

# MỤC LỤC

|   |    |
|---|----|
| CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ   |    |
| 1.1. Tên chủ dự án đầu tư .....   | 4  |
| 1.2. Tên dự án đầu tư .....   | 4  |
| 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án.....   | 4  |
| 1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của dự án.....              | 7  |
| 1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....   | 8  |
| CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....                               | 13 |
| 2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....      | 13 |
| 2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường .....  | 13 |
| CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....                           | 14 |
| 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....   | 14 |
| 3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....  | 15 |
| 3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....  | 15 |
| 3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....  | 16 |
| 3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....   | 17 |
| 3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành..... | 18 |
| 3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....   | 20 |
| 3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....        | 21 |
| 3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường .....                                    | 21 |
| CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....   | 24 |
| 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....   | 24 |
| 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....  | 24 |
| CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....  | 26 |
| 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ chất lượng không khí.....   | 26 |
| 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ chất lượng nước mặt.....  | 28 |
| CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....  |    |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....                     | 30        |
| 6.2. Chương trình quan trắc chất thải .....   | 30        |
| 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....                            | 31        |
| <b>CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....</b> | <b>32</b> |
| <b>CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>                                    | <b>33</b> |

## **DANH MỤC CÁC BẢNG**

|   |    |
|---|----|
| Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng đất tại dự án   | 6  |
| Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nước tại dự án  | 8  |
| Bảng 1.3. Tọa độ các điểm khép góc  | 9  |
| Bảng 1.4. Chi phí đầu tư của dự án  | 12 |
| Bảng 1.5. Nhu cầu lao động phục vụ cho hoạt động của dự án                      | 12 |
| Bảng 3.1. Khối lượng CTNH phát sinh năm 2022                                    | 17 |
| Bảng 3.2. Kế hoạch thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường          | 23 |
| Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn                                     | 26 |
| Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với độ rung                                      | 26 |
| Bảng 5.1. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực tập kết cát                   | 27 |
| Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại bãi tập kết cát | 28 |
| Bảng 5.3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt                      | 29 |
| Bảng 5.4. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt                      | 30 |

## **DANH MỤC CÁC HÌNH**

|   |    |
|---|----|
| Hình 1.1. Sơ đồ quy trình công nghệ khai thác | 6  |
| Hình 1.2. Vị trí khu vực khai thác            | 9  |
| Hình 3.1. Sơ đồ bề tự hoại ba ngăn            | 14 |

## **DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

|       |   |                          |
|-------|---|--------------------------|
| BTCT  | : | Bê tông cốt thép         |
| BTNMT | : | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BYT   | : | Bộ Y tế                  |
| CP    | : | Chính Phủ                |
| CTNH  | : | Chất thải nguy hại       |
| CTR   | : | Chất thải rắn            |
| KT-XH | : | Kinh tế xã hội           |
| NĐ    | : | Nghị định                |
| PCCC  | : | Phòng cháy chữa cháy     |
| QCVN  | : | Quy chuẩn Việt Nam       |
| QĐ    | : | Quyết định               |
| QH    | : | Quốc hội                 |
| QLMT  | : | Quản lý môi trường       |
| QLNN  | : | Quản lý nhà nước         |
| TCVN  | : | Tiêu chuẩn Việt Nam      |
| TT    | : | Thông tư                 |
| UBND  | : | Ủy ban nhân dân          |
| XLNT  | : | Xử lý nước thải          |

# CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## 1.1. Tên chủ cơ sở

- Chủ dự án: Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc
- Địa chỉ văn phòng: Thôn Phú Thuận, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: (bà) Đỗ Thị Ngọc Tuyết
- Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0914.261.768
- Giấy đăng ký doanh nghiệp: 6400312944 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đắk Nông cấp lần đầu ngày 16 tháng 12 năm 2014.

## 1.2. Tên cơ sở

- Tên dự án đầu tư: Xây dựng công trình khai thác khoáng sản cát làm VLXD mỏ cát Quảng Phú 4, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông;
- Địa điểm thực hiện: xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông;
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
  - + Giấy phép khai thác khoáng sản số 16/GP-UBND ngày 15/5/2020 do UBND tỉnh Đắk Lắk cấp;
  - + Giấy xác nhận 1029/GXN-TNMT-BVMT ngày 10 tháng 08 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án khai thác cát làm VLXD tại mỏ cát Quảng Phú 4, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông.
  - + Quyết định số 1679/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt phương án cải tạo phục hồi môi trường dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản cát làm VLXD mỏ cát Quảng Phú 4, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô công suất 18.000m<sup>3</sup> cát/năm của Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc
- Quy mô của cơ sở: Loại hình của dự án là khai thác và chế biến khoáng sản có tổng vốn đầu tư 4.273.384.500 đồng. Theo quy định tại phụ lục I – Phân

loại dự án đầu tư công, Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính Phủ, dự án thuộc nhóm C.

### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

#### **1.3.1. Công suất của cơ sở**

a) Về diện tích

- *Khu vực khai trường:*

Công trường khai thác gồm mặt nước, lòng sông khu vực khai thác (chỉ sử dụng nhất thời trong khi khai thác):

Chiều dài 1.500m nửa đoạn sông thuộc địa phận tỉnh Đắk Nông, rộng trung bình 40m với diện tích 6,0ha.

- *Bãi tập kết cát*

Bãi tập kết cát khoảng 1.000 m<sup>2</sup> đặt tại khu đất cạnh bờ sông Ea Krông Nô rất thuận lợi giao thông. Khu vực bãi chứa hiện là đất bằng phẳng, không có cây cối, hoa màu, nên không phải san ủi hay giải phóng mặt bằng. Toàn bộ diện tích đất để xây dựng các hạng mục công trình phục vụ dự án đã được chủ dự án sang nhượng lại từ người dân địa phương.

Văn phòng làm việc, kho vật tư, nhiên liệu: Công ty đã thuê nhà của người dân tại xã Quảng Phú, cách mỏ khoảng 1,5km.

**Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng đất tại dự án**

| <b>TT</b> | <b>Hạng mục</b>  | <b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Hiện trạng sử dụng đất</b>               |
|-----------|------------------|----------------------------------|---|
| 1         | Khai trường      | 60.000                           | Lòng sông Ea Krông Nô                       |
| 2         | Bãi tập kết cát  | 1.000                            | Đất trồng + cây bụi                         |
| 3         | Văn phòng        |                                  | Cách bãi tập kết cát 1,5km về phía Đông Nam |
|           | <b>Tổng cộng</b> | <b>61.000</b>                    |   |

*Nguồn: Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc, 2023*

b) Về trữ lượng khoáng sản

- Tổng trữ lượng địa chất đã được phê duyệt: 284.683 m<sup>3</sup>, trong đó:
- Trữ lượng tài nguyên tồn thất để lại làm trụ bảo vệ: 34.500m<sup>3</sup>.
- Trữ lượng khai thác: 250.183m<sup>3</sup>.

c) Công suất khai thác

Công suất khai thác: 18.000m<sup>3</sup> nguyên khối/năm .

d) Thời gian khai thác

- Thời gian khai thác: 15 năm kể từ ngày cấp giấy phép khai thác khoáng sản (không bao gồm thời gian chuẩn bị đầu tư), trong đó:

+ Thời gian xây dựng cơ bản mỏ: 0,6 năm;

+ Thời gian mỏ khai thác với công suất thiết kế: 13,9 năm;

+ Thời gian đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác, bàn giao lại cho địa phương quản lý : 0,5 năm

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

Căn cứ vào công suất khai thác ( $Q = 18.000\text{m}^3/\text{năm}$ ) và đặc điểm địa hình, cấu tạo địa chất mỏ cát, đặc điểm dòng chảy và lưu lượng trên sông tại khu vực mỏ cát Quảng Phú 4, lựa chọn phương pháp khai thác và vận tải bằng tàu hút bụng tự hành, sau đó vận chuyển về bãi tập kết để chứa tạm cát ướt.

Dùng tàu tự hành có khoang bụng chứa cát, trên tàu có gắn máy hút cát từ sông lên tàu và từ tàu lên bờ. Để hút được cát từ sông vào tàu cần kết hợp bơm nước áp lực cao xối vào thân cát tạo thành hỗn hợp dung dịch cát nước cho máy hút hoặc dùng mũi khoan khuấy trộn cát với nước cho máy hút. Công nghệ khai thác này linh hoạt vì có thể lựa chọn công suất theo yêu cầu, thiết bị khai thác gọn nhẹ, phù hợp với các sông nhỏ, chi phí đầu tư thấp, dễ vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa.

Quá trình khai thác chủ yếu trên sông nước khó xác định vị trí chính xác nên các tàu khai thác được trang bị máy định vị hoặc dùng phao phân luồng khai thác và định vị vị trí đã khai thác; việc tổ chức khai thác được tổ chức chặt chẽ, tránh khai thác tập trung với cường độ khai thác lớn có thể tạo những hố, vực quá sâu gây tác động đến dòng chảy.

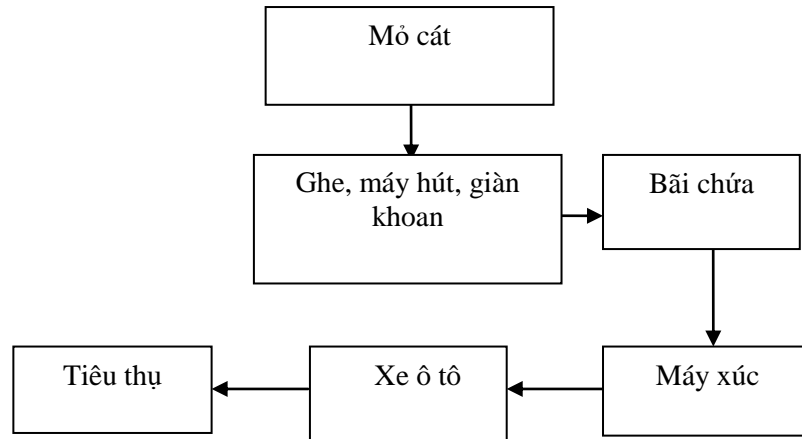
Mô tả quy trình khai thác:

- Tàu hút cát khai thác xuất phát từ bãi đến khai trường

- Neo, đậu

- Thả ống hút ngấp sâu vào trong cát khoảng 0,3m, tiến hành bơm hút hỗn hợp cát - nước vào khoang chứa. Cát được giữ lại, lượng nước thừa sẽ lôi kéo các chất bùn sét theo lỗ thoát (có lưới) trở về sông.

- Khi khoang chứa cát đầy (khoảng 10m<sup>3</sup>), ngưng bơm.
- Nhổ neo và di chuyển về bãi.
- Bơm cát lên bãi chứa.



Hình 1.1. Sơ đồ quy trình công nghệ khai thác

### 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm là cát làm vật liệu xây dựng thông thường, phục vụ quá trình cho các công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh nói riêng và khu vực lân cận nói chung.

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

### 1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của cơ sở

#### ❖ Nhu cầu nhiên liệu sử dụng cho cơ sở

Lượng nhiên liệu như xăng dầu, nhớt, mỡ sử dụng trong quá trình hoạt động dự án khá lớn nên Chủ dự án hợp đồng cung ứng lâu dài với Công ty cung cấp xăng dầu trong khu vực.

Dầu DO được sử dụng chủ yếu phục vụ nhu cầu vận hành máy móc, thiết bị khai thác tại dự án

Nhu cầu dầu Diesel của dự án 14.400 lít/năm, trong đó

- Máy xúc: 0,3 lít/m<sup>3</sup> x 18.000 m<sup>3</sup> = 5.400 lít.
- Tàu, máy hút cát: 0,5 lít/m<sup>3</sup> x 18.000 m<sup>3</sup> = 9.000 lít
- Dầu phụ và mỡ bôi trơn các loại: 4% dầu Diesel.

#### ❖ Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng điện của dự án bao gồm: điện sinh hoạt và điện cho vận

phòng. Khai trường chỉ tiến hành khai thác 1 ca vào ban ngày nên không có nhu cầu sử dụng điện chiếu sáng.

Điện sử dụng cho sinh hoạt, văn phòng là nguồn điện 220V. Công suất sử dụng khoảng 20kWh/ngày.

#### ❖ **Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cấp**

Nước phục vụ cho hoạt động khai thác chủ yếu là cung cấp nước sinh hoạt cho công nhân hoạt động trên mỏ và tưới đường

\* Nhu cầu dùng nước tại mỏ:

**Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở**

| TT               | Số thiết bị              | Định mức | Số lượng | Tổng số (m <sup>3</sup> /ngày) |
|------------------|--------------------------|----------|----------|--------------------------------|
| 1                | Nước sinh hoạt ăn uống   | 0,06     | 10 người | 0,6                            |
| 2                | Nước tưới đường          | 5        | 1,4 ha   | 7,0                            |
| 3                | Nước rò rỉ dự phòng H 5% |          | 1.200    | 0,38                           |
| <b>Tổng cộng</b> |                          |          |          | <b>7,98</b>                    |

*Nguồn: Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc, 2023*

#### \* *Nguồn cung cấp*

Nước ăn uống: Công ty sẽ mua nước bình đóng chai tại thị trấn Đắk Mâm

Nước phục vụ nước sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên như tắm rửa, vệ sinh và rửa xe sẽ được lấy từ giếng khoan của nhà dân đã thuê.

Nước tưới đường: Nước được bơm từ sông Ea Krông Nô lên xe bồn 5 m<sup>3</sup>/xe, xe bồn sẽ chở nước về tưới trên các trục đường vận chuyển trong mỏ.

### **1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

#### **1.5.1. Vị trí địa lý của dự án**

Các khu vực khai thác cát của dự án nằm trên nửa dòng sông Ea Krông Nô, thuộc thôn Phú Thuận, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông. Từ Quốc lộ 28 đi vào dự án khoảng 2 km. Vị trí dự án cách trung tâm xã Quảng Phú khoảng 1,5km về phía Đông Nam; Cách trung tâm huyện khoảng 21km về phía Đông Nam; và cách Thị xã Gia Nghĩa khoảng 45km về phía Đông Bắc theo đường chim bay.

Công trường khai thác gồm mặt nước, lòng sông khu vực khai thác (chỉ sử dụng nhất thời trong khi khai thác). Chiều dài 1.500m nửa đoạn sông thuộc địa phận tỉnh Đắk Nông, rộng trung bình 40m với diện tích 6,0ha. Khu mỏ được

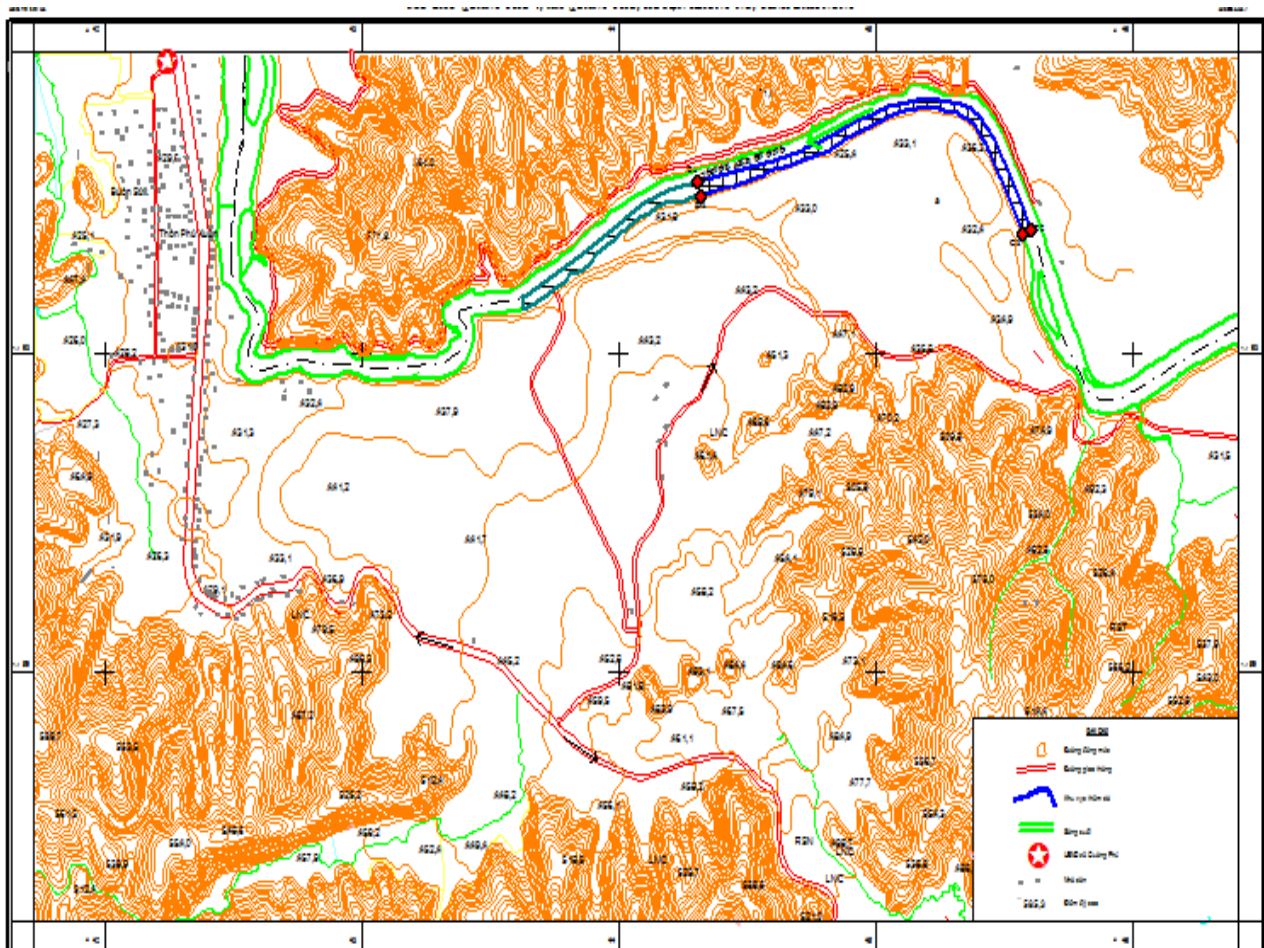


giới hạn bởi 4 điểm góc C1,C2, D1, D2 cùng với 02 đoạn cong từ điểm góc C1 đến D1 (dọc theo bờ sông) và đoạn cong từ điểm góc C2 đến D2 (theo tim giữa dòng sông); 04 điểm góc C1, C2, D1 và D2 có tọa độ VN-2.000, kinh tuyến 108°30', múi chiếu 3° như sau:

**Bảng 1.3. Tọa độ các điểm khép góc**

| Điểm góc | Tọa độ VN-2000, kinh tuyến 108°30', múi chiếu 3° |        |
|----------|--|--------|
|          | X(m)   | Y(m)   |
| C1       | 1360381  | 445566 |
| C2       | 1360391  | 445603 |
| D1       | 1360500  | 444316 |
| D2       | 1360544  | 444306 |

(Nguồn: Báo cáo kinh tế kỹ thuật của dự án, 2017)



Hình 1.2. Vị trí khu vực khai thác

### 1.5.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Cơ sở

a) Khu vực khai trường

Khai trường có diện tích 6 ha tương ứng 1,5km lòng sông; trên đó bố trí công trình máy móc, thiết bị làm việc phục vụ công tác khai thác khoáng sản.

b) Bãi chứa cát, hồ lắng

Bãi chứa cát : 1.000m<sup>2</sup> (bố trí ở gần phía hạ nguồn khu khai thác).

Phần đất sử dụng để làm bãi chứa cát được chủ dự án sang nhượng lại của các cá nhân. Tại bãi chứa cát, chủ dự án phải thiết kế hồ lắng để thu nước từ bãi chứa và sân của khu nhà điều hành. Tại đây nước bùn đất được lắng lọc cơ học trước khi thải ra sông. Hồ lắng có kích thước như sau:

- Diện tích: 5m<sup>2</sup> (2mx2,5m).
- Chiều sâu: 2m.
- Dung tích chứa: 10m<sup>3</sup>

Thiết kế mương thu gom và thoát nước chung. Các mương nước này đều dẫn nước về hồ lắng, trước khi cho thoát ra ngoài. Kích thước mương như sau: rộng mặt × rộng đáy × sâu = 100 × 1,2 × 1m.

c) Khu nhà văn phòng.

Văn phòng làm việc, kho vật tư nhiên liệu: Công ty đã thuê nhà của người dân tại xã Quảng Phú, trên diện tích bãi tập kết được thuê.

d) Hệ thống giao thông

Tổng chiều dài tuyến đường từ mỏ để vận chuyển cát ra đến Quốc lộ 28 là 2.000m được chia làm 2 đoạn như sau:

+ Đoạn 1: là đường vận chuyển nội mỏ từ bãi tập kết cát ra đến đường liên thôn có kích thước 6m x 500m. Đoạn đường này sẽ đã được chủ đầu tư thỏa thuận mua lại từ đất rẫy của người dân và thi công san gạt, lu lèn đạt yêu cầu để xe vận chuyển cát đi tiêu thụ.

+ Đoạn 2: là đường vận chuyển ngoại mỏ bắt đầu từ điểm đoạn 1 giao với đường liên thôn ra đến QL28 có kích thước 1.500x7m. Đây là đường liên thôn có tác động cộng hưởng từ hoạt động của các mỏ cát khác trong vùng cũng như hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trên địa bàn xã.

**1.5.3. Hệ thống khai thác**

Thân cát nằm gần như ngang dưới mặt nước, do đó chỉ có thể khai thác từ trên xuống dưới. Để tránh hiện tượng tạo hồ sâu do khai thác quá mức trên cùng một vị trí, lựa chọn hệ thống khai thác phân luồng dọc sông, bề rộng của mỗi luồng 16m, khẩu theo lớp bằng với chiều cao tầng khai thác 1m. Khai thác tuần tự từng lớp 1m cho đến hết với chiều sâu thiết kế khai thác (trung bình 4,4-5,2m).

#### **1.5.4. Trình tự khai thác**

Do sử dụng thiết bị công suất nhỏ, để đảm bảo năng suất khai thác cần phải huy động nhiều tàu hút, do đó tất cả các khai trường nhỏ đều được khai thác đồng thời như nhau. Trình tự khai thác tại mỗi khai trường là từ thượng nguồn về hạ lưu

Trình tự cụ thể:

- Ở mỗi khai trường, bắt đầu khai thác từ thượng nguồn sâu 1m, di chuyển dần về hạ lưu đến cuối khai trường;
- Trở về đầu khai trường và tiếp tục khai thác lớp thứ hai;
- Tiếp tục cho đến độ sâu thiết kế khai thác.

Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chuyên môn như: Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường các huyện, Cơ quan cảnh sát môi trường, UBND các xã nơi có hoạt động khai thác.v.v.. kiểm tra giám sát hoạt động khai thác đồng thời báo cáo định kỳ theo yêu cầu.

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Phước Lộc tiến hành đo vẽ bản đồ hiện trạng, lập hồ sơ đóng cửa mỏ theo quy định của Luật Khoáng sản.

#### **1.5.5. Vốn đầu tư**

Tổng mức đầu tư (sau thuế) được sử dụng 100% từ nguồn vốn kinh doanh tự có của Công ty là: 4.273.384.500 đồng. (*Bốn tỷ, hai trăm bảy mươi ba triệu, ba trăm tám mươi tư nghìn năm trăm đồng*) được trình bày cụ thể trong bảng sau:

**Bảng 1.4. Chi phí đầu tư của dự án**

| TT | Cơ cấu vốn | Thành tiền |
|----|------------|------------|
|----|------------|------------|

|     |  |                      |
|-----|--|----------------------|
| 1.1 | Chi phí thiết bị                                   | 2.169.200.000        |
| 1.2 | Chi phí xây dựng                                   | 228.750.000          |
| 1.3 | Chi phí khác                                       | 473.390.000          |
| 1.4 | Chi phí mua đất làm bãi chứa, làm đường vận chuyển | 1.000.000.000        |
| 1.5 | Chi phí dự phòng (1.1+1.2+1.3+1.4) x 5%            | 203.494.500          |
|     | <b>TỔNG GIÁ TRỊ ĐẦU TƯ</b>                         | <b>4.273.384.500</b> |

(Nguồn: Báo cáo kinh tế kỹ thuật của dự án, 2017)

### 1.5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Tổ chức khai thác khoáng sản cát làm VLXD tại mỏ cát Quảng Phú 4, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông như một xí nghiệp mỏ hạch toán phụ thuộc Công ty TNHH MTV Khai thác khoáng sản Phước Lộc, bao gồm bộ phận trực tiếp tham gia sản xuất và bộ phận gián tiếp, phục vụ.

- Bộ phận trực tiếp (tham gia các công đoạn công nghệ): Bơm hút, xúc bốc, vận chuyển, tưới đường chống bụi...
- Bộ phận gián tiếp: Gồm bộ phận quản lý, bộ phận kinh doanh và bộ phận phục vụ sản xuất (sửa chữa, kho tàng, bảo vệ, ...).

**Bảng 1.5. Nhu cầu lao động phục vụ cho hoạt động của dự án**

| TT  | Chức danh                      | Số lượng  | Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ |
|-----|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| I   | Giám đốc điều hành công trường | 01        | Đại học hoặc trung cấp         |
| II  | Bộ phận hành chính             | 01        |                                |
| 1   | Nhân viên kế toán, thống kê    | 01        | Đại học hoặc trung cấp         |
| III | Bộ phận kỹ thuật sửa chữa      | 01        | Trung cấp hoặc tương đương     |
| IV  | Đội khai thác, lái máy         | 07        | Qua đào tạo                    |
|     | <b>Tổng cộng</b>               | <b>10</b> |                                |

Nguồn: Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc, 2023

Công ty đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy định về điều kiện làm việc, thời gian nghỉ ngơi, các chế độ chính sách, bảo hiểm y tế xã hội, tiền lương đối với người lao động theo luật định hiện hành.

## **CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **2.1. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Về quy định pháp luật về bảo vệ môi trường: dự án không thuộc nhóm đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại Phụ lục II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022; không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điều 28, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Vị trí dự án không ảnh hưởng đến các công trình thủy lợi, diện tích đất trồng lúa, đất rừng... cũng như các quy định khác có liên quan.

Dự án nằm trong quy hoạch khu vực thăm dò, khai thác khoáng sản theo Quyết định số 32/QĐ-UBND, ngày 08/01/2010 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2015 và định hướng đến 2020 và Quyết định số: 961/QĐ-UBND, ngày 02/08/2012 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc điều chỉnh Quyết định số 32/QĐ-UBND được phê duyệt. Theo đó, dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường tại Quyết định số 1474/QĐ-UBND ngày 4/9/2019 của UBND tỉnh Đắk Nông ban hành kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2020-2022.

### **2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Dự án đặc thù hoạt động đơn giản, khối lượng chất thải phát sinh rất ít. Nguồn phát sinh chất thải chủ yếu là nước bơm hút lên cùng với cát, bụi và không khí do phương tiện khai thác và chuyên chở nguyên liệu, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại... Tuy nhiên tải lượng và thành phần ô nhiễm ít, tác động nhỏ.

Các loại chất thải đều được thu gom, xử lý theo quy định trước khi thải ra môi trường, do đó, Cơ sở không gây ảnh hưởng tới môi trường nên và phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

## **CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

#### ***3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa***

Toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn tại các khu vực bãi chứa và đường nội bộ được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa tách riêng với nước thải sinh hoạt.

Hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa được bố trí xung quanh các bãi chứa, tuyến giao thông kết nối mở với đường liên xã. Nước mưa được thu gom và dẫn về hồ lắng trong các bãi chứa sau đó thoát ra sông Ea Krông Nô.

Các công trình thu gom và thoát nước mưa như sau: Mương thoát nước: mương đào nền đất, có tiết diện 100m x 1,2m x 1m (dài x rộng x sâu); Hồ lắng cặn: 2m x 2,5m x 2m. Hồ nằm gần cuối tuyến mương thoát nước.

Vị trí thoát nước mưa: hệ tọa độ VN 2000: X=1360510, Y=444361. (Bản đồ thoát nước bãi tập kết được đính kèm tại phụ lục)

#### ***3.1.2. Thu gom, thoát và xử lý nước thải sinh hoạt***

Nhằm hạn chế tác động tiêu cực gây ô nhiễm môi trường nước mặt sông Ea Krông Nô từ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án, Chủ dự án bố trí nhà vệ sinh có hầm tự hoại 3 ngăn tại khu vực nhà điều hành và trạm bảo vệ để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.

Hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt: Nước thải được dẫn từ hố ga thu nước theo ống PVC Ø114 vào ngăn 1. Nước thải từ ngăn 1 qua đường ống PVC Ø90 đến ngăn 2 sau đó đến ngăn 3. Nước thải sau khi xử lý bằng hầm tự hoại ba ngăn và được hút vận chuyển bởi đơn vị có chức năng xử lý định kỳ.

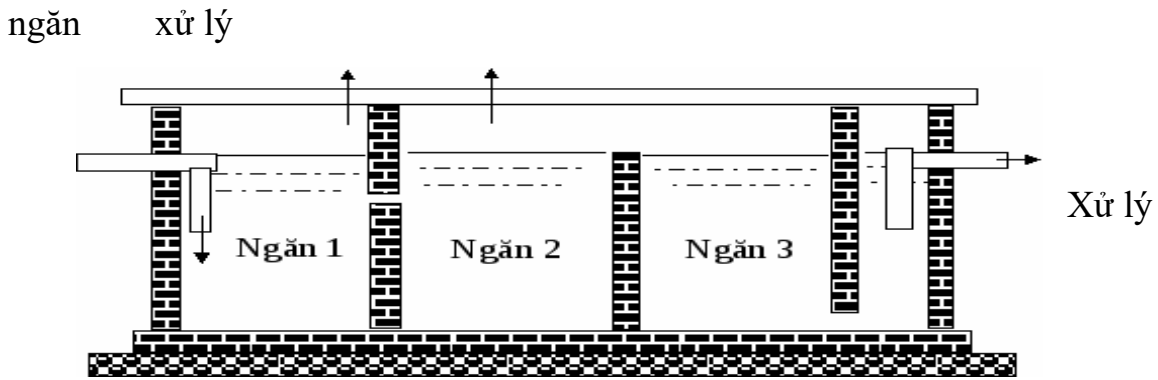
Công trình xử lý nước thải sinh hoạt của dự án là hầm tự hoại 03 ngăn tại khu vực nhà văn phòng và nhà bảo vệ tại bãi chứa. Cụ thể:

- Kết cấu: dung tích hầm là 12m<sup>3</sup> (kích thước: dài 3m x rộng 2m x sâu 2m), hầm được xây bằng gạch trát vữa xi măng để chống thấm.

- Vị trí hầm tự hoại theo hệ tọa độ VN 2000: X=1360476, Y=444418.

Quy trình xử lý nước thải 03 ngăn: Nước thải sinh hoạt → Hầm tự hoại 3

→



Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại ba ngăn

Nước thải sinh hoạt sẽ được dẫn theo đường ống PVC  $\Phi 114$  từ hố ga thu nước vào ngăn xử lý, tại đây cặn sẽ được giữ lại trong ngăn xử lý trong vòng 20 - 30 ngày, dưới tác dụng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ một phần tạo thành các chất khí thoát ra qua lỗ thông khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan; nước sau khi xử lý sẽ theo đường ống PVC  $\Phi 90$  vào hố xử lý và tại đây nước thải sau xử lý sẽ thấm rút xuống đất.

### 3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

#### a) Giảm ô nhiễm bụi, khí thải từ động cơ vận hành phương tiện khai thác

Để hạn chế ô nhiễm không khí từ quá trình vận hành phương tiện khai thác, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng máy móc, thiết bị hiện đại, đạt tiêu chuẩn sử dụng để giảm thiểu lượng bụi, khí thải phát sinh;
- Các nhiên liệu sử dụng để vận hành các máy móc, thiết bị tại dự án là những loại nhiên liệu hạn chế gây ô nhiễm môi trường như dầu DO (0,05%S);
- Các thiết bị, máy móc cơ khí tại dự án sẽ được bảo trì thường xuyên và đúng thời hạn quy định;
- Công nhân sẽ được trang bị khẩu trang, găng tay, nón và các dụng cụ bảo hộ lao động khác khi bắt đầu ca làm việc.
- Lập kế hoạch khai thác hợp lý, tập trung khai thác vào mùa khô và ngừng khai thác vào mùa mưa, đặc biệt phải ngừng hoàn toàn việc khai thác vào những ngày có thời tiết xấu như gió lớn, áp thấp nhiệt đới, bão lũ...

#### b) Giảm ô nhiễm bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển cát, sỏi trong

### kh<sup>u</sup> v<sup>u</sup>c đ<sup>u</sup> án

- Lập kế hoạch khai thác và vận chuyển hợp lý, kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe. Vận tốc tối đa là 35 km/h, khi đi vào khu dân cư vận tốc tối đa là 20 km/h, khoảng cách giữa các xe tối thiểu là 200m;

- Dùng bạt che phủ thùng xe để vận chuyển sản phẩm ra vào;

- Xe chở đúng trọng tải quy định;

- Dùng đúng loại nhiên liệu quy định theo thiết kế của động cơ;

- Hạn chế máy nổ không tải.

- Thường xuyên tưới nước tuyến đường vận chuyển từ mỏ ra QL28, tùy thuộc thời tiết mà điều chỉnh tần số tưới nước cho phù hợp, trung bình 2 - 3 lần/ngày.

### **3.3.Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

Các loại chất thải rắn thông thường phát sinh:

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sinh hoạt của 10 công nhân khoảng 8 kg/ngày.

- Chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình khai thác cát, sỏi của dự án chủ yếu là tạp chất như sạn sỏi sau quá trình sàng lọc với khối lượng phát sinh nhỏ và không đều, ước tính khoảng 3 kg/ngày.

Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Trên mỗi phương tiện, chủ dự án bố trí 1 thùng chứa rác nhỏ thể tích 10 lít; yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác xuống sông, cuối ngày làm việc các giỏ rác được thu gom, vận chuyển vào bờ và được tập kết tại khu điều hành dự án.

- Tại khu vực bãi chứa, trạm bảo vệ, khu điều hành chủ dự án cũng sẽ bố trí các thùng chứa rác để thu gom và lưu chứa chất thải sinh hoạt phát sinh tại các khu vực này.

- Chủ dự án bố trí vị trí chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt có kích thước 1mx1mx1m được rải vôi và men vi sinh thường xuyên.

- Ngoài ra, để tăng cường công tác thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chủ dự án phải ban hành nội quy quản lý chất thải sinh hoạt và yêu cầu cán bộ công



nhân viên phải tuân thủ, thực hiện nghiêm túc:

+ Yêu cầu công nhân bỏ rác vào thùng, giữ vệ sinh sạch sẽ không xả chất thải trực tiếp xuống sông.

+ Thùng chứa rác luôn đầy kín để tránh phát tán mùi và ruồi, bọ phát triển.

Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sản xuất:

- Sạn sỏi từ quá trình sàng lọc được dùng làm vật liệu san lấp, cải tạo đường giao thông mở.

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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án:

**Bảng 3.1. Khối lượng CTNH phát sinh năm 2022**

| STT         | Tên chất thải   | Mã CTNH | Số lượng (kg/năm) | Phương pháp xử lý <sup>(i)</sup> | Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH   |
|-------------|---|---------|-------------------|----------------------------------|---|
| 1           | Bóng đèn huỳnh quang                                  | 160106  | 4                 | Phá dỡ - HR                      | Đang trong quá trình kí hợp đồng với đơn vị chuyên môn để thu gom xử lý |
| 2           | Hộp mực in  | 080204  | 0                 | TĐ - HR                          |   |
| 3           | Giẻ lau máy   | 180201  | 17                | Sơ chế - TĐ - HR                 |   |
| 4           | Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp              | 150205  | 30                | TC                               |   |
| 5           | Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng đựng dầu nhớt thải) | 180103  | 3                 | Sơ chế - TĐ - HR                 |   |
| 6           | Ắc quy chì thải                                       | 160112  | 0                 | Phá dỡ - Tẩy rửa - TC            |   |
|             | Bao bì cứng thải bằng kim loại                        | 150111  | 0                 | Sơ chế - TĐ - HR                 |   |
| <b>Tổng</b> |   |         | <b>54</b>         |                                  |   |

<sup>(i)</sup> Ghi ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); TR (Tẩy rửa); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp).

- Kế hoạch quản lý CTNH: Tiếp tục thu gom lưu trữ chất thải nguy hại tại kho chứa CTNH, hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Đối với dầu thải dạng lỏng:

+ Thường xuyên kiểm tra các thùng đựng nhiên liệu, phát hiện kịp thời sự cố rò rỉ dầu để ngăn chặn và thu hồi.

+ Trang bị các thùng chứa có nắp đậy kín dung tích 50L – 200L (tùy loại chất thải) để thu hồi cặn dầu thải phát sinh nếu có tại thiết bị khai thác. Thùng chứa đáp ứng theo đúng yêu cầu quy định.

- Đối với CTNH dạng rắn (Giẻ lau dính dầu mỡ, giấy thấm dầu phát sinh khi lau chùi vết dầu rơi vãi trong quá trình sửa chữa, vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị): Công nhân thu gom và tập kết vào thùng chứa riêng đặt tại kho chứa.

- Giải pháp lưu chứa: Tất cả lượng chất thải nguy hại phát sinh được bảo đảm lưu giữ an toàn theo đúng quy định; Chủ dự án trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín; bên ngoài các thùng chứa có dán nhãn ghi rõ loại chất thải theo đúng quy định.

+ Chất thải sẽ được lưu trữ ở khu vực riêng biệt. Chủ dự án xây dựng 01 phòng lưu chứa chất thải tại khu vực nhà kho (đặt tại khu điều hành).

+ Diện tích phòng lưu chứa chất thải nguy hại 12m<sup>2</sup> (4mx3m).

+ Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng kín tránh nắng, mưa; trang bị thiết bị PCCC; trang bị vật liệu hấp thụ (cát) và xẻng trong kho chứa để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng).

- Giải pháp xử lý:

+ Lượng CTNH phát sinh trên phương tiện thi công phải được thu gom, lưu trữ và xử lý theo đúng quy định. Chủ dự án phải ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý lượng CTNH này theo đúng quy định.

+ Kiểm tra, giám sát các phương tiện, công nhân vận hành trong công tác thu gom, lưu trữ; nghiêm cấm không vứt, đổ CTNH xuống sông.

### **3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Không tiến hành vận chuyển, vận hành các thiết bị, máy móc phục vụ quá trình hoạt động dự án vào lúc nghỉ trưa và vào ban đêm.

- Yêu cầu chủ phương tiện vận chuyển phải đảm bảo sử dụng còi theo đúng quy định của ngành giao thông.

- Không hoạt động quá công suất thiết kế

- Sử dụng trang thiết bị, máy móc hiện đại để giảm thiểu tiếng ồn.
- Tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị kỹ thuật, đảm bảo tuyệt đối an toàn trong quá trình khai thác cát.

- Định kỳ kiểm tra các máy móc, thiết bị khai thác 01 tuần/lần để kịp thời thay thế các cấu kiện hư hỏng để tránh rung động xảy ra.

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành**

#### *a. Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông thủy trên sông*

- Để giảm thiểu tác động đến giao thông thủy trên sông, trước khi tiến hành khai thác mỏ Chủ dự án tiến hành cắm cờ, lắp đèn báo hiệu, cắm phao xác định ranh giới, biên giới mỏ. Số lượng phao, biển báo được lắp đặt theo đúng phương án đảm bảo an toàn giao thông thủy được phê duyệt.

- Các phương tiện khai thác cát trên sông được làm thủ tục đăng ký kỹ thuật và đăng ký hành chính tại Đăng kiểm Việt Nam theo Thông tư số 75/2014/TT-BGTVT ngày 19/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về đăng ký phương tiện thủy nội địa và Thông tư số 48/2015/TT-BGTVT ngày 22/09/2015 của Bộ Giao thông vận tải quy định về đăng kiểm phương tiện thủy nội địa.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ thu gom chất thải và xử lý chất thải theo quy định, tuyệt đối không được xả chất thải xuống sông.

- Khi neo đậu các phương tiện khai thác trên sông phải neo đậu và quan sát hướng thả neo phù hợp, theo hướng dọc sông, ngược hướng gió.

- Chủ dự án sẽ đảm bảo việc giám sát suốt ngày và đêm không để dây buộc, xích, cáp hoặc các phụ tùng neo buộc khác bị chùng xuống đáy sông, không gây mất an toàn cho các phương tiện thủy trong khu vực.

- Tất cả các neo buộc và các dụng cụ an toàn cần thiết khác được định vị theo đúng quy định.

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các phao, biển báo, đèn tín hiệu với tần suất 11ần/năm.

*b. Đối với sự cố tai nạn lao động*

- Lựa chọn công nhân đủ sức khỏe, có tay nghề và ưu tiên lao động cư trú tại địa phương. Tất cả công nhân tham gia thi công đều được tổ chức huấn luyện an toàn – vệ sinh lao động theo đúng quy định.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động: quần áo, giày, mũ, găng tay, găng tay cách điện (đối với các công nhân làm việc tiếp xúc với nguồn điện), khẩu trang, áo phao...

- Đối với các công nhân sử dụng máy móc: yêu cầu sử dụng các công nhân lành nghề, sử dụng thành thạo thiết bị, máy móc. Nghiêm cấm công nhân sử dụng thiết bị không được rời thiết bị khi vận hành, không được hút thuốc gần nơi chứa nhiên liệu.

- Chỉ huy mỏ thường xuyên kiểm tra công tác an toàn lao động trên khai trường.

- Tại phạm vi khai trường (trên thiết bị) phải lắp đặt các biển báo nhắc nhở công tác ATLĐ, các vị trí nguy hiểm để người lao động cẩn thận và có biện pháp phòng ngừa khi làm việc.

Đối với thiết bị thi công:

- Máy móc thiết bị sử dụng phải được kiểm tra thường xuyên, chạy thử trước khi đưa vào sử dụng, thường xuyên tra dầu nhớt...

- Thiết bị phải được đăng ký và kiểm định theo các quy định hiện hành

- Lắp đặt phao báo hiệu trong phạm vi thi công để cảnh báo và chỉ dẫn cho các phương tiện tham gia lưu thông thủy trên tuyến sông.

- Khi xảy ra sự cố thì phải lập tức tìm mọi biện pháp cứu người, sơ cứu và lập tức đưa người bị nạn đến cơ sở y tế gần nhất

- Tiến hành báo cáo cho chính quyền địa phương khu vực xảy ra sự cố.

*c. Đối với sự cố cháy nổ*

- Tất cả cán bộ, công nhân trên công trường được học tập về nội quy PCCC và tập huấn về công tác PCCC.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ phòng cháy chữa cháy: Bình cứu hỏa, dụng cụ xúc cát (sử dụng luôn cát khai thác xúc lên sàn lan của khách hàng), mặt nạ chống

hơi độc... dán nội quy, các cảnh báo PCCC trên các phương tiện thi công.

- Nghiêm cấm hút thuốc hay làm việc gì có khả năng gây ra tia lửa khu vực có chứa nguyên liệu dầu mỡ, chứa chất dễ gây cháy nổ

- Bảo đảm tiêu chuẩn kỹ thuật điện, kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện trong máy móc thiết bị thi công không để xảy ra sự cố chập mạch điện gây cháy nổ.

#### d. Đối với sự cố tràn dầu

Để phòng tránh sự cố tràn dầu xảy ra do tai nạn đường thủy bao gồm các phương tiện thi công lẫn các phương tiện vận chuyển. Chủ dự án đã chuẩn bị kinh phí, nhân lực cho công tác phòng xảy ra sự cố tràn dầu do hoạt động của dự án ngay từ khi lập dự án như tính toán bố trí các phao, bơm, đèn báo hiệu..., lắp đèn báo hiệu trong quá trình hoạt động, thông báo cho các cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương.

- Tổ chức tập huấn, thao diễn kỹ thuật nhằm kiểm tra, điều chỉnh và nâng cao khả năng ứng cứu sự cố tràn dầu của công nhân trên tàu.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu.

- Yêu cầu các phương tiện vận khai thác tuân thủ quy định về biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu.

- Ngoài ra, để tránh rò rỉ dầu trong quá trình cấp dầu cho các thiết bị tại dự án, trước khi cấp dầu kiểm tra các thùng chứa, két chứa. Bố trí vải, vật liệu thấm dầu tại những vị trí dễ rơi vãi, rò rỉ.

- Thực hiện chế độ vận hành thiết bị công nghiệp, định lượng chính xác nguyên vật liệu, nhiên liệu để quá trình diễn ra ở mức độ ổn định, giảm bớt chất thải, ổn định thành phần và tính chất của chất thải.

- Chuẩn bị tấm xốp thu gom dầu mỡ rơi vãi trên sông, phòng chống cháy nổ khi sự cố xảy ra.

### **3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### Giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái

- Chủ dự án phải thi công khai thác đúng phạm vi, độ sâu được cấp phép.

- Tuyệt đối không khai thác vào thời điểm mưa lũ lớn khi tốc độ dòng chảy lũ rất mạnh và xoáy.
- Kiểm soát, hạn chế tối đa rơi vãi cát xuống lòng sông.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện thu gom nước thải, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại và các phương tiện phòng ngừa ứng phó sự cố tràn dầu nhằm kiểm soát chặt chẽ các nguồn tác động có thể ảnh hưởng đến hệ sinh thái.
- Không tập trung các thiết bị khai thác tại một chỗ làm gia tăng mức độ khuấy động đáy sông, gây ảnh hưởng tới môi trường sống của các loài sinh vật dưới nước sinh sống gần ven bờ.

*Giảm thiểu tác động tới lòng, bờ, bãi sông*

Ngày 29/4/2022 các Sở ban ngành và Ủy ban nhân dân huyện Krông Nô tổ chức kiểm tra, đánh giá tình trạng sạt lở bờ sông Ea Krông Nô, tại buổi làm việc đoàn kiểm tra đã kết luận: hoạt động của nhà máy thủy điện Chư Pông Krông là nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng sạt lở hai bên bờ sông Krông Nô đoạn chảy qua khu vực xã Quảng Phú (từ khu vực đập Nhà máy thủy điện Chư Pông Krông đến khu vực giáp ranh cầu Nam Kar). Ngoài ra còn có một số nguyên nhân khác gây sạt lở bờ sông là do tác động của hoạt động khai thác cát; quy luật vận động dòng chảy tự nhiên; kết cấu địa chất dọc sông chủ yếu là đất pha cát; diễn biến của thời tiết bắt đầu vào mùa mưa dẫn đến tình trạng xói mòn bề mặt.

Sau khi xảy ra sự cố sạt lở bờ sông, để hạn chế tác động đến sạt lở bờ sông và thực hiện theo khoản 3 Điều 2 Quyết định số 1679/QĐ-UBND ngày 19/10/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt phương án cải tạo phục hồi môi trường dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng tại mỏ cát Quảng phú 4, xã Quảng Phú huyện Krông Nô công suất 18.000 m<sup>3</sup>/năm, Công TNHH MTV khai thác khoáng sản Phước Lộc đã tạm dừng khai thác ở đoạn sông sạt lở, chỉ khai thác ở đoạn sông có kết cấu bờ ổn định, có thảm thực vật dày, khai thác đảm bảo khoảng cách với bờ sông để hạn chế tình trạng sạt lở.

Công ty đã lên phương án khắc phục: họp dân vùng bị ảnh hưởng và tiến hành đền bù 18 hộ dân bị ảnh hưởng đã thống nhất với phương án đền bù hỗ trợ của Công ty và nhận tiền đền bù, hỗ trợ; gia cố bờ sông (tạo độ dốc) trồng cây theo phương án Công ty đã xây dựng.

Phương án mang tính lâu dài cho tình trạng sạt lở bờ sông là phục hồi hệ sinh thái sông bằng phương pháp kè mềm chống xói lở bờ sông. Theo đó, Công ty đã tiến hành làm hệ thống kè 2 lớp, ở lớp ngoài cùng dùng cọc tre chắn; lớp tiếp theo tạo bờ vai rồi trồng cây, cỏ phù hợp với thổ nhưỡng để giữ bờ như phi lao, bạch đàn để tạo thành lớp bảo vệ chắc chắn. Đây được đánh giá là giải pháp mang tính bền vững, có tính khả thi cao, không mất nhiều kinh phí như xây kè bê tông, làm rọ đá mà vừa mang lại hiệu quả về mặt sinh thái và mang tính bền vững.

Bên cạnh đó công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu sạt lở bờ sông như sau:

- Tổ chức khai thác theo đúng thiết kế đã được phê duyệt
- + Khai thác theo đúng khối lượng cho phép: Khối lượng khai thác của mỏ: 250.183 m<sup>3</sup>, công suất 18.000 m<sup>3</sup>/năm.
- + Tránh khai thác quá sâu tại một điểm, khai thác theo hệ thống khai thác phân luồng dọc sông, bề rộng của mỗi luồng 16m, theo lớp bằng với chiều cao tầng khai thác 1m, khai thác cách bờ sông 12m.
- + Không chế độ sâu khai thác theo thiết kế khai thác (độ sâu khai thác từ 4,4 -5,2m, trung bình 4,81m)
- Khai thác ở mực nước cách mặt cát thấp nhất (Vào những ngày, những thời điểm mực nước sông lớn không được phép khai thác).
- Mỏ cát sau khi đã được khoanh định và cấp phép phải định giới rõ ràng như: đánh dấu trên bờ sông bằng các hệ thống cột mốc và trên mặt nước bằng các phao sơn màu. Các hệ thống cột mốc phải có dấu mực nước chuẩn và cách vách bờ sông 12m để có cơ sở đánh giá mức độ xói lở bờ sông.
- Tập huấn cho công nhân nắm rõ quy trình khai thác cát
- Không khai thác đến lớp đáy đã ổn định.

### Giảm thiểu tác động chất lượng nước sông

- Tổ chức khai thác nhanh gọn, dứt điểm trên từng khu vực. Bảo đảm thời gian khai thác không quá 8h/ngày, thời gian còn lại trong ngày để cho quá trình lắng đọng các chất lơ lửng trong khu vực khai thác, hạn chế ảnh hưởng đến nguồn nước sông Ea Krông Nô.
- Tập trung khai thác trong mùa khô, không khai thác vào mùa mưa.
- Sử dụng phương tiện khai thác mới, tiên tiến, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Vận hành các thiết bị đúng quy trình kỹ thuật.

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

Căn cứ theo tiến độ thực hiện dự án, hiện tại Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc đã tiến hành khai thác theo đúng thiết kế. Các hạng mục bảo vệ môi trường tương ứng tại khu vực dự án không có nội dung thay đổi so với giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường (*Giấy xác nhận số 1029/QĐ-UBND ngày 10/8/2017 của sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Nông*).

### **3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường**

#### **3.9.1. Kế hoạch, tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường**

Phương án cải tạo phục hồi môi trường của dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 1679/QĐ-UBND ngày 19/10/2017 của UBND tỉnh Đắk Nông về việc phê duyệt phương án cải tạo phục hồi môi trường dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng tại mỏ cát Quảng Phú 4, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông với công suất khai thác 18.000 m<sup>3</sup>/năm của Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc.

Các công trình cải tạo, phục hồi môi trường; khối lượng công việc thực hiện theo từng giai đoạn và toàn bộ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường được thể hiện như sau:

### **Bảng 3.2. Kế hoạch thực hiện các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường**



| <b>T<br/>T</b> | <b>Tên công trình</b>   | <b>Đơn<br/>vị</b> | <b>Khối<br/>lượng</b> | <b>Thành tiền</b> | <b>Thời gian<br/>thực hiện</b> | <b>Thời gian<br/>hoàn<br/>thành</b> |
|----------------|---|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| I              | Cải tạo phục hồi môi trường tại khu vực khai thác                 |                   |                       | 231.324.189       |                                | 02 tháng                            |
| 1              | Xây dựng kè chống sạt lở bằng cừ tràm                             | m                 | 250                   | 162.015.631       | Kết thúc khai thác             | 01 tháng                            |
| 2              | Đắp đất sét   | m <sup>3</sup>    | 250                   | 67.685.737        | Kết thúc khai thác             | 01 tháng                            |
| 3              | Thu dọn các trang thiết bị vào bờ, tháo dỡ phao ranh giới         | Cái               | 4                     | 1.622.821         | Kết thúc khai thác             | 3 ngày                              |
| II             | Cải tạo phục hồi môi trường bãi tập kết cát, hồ chôn lấp rác thải |                   |                       | 13.771.247        |                                | 40 ngày                             |
| 1              | Bãi tập kết   |                   |                       | 12.958.761        | Kết thúc khai thác             | 28 ngày                             |
| -              | San gạt bãi tập kết cát   | m <sup>3</sup>    | 300                   | 5.196.561         | Kết thúc khai thác             | 10 ngày                             |
|                | Trồng cây xanh tại bãi tập kết cát                                | Cây               | 200                   | 7.451.712         | Kết thúc khai thác             | 18 ngày                             |
| 2              | Hồ chôn lấp rác thải  |                   |                       |                   |                                | 2 ngày                              |
| -              | San gạt   | m <sup>3</sup>    | 24,5                  | 5.196.561         | Kết thúc khai thác             | 1 ngày                              |
| -              | Trồng cây xanh  | Cây               | 10                    | 7.451.712         | Kết thúc khai thác             | 1 ngày                              |
| III            | Cải tạo phục hồi môi trường khu vực xung quanh                    |                   |                       | 53.776.804        | Kết thúc khai thác             |                                     |
| 1              | Trồng cây xanh dọc đường vận chuyển nội mỏ                        | Cây               | 300                   | 11.643.300        | Năm đầu khai thác              | 01 tháng                            |
| 2              | Tu sửa, san gạt đường vận chuyển ngoại mỏ                         | m <sup>3</sup>    | 420                   | 42.133.504        | Kết thúc khai thác             | 02 tháng                            |

### ***3.9.2. Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường***

- Kinh phí thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường là: 451.786.000 đồng.

Tổng số lần ký quỹ của dự án là 15 lần. Trong đó:

+ Số tiền ký quỹ lần đầu: 90.357.000 đồng.

+ Số tiền ký quỹ những lần sau (từ năm thứ 2 đến năm thứ 14): 18.071.000 đồng.

- Chủ dự án đã thực hiện ký quỹ tổng số tiền 147.468.573 đồng.

### ***3.9.3. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường***

Sau khi hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường, chủ dự án sẽ tiến hành giám định để kiểm tra khối lượng, chất lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã được thực hiện so với nội dung của phương án đã được phê duyệt.

Sau khi kết thúc khai thác theo giấy phép được cấp, chủ dự án sẽ lập hồ sơ đóng cửa mỏ theo đúng quy định của Luật khoáng sản trình thẩm định và phê duyệt theo quy định.

Chủ dự án thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã cam kết. Chủ dự án sẽ tiếp tục tiến hành giám sát hiện trạng môi trường, các công trình cải tạo, phục hồi môi trường trong vòng 1 năm sau khi kết thúc khai thác. Trong quá trình đó, Chủ dự án sẽ hoàn thành các thủ tục để đóng cửa mỏ và bàn giao lại các công trình cải tạo, phục hồi môi trường cho địa phương giám sát và quản lý.

Phối hợp với người dân và chính quyền địa phương tại khu mỏ của dự án trong việc thực hiện giám sát, theo dõi đánh giá diễn biến sạt lở đường bờ và các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra.

Riêng phần diện tích mà Công ty thuê của dân sẽ trả lại cho dân theo thỏa thuận giữa hai bên.

## CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

#### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động nấu ăn, tắm rửa và vệ sinh của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.

#### 4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Nước thải sinh hoạt: 0,8 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

#### 4.1.3. Dòng nước thải

Tại dự án có 1 dòng nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà điều hành và nhà bảo vệ của bãi chứa sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn được thấm vào đất.

#### 4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, tổng dầu mỡ, Coliform.

Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

#### 4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Số cửa xả: 01
- Cấu tạo:
  - + Vật liệu: ống nhựa HDPE
  - + Kích thước cửa xả:  $\Phi = 114 \text{ mm}$
- Chế độ xả: 24/24h
- Phương thức xả nước thải: theo chế độ tự chảy.
- Tọa độ vị trí xả nước thải:
  - + Sau bể tự hoại tại nhà điều hành: X=1360476, Y=444418
  - + Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải sau khi xử lý xử lý vào đất.

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

#### **4.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung**

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung của dự án chủ yếu tại khu vực khai trường khai thác và khu vực bãi chứa.

#### **4.2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung**

Nguồn phát sinh: hoạt động của máy móc thiết bị tại dự án

a. Đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

**Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn**

| <b>Từ 6-21 giờ (dBA)</b> | <b>Từ 21-6 giờ (dBA)</b> | <b>Ghi chú</b>       |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 70                       | 55                       | Khu vực thông thường |

b. Đối với độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

**Bảng 4.2. Giá trị giới hạn đối với độ rung**

| <b>Từ 6-21 giờ (dB)</b> | <b>Từ 21-6 giờ (dB)</b> | <b>Ghi chú</b>       |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 70                      | 60                      | Khu vực thông thường |

## CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ chất lượng không khí

#### 5.1.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ năm 2021

**Bảng 5.1. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực tập kết cát**

| Ký hiệu điểm quan trắc    | Đợt   | Thông số môi trường |            |         |       |       |                    |                    |                   |                    |
|---------------------------|-------|---------------------|------------|---------|-------|-------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|                           |       | Nhiệt độ            | Tốc độ gió | Áp suất | Độ ẩm | Độ ồn | Bụi TSP            | SO <sub>2</sub>    | NO <sub>2</sub>   | CO                 |
|                           |       | °C                  | m/s        | hPa/mb  | %     | dBA   | µg /m <sup>3</sup> | µg /m <sup>3</sup> | µg/m <sup>3</sup> | µg /m <sup>3</sup> |
| KK01                      | Đợt 1 | 32,2                | 1,1        | 942,7   | 62,3  | 63,3  | 97                 | 272,38             | 33,68             | 2262               |
|                           | Đợt 2 | 27,4                | 1,1        | 955,3   | 79,6  | 54,7  | 52                 | 98,85              | 38,2              | 4012               |
| <b>QCVN 24:2016/BYT</b>   |       | -                   | -          | -       | -     | 94    | -                  |                    |                   |                    |
| <b>QCVN 26:2016/BYT</b>   |       | 16-30               | 0,3-1,5    | -       | 40-80 | -     | -                  |                    |                   |                    |
| <b>QCVN 02:2019/BYT</b>   |       | -                   | -          | -       | -     | -     | 4                  |                    |                   |                    |
| <b>QCVN 06:2009/BTNMT</b> |       | -                   | -          | -       | -     | -     | -                  | 350                | 200               | 30.000             |

*Nguồn: Trung tâm Quan trắc TN&MT, 2021*

**Ghi chú:**

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

QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

(-): Không quy định trong QCVN; KPH: Không phát hiện; Kết quả đo trung bình 60 phút.

Thông qua kết quả quan trắc không khí trong 02 đợt năm 2021, nhận thấy hầu hết các thông số được quan trắc có giá trị nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BTNMT - Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc; QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 06/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

### 5.1.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ năm 2022

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại bãi tập kết cát**

| STT | Thông số                   | Đơn vị            | Kết quả      |              | QCVN 03:2019 /BYT | QCVN 02:2019 /BYT | QCVN 24:2016 /BYT | QCVN 27:2010 /BTNMT | QCVN 26:2016 /BYT |
|-----|----------------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|     |                            |                   | KK01         | KK02         |                   |                   |                   |                     |                   |
|     |                            |                   | Tháng 6/2022 | Tháng 9/2022 |                   |                   |                   |                     |                   |
| 1   | Nhiệt độ                   | °C                | 29,9         | 33,9         | -                 | -                 |                   | -                   | 16 - 30           |
| 2   | Tốc độ gió                 | m/s               | 1,3          | 0,9          | -                 | -                 | -                 |                     | 0,3 - 1,5         |
| 3   | Độ ẩm                      | %                 | 73,3         | 57,7         | -                 |                   | -                 | -                   | 40 - 80           |
| 4   | Áp suất                    | hPa/mb            | 958,5        | 959,5        |                   | -                 | -                 | -                   |                   |
| 5   | Độ ồn                      | dBA               | 63,4         | 59,7         |                   | -                 | 94                | -                   |                   |
| 6   | Tổng bụi lơ lửng (TSP)(ab) | µg/m <sup>3</sup> | 49           | 37           |                   | 8                 | -                 | -                   |                   |
| 7   | SO                         | µg/m <sup>3</sup> | 100,57       | 57,7         | 5                 |                   |                   |                     |                   |
| 8   | NO                         | µg/m <sup>3</sup> | 50,5         | 34,8         | 5                 |                   |                   |                     |                   |
| 9   | CO                         | µg/m <sup>3</sup> | <3.000*      | 3775         | 20                |                   |                   |                     |                   |

Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường, 2022

#### Ghi chú:

1. QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
2. QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc – giới hạn tiếp xúc ca làm việc.
3. QCVN 24:2016 /BYT- Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
4. QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.
5. QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu.
6. (-): Không quy định trong QCVN; Kết quả đo trung bình 60 phút./
7. (\*): Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích.

Kết quả đo đặc chất lượng môi trường không khí tại bãi chứa, trong 02 đợt quan trắc năm 2022 cho thấy tất cả các thông số quan trắc đều đạt giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ

thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc – giới hạn tiếp xúc ca làm việc (TWA); QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu. QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc. Điều này cũng cho thấy hoạt động khai thác là không gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe công nhân lao động trực tiếp tại dự án.

## 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ chất lượng nước mặt

### 5.2.1. Kết quả quan trắc môi trường chất lượng nước mặt năm 2021

**Bảng 5.3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt**

| T                                     | T    | Ký hiệu điểm quan trắc | Hóa lý         |            |            |           |                  |                 |                 | Kim loại                      | Vi sinh  |                       |                     |
|---------------------------------------|------|------------------------|----------------|------------|------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----------|-----------------------|---------------------|
|                                       |      |                        | pH             | DO         | TSS        | COD       | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>4</sub> | NO <sub>3</sub> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | Fe       | Chất hoạt động bề mặt | Coliforms           |
|                                       |      |                        | -              | mg/l       | mg/l       | mg/l      | mg/l             | mg/l            | mg/l            | mg/l                          | mg/l     | mg/l                  | MPN/100 ml          |
| 1                                     | NM01 | Đợt 1                  | 6,41           | 6,11       | 10         | 10        | 5,51             | 0,03            | 0,41            | 0,02                          | 0,112    | 0,14                  | 9,3×10 <sup>4</sup> |
|                                       |      | Đợt 2                  | 7,3            | 6,2        | 23         | 14,4      | 17,64            | 0,5             | 0,4             | 0,02                          | 0,29     | ≤3 <sup>(*)</sup>     | 2,3×10 <sup>3</sup> |
| 2                                     | NM02 | Đợt 1                  | 6,32           | 6,11       | 10         | 12        | 6,73             | 0,03            | 0,29            | 0,02                          | 0,165    | 0,09                  | 4,3×10 <sup>3</sup> |
|                                       |      | Đợt 2                  | 7,2            | 6,2        | 30         | 12,8      | 6,81             | 0,29            | 0,24            | < 0,02                        | 0,71     | <0,3 <sup>(*)</sup>   | 2,3×10 <sup>3</sup> |
| <b>QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B2)</b> |      |                        | <b>5,5 – 9</b> | <b>≥ 2</b> | <b>100</b> | <b>50</b> | <b>25</b>        | <b>0,9</b>      | <b>15</b>       | <b>0,5</b>                    | <b>2</b> | <b>0,5</b>            | <b>10.000</b>       |

Nguồn: Trung tâm Quan trắc TN&MT, 2021

#### Ghi chú:

QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B2) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

KPH: Không phát hiện.

(\*): Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt, nhận thấy hầu hết các thông số được quan trắc có giá trị nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 08:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt – Cột B2. Riêng chỉ tiêu Coliforms vượt giới hạn cho phép 9,3 lần.

### 5.2.2. Kết quả quan trắc môi trường chất lượng nước mặt năm 2022

**Bảng 5.4. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt**

| STT | Thông số              | Đơn vị đo | Kết quả             |                     |                     |                     | QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) |
|-----|-----------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
|     |                       |           | NM01                |                     | NM02                |                     |                                |
|     |                       |           | Tháng 6             | Tháng 9             | Tháng 6             | Tháng 9             |                                |
| 1   | pH                    | -         | 6,38                | 6,82                | 6,5                 | 6,73                | 5,5 - 9                        |
| 2   | DO                    | mg/l      | 6,21                | 7,4                 | 6,21                | 7,1                 | ≥4                             |
| 3   | TSS                   | mg/l      | 18                  | 25                  | 20                  | 31                  | 100                            |
| 4   | COD                   | mg/l      | 16,6                | 9,6                 | 17,9                | 12,8                | 50                             |
| 5   | BOD5                  | mg/l      | 8,7                 | 8,35                | 6,1                 | 6,4                 | 25                             |
| 6   | NH4+                  | mg/l      | 0,11                | 0,1                 | 0,15                | 0,17                | 0,9                            |
| 7   | NO3-                  | mg/l      | 0,67                | 0,45                | < 0,03*             | < 0,03*             | 15                             |
| 8   | PO3 <sup>-</sup>      | mg/l      | < 0,04*             | KPH                 | < 0,04*             | 0,07                |                                |
| 9   | Fe                    | mg/l      | 0,25                | 0,29                | 0,19                | 0,21                | 2                              |
| 10  | Chất hoạt động bề mặt | mg/l      | 0,28                | 0,12                | 0,35                | < 0,07*             |                                |
| 11  | Coliforms             | MPN/100ml | 4,3x10 <sup>3</sup> | 1,7x10 <sup>3</sup> | 4,3x10 <sup>3</sup> | 2,3x10 <sup>3</sup> | 10.000                         |

Nguồn: Trung tâm Quan trắc TN&MT, 2022

**Ghi chú:**

1. QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B2) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
2. KPH: Không phát hiện.
3. (\*): Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

Kết quả phân tích cho thấy đa số các thông số trên đều nằm trong giới hạn QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn quốc về chất lượng nước mặt.



## **CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

### **6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

Công trình hồ lắng của dự án không phải thực hiện vận hành thử nghiệm (Cơ sở khai thác cát xây dựng xây dựng (khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường) theo quy định tại điểm a, khoản 1, điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường).

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại (theo kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án sau xử lý bằng bể tự hoại sẽ thoát ra hồ xử lý) có quy mô nhỏ nên không phải vận hành thử nghiệm.

### **6.2. Chương trình quan trắc chất thải**

#### **6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

##### **a) Giám sát môi trường không khí**

- Vị trí giám sát: tại khu vực bãi chứa cát .
- Thông số giám sát: Vi khí hậu, Tiếng ồn, Bụi lơ lửng, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Tần suất báo cáo: 1 năm/lần.
- Quy chuẩn so sánh:
  - + QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
  - + QCVN 02: 2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
  - + QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

##### **b) Giám sát chất lượng nước mặt**

- Vị trí giám sát: 02 điểm

+ NT1: 01 điểm tại thượng nguồn sông Ea Krông Nô – phía trên khu khai thác cách điểm C1 khoảng 100m.

+ NT2: 01 điểm tại hạ nguồn sông Ea Krông Nô– phía dưới khu khai thác cách điểm D1 khoảng 100m.

- Chỉ tiêu giám sát bao gồm: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, Ôxy hoà tan, Tổng chất rắn lơ lửng, Amoni, Nitrat, Phosphat, Fe tổng, Chất hoạt động bề mặt, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Tần suất báo cáo: 1 năm/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT: 2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

### ***6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải***

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải trong giai hoạt động.

### ***6.2.3. 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 dự án***

Dự án không có 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 và Chủ dự án không có ý kiến đề xuất thêm.

### **6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm dự kiến là: 15.000.000 đồng (*Bằng chữ: Mười lăm triệu đồng chẵn*).

## **CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Ngày 29/4/2022 các Sở ban ngành và Ủy ban nhân dân huyện Krông Nô kiểm tra, đánh giá tình trạng sạt lở bờ sông, tại buổi làm việc đoàn kiểm tra đã kết luận: hoạt động của nhà máy thủy điện Chư Pông Krông của Công ty TNHH MTV xây lắp điện Hưng Phúc là nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng sạt lở hai bên bờ sông Krông Nô đoạn chảy qua khu vực xã Quảng Phú (từ khu vực đập Nhà máy thủy điện Chư Pông Krông đến khu vực giáp ranh cầu Nam Kar). Ngoài ra còn có một số nguyên nhân khác gây sạt lở bờ sông là do tác động của hoạt động khai thác cát; quy luật vận động dòng chảy tự nhiên; kết cấu địa chất dọc sông chủ yếu là đất pha cát; diễn biến của thời tiết bắt đầu vào mùa mưa dẫn đến tình trạng xói mòn bề mặt.

Thực hiện theo nội dung công văn số 361/GM-STNMT ngày 21/02/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc khẩn trương thực hiện các nội dung khắc phục sạt lở bờ sông Krông Nô theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại công văn số 7246/UBND-NNTNMT ngày 12/12/2022, Công ty TNHH MTV khai thác khoáng sản Phước Lộc đã phối hợp xử lý tình trạng sạt lở và khắc phục bờ sông Krông Nô trên địa bàn xã Quảng Phú huyện Krông Nô, gửi văn bản báo cáo cụ thể số ...../BC-PL ngày ..../02/2023.

Về công tác phục hồi môi trường, khắc phục sạt lở bờ sông:

Sau khi phối hợp với Công ty TNHH MTV xây lắp điện Hưng Phúc đền bù, hỗ trợ cho các hộ dân bị ảnh hưởng, họp dân vùng bị ảnh hưởng và tiến hành đền bù, 18 hộ dân bị ảnh hưởng đã thống nhất với phương án đền bù hỗ trợ của Công ty và nhận tiền đền bù, hỗ trợ.

Công ty đã khảo sát, đo đạc, lập dự toán tiến hành khắc phục sạt lở bờ sông, cụ thể chiều dài đoạn sông khắc phục sạt lở khoảng 300 – 400 m.

Phương án khắc phục: Phương án khắc phục mang tính lâu dài cho tình trạng sạt lở bờ sông là phục hồi hệ sinh thái sông bằng phương pháp kè mềm chống xói lở bờ sông. Theo đó, hệ thống kè này có 2 lớp, ở lớp ngoài cùng sẽ dùng cọc tre chắn; lớp tiếp theo sẽ tạo bờ vai rồi trồng cây, cỏ phù hợp với thổ

những đê giữ bờ như phi lao, bạch đàn để tạo thành lớp bảo vệ chắc chắn. Đây được đánh giá là giải pháp mang tính bền vững, có tính khả thi cao, không mất nhiều kinh phí như xây kè bê tông, làm rọ đá mà vừa mang lại hiệu quả về mặt sinh thái và mang tính bền vững.

## **CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN**

### **1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường**

Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

### **2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan**

Trong quá trình hoạt động, Công ty TNHH MTV Khai thác Khoáng sản Phước Lộc cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

- Thực hiện đúng các quy định của pháp luật về khoáng sản, môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác.

- Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác, cụ thể:

- + Chất lượng không khí tại khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc.

- + Chất lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT.

- + Tiếng ồn phát ra từ các máy móc, thiết bị trong quá trình hoạt động của dự án đảm bảo theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- + Quy trình quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại được thực hiện theo hướng dẫn tại Điều 75, Điều 81, Điều 82 Luật BVMT; Điều 56, Khoản 1 Điều 58, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Điều 26, Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thực hiện định kỳ chế độ quan trắc môi trường nhằm mục đích xác

định được các thông số ô nhiễm trên cơ sở đó lập các kế hoạch xử lý kịp thời.

- Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với GPMT đã được duyệt, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản có chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

## **PHỤ LỤC**