,3 (áp dụng cho vùng đất trồng, nền đất chặt) và hệ số chảy tràn = 0,9 (áp dụng cho vùng đất tráng nhựa).

$$\Rightarrow Q_{\max} = 0,280 \times K \times I \times A = 0,280 \times 0,3 \times 0,01015 \times 4.500 = 3,8367 \text{ m}^3/\text{giờ}.$$

Vậy lượng mưa tối đa chảy tràn qua khu vực bãi tập kết khoảng 7,67 m³/ngày (tính trong trường hợp mưa liên tục 2 giờ/ngày).

$\Rightarrow$ Tổng lượng nước thải sản xuất có nhu cầu xả thải tại dự án trung bình là 35,8 m³/ngày. Hiện tại khu vực bãi tập kết được chia làm 02 khu, tại mỗi khu bố trí mương thu gom và 02 hồ lắng riêng biệt để thu gom và xử lý nước thải. Do đó lượng nước thải được phân bố đều về 02 khu của bãi tập kết như sau:

- Nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 1 bãi tập kết cát với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày được thu gom theo mương đất rộng 5 m, sâu 1 m, chiều dài 70 m đưa về hồ lắng 1 để xử lý. Nước thải sau khi xử lý tại hồ lắng 1 và hồ lắng 2 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_q = 1,0, K_f = 1,2, tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh

- Nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 2 bãi tập kết cát với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày được thu gom theo mương đất rộng 5 m, sâu 1 m, chiều dài 85 m đưa về hồ lắng 3 để xử lý. Nước thải sau khi xử lý tại hồ lắng 3 và hồ lắng 4 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_q = 1,0, K_f = 1,2, tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh



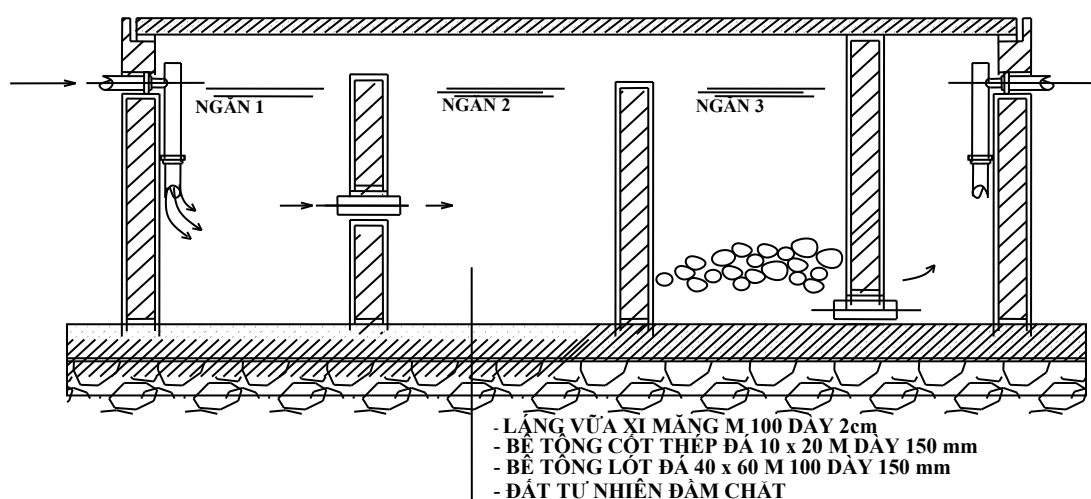
Hình 3.1: Mương thu gom nước thải tại bãi tập kết

- Điểm xả nước thải sau xử lý:
- + Vị trí xả nước thải: nước thải sau hồ lắng 2 và hồ lắng 4 tự chảy ra hồ Dầu Tiếng, toạ độ theo hệ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3° , như sau:
 - $X = 586\ 154$, $Y = 1256\ 008$ (sau hồ lắng 2)
 - $X = 586\ 035$, $Y = 1255\ 968$ (sau hồ lắng 4)
- + Phương thức xả thải: tự chảy.
- + Chế độ xả nước thải: 08 giờ/ngày.
- + Lưu lượng xả thải lớn nhất: $35,8\ m^3/ngày.đêm$ (đối với những ngày có mưa tại khu vực cơ sở).
- + Chất lượng nước thải: Giới hạn các thông số và nồng độ chất ô nhiễm đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, $Kq = 1,0$, $Kf = 1,2$.
- + Nguồn tiếp nhận: hồ Dầu Tiếng.

1.3. Xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh của nhân viên được đưa về 02 bể tự hoại để xử lý sơ bộ. Bể tự hoại có kết cấu bê tông cốt thép, tổng thể tích $16\ m^3$. Nước thải sau khi qua bể tự hoại nằm lại tại ngăn chứa của bể. Định kỳ, Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý đúng quy định.
- Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt hiệu quả nhất hiện nay được chọn là bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc. Ưu điểm của bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc này là:
 - + Có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và hiệu suất lắng tương đối cao. Cụ thể: bể tự hoại này có khả năng lắng cặn và lên men phân hủy kỵ khí cặn lắng hữu cơ, các chất dinh dưỡng cao.
 - + Có khả năng chịu tải trọng thay đổi lớn và không đòi hỏi bảo trì đặc biệt. Hiệu suất xử lý để giảm thiểu các chất ô nhiễm theo chất lơ lửng SS là 65 - 70% và theo BOD_5 là 60 - 65%.
- Cấu trúc bể tự hoại như sau:



Hình 3.2: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn có ngăn lọc.

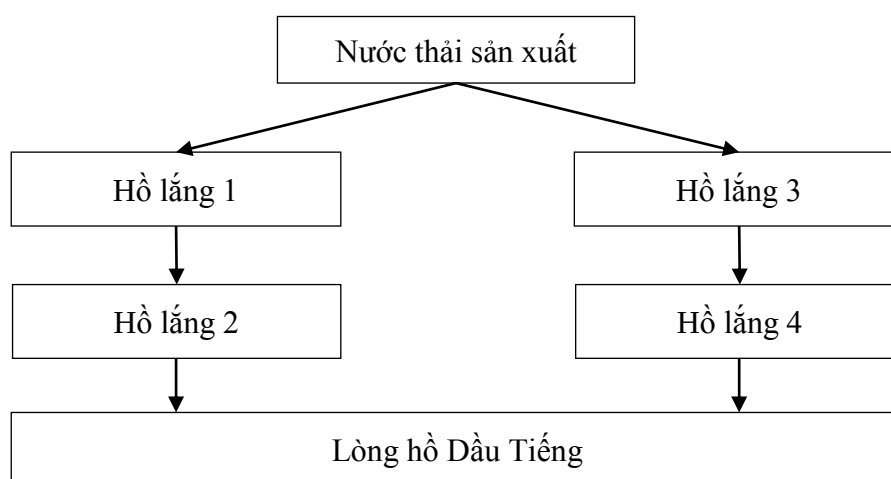
Ghi chú:

- Nước hầm cầu vào ngăn 1 lắng cặn và phân hủy yếm khí,
- Nước thải từ ngăn 1 sang ngăn 2 tiếp tục phân hủy yếm khí và lắng cặn lơ lửng.
- Nước thải từ ngăn 2 sang ngăn 3 qua màng lọc vi sinh vật.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại: Nước thải được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (Nitơ, Phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Nước thải sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn sẽ nằm lại tại ngăn chứa. Định kỳ, Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý đúng quy định.

 Nước thải sản xuất

- Nước thải trong quá trình bơm hút chủ yếu có chứa hàm lượng chất rắn lơ lửng. Do đó Cơ sở lựa chọn công nghệ xử lý đơn giản là lắng lọc trước khi thải ra ngoài.



Hình 3.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sản xuất

Thuyết minh quy trình thu gom, xử lý:

Nước từ quá trình bơm hút cát lên bãi tập kết được thu gom theo địa hình về các hồ lắng 1, 2, 3, 4. Tại đây dưới tác dụng của trọng lực, bùn cát chìm xuống đáy và nước thải được lắng qua 4 hồ đạt quy chuẩn trước khi xả ra ngoài ống xả ở hồ lắng số 02 và hồ lắng số 04 về hồ Dầu Tiếng. Các hồ lắng có thông số kỹ thuật mỗi hồ như sau:

- Hồ lắng 1: kích thước 25 m x 15 m x 4 m, thể tích 1.500 m³, hồ có kết cấu bằng đất. Nước thải từ hồ lắng 1 tự chảy tràn qua hồ lắng 2 theo 3 đường ống PVC Ø168 mm, chiều dài 8 m.

- Hồ lắng 2: kích thước 35 m x 16 m x 4 m, thể tích 2.240 m³, hồ có kết cấu bằng đất. Nước thải từ hồ lắng 2 tự chảy ra hồ Dầu Tiếng theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, chiều dài 10 m.

- Hồ lắng 3: kích thước 45 m x 15 m x 4 m, thể tích 2.700 m³, hồ có kết cấu bằng đất. Nước thải từ hồ lắng 3 tự chảy tràn qua hồ lắng 4 theo 3 đường ống PVC Ø168 mm, chiều dài 8 m.

- Hồ lắng 4: kích thước 55 m x 15 m x 4 m, thể tích 3.300 m³, hồ có kết cấu bằng đất. Nước thải từ hồ lắng 4 tự chảy ra hồ Dầu Tiếng theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, chiều dài 10 m.

Định kỳ hàng tuần, Doanh nghiệp tiến hành nạo vét bùn cát lắng tại các hồ lắng để đảm bảo hiệu suất xử lý. Bùn cát nạo vét sẽ được tập kết tại bãi tập kết. Doanh nghiệp sử dụng khối lượng bùn này để gia cố bờ hồ, bờ bao hồ lắng, duy tu tuyến đường vận chuyển trong mỏ.

 Đánh giá, nhận xét: Nước thải được xử lý tại hồ lắng có nguồn gốc từ quá trình bơm hút cát, thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, không có các chất độc hại. Doanh nghiệp đã bố trí 04 hồ lắng để thu gom, xử lý nước thải phát sinh tại bãi tập kết của dự án. Nước thải được xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận của hồ Dầu Tiếng. Doanh nghiệp đã đưa ra các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất đạt hiệu quả cao, nước thải được kiểm soát tại nguồn nên không gây ảnh hưởng, tác động tới môi trường xung quanh.



Hình 3.4: Hồ lắng 1 và hồ lắng 2



Hình 3.5: Vị trí xả thải sau hồ lắng 2



Hình 3.6: Hồ lắng 3 và hồ lắng 4



Hình 3.7: Vị trí xả thải sau hồ lắng 4

✚ Điện năng sử dụng trong xử lý nước thải

Do công nghệ xử lý nước thải là lắng, lọc do đó Cơ sở không sử dụng điện trong việc xử lý nước thải.

Hóa chất sử dụng trong xử lý nước thải

Do công nghệ xử lý nước thải là lắng, lọc do đó Cơ sở không sử dụng hóa chất trong việc xử lý nước thải.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải khu vực bãi tập kết cát

Nhằm ngăn bụi, khí thải phát tán ra môi trường xung quanh do gió cuốn từ bãi tập kết trong thời gian chưa vận chuyển đi tiêu thụ, Doanh nghiệp đã áp dụng các công trình, biện pháp kỹ thuật để giảm thiểu tác động tại khu vực bãi tập kết bằng các biện pháp như sau:

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý.
- San gạt sản phẩm theo đúng kế hoạch thi công, tránh tập trung thi công cùng lúc.
- Phân bố luồng xe tải ra vào công trường hợp lý, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực
- Khi chuyên chở vật liệu xây dựng, các thùng xe vận tải sẽ được phủ bạt kín tránh rơi vãi;
- Khi bốc dỡ vật liệu xây dựng, các thùng xe vận tải sẽ được phủ bạt kín tránh rơi vãi.
- Khi bốc dỡ vật liệu xây dựng, công nhân, sẽ được trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay,... để hạn chế ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải tại tuyến đường vận chuyển

Nhằm ngăn bụi, khí thải phát tán ra môi trường xung quanh, Doanh nghiệp đã áp dụng các công trình, biện pháp kỹ thuật để giảm thiểu tác động tại khu vực đường vận chuyển như sau:

- Duy trì, chăm sóc cây xanh dọc tuyến đường nhằm tạo hành lang cây xanh ngăn bụi phát tán ra môi trường bên ngoài.
- Doanh nghiệp bố trí 01 xe bồn tưới nước dọc tuyến đường vận chuyển từ bãi tập kết ra tuyến đường trong khu vực. Tần suất tưới nước: thực hiện 4 lần/ngày vào những ngày không mưa. Đồng thời, Doanh nghiệp tăng cường bố trí tăng tần suất tưới vào những ngày nắng nóng.
- Quy định xe vận chuyển cát thành phẩm phải có thùng kín, có bạt che nhằm tránh tình trạng đất cát rơi vãi, bụi theo gió thốc lên và tạt ra xung quanh. Xe không đảm bảo theo điều kiện sẽ không được ra khỏi dự án.
- Đã bố trí trạm cân, camera để giám sát khối lượng mua bán cát tại bến bãi, khối lượng vận chuyển.

Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải tại khu vực khai thác

Nhằm ngăn bụi, khí thải phát tán ra môi trường xung quanh, Doanh nghiệp đã triển khai một số biện pháp như sau:

- Các phương tiện khai thác và vận chuyển sẽ được điều chỉnh chế độ đốt nhiên liệu phù hợp và không làm việc quá công suất quy định, máy móc thường xuyên được bảo dưỡng.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.
- Hướng dẫn và yêu cầu công nhân vận hành thiết bị đúng quy tắc.
- Bố trí thời gian làm việc thích hợp, không gây quá tải.
- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân viên vận hành khai thác.
- Thường xuyên kiểm tra và tu sửa, bảo dưỡng định kỳ hệ thống máy móc, để các thiết bị luôn trong tình trạng hoạt động tốt, làm giảm thiểu ảnh hưởng của chúng trong quá trình hoạt động đến môi trường. Định kỳ duy tu ghe hút và các thiết bị cơ khí đi kèm.

Mùi và khí thải từ khu vực chứa chất thải rắn

- Quét dọn, thu gom thường xuyên khu vực đặt thùng rác lưu động.
- Luôn đậy kín nắp thùng đựng rác để tránh tình trạng ô nhiễm mùi.
- Phối hợp thường xuyên và linh động với đơn vị thu gom rác sinh hoạt đến vận chuyển và xử lý. Tránh tình trạng lưu trữ lâu ngày, dễ gây tình trạng ô nhiễm.
- Huấn luyện công tác vệ sinh lao động ban đầu cho nhân viên để rèn luyện được ý thức giữ vệ sinh chung một cách tối đa.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Căn cứ theo Văn bản số 1923/UBND-KT của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 26/6/2023 về việc phương pháp xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh, thu gom, xử lý, định mức phát sinh trung bình khoảng 0,5 kg/người.ngày.

- Số lượng nhân viên làm việc tại Cơ sở là 30 người, định mức phát sinh trung bình 0,5 kg/người.ngày. Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là: 0,5 kg/người.ngày x 30 nhân viên = 15 kg/ngày

- Lượng rác thải sinh hoạt sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa được đặt tại nhà văn phòng, khu vực mỏ khai thác.

+ Đối với rác sinh hoạt vô cơ: được thu gom và bán cho các đơn vị có nhu cầu tái chế nhằm giảm tải cho các bãi rác và tạo nguồn thu;

+ Đối với rác sinh hoạt hữu cơ: do lượng phát sinh rất ít (do đã trừ đi lượng rác sinh hoạt vô cơ) sẽ được thu gom vào trong các thùng chứa (bên trong có lót túi nilon) sau đó bàn giao với các đơn vị thu gom rác địa phương để đưa xử lý.

- Doanh nghiệp hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đúng quy định.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Hoạt động tại cơ sở phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường là bùn đất từ quá trình nạo vét mương thoát nước thải, hồ lắng, và linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải.

Bảng 3.1: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Bùn đất từ quá trình nạo vét mương thoát nước thải, hồ lắng	Rắn/bùn	11 05 06	0,3
2	Linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải	Rắn	15 02 15	0,2
Tổng khối lượng				0,5

- Lượng bùn đất sau khi nạo vét được tận dụng để gia cố bờ hồ, bờ bao hồ lắng, duy tu tuyến đường vận chuyển trong mỏ.

- Linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải sau khi tháo rời sẽ được lưu chứa tại kho diện tích 10 m², có kết cấu tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông đảm bảo kín mít, không bị thấm thấu, có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Sau đó được Doanh nghiệp chuyển giao cho các đơn vị thu mua phế liệu.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Trong quá trình khai thác, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở khoảng 10 kg/năm. CTNH phát sinh từ hoạt động bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc phục vụ khai thác với thành phần chủ yếu gồm: nhớt thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải,...Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3.2: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	1
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	2
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	6
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	1
Tổng khối lượng				10

- Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Hình thức lưu trữ: Sau khi phân loại tại nguồn, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong kho chứa chất thải nguy hại.
- + Cơ sở xây dựng kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 4 m², vách tôn bao quanh, mái tôn, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải

nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- + Đồng thời, Doanh nghiệp đã ký hợp với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn tại Cơ sở phát sinh chủ yếu từ khu vực bãi tập kết và khu vực khai trường. Để đảm bảo tiếng ồn phát sinh tại Cơ sở luôn nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT, các biện pháp sau đây được áp dụng:

Tại bãi tập kết

Nhằm giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình hoạt động. Doanh nghiệp đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Bố trí thời gian hoạt động phù hợp theo quy định.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị.
- Phối hợp với các đơn vị khai thác cát trong khu vực thực hiện duy tu, bảo dưỡng tuyến đường đất trong khu vực.
- Thực hiện các quy định trong lưu chứa và kinh doanh cát xây dựng, không thực hiện kinh doanh cát ngoài thời gian từ 7 giờ tới 17 giờ.

Tại khai trường khai thác

- Đã thực hiện đăng ký số hiệu ghe được cấp phép hoạt động phục vụ cho hoạt động khai thác cát theo Phụ lục phương tiện cơ giới đường bộ, phương tiện thủy nội địa kèm theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 514/GP-UBND ngày 17/3/2020 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp và Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi (điều chỉnh lần 1) số 1526/GP-UBND ngày 15/7/2021 của Ủy ban nhân tỉnh Tây Ninh cấp, về việc xác nhận đăng ký phương tiện khai thác phục vụ cho hoạt động khai thác cát tại mỏ cát xây rạch Bà Hảo đoạn 2 thuộc lòng hồ Dầu Tiếng, xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Thực hiện hoạt động khai thác từ 7 giờ tới 17 giờ, không thực hiện khai thác vào ban đêm.

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

Biện pháp an toàn giao thông đường thủy, an toàn và vệ sinh lao động

a) Phòng ngừa, giảm thiểu tai nạn giao thông đường thủy

Trong công tác phòng ngừa, giảm thiểu tai nạn giao thông đường thủy, Doanh nghiệp đã áp dụng các biện pháp sau:

- Trong quá trình hoạt động, các ghe của dự án luôn đảm bảo các quy định về an toàn giao thông đường thủy theo quy định.

- Tất cả ghe, thiết bị khai thác của dự án được đánh số, đăng kiểm, trang bị đầy đủ các thiết bị đèn, còi, cờ hiệu.

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cán bộ công nhân vận hành phương tiện.

- Điều phối phương tiện phù hợp, tránh mất tập trung.

b) Vệ sinh lao động và an toàn lao động

Các biện pháp phòng ngừa sự cố, đảm bảo an toàn lao động:

- Tất cả công nhân viên làm việc với thiết bị điện đều phải được huấn luyện về kỹ thuật an toàn, các phương pháp xử lý sự cố về điện.

- Thường xuyên kiểm tra sự cố an toàn của các thiết bị điện, các dây dẫn, ổ cắm, các lớp bảo vệ chống tiếp xúc, kiểm tra điện rò, điện trở hệ thống dây nối đất bảo vệ. Trước khi sửa chữa đường dây hay thiết bị điện phải cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực có liên quan. Khi sửa chữa phải tuyệt đối tuân thủ các quy định an toàn điện và có trang bị an toàn thích hợp (đeo găng tay, đi ủng cách điện, đeo dây an toàn...).

- Ban hành nội quy, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.

- Trang bị bảo hộ lao động: Doanh nghiệp trang bị dụng cụ bảo hộ: Bao tay (len, cao su), khẩu trang, ủng hoặc giày; nón bảo hộ lao động (nón vải, nón cứng); nút bịt tai, quần áo bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp sản xuất tại dự án.

- Công tác giáo dục kiến thức:

+ Thường xuyên kiểm tra đôn đốc và buộc công nhân phải tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp an toàn lao động.

+ Tuyên truyền, giáo dục công nhân lao động về nội quy an toàn lao động và ý thức chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Hoạt động ứng phó khi xảy ra rủi ro, sự cố:

+ Cách ly người bị nạn ra khỏi nguồn gây sự cố. Sơ cứu kịp thời người bị nạn trước khi chuyển đến cơ sở y tế gần nhất (trạm y tế xã). Bộ phận y tế được trang bị các phương tiện, thuốc men để thực hiện sơ cứu, cấp cứu tại chỗ.

+ Sử dụng xe công tác để vận chuyển người bị nạn đến cơ sở y tế gần nhất hoặc gọi điện cấp cứu số 115.

🚦 Phương án phòng ngừa khả năng sạt lở 02 bên bờ hồ Dầu Tiếng

Khi khai thác phải tuân thủ tuyệt đối đúng như trong thiết kế để tránh hiện tượng sạt lở, gây mất an toàn cho con người và thiết bị làm việc. Cụ thể:

- Thực hiện đúng các thông số hệ thống khai thác đã được phê duyệt;

- Sau mỗi trận mưa, người phụ trách phải đi kiểm tra an toàn khu vực làm việc rồi mới cho người vào làm việc.

- Trong quá trình khai thác, chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của Luật khoáng sản, QCVN 04:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

- Gia cố bờ, giảm các tác động gây ảnh hưởng đến sự mất ổn định của bờ từ quá trình chảy tràn của nước mưa.

- Khi xảy ra sự cố sạt lở bờ, Doanh nghiệp cam kết phối hợp cơ quan chức năng tiến hành đánh giá, khắc phục sự cố và đền bù thiệt hại cho người dân (nếu có) theo đúng quy định hiện hành.

- Phương án xử lý khi có sự cố xảy ra:

+ Khi có sự cố 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.

+ Khi xảy ra sự cố, ban quản lý thông báo và phối hợp với chính quyền địa phương, lực lượng cảnh sát cùng giải quyết hậu quả, tìm nguyên nhân gây ra sự cố.

+ Ban quản lý mỏ chịu trách nhiệm chính trong công tác điều tra, trực tiếp chỉ đạo ứng cứu.

+ Các trưởng bộ phận sản xuất trực tiếp chịu trách nhiệm và phân công nhân lực trong các bộ phận có liên quan trong việc ứng cứu.

+ Khắc phục sự cố, gia cố đảm bảo an toàn và được ban quản lý, kỹ thuật xác nhận an toàn trước khi hoạt động lại.

- Nếu nguyên nhân do dự án gây ra, Doanh nghiệp sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố:

+ Không khai thác tại vị trí và đoạn gần vị trí sạt lở.

+ Xây kè bằng cừ tràm, tre để ngăn chặn sạt lở.

+ Gia cố bờ, đắp đất, đầm chặt ổn định bờ.

+ Thả lục bình để giảm sóng tác động lên bờ, giảm sạt lở.

+ Trong trường hợp cần thiết, Chủ dự án sẽ nắn luồng khai thác ra xa phía bờ bị sạt lở để giám trực động lực dòng chủ lưu lên bờ, giảm nguy cơ sạt lở.

+ Thực hiện đo vẽ địa hình hiện trạng khu vực sạt lở để có phương án xử lý và giám sát.

+ Phối hợp chính quyền địa phương, người dân kiểm kê các thiệt hại, tổn thất để lên phương án thỏa thuận đền bù thích hợp. Doanh nghiệp cam kết sẽ thực hiện, chịu trách nhiệm đền bù các thiệt hại do sự cố dự án gây ra.

+ Báo cáo cơ quan quản lý nhà nước khi hoàn thành các biện pháp khắc phục.

Biện pháp không chế nguy cơ ô nhiễm do xăng dầu, giảm thiểu nguy cơ rò rỉ, tràn dầu

- Bố trí cán bộ thường xuyên kiểm tra khu vực chứa rác thải nguy hại, các khu vực có nguy cơ rò rỉ xăng dầu.

- Xây dựng kho theo đúng quy định thiết kế và lưu giữ tạm thời CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Tuân thủ quy định về quản lý, bàn giao CTNH cho đơn vị xử lý.

- Hoạt động ứng phó khi xảy ra rủi ro, sự cố:

+ Bằng mọi biện pháp không cho dầu, nhớt từ nguồn gây ô nhiễm do sự cố tiếp tục tràn ra môi trường xung quanh.

+ Áp dụng các biện pháp ngăn, vây không cho chất ô nhiễm đã tràn ra tiếp tục loang rộng thêm, nhất là không cho loang ra vùng có nước.

+ Tuyệt đối không dùng chất hoặc các biện pháp làm phân tán dầu, nhớt ra môi trường xung quanh, nhất là trong môi trường nước.

+ Dùng các dụng cụ thu gom vớt dầu, đất đá nhiễm dầu vào dụng cụ lưu chứa và chuyển về kho chứa CTNH để bàn giao cho đơn vị dịch vụ đến tiếp nhận, xử lý.

➤ *Mục tiêu của Kế hoạch ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp:*

Mặc dù khả năng xảy ra tai nạn nghiêm trọng với xác suất rất nhỏ, tuy nhiên cần thiết phải chuẩn bị một Kế hoạch ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp. Một trong những tai nạn có thể có trong quá trình khai thác là sự cố đâm va giữa các ghe mà có thể xảy ra sự cố tràn dầu. Ngoài ra còn có thể xảy ra các tai nạn khác như cháy nổ,... Mục tiêu của kế hoạch là chuẩn bị các hoạt động đối phó với các tai nạn khẩn cấp trong khi khai thác và các khu vực trên luồng. Các nội dung của kế hoạch này là:

- Xác định các khu vực nhạy cảm tràn dầu trong khu vực và vùng lân cận.

- Kế hoạch phòng chống sự cố cần phải chuẩn bị cho Dự án, đồng thời thông báo cho nhà chức trách và các cơ quan chịu trách nhiệm sự cố.

- Xác định nguồn nhân lực và thiết bị có thể huy động trong trường hợp khẩn cấp;

- Trang bị trang thiết bị ứng cứu, khắc phục sự cố dầu tràn.

- Xác định các biện pháp cứng rắn phải thực hiện nhằm giảm nhẹ thiệt hại;

- Thường xuyên liên kết, trao đổi và cung cấp thông tin cho Trung tâm ứng cứu sự cố Miền Nam (thuộc hệ thống Quốc gia) để nhận được sự tiếp ứng kịp thời khi xảy ra sự cố.

Khi xảy ra sự cố dầu tràn thì phương án của địa phương, quốc gia, quốc tế liên quan đến khắc phục sự cố tràn dầu - sự phối hợp với các tổ chức trong xử lý tình huống như sau:

- Xác định cấp độ sự cố dầu tràn: Cấp I, cấp II, cấp III

+ Cấp I: Xảy ra trong phạm vi khu vực dự án, lượng dầu tràn ít, nằm trong khả năng ứng cứu của Doanh nghiệp.

+ Cấp II: Sự cố xảy ra trên khu vực dự án với các loại ghe chở dầu trọng tải nhỏ.

+ Cấp III: Sự cố đặc biệt nghiêm trọng xảy ra với các loại ghe chở dầu trọng tải lớn hay các sự cố gây tràn dầu khác, lượng dầu tràn lớn.

- Xử lý tình huống khi sự cố xảy ra

+ Sự cố cấp I: phương án triển khai ứng cứu như sau:

- Ban lãnh đạo Dự án tiến hành họp khẩn cấp.
- Lên phương án ứng cứu, kêu gọi sự hỗ trợ của các đơn vị lân cận.
- Triển khai thực hiện theo phương án đề ra.
- Báo cáo đến các cơ quan chức năng (UBND thành phố, Sở Tài nguyên Môi trường và UBND tỉnh).

+ Sự cố cấp II: phương án triển khai ứng cứu như sau:

- Nếu xảy ra tại khu vực khai thác thì triển khai như sự cố cấp I để ứng cứu sơ bộ.
- Báo cáo lên lãnh đạo UBND tỉnh.
- Huy động nhân lực và phương tiện triển khai ứng cứu.
- Báo cáo lên cơ quan bảo vệ Môi trường Quốc gia (Trung tâm ứng phó sự cố tràn dầu miền Nam).

+ Sự cố cấp III: Đây là mức độ sự cố đặc biệt nghiêm trọng đòi hỏi các phương án ứng cứu với quy mô lớn cùng sự phối hợp chặt chẽ từ trung ương đến địa phương và các tổ chức quốc tế.

❖ **Khi sự cố xảy ra, Doanh nghiệp sẽ thực hiện ứng cứu tức thời:**

- Ưu tiên cứu người bị nạn thoát khỏi vùng nguy hiểm
- Tùy theo nguyên nhân cụ thể sẽ tìm biện pháp thích hợp ngăn không cho dầu từ nguồn ô nhiễm tràn ra môi trường xung quanh.
- Sử dụng phao vây dầu (được trang bị sẵn trên thiết bị khai thác) ngăn không cho dầu đã tràn tiếp tục loang rộng thêm, nhất là loang vào các vùng ưu tiên bảo vệ (khu vực nuôi trồng thủy sản của dân, khu đông dân cư). Sử dụng các vật liệu hút dầu hoặc vớt thủ công lượng dầu đã tràn.
- Trường hợp dầu đã tràn vào bờ, sẽ kết hợp với người dân địa phương tổ chức thu gom vớt dầu, chặn dầu bằng mọi biện pháp, mọi phương tiện từ thô sơ (xẻng, xô, chậu...) cho tới hiện đại (xe hút nước, bơm dầu, xe ủi,...).
- Vớt dầu, chặn dầu, các vật liệu thấm dầu được thu gom, giữ vào nơi an toàn và giao cho đơn vị chuyên môn xử lý (như xử lý chất thải nguy hại).
- Bên cạnh việc ứng cứu, Doanh nghiệp cũng báo cáo lên chính quyền địa phương nơi xảy ra sự cố, Phòng TNMT huyện Dương Minh Châu, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh, UBND xã Suối Đá và Công ty TNHH MTV Khai thác Thủy Lợi Dầu Tiếng – Phước Hòa, Trung tâm ứng cứu sự cố Miền Nam (thuộc hệ thống Quốc gia) để nhận được sự tiếp ứng kịp thời khi xảy ra sự cố.

🚒 **Phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy**

Trong công tác phòng chống cháy nổ, phòng cháy chữa cháy, Doanh nghiệp đã áp dụng các biện pháp sau:

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng cháy, chữa cháy trong khu vực. Xây dựng quy định PCCC để CBCNV áp dụng và học tập.

- Trang bị các phương tiện PCCC và được Công an phòng cháy chữa cháy kiểm tra định kỳ.

- Ban hành nội quy về phòng cháy chữa cháy.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức phòng cháy chữa cháy cho công nhân viên làm việc trong mỏ. Công tác này đã được Cảnh sát PCCC kiểm tra định kì.

- Trang bị thiết bị PCCC, loại bình xách tay đặt tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ. Các thông số kỹ thuật của bình chữa cháy bao gồm:

+ Loại bình: bình xách tay;

+ Chất chữa cháy: CO₂;

+ Khối lượng: 5kg;

+ Thời gian phun: 9s;

+ Tầm phun xa: 2m.

Phương án giảm thiểu xâm thực sâu, gây mất ổn định lớp bùn đáy trong quá trình khai thác cát

- Thực hiện khai thác theo đúng ranh giới, độ sâu giới hạn được cấp phép. Bố trí cán bộ kỹ thuật sẽ chịu trách nhiệm thực hiện.

- Định kỳ đo vẽ địa hình hiện trạng khu vực mỏ khai thác và nộp gửi về Sở Tài nguyên môi trường theo đúng quy định.

- Định kỳ hằng năm, 1 năm/01 lần, Doanh nghiệp sẽ thực hiện thống kê sản lượng khai thác, khối lượng lưu chứa trong Báo cáo định kỳ hoạt động khai thác khoáng sản gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường giám sát theo đúng quy định.

Phương án phối hợp với các đơn vị khai thác trong khu vực lòng hồ

- Doanh nghiệp sẽ phối hợp với các mỏ trong khu vực xác định ranh giới khai thác.

- Phối hợp các mỏ khai thác cát trong khu vực thường xuyên tưới đường, thực hiện duy tu, bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển đất, cát trong khu vực.

Công trình, biện pháp an toàn tại khu vực hồ lắng

Nhằm đảm bảo an toàn tại khu vực hồ lắng, Doanh nghiệp đã thực hiện các công trình, biện pháp thiểu tác động như:

- Lắp đặt các biển báo cảnh báo nguy hiểm.

- Có cán bộ giám sát không để con người, súc vật vào trong hồ lắng.

- Vào mùa mưa, đặc biệt những ngày mưa lớn, Chủ dự án cần cắt cử, bố trí cán bộ theo dõi, giám sát khu vực hồ lắng 24/24 đảm bảo không có nguy cơ vỡ hồ, ảnh hưởng đến khu vực bên dưới. Đồng thời có phương án ứng phó, xả nước trong hồ ra hồ Dầu Tiếng kịp thời để điều tiết nước phù hợp nhằm đảm bảo an toàn công trình đồng thời tích nước hợp lý để phục vụ sản xuất.

Phương án phòng ngừa sự cố bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

Phương án phòng ngừa sự cố từ kho chứa chất thải rắn

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- CTNH được dán băng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bể chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.

- Đối với việc vận chuyển CTNH: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Không có

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bảng 3.3: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Hạng mục	Theo hồ sơ Bản cam kết BVMT và KHBVMT	Theo tình hình hoạt động thực tế
Máy móc	- Số lượng ghe hút là 8 chiếc. - Số lượng ô tô vận tải là 4 chiếc - Số lượng máy xúc là 1 chiếc	Điều chỉnh lại số lượng máy móc theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi như sau: - Số lượng ghe hút là 4 chiếc.

		- Số lượng ô tô vận tải là 5 chiếc - Số lượng máy xúc là 5 chiếc
Công trình xử lý nước thải	- Không đề cập rõ số lượng hồ lắng để xử lý nước thải bơm hút cát.	- Đầu tư 4 hồ lắng để xử lý nước thải bơm hút cát.

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp

- Không có.

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

10.1. Kế hoạch, tiến độ thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường được duyệt

- Công tác cải tạo, phục hồi môi trường tại mỏ sẽ được thực hiện trong 02 giai đoạn:

- + Giai đoạn 1: tiến hành ngay khi đi vào khai thác;
- + Giai đoạn 2: thực hiện sau khi kết thúc khai thác
- Nội dung và khối lượng công việc trong từng giai đoạn cụ thể như sau:

Bảng 3.4: Kế hoạch, tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Hạng mục	Thời gian thực hiện
1	Giai đoạn 1	
-	Trồng cây xanh xung quanh khu vực sân công nghiệp, văn phòng mỏ và các công trình phụ trợ khác	Ngay khi đi vào khai thác
2	Giai đoạn 2	
-	Tháo dỡ các hạng mục công trình; san gạt làm sạch mặt bằng; vệ sinh môi trường; trồng cây xanh; cải tạo, tu sửa đường vận chuyển; gia cố tại các điểm xói lở rạch Bà Hảo đoạn 2	Sau khi kết thúc khai thác

Bảng 3.5: Tổng hợp chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Hạng mục	Chi phí thực hiện
1	Giai đoạn 1	
-	Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực sân công nghiệp	1.035.276
2	Giai đoạn 2	
-	Chi phí tháo dỡ các hạng mục công trình	155.146.637
-	Chi phí san gạt, làm sạch mặt bằng	33.589.128

-	Chi phí trồng cây xanh	8.627.302
-	Chi phí cải tạo tuyến đường vận chuyển	34.364.801
-	Chi phí giám sát môi trường	52.000.000
-	Chi phí hành chính	30.959.357
Giá trị trước thuế		307.935.931
Giá trị sau thuế		338.729.524

10.2. Kế hoạch tiến độ thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường được duyệt

Theo Quyết định số 2998/QĐ-STNMT ngày 10/9/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường Phê duyệt đề án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án đầu tư khai thác mỏ cát xây dựng rạch Bà Hảo (đoạn 2), xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh do Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc thực hiện, tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường là 338.729.524 đồng (*Ba trăm ba mươi tám triệu bảy trăm hai mươi chín nghìn năm trăm hai mươi bốn đồng*).

- Số lần ký quỹ: 16 lần;
- + Lần 1, số tiền: 67.745.905 đồng;
- + Các lần tiếp theo (từ lần thứ 2 đến lần thứ 16), số tiền: 18.065.575 đồng/lần
- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Tây Ninh.

10.3. Kết quả thực hiện các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường đã thực hiện đến thời điểm lập giấy phép môi trường

Theo đề án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 2998/QĐ-STNMT ngày 10/9/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường, cơ bản cơ sở đã hoàn thành giai đoạn cải tạo 1. Cụ thể cơ sở đã trồng đủ số lượng 300 cây gạo nước.

Ngoài ra, Công ty đã nộp đủ tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo Quyết định số 1666/QĐ-UBND ngày 25/7/2014 của UBND tỉnh Tây Ninh.

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

- + Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên, với lưu lượng 2,4 m³/ngày;
- + Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 1 bãi tập kết với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày;
- + Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 2 bãi tập kết với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày.

- Dòng nước thải:

- + Dòng nước thải số 01: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn. Định kỳ Doanh nghiệp hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định, không xả thải ra môi trường;
- + Dòng nước thải số 02: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 1 bãi tập kết được thu gom về hồ lắng 1 và hồ lắng 2 để xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_q = 1,0, K_f = 1,2 xả thải ra nguồn tiếp nhận;
- + Dòng nước thải số 03: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 2 bãi tập kết được thu gom về hồ lắng 3 và hồ lắng 4 để xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_q = 1,0, K_f = 1,2 xả thải ra nguồn tiếp nhận

- Lưu lượng nước thải tối đa tại cơ sở: 35,8 m³/ngày.đêm

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số K_q = 1,0, K_f = 1,2, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	TSS	mg/l	60		
3	COD	mg/l	90		
4	BOD ₅	mg/l	36		
5	Amoni	mg/l	6		
6	Tổng Nito	mg/l	24		
7	Tổng Phospho (tính theo P)	mg/l	4,8		
8	Sunfua	mg/l	0,24		
9	Clorua	mg/l	600		
10	Sắt	mg/l	1,2		
11	Cadimi	mg/l	0,06		
12	Kẽm	mg/l	3,6		
13	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	6		
14	Coliform	MPN hoặc CFU/100 ml	3.000		

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- + Nước thải sau xử lý tại hồ lắng 2 tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh. Toạ độ vị trí xả nước thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°: X = 586 154, Y = 1256 008.
- + Nước thải sau xử lý tại hồ lắng 4 tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh. Toạ độ vị trí xả nước thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°: X = 586 035, Y = 1255 968
- + Thiết kế điểm xả nước thải phải có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01 m² và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.
- + Phương thức xả nước thải: tự chảy
- + Chế độ xả nước thải: 8 giờ/ngày.đêm
- + Nguồn tiếp nhận nước thải: xả thải ra hồ dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

+ Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của nhân viên, với lưu lượng 2,4 m³/ngày.đêm, được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn (có 02 bể tự hoại, tổng thể tích 16 m³). Định kỳ Doanh nghiệp hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định, không xả thải ra môi trường
- Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 1 bãi tập kết với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày được thu gom theo mương đất rộng 5 m, sâu 1 m, chiều dài 70 m đưa về hồ lắng 1 để xử lý. Nước thải sau khi xử lý tại hồ lắng 1 và hồ lắng 2 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số Kq = 1,0, Kf = 1,2, tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ Dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh
- Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ quá trình bơm hút cát và nước mưa chảy tràn qua khu vực số 2 bãi tập kết với lưu lượng phát sinh khoảng 17,9 m³/ngày được thu gom theo mương đất rộng 5 m, sâu 1 m, chiều dài 85 m đưa về hồ lắng 3 để xử lý. Nước thải sau khi xử lý tại hồ lắng 3 và hồ lắng 4 đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số Kq = 1,0, Kf = 1,2, tự chảy theo 02 đường ống PVC Ø200 mm, dài khoảng 10 m, đặt ngầm cách mặt đất 0,5 m, chảy ra hồ Dầu Tiếng, thuộc xã Suối Đá, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh

+ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại 3 ngăn (02 bể) → định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.
- Nước thải sản xuất → hồ lắng (04 hồ) → hồ Dầu Tiếng.
- Công trình, thiết bị hệ thống xử lý nước thải:
 - Một (01) bể tự hoại có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, thể tích 8 m³, đặt tại lán trại.
 - Một (01) bể tự hoại có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, thể tích 8 m³, đặt tại văn phòng.
 - Bốn (04) hồ lắng có kết cấu bằng đất, kích thước hồ lắng 1: 25 m x 15 m x 4 m; kích thước hồ lắng 2: 35 m x 16 m x 4 m; kích thước hồ lắng 3: 45 m x 15 m x 4 m; kích thước hồ lắng 4: 55 m x 15 m x 4 m;
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không.

+ Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

+ Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Đối với sự cố tắc, vỡ đường ống thu gom nước thải sinh hoạt: Thường xuyên kiểm tra đường ống, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn; trường hợp xảy ra sự cố vỡ đường ống thu gom nước thải sinh hoạt, tiến hành ngưng hoạt động sinh hoạt của khu vực nhà vệ sinh để tiến hành thông tắc đường ống hoặc thay thế đường ống mới.
- Trường hợp cụm hồ lắng xảy ra sự cố (sạt lở, vỡ hồ...): ngưng ngay việc bơm hút cát lên bãi tập kết để khắc phục; trường hợp vỡ các hồ lắng phải tạm ngưng hoạt động và tập trung nhân lực, thiết bị để gia cố lại cụm hồ lắng, ngăn nước thoát ra môi trường đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.
- Thường xuyên kiểm tra, giám sát theo dõi hoạt động của mương thoát nước, các hồ lắng để có biện pháp gia cố, khắc phục kịp thời, đồng thời có biện pháp khơi thông dòng chảy tránh tắc nghẽn.
- Báo ngay cho cơ quan nhà nước có chức năng các sự cố để được hỗ trợ và có biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp quá khả năng ứng phó của doanh nghiệp.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Đặc thù hoạt động của dự án là khai thác cát làm phát sinh các nguồn thải di động như: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phương tiện máy móc; bụi phát sinh từ hoạt động xúc bốc, vận chuyển cát xây dựng khu vực bãi tập kết cát; bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ. Dự án không có dòng thải cố định nên không thuộc đối tượng xin cấp phép xả khí thải.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động bơm hút cát tại khai trường.
- + Nguồn số 02: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị, phương tiện cơ giới tại khu vực bãi tập kết.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: X: 586 099; Y: 1257 334.
- + Nguồn số 02: X: 586 164; Y: 1256 096.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: áp dụng 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.

+ Về tiếng ồn:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Về độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Bố trí thời gian hoạt động phù hợp theo quy định.
- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
- Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,...
- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

STT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	1
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	2
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	6
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	1
Tổng khối lượng				10

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Bùn đất từ quá trình nạo vét mương thoát nước thải, hồ lắng	Rắn/bùn	11 05 06	0,3
2	Linh kiện, máy móc, thiết bị sản xuất phế thải	Rắn	15 02 15	0,2
Tổng khối lượng				0,5

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Loại chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải sinh hoạt của nhân viên	15

- Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.
- Kho lưu chứa trong nhà: 01 kho có diện tích 4 m², có vách tôn bao quanh, mái tôn, nền bê tông có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.
- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị lưu chứa: bao bì, thùng chứa.
- Kho lưu chứa trong nhà: 01 kho có diện tích 10 m², có kết cấu tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông đảm bảo kín mít, không bị thấm thấu, có gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy.
- Kho/khu vực lưu chứa: bố trí tại các khu vực phát sinh.
- Biện pháp xử lý: chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

- Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại nên không xin cấp phép đối với phần này.

6. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

- Cơ sở không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất nên không xin cấp phép đối với phần này.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Căn cứ theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 do Tổng Cục Thủy Lợi cấp, yêu cầu cơ sở thực hiện quan trắc chất lượng nước tại cửa xả nước từ bể lắng vào hồ Dầu Tiếng và nước tại khu vực hoạt động khai thác cát với tần suất 01 tháng/lần.

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 2 năm liên tiếp đối với nước tại cửa xả nước từ bể lắng vào hồ Dầu Tiếng được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023

Kết quả (mg/L)	Chỉ tiêu			
	DO	BOD ₅	COD	TSS
Tháng 1	3,47	21	38	45
Tháng 2	3,58	24	46	47
Tháng 3	3,41	22	48	43
Tháng 4	3,53	26	51	44
Tháng 5	3,67	22	49	42
Tháng 6	3,28	24	51	46
Tháng 7	3,18	26	43	39
Tháng 8	3,48	21	37	32
Tháng 9	3,79	22	48	41
Tháng 10	3,28	19	27	31
Tháng 11	3,48	27	52	43
Tháng 12	3,68	21	49	37
QCVN 40:2011/BTNMT, cột A	-	30	75	50

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2024

Kết quả (mg/L)	Chỉ tiêu			
	DO	BOD ₅	COD	TSS
Tháng 1	4,24	27	64	42
Tháng 2	4,52	22	59	38
Tháng 3	4,49	27	60	45
Tháng 4	3,84	26	57	42
Tháng 5	3,51	28	60	44
Tháng 6	3,49	23	57	38
Tháng 7	3,18	21	39	45
Tháng 8	1,51	27	45	38
Tháng 9	1,63	25	41	29
QCVN 40:2011/BTNMT, cột A	-	30	75	50

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

Nhận xét: Chất lượng nước thải tại cửa xả nước từ bể lắng vào hồ Dầu Tiếng bao gồm các chỉ tiêu: DO, BOD₅, COD và TSS đều nằm trong ngưỡng cho phép so với cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt

Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 2 năm liên kế đối với nước mặt tại khu vực hoạt động khai thác cát được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước mặt định kỳ năm 2023

Kết quả (mg/L)	Chỉ tiêu			
	DO	BOD ₅	COD	TSS
Tháng 1	3,52	24	53	41
Tháng 2	3,84	23	51	42
Tháng 3	3,59	22	46	45
Tháng 4	3,28	24	51	40
Tháng 5	3,53	27	59	45
Tháng 6	3,41	26	54	42
Tháng 7	3,52	22	48	45
Tháng 8	3,46	25	40	39
Tháng 9	3,59	23	51	32
Tháng 10	3,48	21	45	36
Tháng 11	3,29	32	59	41
Tháng 12	3,48	24	56	31
QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3, mức D	≥2	>10	>20	>15 và có rác nổi

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc nước mặt định kỳ năm 2024

Kết quả (mg/L)	Chỉ tiêu			
	DO	BOD ₅	COD	TSS
Tháng 1	4,36	25	57	41
Tháng 2	4,87	24	49	35
Tháng 3	4,81	22	43	39
Tháng 4	3,78	21	54	46
Tháng 5	3,48	25	58	42
Tháng 6	3,52	19	48	31
Tháng 7	3,25	19	34	37
Tháng 8	1,76	23	38	35
Tháng 9	2,05	19	34	26
QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 3, mức D	≥2	>10	>20	>15 và có rác nổi

Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

CHƯƠNG VI: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Căn cứ khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP:

“Công trình xử lý chất thải không phải thực hiện vận hành thử nghiệm gồm:

a) Hồ lắng của dự án khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, đá vôi;

...

d) Công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ theo quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường (bao gồm cả bể tự hoại, bể tách mỡ nước thải nhà ăn và các công trình, thiết bị hợp khối đáp ứng yêu cầu theo quy định)...”

Do đặc thù loại hình dự án là khai thác vật liệu xây dựng thông thường (cát), chỉ sử dụng bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt và hồ lắng để xử lý nước thải trong quá trình bơm hút cát lên bãi tập kết, ngoài ra không phát sinh công trình xử lý chất thải nào khác. Do đó cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ theo Điều 97, 98 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, Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải và khí thải. Tuy nhiên, cơ sở đang thực hiện khai thác cát tại lòng hồ Dầu Tiếng, đây là nguồn cấp nước sinh hoạt quan trọng cho 03 tỉnh thành bao gồm Tây Ninh, Bình Dương và Thành phố Hồ Chí Minh và theo Giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi số 36/GP-TCTL-PCTTr ngày 20/1/2020 do Tổng Cục Thủy Lợi cấp, yêu cầu cơ sở thực hiện quan trắc chất lượng nước tại cửa xả nước từ bể lắng vào hồ Dầu Tiếng và nước tại khu vực hoạt động khai thác cát với tần suất 01 tháng/lần. Vì vậy, để giám sát, quản lý chất lượng nước thải đầu ra và nước mặt lòng hồ Dầu Tiếng trong suốt thời gian khai thác, Chủ đầu tư cam kết nghiêm túc thực hiện kế hoạch quan trắc nước thải và nước mặt định kỳ như sau:

- Vị trí quan trắc: Tại cửa xả nước từ bể lắng vào hồ Dầu Tiếng và tại khu vực hoạt động khai thác cát;

- Thông số quan trắc: TSS, DO, BOD₅, COD.

- Tần suất quan trắc: 01 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp;

+ QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

- Quan trắc nước thải: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự

động, liên tục nước thải.

- *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

- *Giám sát sạt lở - trượt lở*
 - + Vị trí giám sát: khu vực khai thác
 - + Thông số giám sát: chiều rộng luồng hút, góc ổn định bờ kết thúc, chiều dài tuyến công tác, khoảng cách an toàn đến bờ.
 - + Tần số giám sát: thường xuyên.
 - + Quy định áp dụng: Các chỉ tiêu trong thiết kế khai thác đã được duyệt và QCVN 04:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.
- *Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại*
 - + Vị trí giám sát: Kho lưu chứa chất thải nguy hại
 - + Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải
 - + Tần suất giám sát: Thường xuyên
 - + Quy định áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Bảng 6.1: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất (lần/năm)	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tổ chức, quản lý và vận hành
1	TSS, DO, BOD ₅ , COD	02	12	25.000.000	Chủ đầu tư

CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Thực hiện quyết định số 135/QĐ-TTr ngày 1/12/2023, Quyết định số 140/QĐ-TTr ngày 6/12/2023 và Quyết định số 144/QĐ-TTr ngày 14/12/2023 của Chánh thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường về thanh tra việc chấp hành pháp luật về khoáng sản trong việc cấp phép hoạt động khoáng sản không thông qua đấu giá, việc tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau khi đóng cửa mỏ của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh; thanh tra việc chấp hành pháp luật về khoáng sản trong việc chấp hành giấy phép hoạt động khoáng sản của một số tổ chức trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, từ ngày 11/12/2023 đến ngày 18/12/2023, Đoàn Thanh tra đã tiến hành thanh tra tại Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc. Quá trình Thanh tra, Đoàn đã làm việc với doanh nghiệp, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh, tiến hành kiểm tra, xác minh trực tiếp các nội dung và báo cáo kết quả. Chánh Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường đã kết luận đối với doanh nghiệp tại Kết luận thanh tra số 06/KL-TTr ngày 5/7/2024, cụ thể như sau:

- Đã thực hiện cấm mốc, quản lý mốc giới điểm khép góc khu vực khai thác khoáng sản theo quy định.
- Có văn bản thông báo ngày bắt đầu khai thác theo quy định.
- Đã phê duyệt và nộp thiết kế mỏ cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định
- Đã bổ nhiệm và thông báo về việc bổ nhiệm giám đốc điều hành mỏ theo quy định
- Đã lập bản đồ hiện trạng, bản vẽ mặt cắt hiện trạng theo quy định
- Đã lập và nộp báo cáo định kỳ hoạt động khai thác khoáng sản, báo cáo thống kê, kiểm kê trữ lượng khoáng sản theo quy định.
- Đã lắp đặt trạm cân và camera giám sát theo quy định
- Đã nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và thuế tài nguyên khoáng sản.

(Kết luận thanh tra số 06/KL-TTr đính kèm trong phần Phụ lục)

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Cơ sở Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2 thuộc Doanh nghiệp tư nhân Thành Phúc cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo.

Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.

Khai thác cát xây dựng rạch Bà Hảo đoạn 2 cam kết bảo đảm nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm đúng với chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung báo cáo.

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

PHỤ LỤC BÁO CÁO