

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT</b> .....	<b>3</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG</b> .....	<b>4</b>
<b>Chương I</b> .....	<b>5</b>
<b>THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>5</b>
1. Tên chủ dự án đầu tư .....	5
2. Tên dự án đầu tư .....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư .....	5
3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư .....	5
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư .....	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư .....	9
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	9
4.2. Giai đoạn vận hành .....	9
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	10
5.1. Quy mô các hạng mục công trình của dự án .....	10
5.2. Các hạng mục công trình chính .....	12
5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ .....	13
5.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....	13
5.5. Hiện trạng khu vực dự án .....	14
5.6. Giới hạn phạm vi an toàn kết cấu công trình trên tuyến .....	15
<b>Chương II</b> .....	<b>16</b>
<b>SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>16</b>
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 .....	16
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	17
<b>Chương III</b> .....	<b>18</b>
<b>HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>18</b>
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật .....	18
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường .....	18
1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật .....	21
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án .....	21
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án .....	22
<b>Chương IV</b> .....	<b>26</b>

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án:** Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa

<b>ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>26</b>
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	26
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	26
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	26
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	30
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại) .....	36
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường .....	40
2.5. Về biện pháp bảo vệ hệ thống giao thông khu vực .....	41
2.6. Phương án bảo vệ lòng, bờ, bãi sông .....	41
2.7. 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 .....	42
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	44
<b>Chương V</b> .....	<b>46</b>
<b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>46</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	46
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	49
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	49
<b>Chương VI</b> .....	<b>50</b>
<b>KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN</b> ..	<b>50</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	50
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	50
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	50
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	51
<b>Chương VII</b> .....	<b>52</b>
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>52</b>
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO</b> .....	<b>53</b>
<b>NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO</b> .....	<b>54</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>TT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
2	BVMT	Bảo vệ môi trường
3	CTNH	Chất thải nguy hại
4	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
5	CTR	Chất thải rắn
6	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
7	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
8	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
9	TT	Thông tư

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí địa lý bãi tập kết tạm của Dự án [1] .....	8
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho Dự án .....	9
Bảng 1.3. Tọa độ vị trí địa lý các khu vực Dự án [1] .....	10
Bảng 1.4. Tọa độ vị trí địa lý khu vực nạo vét của Dự án [1] .....	12
Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt khu vực dự án .....	19
Bảng 3.2. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn .....	22
Bảng 3.3. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí và tiếng ồn [2] .....	23
Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt .....	24
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt [2] .....	25
Bảng 4.1. Thiết kế hồ lắng .....	29
Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO [6] .....	31
Bảng 4.3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO .....	31
Bảng 4.4. Số lượt xe cần thiết để vận chuyển .....	32
Bảng 4.5. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4 .....	32
Bảng 4.6. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển .....	32
Bảng 4.7. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau .....	33
Bảng 4.8. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển .....	34
Bảng 4.9. Giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe chạy bằng dầu diesel .....	36
Bảng 4.10. Số lượt xe cần thiết để vận chuyển .....	37
Bảng 4.11. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu .....	37
Bảng 4.12. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau .....	38
Bảng 4.13. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong khai thác [5] .....	40
Bảng 4.14. Độ ồn của các thiết bị máy móc theo khoảng cách .....	40
Bảng 4.15. Danh sách các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án .....	44
Bảng 5.1. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận .....	46
Bảng 5.2. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sản xuất trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận .....	48

## **Chương I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1. Tên chủ dự án đầu tư**

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Xây dựng số 9.
- Người đại diện: Ông Trương Đức Hai - Chức vụ: Giám đốc.
- Địa chỉ liên hệ: 16 Ông Ích Khiêm, Phường 1, Thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Giấy chứng đăng ký kinh doanh số 3200115395 đăng ký lần đầu ngày 24/4/2000, đăng ký sửa đổi lần thứ 3 ngày 24/12/2007 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp.

#### **2. Tên dự án đầu tư**

- Tên dự án đầu tư: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Vĩnh Long và xã Vĩnh Hà, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.

- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án thuộc lĩnh vực thủy lợi với tổng mức đầu tư 6.953.216.000 đồng thuộc dự án nhóm C theo tiêu chí phân loại của Luật đầu tư công năm 2019.

- Dự án có tiêu chí môi trường thuộc Dự án đầu tư nhóm III quy định tại mục số 2, phụ lục V ban hành kèm 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, thuộc đối tượng phải lập GPMT theo quy định tại điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

#### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư**

##### ***3.1. Công suất của dự án đầu tư***

- Tổng diện tích khu vực 5,55 ha;
- Khối lượng nạo vét: 150.567 m<sup>3</sup>;
- Công suất: 558 m<sup>3</sup>/ngày;
- Thời gian nạo vét: 03 năm (90 ngày/năm);
- Số lượng công nhân: 24 người.

##### ***3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư***

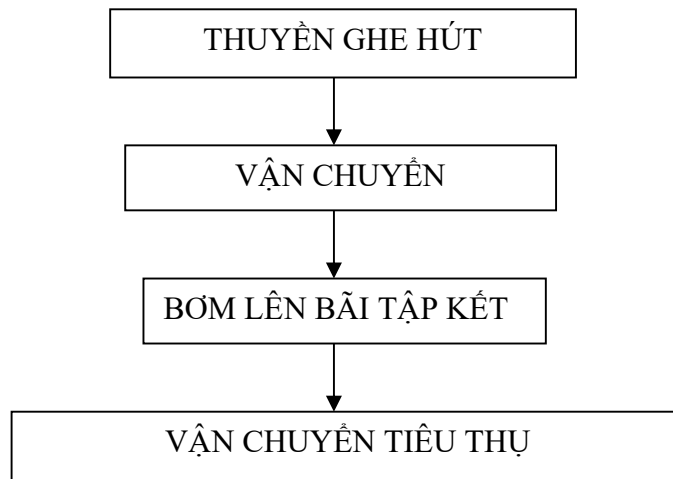
Đối với loại hình của Dự án là nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung đoạn qua xã Vĩnh Long và xã Vĩnh Hà kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa. Chủ dự án lựa chọn trình tự nạo vét theo hình thức cuốn

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

chiều, không được làm tắc nghẽn dòng chảy, bảo vệ môi trường, cảnh quan hai bên bờ sông. Tiến hành nạo vét từ phía hạ nguồn lên thượng nguồn, tránh trường hợp nạo vét bờ bãi gây thất thoát mỏ, nạo vét theo đúng thiết kế nhằm bảo vệ bờ sông không bị sạt lở do nạo vét làm vỡ trạng thái cân bằng.

Trên cơ sở điều kiện địa chất, địa hình Sông Sa Lung Chủ dự án lựa chọn quy trình công nghệ nạo vét với 2 phương án cụ thể như sau:

\* Quy trình công nghệ khai đào bằng thuyền (phương án chính)



Thuyết minh quy trình:

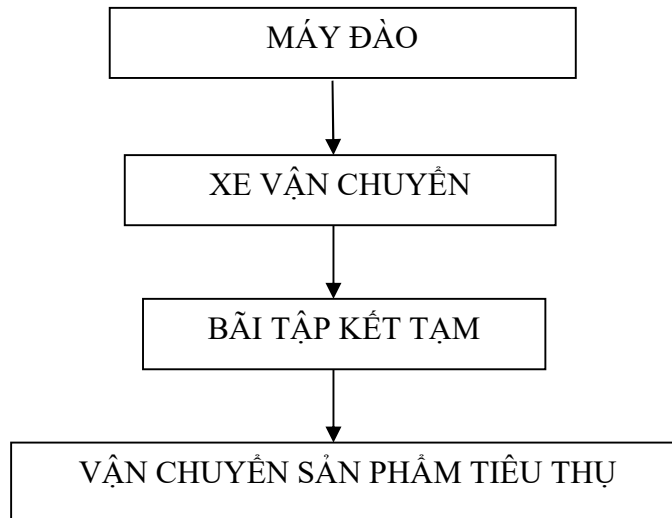
Đối với vùng sông có địa hình nước sâu và những vị trí trung tâm khu vực nạo vét để bơm thổi trực tiếp đất cát và bùn nạo vét lên các bãi chứa tạm sẽ dùng thuyền ghe hút tự hành theo thứ tự từ gần đến xa tuyến vận chuyển để tạo đường đi cho thuyền trên sông. Khối lượng nạo vét được bơm hút trực tiếp rồi vận chuyển đến bãi tập kết tạm, ưu tiên phương án vận chuyển đi tiêu thụ nơi khác. Nếu chưa có nguồn tiêu thụ sản phẩm thì sẽ vận chuyển sản phẩm đến bãi tập kết vật liệu đã được cấp phép theo quy định (ngoài vị trí bãi tập kết tạm). Chủ trương khai đào đến đâu cho xe vận chuyển hết đến đó sau đó mới tiếp tục bơm hút.

Cơ chế hoạt động thuyền hút tự hành: Đầu ống hút chìm xuống lớp bùn sét nằm trên lớp cát sau đó hút hỗn hợp bùn - sét - cát lẫn nước với tỉ lệ 1/5. Ống hút được thả xuống, trong trường hợp chiều sâu mực nước nhỏ có thể tự chìm xuống đáy, nhưng trong đa số trường hợp phải dùng cây cứng cột chặt với thân ống cắm xuống đáy sông. Sau đó công nhân điều khiển họng xả trên thân tàu đảm bảo chứa đều trong khoang chứa. Ưu điểm của thuyền bơm hút cát có tính cơ động cao, vừa là thiết bị bơm hút, vừa là thiết bị vận tải, điều hành sản xuất dễ dàng. Thời gian chiếm dụng mặt nước không nhiều, chỉ trong thời gian hút bùn sét và cát, sau đó dịch chuyển ra khỏi khu vực nạo vét về bãi thải hoặc đến nơi tiêu thụ. Tàu bơm hút cát có khả năng nạo vét chọn lọc cao, có khả năng bơm hút tại những nơi có chiều

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

dày lớp cát nhỏ không phù hợp cho việc nạo vét bằng các phương tiện khác, tại các điểm cạn có thể dùng bơm hút đặt trên thuyền tự hành để hút bùn cát.

\* Quy trình công nghệ khai đào bằng máy đào (phương án kết hợp)



Thuyết minh quy trình:

Máy đào được Chủ dự án áp dụng ở bãi tập kết. Độ sâu nạo vét bình quân từ 0÷1,87m, bố trí mái taluy đào  $m \geq 2,0$ , đảm bảo không xảy ra sự cố sạt lở mái (theo tiêu chuẩn TCVN-4447-2012 trang 19, áp dụng cho đất cát). Đáy phạm vi nạo vét khi kết thúc là mặt phẳng theo cao trình thiết kế phân vùng. Các vị trí cầu cống cao trình nạo vét bằng cao trình đáy. Trình tự nạo vét được tiến hành từ hạ lưu lên thượng lưu theo hình thức cuốn chiếu, phương thức nạo vét từ trên xuống.

Dùng máy đào đào xúc các tầng theo thứ tự từ xa đến gần (tuyến vận chuyên), từ xa bờ đến gần bờ (từ phía thấp lên phía cao), từ trên xuống dưới. Xuyên suốt từ mặt địa hình đến cao trình thiết kế kết thúc nạo vét. Đất đào được đào trực tiếp lên bãi tập kết tạm.

Các xe chuyên chở sản phẩm đi san lấp công trình được phủ bạt kín trên đường vận chuyên và thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường.

Xe chở satado đựng nước dùng để tưới dập bụi trên các cung đường vận chuyên.

\* *Kế hoạch nạo vét:*

- Thời gian nạo vét: 03 năm, kể từ ngày cấp phép; nạo vét vào mùa khô, dự kiến 3 tháng trong khoảng tháng 3 đến tháng 8 hàng năm.

- Sau khi được cấp có thẩm quyền cho phép, đợi đến mùa khô Công ty sẽ bắt đầu tiến hành nạo vét theo hình thức cuốn chiếu. Hướng nạo vét được tiến hành từ hạ lưu lên thượng lưu, từ các vị trí kết nối các trục đường đã có. Thời gian nạo vét khoảng 90 ngày/năm.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Do hàng năm công tác nạo vét chỉ thực hiện được trong một khoảng thời gian ngắn. Vì vậy, sẽ phải tiến hành tăng ca trong ngày để thi công.

- Thời gian thi công nạo vét trong ngày từ 7h sáng đến 17h chiều.

\* *Phương án vận chuyển:*

- Sử dụng thuyền ghe vận chuyển đến bãi tập kết tạm: Dùng thuyền hút trực tiếp lên thuyền sau đó vận chuyển đến bãi tập kết tạm. Quá trình vận chuyển phải kiểm tra theo dõi rò rỉ vật liệu và dầu máy chảy xuống sông để có phương án kịp thời xử lý. Dùng ghe nhỏ dẫn tuyến, báo hiệu cho các phương tiện di chuyển trên sông biết để đảm bảo an toàn giao thông đường thủy. Dùng cọc sào và các thiết bị chuyên dụng để khảo sát đáy tuyến vận chuyển, kiểm tra mực nước so với tải trọng thuyền chở; rà quét các vật cản nếu có, để đảm bảo an toàn cho phương tiện và nhân công.

- Sử dụng ô tô vận chuyển trên 02 tuyến đường hiện có để khai đào trực tiếp lên ô tô vận chuyển ra các tuyến đường chính đưa đi san lấp hoặc về bãi tập kết tạm.

+ Hướng tuyến số 1 theo trục đường đập ngăn mặn Sa Lung ra đường ĐT571.

+ Hướng tuyến số 2 theo trục đường mòn cũ ra đường ĐT571.

\* *Vị trí bãi tập kết tạm:*

Sau khi sản phẩm được đào, nạo vét sẽ được vận chuyển trực tiếp đến các vị trí san lấp mặt bằng công trình trong khu vực hoặc 02 bãi tập kết tạm trước khi đi tiêu thụ.

**Bảng 1.1. Tọa độ vị trí địa lý bãi tập kết tạm của Dự án [1]**

STT	Toạ độ vị trí khu đất bãi tập kết sản phẩm thu hồi	Diện tích ( m <sup>2</sup> )	Toạ độ X	Toạ độ Y
1	Vị trí số 1 (thuộc sở hữu của ông Trần Văn Mai, xã Vĩnh Long)	900		
	Điểm mốc khép kín số 1		1885740,1	574179,64
	Điểm mốc khép kín số 2		1885684,2	574103,38
	Điểm mốc khép kín số 3		1885648,0	574115,05
	Điểm mốc khép kín số 4		1885679,5	574196,34
2	Vị trí số 2 (thuộc sở hữu của ông Nguyễn Văn Hoài, xã Vĩnh Long)	1000		
	Điểm mốc khép kín số 1		1885257,4	572288,29
	Điểm mốc khép kín số 2		1885221,0	572250,39
	Điểm mốc khép kín số 3		1885175,3	572291,88
	Điểm mốc khép kín số 4		1885208,5	572331,12



### **3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư**

Sản phẩm của Dự án là cát, sỏi làm vật liệu san lấp và vật liệu xây dựng thông thường cho các công trình trong khu vực với tổng khối lượng nạo vét: 150.567 m<sup>3</sup>; (Trong đó: cát, sỏi chiếm 84,9 % tương đương 127,801 m<sup>3</sup>; cát lẫn tạp chất bùn bản sỏi, chất hữu cơ các loại 15,1% tương đương 22.766 m<sup>3</sup>).

### **4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư**

#### **4.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

Trong giai đoạn này chỉ tiến hành cải tạo tuyến đường khu vực hiện trạng để phục vụ cho quá trình vận chuyển của Dự án. Tuy nhiên, nguyên liệu cải tạo tuyến đường là đá và cát hiện có tại khu vực với khối lượng khoảng 400 m<sup>3</sup>. Do đó, Dự án không vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ cho thi công. Dự án có sử dụng nhiên liệu phục vụ cho các máy móc thi công như máy xúc, máy ủi, ô tô vận chuyển.

#### **4.2. Giai đoạn vận hành**

*\* Nhu cầu nhiên liệu sử dụng cho các hoạt động nạo vét:*

Đặc trưng Dự án chủ yếu là các hoạt động nạo vét cát sỏi, do đó không có nhu cầu về sử dụng nguyên vật liệu, hóa chất. Nhiên liệu cho máy móc thiết bị như sau:

Nhiên liệu sử dụng cho các thiết bị là dầu DO được cung cấp bởi các Cơ sở kinh doanh xăng dầu trong khu vực. Định mức sử dụng dầu DO cho các phương tiện theo định mức thực tế. Nhu cầu sử dụng dầu DO được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho Dự án**

<b>TT</b>	<b>Thiết bị</b>	<b>Ca máy</b>	<b>Định mức (lít dầu DO/ca máy)</b>	<b>Số lượng (lít/ngày)</b>
1	Thuyền ghe hút kết hợp vận chuyển 20÷40 tấn	1 ca/ngày x 03 chiếc	44	132
2	Máy đào gàu 1,25 m <sup>3</sup> 25,5 tấn	1 ca/ngày x 02 máy	83	166
3	Xe ben 7 tấn	1 ca/ngày x 15 chiếc	65	975
4	Ô tô tưới nước 5 tấn	1 ca/ngày x 3 chiếc	23	69
<b>Tổng</b>				<b>1.342</b>

*\* Nhu cầu sử dụng điện:*

Các phương tiện, thiết bị phục vụ nạo vét chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu diesel. Hiện tại khu vực đã có đường dây điện chạy dọc tuyến đường ĐT571, nguồn điện phục vụ cho sinh hoạt của CBCNV tại công trường.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

**\* Nhu cầu sử dụng nước:**

- Nước sản xuất: Trong hoạt động nạo vét không có nhu cầu nước phục vụ sản xuất, chỉ sử dụng nước cho quá trình phun tưới đường giảm thiểu bụi. Vì vậy, nguồn nước sử dụng chủ yếu là nước mặt lấy từ sông Sa Lung bơm lên để sử dụng, nhu cầu khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước sinh hoạt: Số lượng CBCNV khoảng 24 người. Nguồn nước phục vụ ăn uống từ cơ sở cung cấp bình nước lọc (loại bình 20L) trên địa bàn thôn Quảng Xá, với nhu cầu sử dụng nước khoảng 2-3 bình/ngày.

**5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**

**5.1. Quy mô các hạng mục công trình của dự án**

- Dự án Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa được thực hiện trên tổng diện tích là 5,55 ha với chiều dài sông 2,5 km nằm trên địa bàn xã Vĩnh Long và xã Vĩnh Hà, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.

- Vị trí khu vực nạo vét được giới hạn bởi các điểm có tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000, KTT 106<sup>0</sup>15', múi chiều 3<sup>0</sup> như sau:

**Bảng 1.3. Tọa độ vị trí địa lý các khu vực Dự án [1]**

Tên Điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)	Tên Điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
1	1884246,455	571703,586	49	1885352,267	573252,47
2	1884277,825	571692,408	50	1885348,978	573313,911
3	1884298,561	571737,392	51	1885344,204	573335,583
4	1884328,184	571766,02	52	1885340,995	573357,796
5	1884353,343	571777,168	53	1885358,603	573411,947
6	1884391,419	571789,428	54	1885315,349	573418,656
7	1884419,161	571789,019	55	1885310,796	573354,992
8	1884444,127	571786,39	56	1885308,99	573321,176
9	1884462,105	571782,309	57	1885317,514	573213,054
10	1884483,334	571788,507	58	1885310,678	573171,125
11	1884556,035	571870,961	59	1885314,865	573106,64
12	1884600,73	571890,108	60	1885360,64	573071,789
13	1884650,065	571905,436	61	1885457,404	573064,132
14	1884677,759	571915,626	62	1885481,564	573033,059
15	1884707,492	571928,875	63	1885490,915	572997,374
16	1884796,736	571995,261	64	1885483,211	572922,178
17	1884886,765	572046,336	65	1885477,264	572854,455
18	1884913,239	572078,352	66	1885455,825	572754,704
19	1884936,985	572107,123	67	1885438,331	572710,993
20	1884974,858	572153,699	68	1885410,83	572669,96

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

21	1885099,65	572291,872	69	1885344,051	572634,286
22	1885131,541	572370,142	70	1885244,168	572562,241
23	1885151,045	572393,568	71	1885159,884	572488,813
24	1885168,388	572417,093	72	1885103,552	572377,406
25	1885184,343	572443,817	73	1885086,521	572325,998
26	1885201,428	572466,831	74	1885041,974	572276,717
27	1885214,104	572479,727	75	1884997,428	572227,435
28	1885245,647	572516,741	76	1884972,549	572201,418
29	1885268,674	572529,536	77	1884947,67	572175,401
30	1885295,084	572540,939	78	1884887,274	572106,756
31	1885314,222	572551,222	79	1884826,419	572055,806
32	1885350,196	572574,008	80	1884784,646	572022,359
33	1885382,057	572587,718	81	1884752,815	572004,242
34	1885434,31	572623,867	82	1884740,47	571995,873
35	1885449,911	572651,601	83	1884688,802	571968,852
36	1885457,415	572662,718	84	1884677,443	571962,881
37	1885485,505	572742,065	85	1884654,269	571949,801
38	1885521,817	572912,329	86	1884631,623	571935,342
39	1885536,721	572998,727	87	1884608,977	571920,884
40	1885535,431	573041,915	88	1884558,526	571909,929
41	1885532,818	573070,065	89	1884512,373	571877,997
42	1885525,007	573095,681	90	1884496,125	571864,270
43	1885513,547	573106,171	91	1884436,764	571843,614
44	1885382,407	573111,092	92	1884336,923	571804,628
45	1885358,873	573125,587	93	1884314,337	571792,791
46	1885340,785	573144,234	94	1884278,905	571758,048
47	1885337,973	573160,484	95	1884252,542	571722,966
48	1885344,257	573202,477			

Bên cạnh đó, nhằm phục vụ cho quá trình hoạt động dự án bố trí bãi tập kết tạm, lán trại với diện tích 1.900 m<sup>2</sup> trong đó bãi tập kết số 01 có diện tích 900 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây lâu năm của hộ dân ông Trần Văn Mai, xã Vĩnh Long; bãi tập kết số 02 có diện tích 1.000 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây lâu năm của hộ dân ông Nguyễn Văn Hoài, xã Vĩnh Long (*Biên bản làm việc đính kèm tại phụ lục*) với tọa độ vị trí địa lý:

STT	Toạ độ vị trí khu đất bãi tập kết sản phẩm thu hồi	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Toạ độ X	Toạ độ Y
1	Vị trí số 1 (thuộc sở hữu của ông Trần Văn Mai, xã Vĩnh Long)	900		
	Điểm mốc khép kín số 1		1885740,1	574179,64
	Điểm mốc khép kín số 2		1885684,2	574103,38

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

STT	Toạ độ vị trí khu đất bãi tập kết sản phẩm thu hồi	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Toạ độ X	Toạ độ Y
	Điểm mốc khép kín số 3		1885648,0	574115,05
	Điểm mốc khép kín số 4		1885679,5	574196,34
2	Vị trí số 2 (thuộc sở hữu của ông Nguyễn Văn Hoài, xã Vĩnh Long)	1000		
	Điểm mốc khép kín số 1		1885257,4	572288,29
	Điểm mốc khép kín số 2		1885221,0	572250,39
	Điểm mốc khép kín số 3		1885175,3	572291,88
	Điểm mốc khép kín số 4		1885208,5	572331,12

- Số lượng CBCNV giai đoạn hoạt động: 24 người.

- Lộ trình nạo vét:

+ Dự án sẽ tiến hành nạo vét từ hạ lưu sông Sa Lung lên thượng lưu, nạo vét từ vị trí xa đến gần Bãi tập kết (tuyến vận chuyên) với khối lượng nạo vét 150.567 m<sup>3</sup>.

+ Thời gian nạo vét: 03 năm, kể từ ngày cấp phép; nạo vét vào mùa khô dự kiến trong khoảng tháng 3 đến tháng 8 hàng năm.

### 5.2. Các hạng mục công trình chính

- Dự án Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung đoạn qua xã Vĩnh Long và xã Vĩnh Hà kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa được thực hiện trên tổng diện tích là 5,55 ha, chiều dài 2,5 km với tổng khối lượng nạo vét 150.567 m<sup>3</sup>; trong đó cát chiếm 84,9 % tương đương 127,801 m<sup>3</sup>; cát lẫn tạp chất bùn bản sỏi, chất hữu cơ các loại 15,1% tương đương 22.766 m<sup>3</sup>.

- Toạ độ nạo vét: Điểm đầu ranh giới nạo vét số 1 và 2 tiếp giáp điểm đầu mỏ SL8 (số 21 và 1) thuộc quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản đã được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt tại Quyết định số 3330/QĐ-UBND ngày 27/12/2016.

**Bảng 1.4. Toạ độ vị trí địa lý khu vực nạo vét của Dự án [1]**

Điểm góc đầu	Hệ toạ độ VN2000, KTT 106 <sup>0</sup> 15', múi chiếu 3 <sup>0</sup>		Điểm góc cuối	Hệ toạ độ VN2000, KTT 106 <sup>0</sup> 15', múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
<b>Mỏ SL8</b>					
21	1884237,000	571707,000	10	1883602,000	570757,000
1	1884273,000	571694,000	11	1883575,000	570786,000
<b>Khu vực nạo vét</b>					
1	1884246,455	571703,586	53	1885358,603	573411,947
2	1884277,825	571692,408	54	1885315,349	573418,656

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Giới hạn phạm vi vùng nạo vét cách bờ hiện trạng  $\geq 15$ m.
- Cao độ đáy sông nạo vét hoàn thiện: -5.0m (cao độ sân trước đập Sa Lung: -4.5); hệ số mái bờ sông sau nạo vét  $m \geq 2,0$ ; chiều cao trung bình nạo vét: 1,87m.
- Công suất:
  - + Khối lượng nạo vét: 150.567 m<sup>3</sup>
  - + Công suất: 558 m<sup>3</sup>/ngày
  - + Thời gian nạo vét: 3 năm, trong đó Dự án thực hiện nạo vét 90 ngày/năm.
- 02 bãi tập kết có tổng diện tích là 1.900 m<sup>2</sup>, trong đó bãi tập kết số 01 có diện tích 900 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây hàng năm của hộ dân ông Trần Văn Mai, xã Vĩnh Long; bãi tập kết số 02 có diện tích 1.000 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây hàng năm của hộ dân ông Nguyễn Văn Hoài, xã Vĩnh Long (*Biên bản làm việc đính kèm tại phụ lục*). Chiều cao bãi tập kết tương ứng với khối lượng sản phẩm dự án như sau:

TT	Thời gian tập kết (ngày)	Khối lượng tập kết (m <sup>3</sup> )	Diện tích bãi tập kết (m <sup>2</sup> )	Chiều cao tập kết (m)
1	10	5.580	1.900	2,94
2	15	8.370	1.900	4,41
3	20	11.160	1.900	5,87

Cát sỏi của dự án sau khi khai thác được chứa tạm tại bãi tập kết sau đó vận chuyển đi tiêu thụ. Nếu chưa có nguồn tiêu thụ sản phẩm thì công ty sẽ vận chuyển sản phẩm sau nạo vét đến bãi tập kết vật liệu đã được cấp phép theo qui định.

**5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ**

- Lán trại diện tích 50 m<sup>2</sup> đặt tại mỗi khu vực Bãi tập kết, phục vụ cho quá trình sinh hoạt của công nhân.
- 02 Bãi tập kết có tổng diện tích 1.900 m<sup>2</sup> trong đó bãi tập kết số 01 có diện tích 900 m<sup>2</sup> của hộ dân ông Trần Văn Mai, bãi tập kết số 02 có diện tích 1.000 m<sup>2</sup> của hộ dân ông Nguyễn Văn Hoài.

**5.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

**5.4.1. Thoát nước tại các khu vực nạo vét**

Do việc nạo vét thuộc lòng sông Sa Lung trên bãi bồi, cao hơn mặt nước (về mùa khô), công tác thoát nước khu vực là tự chảy.

**5.4.2. Thu gom và xử lý nước thải tại bãi tập kết**

- Xung quanh bãi tập kết bố trí lớp bao tải cát chồng lên nhau tạo tường bao có kích thước (95×0,5×1,5) m để lọc nước.

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

- Tạo rãnh thu gom quanh bãi tập kết, với kết cấu kênh đất, kích thước (95×0,3×0,5) m.

- Xây dựng hệ thống bể lắng 2 ngăn tại mỗi khu vực bãi tập kết với kích thước mỗi bể (2×2×2) m, thể tích 8 m<sup>3</sup> và diện tích 4 m<sup>2</sup>.

#### ***5.4.3. Xử lý nước thải sinh hoạt***

Lắp đặt nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite tại mỗi khu vực lán trại với thể tích 2 m<sup>3</sup>/nhà vệ sinh. Hợp đồng với Đơn vị chức năng tại huyện Vĩnh Linh hút đưa đi xử lý với tần suất 01 lần/năm.

#### ***5.4.4. Xử lý bụi***

Tưới nước giảm bụi trong những ngày nắng nóng với tần suất tối thiểu 04 lần/ngày trên tuyến đường bê tông đoạn qua khu dân cư xã Vĩnh Long.

#### ***5.4.5. Công trình và biện pháp xử lý chất thải rắn, CTNH***

- Lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị 03 thùng đựng rác sinh hoạt loại 60L tại mỗi khu vực lán trại công nhân, thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn. Hợp đồng với Trung tâm Môi trường công trình đô thị Vĩnh Linh thu gom và đưa đi xử lý (*Hợp đồng thể hiện tại phụ lục báo cáo*).

- Lưu giữ CTNH: Trang bị 01 thùng rác loại 120L để thu gom và lưu trữ CTNH phát sinh, đặt trong mỗi khu lán trại và định kỳ 01 lần/năm hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- CTR từ quá trình nạo vét: Lượng cát lẫn bùn, tạp chất,... phát sinh trong quá trình nạo vét sẽ được thu gom lưu giữ tại bãi tập kết và vận chuyển đến các khu vực đất thấp trũng của 10 hộ dân thôn Quảng Xá cho người dân tận dụng để san lấp, nâng cos nền hiện trạng (*Biên bản làm việc ngày 7/11/2023 kèm theo ở phụ lục báo cáo*).

### ***5.5. Hiện trạng khu vực dự án***

- Toàn bộ các khu vực nạo vét là lòng sông và đất bãi bồi trên sông Sa Lung thuộc địa giới hành chính của xã Vĩnh Long và Vĩnh Hà, huyện Vĩnh Linh. Trong khu vực không có dân cư sinh sống hay công trình cơ sở hạ tầng.

- Hai bên bờ sông là đất rừng, được bà con nhân dân canh tác trồng tràm và các loài cây khác, mái sông được bao bọc bởi cây bụi lâu năm, qua đánh giá tình hình sạt lở bờ sông vùng đề xuất nạo vét chưa thấy xuất hiện và mái vẫn ổn định qua nhiều năm. Ngoài ra các vùng thượng và hạ lưu đoạn dự kiến nạo vét cách 500m chưa thấy sạt lở bờ sông và vẫn ổn định qua nhiều năm.

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

- Đối với 02 bãi tập kết có tổng diện tích là 1.900 m<sup>2</sup>, trong đó bãi tập kết số 01 có diện tích 900 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây lâu năm của hộ dân ông Trần Văn Mai, xã Vĩnh Long; bãi tập kết số 02 có diện tích 1.000 m<sup>2</sup> thuộc phạm vi đất trồng cây lâu năm của hộ dân ông Nguyễn Văn Hoài, xã Vĩnh Long (*Biên bản làm việc đính kèm tại phụ lục*).

***5.6. Giới hạn phạm vi an toàn kết cấu công trình trên tuyến***

- Thực hiện công tác nạo vét trong phạm vi, toạ độ theo hồ thiết kế đã được phê duyệt.

- Đảm bảo khoảng cách an toàn chân đê theo Quyết định số 17/2017/QĐ-UBND ngày 1/9/2017 của UBND tỉnh Quảng Trị về Ban hành quy định phân cấp quản lý và phạm vi bảo vệ đê điều, kè bảo vệ bờ sông bờ biển tỉnh Quảng Trị. Giới hạn nạo vét cách chân kè 25 m.

- Tải trọng các phương tiện vận chuyển cát trên bờ không ảnh hưởng đến các kết cấu cơ sở hạ tầng đã xây dựng.

- Các vấn đề sạt lở hai bên bờ trực tiếp gây ra, Công ty cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và có giải pháp khắc phục (nếu có).

## **Chương II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **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**

- Quyết định số 1469/QĐ-TTg ngày 22/8/2014 của Thủ tướng Chính Phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030. Trong đó:

+ Đối với khai thác, chế biến cát tự nhiên: Tổng công suất thiết kế của một cơ sở khai thác không nhỏ hơn 10.000 m<sup>3</sup>/năm.

+ Việc cấp phép khai thác, sản xuất cát xây dựng phải căn cứ và phù hợp với quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng của tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

+ Đối với các cơ sở khai thác, chế biến cát tự nhiên: Đảm bảo khai thác đúng những vị trí theo quy hoạch và được các cơ quan quản lý cho phép, không gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, dòng chảy và không gây sạt lở bờ các dòng sông; xử lý nước thải rửa cát trước khi thải ra môi trường; tại bãi chứa và khi vận chuyển cát, nồng độ phát tán bụi đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường.

- Dự án thuộc phân vùng môi trường thuộc vùng khác theo Quyết định số 1737/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính Phủ năm 29/12/2023 về việc Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 13/2012/QĐ-UBND ngày 04/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, có tính đến năm 2025. Trong đó:

+ Mục tiêu tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất bình quân giai đoạn 2011 - 2015 đạt 16,1%/năm; giai đoạn 2016 - 2020 đạt 12,5%/năm.

+ Phát triển ngành đáp ứng nhu cầu cho các ngành, sản phẩm chế biến trên địa bàn tỉnh như: sản xuất vật liệu xây dựng, hóa chất, phân bón, que hàn...

+ Đa dạng hóa quy mô khai thác và chế biến khoáng sản với quy mô và công nghệ thích hợp theo hướng tiết kiệm, hiệu quả sử dụng các nguồn tài nguyên khoáng sản, bảo vệ môi trường sinh thái, có sự kiểm soát chặt chẽ của các cơ quan quản lý nhà nước.



***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

- Quyết định số 3330/QĐ-UBND ngày 27/12/2016 của UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, có tính đến năm 2030. Trong đó:

Tiếp tục khảo sát các điểm mỏ đã quy hoạch giai đoạn 2016 - 2020 chưa thực hiện khai thác, sử dụng hoặc mới thực hiện khai thác, sử dụng một phần của mỏ để rà soát chọn lựa đưa vào quy hoạch giai đoạn năm 2021-2030. Quy hoạch 13 điểm đối với khoáng sản cát sỏi với tổng diện tích là 82,40 ha; tổng tài nguyên là 1.455,32 ngàn m<sup>3</sup>.

- Công văn số 2638/QĐ-UBND ngày 05/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Phê duyệt phương án nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa.

**2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Hiện tại, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của khu vực chưa được ban hành nên chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Qua số liệu quan trắc môi trường không khí, nước mặt khu vực triển khai dự án ở Chương III cho thấy, hiện trạng các thành phần môi trường khu vực chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm nên đủ khả năng tiếp nhận các chất thải phát sinh khi dự án triển khai thực hiện.

### **Chương III**

## **HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật**

#### **1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường**

##### **1.1.1. Môi trường nước mặt**

Để đánh giá hiện trạng môi trường nước mặt của khu vực triển khai dự án, báo cáo tham khảo Dữ liệu hiện trạng môi trường từ Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị năm 2024. Điểm lấy mẫu tại sông Sa Lung cách đập ngăn mặn Sa Lung 100 m về phía thượng lưu, với 5 đợt lấy mẫu. Kết quả cụ thể như sau:

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

**Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt khu vực dự án**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc					QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 2, mức B)
			Tháng 1	Tháng 4	Tháng 6	Tháng 8	Tháng 11	
			SL2-1					
1	Nhiệt độ	°C	26,3	30,0	33,6	29,4	30,6	-
2	pH	-	7,1	7,2	7,3	7,2	6,8	6,0 - 8,5
3	TSS	mg/l	6,6	7,2	7,0	8,6	12	≤ 15
4	DO	mg/l	7,6	6,0	6,1	6,4	5,9	≥ 5
5	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	≤ 6
6	COD	mg/l	8	6	7	6	7	≤ 15
7	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	KPH(0,02*)	KPH(0,02*)	KPH(0,02*)	KPH(0,02*)	0,03	0,3 <sup>(1)</sup>
8	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,16	0,12	KPH(0,03*)	0,15	0,09	-
9	PO <sub>4</sub> -P	mg/l	KPH(0,03*)	KPH(0,03*)	KPH(0,03*)	KPH(0,03*)	KPH(0,03*)	-
10	Fe	mg/l	0,35	0,32	0,23	KPH(0,02*)	0,21	0,5 <sup>(1)</sup>
11	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH(0,3*)	KPH(0,3*)	KPH(0,3*)	KPH(1,0*)	KPH(1,0*)	5 <sup>(1)</sup>
12	E.Coli	MPN/100ml	16	10	8	10	6	20 <sup>(1)</sup>
13	Coliform	MPN/100ml	1.370	782	1.652	624	591	≤ 5.000

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

---

Ghi chú:

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

+ Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;

+ (1): Bảng 1 - Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

- KPH: Không phát hiện.

- SL2-1: Điểm cách đập ngăn mặn Sa Lung 100 m về phía thượng lưu.

Kết quả ở bảng 3.1 cho thấy: Tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo bảng 2, mức B của QCVN 08:2023/BTNMT.

**1.1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án**

**\* Đường giao thông:**

- Điều kiện giao thông trong khu vực khá thuận lợi, đặc biệt có tuyến Đường tỉnh 571 nối từ đường Hồ Chí Minh nhánh Đông (thị trấn Bến Quan, huyện Vĩnh Linh) lên xã miền núi phía Tây huyện Vĩnh Linh, kết nối 2 xã Vĩnh Hà và Vĩnh Ô (Vĩnh Linh), hiện trạng tuyến đường đã được bê tông, xe lưu thông thuận tiện.

- Bên cạnh đó, trong phạm vi khu vực xã Vĩnh Long và xã Vĩnh Hà hiện nay đã có một số tuyến đường đã được bê tông mặt đường rộng từ 3,5 - 6m, có chất lượng khá tốt.

- Dự án sử dụng các tuyến đường đã có sẵn để vận chuyển với hai hướng tuyến như sau:

+ Hướng tuyến số 1 từ bãi tập kết tạm số 1 sẽ theo trục đường đập ngăn mặn Sa Lung ra đường ĐT571.

+ Hướng tuyến số 2 từ bãi tập kết tạm số 2 theo trục đường mòn cũ ra đường ĐT.571.

**\* Hệ thống sông suối, ao hồ:**

Dự án được thực hiện trên lòng sông Sa Lung với tổng diện tích: 5,55 ha, chiều dài 2,5 km, chiều rộng bình quân nạo vét 15m÷20m. Sông Sa Lung bắt nguồn từ khe Rào Quang, xã Vĩnh Ô; chảy qua địa phận các xã: Vĩnh Ô, Vĩnh Hà, Vĩnh Long, Vĩnh Thủy, Vĩnh Lâm, Vĩnh Hòa, Vĩnh Sơn, Hiền Thành, thị trấn Hồ Xá và thị trấn Bến Quan của huyện Vĩnh Linh với chiều dài 59 km, chiều rộng nhỏ nhất 5 m và lớn nhất 88 m. Đây là con sông chính chảy qua địa bàn Vĩnh Linh.

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

\* *Tương quan giữa khu vực dự án với công trình lân cận:* Cách khu vực dự án (Bãi tập kết số 02 ) khoảng 1 Km về phía Đông Bắc là Công ty TNHH MTV Đức Hiền Quảng Trị.

\* *Tương quan giữa khu vực dự án với dân cư:* Cách khu vực dự án (Bãi tập kết số 01) khoảng 1 Km về phía Bắc là cụm dân cư thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long.

***1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật***

Đối với hiện trạng khu vực Dự án: Hiện nay chưa có điều tra cụ thể về đa dạng sinh học của khu vực. Tuy nhiên, qua khảo sát thực tế tại hiện trường và tham vấn cộng đồng dân cư cũng như tham khảo một số nguồn tài liệu cho thấy: Hệ sinh thái ở đây ít phong phú và chủ yếu bị tác động bởi các hoạt động của con người.

- Thực vật:

+ Thực vật trên cạn chủ yếu đất trồng cây hàng năm của người dân. Thực vật ở đây chủ yếu là các hoa màu, ngoài ra khu vực còn có các loại cây bụi, cỏ tự nhiên.

+ Thực vật dưới nước bao gồm các nhóm sinh vật nổi như tảo lam, tảo silic, tảo lục. Thực vật sông Sa Lung tương đối nghèo, các loài ghi nhận được phần lớn là các loài thực vật thủy sinh sống chìm một phần hoặc chìm hoàn toàn trong nước như các loài ô rô gai, năng, cỏ chát, rong khét, rong bột...

- Động vật:

+ Động vật trên cạn: Kết quả điều tra, khảo sát trong và lân cận khu vực Dự án cho thấy, động vật chủ yếu có một số như: các loài thú (Chồn, chuột, dơi, sóc,...); các loại chim (chào mào, sẻ, cắt, cú mèo, cu gáy, chèo bẻo, chim sâu,...); các loài bò sát (rắn, thằn lằn, kỳ nhông,...) và nhiều loại côn trùng khác (bướm, giun đất, rết, kiến, ong, các loài bọ cánh cứng,...). Ngoài ra, còn có các loại vật nuôi của người dân như: trâu, bò,...

+ Động vật dưới nước: Qua khảo sát tham vấn ý kiến người dân trong khu vực cho thấy, các loại động vật dưới nước như: tôm, cá, các loại động vật lưỡng cư (ếch, nhái) với số lượng không lớn.

***2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án***

- Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải: Dự án được thực hiện trên lòng sông Sa Lung. Sông Sa Lung là nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải khi dự án đi vào hoạt động.

- Điều kiện thủy văn:

Sông Sa Lung bắt nguồn từ khe Rào Quang, xã Vĩnh Ô; chảy qua địa phận các xã: Vĩnh Ô, Vĩnh Hà, Vĩnh Long, Vĩnh Thủy, Vĩnh Lâm, Vĩnh Hòa, Vĩnh Sơn, Hiền Thành, thị trấn Hồ Xá và thị trấn Bến Quan của huyện Vĩnh Linh với chiều dài 59 km, diện tích lưu vực 410 km<sup>2</sup> rồi nhập vào sông Bến Hải.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải: Để đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải (sông Sa Lung) kết quả tại bảng 3.1 và bảng 3.5 cho thấy, các thông số đo về chất lượng môi trường nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (mức B). Chất lượng môi trường khu vực tiếp nhận chưa bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án.

**3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án**

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị tiến hành lấy 03 mẫu không khí và 02 mẫu nước mặt qua 3 đợt trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận. Trong đó:

- Đợt 1: Ngày 02/01/2025;
  - Đợt 2: Ngày 03/01/2025;
  - Đợt 3: Ngày 04/01/2025.
- \* Môi trường không khí và tiếng ồn:
- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 3.2. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn**

Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ VN2000, KKT 106 <sup>0</sup> 15, múi chiếu 3 <sup>o</sup>	
		X (m)	Y (m)
KK1	Tại tuyến đường khu vực cách bãi tập kết số 01 khoảng 20 m về phía Đông.	1.885.692	574.221
KK2	Tại vị trí giao nhau giữa tuyến đường ĐT 571 và tuyến đường vào khu vực bãi tập kết số 01.	1.886.651	574.070
KK3	Tại vị trí tuyến đường ĐT 571 đoạn đi qua thôn Quảng Xá, xã Vĩnh Long (giao với tuyến đường vào khu vực bãi tập kết số 02).	1.886.790	572.200

- Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

**Bảng 3.3. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí và tiếng ồn [2]**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả									QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
			Đợt 1			Đợt 2			Đợt 3			
			KK1	KK2	KK3	KK1	KK2	KK3	KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	24,8	25,2	25,1	24,8	25,1	25,2	24,3	24,8	24,9	-
2	Độ ẩm	%	89	87	88	90	89	91	91	93	91	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,6	1,3	1,5	1,2	1,2	1,7	1,2	1,2	1,4	-
4	Độ ồn	dB(A)	61,4	61,7	63,6	58,8	62,7	61,4	61,8	61,2	64,7	70 <sup>(1)</sup>
5	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	184	197	163	167	180	175	177	174	181	300
6	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	20	23	25	24	22	26	22	29	25	200
7	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	26	26	34	32	30	26	27	26	31	350
8	CO	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	30.000

**Ghi chú:**

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- <sup>(1)</sup>: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ).
- (-): Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Kết quả quan trắc ở bảng 3.3 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá hiện trạng chất lượng không khí và tiếng ồn tại các thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 05:2023/BTNMT.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

\* Môi trường nước mặt:

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ VN2000, KKT 106 <sup>0</sup> 15, múi chiếu 3 <sup>o</sup>	
		X (m)	Y (m)
NM1	Điểm tại sông Sa Lung cách đập Sa Lung 1 km về phía thượng lưu.	1.885.329	573.236
NM2	Điểm tại sông Sa Lung cách đập Sa Lung 2,3 km về phía thượng lưu.	1.884.767	571.998

- Chất lượng môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:



**Bảng 3.5. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt [2]**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, mức B)
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2	
1	pH	-	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0 - 8,5
2	DO	mg/l	6,3	6,3	6,2	6,2	6,1	6,2	≥ 5
3	TSS	mg/l	9,6	10	11	9,6	9,8	10	≤ 15
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	1,7	1,9	1,4	1,6	1,6	1,8	≤ 6
5	COD	mg/l	7	9	6	8	8	7	≤ 15
6	TOC	mg/l	1,2	2,6	1,4	1,9	1,4	1,7	≤ 6
7	Tổng Nitơ-N	mg/l	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,2	1,5 <sup>(1)</sup>
8	Tổng Photpho-P	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3 <sup>(1)</sup>
9	Coliform	MPN/100ml	2.381	1.913	2.703	2.042	2.051	1.819	≤ 5.000

**Ghi chú:**

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

+ Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;

- KPH: Không phát hiện.

Nhận xét: Kết quả quan trắc tại bảng 3.5 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt của khu vực tại 3 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép bảng 2, mức B của QCVN 08:2023/BTNMT.

## **Chương IV**

### **ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án**

Hoạt động thi công trong giai đoạn này bao gồm: di chuyển máy móc thiết bị phục vụ nạo vét. Do đó các tác động do quá trình thi công xây dựng là không lớn.

Ngoài ra, quá trình triển khai dự án sẽ sử dụng 1.900 m<sup>2</sup> đất trồng cây lâu năm của 02 hộ dân Trần Văn Mai và Nguyễn Văn Hoài của xã Vĩnh Long, do đó sẽ ảnh hưởng đến nguồn thu nhập của 02 hộ dân này. Tuy nhiên, vị trí 02 bãi tập kết này đã được hộ dân thống nhất tại Biên bản làm việc ngày 15/06/2023. Để giảm thiểu ảnh hưởng đến hộ dân, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Đền bù cho hộ dân bị mất đất theo đúng các quy định hiện hành.
- Ưu tiên tuyển dụng hộ dân bị ảnh hưởng vào làm việc tại Dự án.

#### **2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành**

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các tác động chính đến môi trường như nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải và tiếng ồn từ hoạt động máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển của Dự án; CTNH và chất thải rắn sinh hoạt. Để giảm thiểu các tác động này Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

##### **2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải**

###### **2.1.1. Nước thải sinh hoạt**

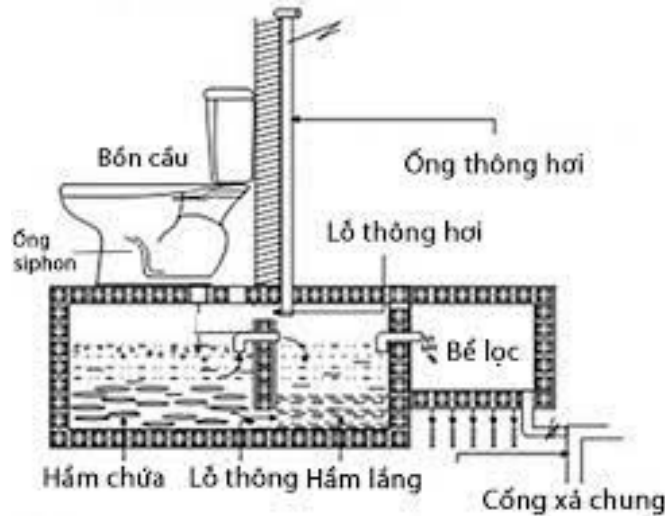
- Nguồn phát sinh: Từ quá trình sinh hoạt của 24 CBCNV.
- Thành phần: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng.
- Tải lượng: Định mức cấp nước 120 lít/người/ngày [3] và tỷ lệ thải là 100% lượng nước cấp [4]. Với số lượng CBCNV của Dự án là 24 người thì lượng nước thải phát sinh: 2,88 m<sup>3</sup>/ngày.

\* Biện pháp giảm thiểu:

Đối với đặc thù loại hình dự án và thời gian hoạt động trong vòng 3 năm (90 ngày/năm) do đó việc xây nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn để xử lý đang áp dụng phổ biến hiện nay là rất khó thực hiện. Hơn nữa, nếu xây dựng các hầm tự hoại 03 ngăn sẽ rất khó khăn và tốn kém trong xây dựng, phá dỡ sau này. Nhằm đảm bảo cho cán bộ công nhân thi công vệ sinh thuận tiện và không gây ô nhiễm môi trường, Nhà

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

thầu sẽ lắp đặt nhà vệ sinh di động tại mỗi khu vực lán trại có kích thước (260x180x135) cm với thể tích 2 m<sup>3</sup>.



### Cấu tạo nhà vệ sinh di động

Tính toán kích thước bể tự hoại:

Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại.

- Thể tích phần nước:  $W_n = N1.q/1000$  (m<sup>3</sup>)

- Thể tích phần bùn:  $W_c = [a.T.(100-p1).b.c].N1/[(100-p2).1000]$  (m<sup>3</sup>)

+ Tổng thể tích của bể:  $W = W_n + W_c$  (m<sup>3</sup>)

Trong đó:

*a* - Lượng cặn trung bình tạo ra của người trong 1 ngày, lấy  $a = 0,5$  l/người.ngày.

*b* - Hệ số tính đến sự giảm thể tích khi lên men cặn, lấy  $b = 0,7$

*c* - Hệ số kể tới việc phải để lại một lượng bùn cặn đã lên men sau mỗi lần hút. Với lượng bùn cặn để lại là 20% khi đó  $c = 1,2$

*T* - thời gian giữa hai lần hút cặn, lấy  $T = 365$  ngày

*P1, P2* - Độ ẩm của cặn tươi và cặn đã lên men, tương ứng 95 và 90%

*q* - lượng nước thải sử dụng cho vệ sinh là 120 L/người.ngày

*N1* - Số người quy đổi tính toán:  $N1 = N.e$ . Trong đó:

+ *N* - số người sử dụng ( $N=24$ );

+ *e*: Hệ số quy đổi để thiết kế bể tự hoại, tính theo phần trăm tổng số người sử dụng đối với cán bộ công nhân là 70% số người.

$W_n = (24 \times 0,7) \times 120 / 1000 = 2,02$  m<sup>3</sup>

$W_c = [0,5 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 24 \times 0,7] / [(100 - 90) \times 1.000] = 1,28$  m<sup>3</sup>

=> Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là:  $W = 2,02$  m<sup>3</sup> +  $1,28$  m<sup>3</sup> =  $3,3$  m<sup>3</sup>. Bởi vì mỗi bãi tập kết sẽ có 12 CBCNV cho nên thể tích toàn bộ của 01 bể tự hoại ở mỗi bãi tập kết sẽ là 1,65 m<sup>3</sup>.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

Như vậy, Chủ dự án sẽ sử dụng 02 nhà vệ sinh di động Composite với thể tích mỗi bể tự hoạt 2 m<sup>3</sup>, đảm bảo xử lý lượng nước thải phát sinh.

**2.1.2. Tác động do hoạt động nạo vét**

- Nguồn gây tác động đến nước sông chính là từ công đoạn bốc xúc lên bãi tập kết hoặc lên xe. Trong đó, đáng chú ý nhất là lượng cát, sạn lắng đọng lại khu chứa còn nước thải đổ về sông, có nguy cơ ô nhiễm chất lượng nước.

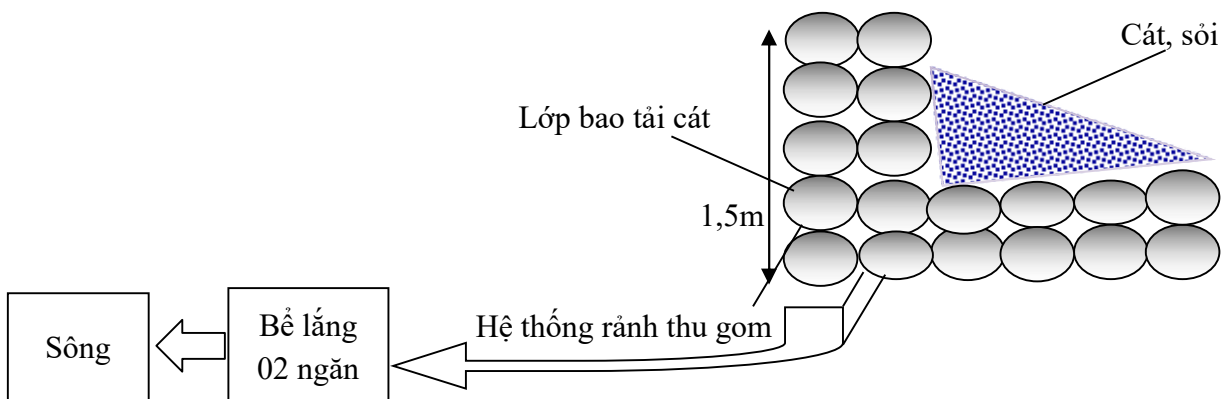
- Với công suất nạo vét tối đa 558 m<sup>3</sup>/ngày. Tỷ lệ vữa cát, sạn trong nước khoảng 10%, tương ứng với lượng nước rỉ ra từ sản phẩm là 5,58 m<sup>3</sup>/ngày. Đây cũng chính là nguồn nước thải ra sông Sa Lung và là yếu tố ảnh hưởng chính đến môi trường nước trong quá trình nạo vét. Bên cạnh đó, hoạt động bốc xúc trực tiếp ngay giữa lòng sông cũng gây nên hiện tượng đục nguồn nước, ảnh hưởng đến mục đích sử dụng nước khu vực sông và hạ lưu.

- Hàm lượng TSS cao sẽ làm tăng độ đục trong nước, mức độ nước bị vẩn đục chủ yếu phụ thuộc vào cấu tạo địa chất tại khu vực và cách thức tiến hành nạo vét ví dụ như lớp cát, sạn sỏi ít gây đục nước hơn lớp bùn; Độ đục cao là yếu tố làm giảm hàm lượng oxy hoà tan (DO) và ánh sáng trong nước, tạo điều kiện cho các kết tủa keo tụ hình thành trong nước, làm suy giảm chất lượng nước và ảnh hưởng đến các loài động thực vật thủy sinh.

- Bên cạnh đó, máy móc phương tiện chủ yếu là các thuyền ghe, ô tô tải vận chuyển, máy xúc, máy hút nên hoạt động của các phương tiện này rất dễ phát sinh dầu thải, dầu rò rỉ đi thẳng vào nguồn nước do tiếp xúc trực tiếp. Ngoài ra, việc bảo dưỡng, sửa chữa chúng cũng tạo ra nước thải chứa dầu, chất hữu cơ và cặn chất rắn.

**\* Biện pháp giảm thiểu:**

Việc tách nước ra khỏi sản phẩm chỉ thuần túy là hiện tượng cơ lý dựa vào trọng lực. Dựa vào nguyên lý này, tại khu vực tập kết sẽ áp dụng biện pháp xử lý lọc cơ học tự nhiên như sau:



**Mô tả quy trình:**

Tại mỗi bãi tập kết tạm, Chủ dự án sẽ sắp xếp các bao tải chứa cát mịn xung quanh khu vực bãi tập kết tạm, các bao tải chồng lên nhau thành nhiều ngăn, đáy của các ngăn này sẽ được thiết kế có hướng nghiêng ra phía bờ sông. Phía bên

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

ngoài lớp bao tải này sẽ bố trí hệ thống rãnh thu gom nước theo chiều ngang của bãi tập kết, rãnh có kết cấu bằng đất, cát, kích thước (95×0,3×0,5)m. Rãnh này sẽ được dẫn nối với một rãnh vuông góc với bờ sông. Qua đó, sau khi hỗn hợp nước cát và tạp chất được tập kết vào các hộc chứa thì nước sẽ tự động ngấm qua lớp cát sỏi, tiếp đến là lớp bao tải và được thu vào rãnh thu gom sau đó đầu nối vào hệ thống bể lắng 02 ngăn kích thước (2×2×2)m, tại hố lắng bố trí các ống nhựa PVC D200 để nước tràn tự nhiên chảy đổ ra sông Sa Lung không để chảy lan trên mặt đất tự nhiên. Phương pháp này có ưu điểm là ít tốn kém, dễ áp dụng và hiệu suất lọc rất cao.

Mỗi hố lắng (02 ngăn lắng) đều được bố trí góc phía Tây Nam của Bãi tập kết số 01 và Bãi tập kết số 02 với kích thước (2×2×2) m. Lượng mưa chảy tràn tại Bãi tập kết 01 thời điểm mưa lớn nhất là 79,2 m<sup>3</sup>/ngày (tương đương 3,3 m<sup>3</sup>/h) và Bãi tập kết 02 thời điểm mưa lớn nhất là 88,0 m<sup>3</sup>/ngày (tương đương 3,67 m<sup>3</sup>/h), như vậy để đảm bảo xử lý Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng bể lắng 2 ngăn tại mỗi khu vực bãi tập kết với thể tích mỗi bể 8 m<sup>3</sup>.

**Bảng 4.1. Thiết kế hố lắng**

TT	Hạng mục	Thể tích	Kích thước	Thời gian lưu
1	Ngăn 1	4 m <sup>3</sup>	(1×2×2)m	60 phút
2	Ngăn 2	4 m <sup>3</sup>	(1×2×2)m	60 phút
	<b>Tổng cộng</b>			<b>120 phút</b>

Ngoài ra, để tránh hiện tượng xe chở sản phẩm có nước chảy ra làm ướt đường và kéo theo bụi đất, đơn vị sẽ vun cát thành đống cho ráo nước trước khi xúc cát lên xe. Trong quá trình nạo vét cát sỏi trên sông, Chủ dự án sẽ bố trí thời gian nạo vét hợp lý xen kẽ trong ngày để tránh gây tăng độ đục của đoạn sông nạo vét.

**Đối với khu vực nạo vét:**

- Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng đến môi trường nước của sông trong giai đoạn nạo vét, Chủ dự án sẽ hạn chế tối đa việc rò rỉ dầu mỡ từ các phương tiện, máy móc thi công bằng cách che đậy khi có mưa.

- Đắp đê quai tạm ngay tại vị trí biên nạo vét với mép nước sông để tạo 02 khu vực riêng biệt nhằm hạn chế tác động môi trường do nước mưa chảy tràn, đất đá rơi vãi xuống sông. Đê quai có kết cấu chống thấm bằng đất đắp tận dụng từ đất, cát đào tại khu vực Dự án.

- Việc thi công diễn ra trong mùa khô, do đó việc nạo vét được tính toán sao cho giảm thiểu lượng đất, cát rửa trôi theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm cục bộ nước mặt khu Dự án.

- Thu dọn nạo vét các mương thoát nước đảm bảo nước mưa không bị tắc nghẽn, ứ đọng.

- Thực hiện việc thay thế dầu nhớt, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

**2.1.3. Nước mưa chảy tràn**

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án đối với môi trường xung quanh, báo cáo áp dụng công thức tính theo TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế:

$$Q = q \times C \times F.$$

Trong đó:

Q - là lượng nước mưa chảy tràn.

F - diện tích khu vực dự án (m<sup>2</sup>).

q - là lượng mưa ngày lớn nhất ngày 17/10/2020 tại Trạm khí tượng thủy văn Hiền Lương có giá trị 258,8 mm.

C - là hệ số dòng chảy, C = 0,34 tương ứng với mặt đất, cỏ, độ dốc 1 - 2%,

⇒ Vây lưu lượng nước mưa chảy qua khu vực bãi tập kết số 01(Q<sub>01</sub>) và bãi tập kết 02(Q<sub>020</sub>):

$$Q_{01} = 900 \text{ m}^2/\text{ngày} \times 0,2588 \text{ m}/\text{ngày} \times 0,34 \approx 79,2 \text{ m}^3/\text{ngày};$$

$$Q_{02} = 1.000 \text{ m}^2/\text{ngày} \times 0,2588 \text{ m}/\text{ngày} \times 0,34 \approx 88,0 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Nước mưa hầu như không chứa các chất ô nhiễm, tuy nhiên nó có thể cuốn theo các chất bẩn trên mặt đất làm ô nhiễm thủy vực tiếp nhận sông Sa Lung.

Biện pháp giảm thiểu:

- Hệ thống thu gom nước mưa và nước mặt trong khu vực Dự án theo phương án tự chảy và thoát ra sông Sa Lung. Xung quanh bãi tập kết tạo rãnh thu gom với kết cấu kênh đất (kênh đất có chiều dài 95 m, rộng khoảng 0,3 m, sâu 0,5 m).

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn hệ thống.

- Đối với khu vực bãi tập kết được bố trí các bao tải cát xếp chồng lên nhau tạo tường bao để nước mưa không cuốn trôi đá, cát.

## **2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

- Nguồn gây tác động:

+ Khí thải từ phương tiện khai thác, vận chuyển cát, sỏi,... Quá trình này sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, SO<sub>2</sub>, CO,...

+ Quá trình bốc xúc cát, sỏi lên xe tải và quá trình vận chuyển đi tiêu thụ sẽ phát sinh bụi gây ô nhiễm khu vực Dự án và dọc tuyến đường vận chuyển.

+ Bụi phát sinh do rơi vãi và bụi cuốn lên từ mặt đường trong quá trình vận chuyển.

\* *Khí thải phát sinh từ máy móc thiết bị trong quá trình khai thác:*

Theo số liệu của Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường thành phố Hồ Chí Minh, lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu DO khoảng 25 - 30m<sup>3</sup>, trọng lượng của dầu là 0,875 kg/lít. Với nhu cầu sử dụng nhiên liệu dầu DO của Dự án là 1.342 lít/ngày tương đương với 1.174,2 kg/ngày (146,8 kg/h). Vây tổng lưu lượng khí thải do đốt dầu DO khi vận hành toàn bộ máy móc tại công

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án:** Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa

trường là 3.670 m<sup>3</sup>/h - 4.404 m<sup>3</sup>/h. Hệ số ô nhiễm của các chất trong khí thải đốt dầu DO được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO [6]**

Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)	Lượng dầu DO sử dụng (kg/h)	Tải lượng ô nhiễm phát sinh (kg/h)
Bụi	0,28	146,8	0,041
SO <sub>2</sub>	20S		0,15
NO <sub>x</sub>	2,84		0,42
SO <sub>3</sub>	0,28S		0,002
CO	0,71		0,1
VOC	0,035		0,005

Trong đó: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (%), S=0,05% đối với dầu diesel, tỷ trọng dầu Diesel là 875 kg/m<sup>3</sup>.

Dựa vào định mức tiêu thụ nhiên liệu và hệ số ô nhiễm, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO như sau:

**Bảng 4.3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO**

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (mg/h)	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 1, K <sub>v</sub> = 1 (mg/m <sup>3</sup> )
Bụi	41,1	9,3 - 11,2	200
SO <sub>2</sub>	146,8	33,3 - 40	500
NO <sub>x</sub>	416,9	94,7 - 113,6	850
SO <sub>3</sub>	2,1	0,5 - 0,6	50
CO	104,2	23,7 - 28,4	1.000
VOC	5,1	1,2 - 1,4	-

Đánh giá tác động: Kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm không khí thấp hơn nhiều so với QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ. Như vậy, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động khai thác là không đáng lo ngại.

\* *Khí thải từ phương tiện vận chuyển cát, sỏi đi tiêu thụ:*

Quá trình vận chuyển cát, sỏi đi tiêu thụ sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, SO<sub>2</sub>, CO,... trên tuyến đường vận chuyển.

Căn cứ vào khối lượng cát, sỏi của Dự án khai thác trong 01 năm: cát: 50.189 m<sup>3</sup>, quá trình vận chuyển đi tiêu thụ trong một năm như sau:

**Bảng 4.4. Số lượt xe cần thiết để vận chuyển**

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyển	Tấn	72.774
2	Số chuyến (xe 7 tấn/chuyến)	chuyến	10.396
3	Tổng lượt xe (cả đi lẫn về)	lượt xe	20.792
4	Trung bình lượt xe	lượt xe/h	29

*Ghi chú: Một năm khai thác 90 ngày, ngày làm 8h.*

- Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diesel như sau:

**Bảng 4.5. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4**

Phương tiện	Giá trị giới hạn khí thải (g/km) (QCVN 86:2015/BGTVT)			
	CO	NO <sub>x</sub>	HC	Bụi (PM)
Xe tải, trọng tải 3,5T-12T	0,74	0,39	0,07	0,06

*Trong đó: HC: Hydrocacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là C<sub>1</sub>H<sub>1,86</sub>.*

Dựa vào giá trị giới hạn khí thải động cơ theo QCVN 86:2015/BGTVT, ước tính được tải lượng tối đa ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển như sau:

**Bảng 4.6. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển**

Xe tải, trọng tải 3,5 T-12 T		Thời gian (s)	Số lượt xe (xe/h)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
CO	0,74	3.600	29	0,0060
HC	0,07	3.600	29	0,00056
NO <sub>x</sub>	0,39	3.600	29	0,0031
Bụi (PM)	0,06	3.600	29	0,00048

Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Sử dụng mô hình Sutton để xác định nồng độ ô nhiễm như sau:

$$C_{(x)} = 0,8.E \left( e^{\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}} \right) / \sigma_z u \quad (3.1)$$

Trong đó:

+ C<sub>(x)</sub>: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất, cách đường giao thông x mét (mg/m<sup>3</sup>).

+ E: Tải lượng nguồn thải (mg/m.s).



**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

+ z: Độ cao tại điểm tính toán, tính ở độ cao 1,5 m.

+  $\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương z (m), là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển,  $\sigma_z = 0.53 \times x^{0.73}$ , với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).

+ u: Tốc độ gió trung bình so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi, tốc độ gió trung bình tại khu vực Dự án là 2,4 m/s.

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (lấy mặt đường bằng mặt đất, h = 0 m).

+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi.

Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 4.7. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )			
			C <sub>CO</sub>	C <sub>NOx</sub>	C <sub>H<sub>C</sub>+NO<sub>x</sub></sub>	C <sub>bụi (PM)</sub>
1	5	1,72	0,00159	0,00082	0,00015	0,000127
2	10	2,85	0,00122	0,00063	0,00011	0,000098
3	20	4,72	0,0008	0,00042	0,00007	0,000064
4	30	6,35	0,00061	0,00032	0,00006	0,000049
QCVN 05:2023/BTNMT			30	0,2	-	0,3

**Đánh giá tác động:** Qua kết quả tính toán tại Bảng 4.7 cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển đồ thải cho Dự án đi qua như đường ĐT571.

*\* Bụi cuốn lên từ mặt đường do quá trình vận chuyển:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm phát sinh bụi từ các vật liệu rời rỏi vãi và bụi cuốn theo xe từ mặt đường, trong đó đặc biệt là lượng bụi cuốn theo xe từ mặt đường. Tải lượng bụi phát sinh phụ thuộc rất lớn đến chất lượng mặt đường và loại vật liệu chuyên chở. Qua quá trình khảo sát thấy, các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đã được trải thảm nhựa, bê tông hóa và cấp phối đá dăm, tuy nhiên trong quá trình thi công đoạn ra vào công trường có vật liệu rơi vãi lớn, do đó lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này sẽ cao hơn so với các khu vực khác. Để đánh giá tải lượng phát sinh bụi do quá trình vận chuyển chạy trên đường, báo cáo áp dụng công thức tính toán theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995 như sau:

$$E = 1,7k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right), \text{ kg/(xe.km)} \quad (3.2)$$

Trong đó:

- + E - Lượng phát thải bụi, kg bụi/(xe.km).
- + k - Hệ số để kể đến kích thước bụi, (k=0,8 cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron).
- + s - Hệ số để kể đến loại mặt đường (đường nhựa s=5,7).
- + S - Tốc độ trung bình của xe tải (S=30 km/h).
- + W - Tải trọng của xe, (7 tấn).
- + w - Số lớp xe của ô tô (6 lớp).
- + p - Số ngày hoạt động trong năm (90 ngày).

Thay số liệu vào công thức (3.2) ta có E = 0,72 kg/xe.km. Giả thiết quãng đường vận chuyển trung bình trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi (đoạn ra bãi tập kết tạm) 1 km, ước tính lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này 0,72 kg/xe.km × 1 km = 0,72 kg/xe.

Với quãng đường vận chuyển nguyên liệu trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi khoảng 1 km, sự phân bố lượng xe trên 1 m chiều dài của đường trong thời gian 1h và số lượng xe lớn nhất trong một giờ 29 xe/h như sau:

29 xe/h/1\*1.000m = 0,029xe/m.h. Vậy tải lượng bụi phát sinh từ lớp xe là 0,72 kg/xe×0,029 xe/m.h = 0,0209 kg/m.h = 5,8 mg/m.s.

Để xác định nồng độ phát thải bụi từ lớp xe ma sát với mặt đường, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ bụi. Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ bụi ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 4.8. Nồng độ bụi do lớp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển**

TT	Khoảng cách x(m)	$\sigma_z$	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )
1	5	1,72	1,537
2	10	2,85	1,182
3	15	3,83	0,935
4	20	4,72	0,778
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)			0,3

Đánh giá tác động: Qua số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy, lượng bụi phát sinh từ mặt đường do xe vận chuyển chạy qua là tác động đáng quan tâm trong quá trình thi công Dự án, đặc biệt là đoạn ra vào công trường có nhiều đất đá rơi vãi

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

làm lượng bụi phát sinh lớn vào những ngày nắng, mặt đường trở nên khô ráo làm cho các hạt đất mất kết dính với nhau dễ dàng bị cuốn the bánh xe và luồng gió do xe chạy qua. Lượng bụi phát sinh sẽ làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông, người dân sống thôn Quảng Xá gần khu vực dự án. Ngoài ra, tác động của bụi phát sinh từ mặt đường có thể gây ra tai nạn giao thông do mất tầm nhìn. Do đó, Chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm đến tác động này.

\* Biện pháp giảm thiểu:

- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình nạo vét:

+ Hoạt động nạo vét sẽ được tiến hành thực hiện theo phương thức cuốn chiếu, từ hạ nguồn lên thượng nguồn.

+ Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: mũ, khẩu trang, kính mắt, quần áo bảo hộ,...

+ Các máy móc nạo vét sẽ bố trí khoảng cách và thời gian hoạt động hợp lý nhằm giảm nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong công trường làm việc.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn cho các thiết bị để kịp thời sửa chữa thay thế.

+ Chỉ sử dụng các phương tiện máy móc đã được đăng kiểm, không sử dụng các loại máy móc cũ có khả năng gây ô nhiễm cao.

+ Bố trí lịch trình nạo vét hợp lý, không thực hiện vào buổi tối (từ 18h đến 6h sáng hôm sau) và giờ cao điểm (buổi sáng: từ 6h30 đến 7h30; buổi chiều: 4h30 đến 5h30).

+ Bố trí các bảng cấm và chỉ dẫn tại khu vực hoạt động và tuyến đường vào khu vực để người dân biết tránh các khu vực đang nạo vét;

+ Công khai, niêm yết kế hoạch, công tác bảo vệ môi trường của Dự án cho cộng đồng được biết cùng có kế hoạch bảo vệ môi trường xung quanh.

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh do quá trình vận chuyển:

+ Tưới nước dọc tuyến đường trong quá trình vận chuyển tại những đoạn trọng yếu gây ô nhiễm do bụi (đoạn qua khu dân cư thôn Quảng Xá, thôn Sa Long và thôn Cầu Điện), phun ẩm sát khu vực bốc xúc cát sạn, tùy thuộc thời tiết sẽ điều chỉnh tần suất tưới nước cho phù hợp, tối thiểu 04 lần/ngày, khi cần sẽ tăng lên.

+ Xe vận chuyển sản phẩm có bạt che kín và không chở quá tải để tránh rơi vãi vật liệu xuống đường. Các phương tiện vận chuyển hợp lý, kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe. Vận tốc tối đa khi đi vào khu dân cư vận tốc tối đa là 20km/h.

+ Trước khi đi vào hoạt động Chủ dự án sẽ làm việc cụ thể với chính quyền địa phương nơi thực hiện Dự án để thống nhất các tuyến đường được phép vận chuyển tránh ảnh hưởng tối đa tác động do quá trình hoạt động dự án đến đời sống sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu vực.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

+ Tổ chức đội thu gom cát, sạn rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển, đảm bảo thu dọn ngay khi làm rơi vãi, tránh nguy cơ gây tai nạn, mất mỹ quan và phát sinh bụi.

+ Tổ chức lực lượng ứng trực để kịp thời khắc phục các sự cố, đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động trong suốt thời gian nạo vét.

**2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)**

**2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

Dự án đi vào hoạt động với số lượng là 24 CBCNV. Lượng CTR phát sinh chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon, vỏ hoa quả,... Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày thì tổng lượng rác thải phát sinh tính được khoảng 12 kg/ngày.

Biện pháp giảm thiểu như sau:

- Quy định và nhắc nhở công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, tránh vứt rác bừa bãi ra môi trường xung quanh.

- Bố trí 03 thùng đựng rác sinh hoạt loại 60L tại mỗi khu vực lán trại công nhân, thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường công trình đô thị Vĩnh Linh thu gom và đưa đi xử lý (*Hợp đồng thể hiện tại phụ lục báo cáo*).

- Đối với các loại chất thải có khả năng tái chế như vỏ chai, lọ; giấy vụn, bìa carton,... sẽ được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

- Đối với rác thải phát sinh trên tàu thuyền Chủ dự án sẽ thu gom, lưu giữ CTR sinh hoạt vào các thùng chuyên dụng bố trí trên tàu sau đó vận chuyển lên bờ với tần suất 01 ngày/lần, nghiêm cấm hành vi vứt rác xuống sông.

**2.3.2. Chất thải rắn từ quá trình nạo vét**

Lượng CTR phát sinh đáng chú ý nhất là cát lẫn bùn, tạp chất,... với khối lượng 22.766 m<sup>3</sup>.

\* Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển đổ thải:

Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ sử dụng các phương tiện vận chuyển đổ thải hoạt động với mật độ cao, quá trình sẽ phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, CO, NOx, HC... Dựa vào nhu cầu đổ thải của Dự án để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh như sau:

- Từ nhu cầu đổ thải của Dự án, số lượt xe vận chuyển hàng ngày được tính như sau:

**Bảng 4.9. Giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe chạy bằng dầu diesel**

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyển	tấn	33.272

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

2	Số chuyến (xe 7T vận chuyển)	chuyến	4.753
3	Tổng lượt xe	lượt xe	9.506
4	Trung bình lượt xe hàng ngày	lượt xe/ngày	35
	Trung bình lượt xe hàng giờ	lượt xe/giờ	4

*Ghi chú: Thời gian thi công 3 năm, mỗi năm 3 tháng, một tháng thi công 30 ngày, một ngày thi công 8h.*

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vận tốc xe chạy, phân khối động cơ, chất lượng động cơ, nhiên liệu tiêu thụ, quãng đường đi. Theo QCVN 86:2015/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới, giá trị giới hạn khí thải của động cơ xe ô tô chạy bằng dầu diesel như sau:

**Bảng 4.10. Số lượt xe cần thiết để vận chuyển**

Phương tiện	Giá trị giới hạn khí thải (g/km) (QCVN 86:2015/BGTVT)			
	CO	NO <sub>x</sub>	HC + NO <sub>x</sub>	Bụi (PM)
Xe tải, trọng tải 3,5 T – 12 T	0,74	0,39	0,46	0,06

*Trong đó: HC: Hydrocacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là C<sub>1</sub>H<sub>1,86</sub>*

Với lượng xe ra vào khu vực Dự án lớn nhất là 13 xe/h. Dựa vào giá trị giới hạn ô nhiễm động cơ theo QCVN 86:2015/BGTVT, ước tính tải lượng tối đa ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển như sau:

**Bảng 4.11. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu**

Xe tải, trọng tải 3,5 T-12 T		Thời gian (s)	Số lượt xe (xe/h)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
CO	0,74	3.600	13	0,0026
HC	0,07	3.600	13	0,00025
NO <sub>x</sub>	0,39	3.600	13	0,0014
Bụi (PM)	0,06	3.600	13	0,00021

Để xác định nồng độ phát thải các chất ô nhiễm của động cơ xe vận chuyển, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Sử dụng công thức Sutton để xác định nồng độ ô nhiễm như sau:

$$C_x = 0,8. E(e^{[-(z+h)^2/2\sigma_z^2]} + e^{[-(z-h)^2/2\sigma_z^2]})/\sigma_z u \quad (3.1)$$

Trong đó:

+ C<sub>(x)</sub>: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất,

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

cách đường giao thông  $x$  mét ( $mg/m^3$ ).

+  $E$ : Tải lượng nguồn thải ( $mg/m.s$ ).

+  $z$ : Độ cao tại điểm tính toán, tính ở độ cao 1,5 m.

+  $\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương  $z$  (m), là hàm số của khoảng cách  $x$  theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển,  $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$ , với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).

+  $u$ : Tốc độ gió trung bình so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi, tốc độ gió trung bình là 2,4 m/s.

+  $h$ : Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (lấy mặt đường bằng mặt đất,  $h = 0m$ ).

+  $x$ : Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải tính theo chiều gió thổi.

Thay các giá trị vào công thức, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

**Bảng 4.12. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau**

TT	Khoảng cách $x$ (m)	$\sigma_z$	Nồng độ ( $mg/m^3$ )			
			$C_{CO}$	$C_{NOx}$	$C_{HC+NOx}$	$C_{bụi}$ (PM)
1	5	1,72	0,00069	0,00037	0,000066	0,000056
2	10	2,85	0,00053	0,00029	0,000051	0,000043
3	20	4,72	0,00035	0,00019	0,000034	0,000028
4	30	6,35	0,00027	0,00014	0,000026	0,000021
	QCVN 05:2023/BTNMT		30	0,2	-	0,3

**Đánh giá tác động:** Qua kết quả tính toán tại Bảng 4.5 cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển đồ thải cho Dự án đi qua như đường ĐT571.

\* Biện pháp giảm thiểu như sau:

- Chủ dự án sẽ đưa về bãi tập kết phân loại tách biệt các rễ cây, gỗ mục,... sau đó, tiến hành thu gom và xử lý.

- Hàng ngày ở bãi tập kết tạm, lượng cát, sỏi rơi vãi sẽ được công nhân thu gom tránh hiện tượng thải tràn lan gây thất thoát cho Chủ dự án và làm mất mỹ quan khu vực.

- Đối với lượng cát lẫn bùn, tạp chất,... với khối lượng 22.766 m<sup>3</sup> sẽ được Chủ dự án vận chuyển đến các khu vực đất thấp trũng của 10 hộ dân thôn Quảng Xá để cho người dân tận dụng để san lấp, nâng cos nền hiện trạng, cụ thể như sau:

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

TT	Họ và tên	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Khối lượng tiếp nhận (m <sup>3</sup> )	Hiện trạng khu đất
1	Nguyễn Thị Lan	746	2.611	ONT+CLN
2	Trần Công Vinh	856	2.996	ONT+CLN
3	Trần Hữu Sáu	598	2.093	ONT+CLN
4	Trần Hữu Bấy	652	2.282	ONT+CLN
5	Lê Đức Việt	423	1.480,5	ONT+CLN
6	Nguyễn Văn Anh	596	2.384	ONT+CLN
7	Hoàng Văn Chiến	623	2.180,5	ONT+CLN
8	Lê Đức Nghị	625	2.187,5	ONT+CLN
9	Hồ Văn Tùng	663	2.320,5	ONT+CLN
10	Nguyễn Thị Lan Anh	689	2.411,5	ONT+CLN
<b>Tổng cộng</b>		<b>6.471</b>	<b>22.946,5</b>	

( Biên bản làm việc ngày 7/11/2023 kèm theo ở Phụ lục).

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động đổ thải, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Thực hiện đổ thải theo hướng dẫn của đơn vị quản lý công trình và không gây ảnh hưởng đến các công trình xử lý lân cận.
- Các xe vận chuyển đất đá đào sẽ được phủ bạt kín khi hoạt động.
- Trong quá trình đổ thải sẽ tiến hành san gạt và đầm chặt để chống rửa trôi đất và sạt lở ảnh hưởng đến môi trường khu vực.
- Trong quá trình vận chuyển nếu đất đá bị rơi vãi thì Chủ đầu tư phải bố trí công nhân thu dọn tránh để bụi phát sinh ảnh hưởng người tham gia giao thông và người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển ĐT 571.

### 2.3.3. Chất thải nguy hại

Chủ yếu là dầu nhớt thải, dẻ lau nhiễm dầu từ các phương tiện, máy móc. Tuy nhiên, máy móc phương tiện được bảo trì bảo dưỡng tại các garage ở địa bàn nên phát tán ở hiện trường là không đáng kể. Lượng phát sinh từ khu vực lán trại, bãi tập kết khoảng 2 kg/tháng.

Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại như sau: Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, để giảm thiểu nguồn chất thải này cần tiến hành các giải pháp:

- Không thay thế, sửa chữa hoặc bảo dưỡng phương tiện vận chuyên, máy móc,... tại khu vực Dự án trừ trường hợp bị hư hỏng đột xuất; khi thay thế, sửa chữa phải có dụng cụ thu gom dầu mỡ thải, giẻ lau,... và xử lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh tại khu vực sẽ được thu gom vào thùng chứa loại 60L có nắp đậy kín và có đạp chân mở nắp, có in biểu tượng CTNH được đặt tại khu vực lán trại.

- Chất thải nguy hại được thu gom theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, sau một thời gian khi đủ số lượng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH theo quy định.

**2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường**

Trong giai đoạn khai thác nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ hoạt động của các tàu, thuyền vận chuyển, máy bơm hút, máy đào, máy xúc và ô tô vận chuyển. Dự báo mức độ ồn phát sinh từ thiết bị khai thác được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 4.13. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong khai thác [5]**

TT	Thiết bị	Mức ồn cách nguồn trung bình 1 m (dB)	QCVN26
1	Máy xúc, đào	72 - 93	Từ 6h-21h: 70dB
2	Xe tải	83 - 94	
3	Máy bơm hút	81 - 84	
4	Tàu, thuyền	82 - 87	

- Để đánh giá ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là khu dân cư và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức:  $L_p = L_p(X_0) + 20\log_{10}(X_0/X)$

Trong đó: -  $L_p(X_0)$ : mức ồn cách nguồn (dBA)

-  $X_0 = 1$  m.

-  $L_p(X)$ : Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

-  $X$ : Vị trí cần tính toán (m)

Như vậy, mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của thiết bị khai thác được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng 4.14. Độ ồn của các thiết bị máy móc theo khoảng cách**

TT	Máy móc thiết bị	Khoảng cách (m)					QCVN 26:2010/BTNMT
		1	15	30	50	100	
1	Máy xúc đào	93	69,5	63,5	59,0	53	Từ 6h-21h: 70dB
2	Xe tải	94	70,5	64,5	60,0	54	
3	Máy bơm hút	84	60,5	54,5	50,0	44	
4	Tàu, thuyền	87	63,5	57,5	53,0	47	



***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

**Đánh giá tác động:** Kết quả tính toán ở trên cho thấy mức ồn từ khoảng cách 15m trở lên có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn. Nhưng do trên khu vực khai thác các hoạt động không chỉ tách biệt mà có nhiều thiết bị cùng hoạt động trong cùng một thời gian nên tiếng ồn sẽ tác động cộng hưởng, nên trên thực tế cường độ ồn có thể lớn hơn. Đối với khu vực khai thác cách xa khu dân cư nên tác động do hoạt động khai thác đến khu dân cư là không lớn. Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu thích hợp nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn như sau:

- Bố trí thời gian hoạt động buổi sáng từ 7h đến 11h30, buổi chiều từ 13h30 đến 17h để tránh thời gian nghỉ ngơi của người dân.
- Trong quá trình sử dụng sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (như bôi dầu mỡ, kiểm tra các kết cấu truyền động,...) để máy móc hoạt động tình trạng tốt nhất.
- Công nhân làm việc ở những khu vực có độ ồn cao được trang bị thêm các thiết bị giảm ồn như nút tai, bịt tai,...
- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực.
- Phương tiện vận chuyển không kéo còi, rú ga khi đi qua khu vực dân cư.

**2.5. Về biện pháp bảo vệ hệ thống giao thông khu vực**

Quá trình triển khai dự án sẽ có tần suất vận chuyển khá lớn, bên cạnh việc phát sinh bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển, thì quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của các phương tiện có tải trọng lớn dễ gây ra hư hỏng, sụt lún các tuyến đường. Do đó, Chủ dự án và nhà thầu xây dựng sẽ có biện pháp như sau:

- Quản lý, lịch trình, kế hoạch cũng như bắt buộc chủ các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng quy định.
- Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế của hạ tầng giao thông.
- Chủ dự án cam kết các phương tiện vận chuyển không chở nguyên vật liệu quá tải, tránh gây hư hỏng, sụt lún nền đường. Trong trường hợp bị hư hỏng do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, Chủ dự án sẽ sửa chữa, khắc phục kịp thời đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn chất lượng đường hiện trạng.

**2.6. Phương án bảo vệ lòng, bờ, bãi sông**

Để hạn chế và tránh gây hiện tượng xói mòn sạt lở bờ trong quá trình nạo vét, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thực hiện đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 23/02/2020 của Chính phủ Quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông.
- Giới hạn phạm vi vùng nạo vét cách bờ hiện trạng  $\geq 15m$ .

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

- Cao độ đáy sông nạo vét hoàn thiện: -5.0m (cao độ sân trước đập Sa Lung: -4.5); hệ số mái bờ sông sau nạo vét  $m \geq 2,0$ ; chiều cao trung bình nạo vét: 1.87m.

- Trường hợp đang thực hiện việc nạo vét mà có hiện tượng sạt, lở tại khu vực, Chủ dự án sẽ phải dừng ngay việc nạo vét, đồng thời báo cáo chính quyền UBND xã Vĩnh Long, xã Vĩnh Hà và Huyện Vĩnh Linh.

- Trước khi tiến hành nạo vét sẽ khoanh vùng ranh giới phạm vi khu vực, đảm bảo trong quá trình nạo vét không làm biến đổi dòng chảy, không gây sạt lở bờ sông, không ảnh hưởng tới các công trình giao thông, cầu đường trong phạm vi Dự án.

- Không tiến hành nạo vét sát mép bờ sông, khu vực bờ sông yếu nhằm giữ chân bờ sông và hạn chế được hiện tượng xói lở. Không nạo vét tập trung vào một điểm nhằm tránh trường hợp tạo ra các vực, các hố sâu gây ra sạt lở cục bộ, dưới tác dụng của dòng chảy có thể kéo theo sạt lở trên diện rộng.

- Trong thời gian nạo vét, nếu phát hiện ra những nơi xung yếu có nguy cơ sạt lở trong khu vực, Chủ dự án sẽ kịp thời gia cố các khu vực này bằng cách gia cố thêm đất đá nhằm tránh sự cố xảy ra.

- Nạo vét dọc theo hướng dòng chảy của sông để tránh sự thay đổi dòng chảy.

- Thực hiện cấm biển cảnh báo nguy hiểm tại khu vực có khả năng sạt lở, sụt lún và tại các moong trong khu vực nạo vét cát sỏi chưa được hoàn phục, cải tạo môi trường.

- Thực hiện quan trắc, giám sát chất lượng môi trường định kỳ theo quy định.

***2.7. 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***

***2.7.1. Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động***

- Công nhân phải được trang bị bảo hộ lao động chuyên dụng, bố trí áo phao cho công nhân làm việc trực tiếp trên mặt nước, ưu tiên tuyển dụng công nhân biết bơi.

- Bố trí phao an toàn bao xung quanh khu vực Dự án nhằm ngăn cách khu vực nạo vét với bên ngoài để đảm bảo an toàn trên sông.

- Trong khu vực nạo vét, cấm móc cảnh báo cấm người không phận sự ra vào.

- Giáo dục ý thức của công nhân, tập huấn về an toàn lao động trước khi làm việc.

- Sử dụng đường dây điện đảm bảo an toàn, chất lượng dây dẫn tốt, đảm bảo không rò rỉ, tuyến đường dây đặt thoáng, tránh vướng người và phương tiện.

- Đảm bảo đầy đủ các quyền lợi của người lao động, đóng bảo hiểm đầy đủ cho người lao động theo quy định, hàng năm đảm bảo các chế độ an dưỡng, nghỉ ngơi hợp lý và tổ chức khám sức khỏe định kỳ để sớm phát hiện bệnh nghề nghiệp

kịp thời cho đi điều trị. Liên hệ với trạm y tế xã gần nhất để thực hiện các biện pháp cấp cứu kịp thời.

### ***2.7.2. Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông***

Quá trình vận chuyển cát sạn có khả năng gây ra tai nạn giao thông, để phòng tránh trường hợp xảy ra tai nạn, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết lập nội quy, quy định cho các thiết bị, ô tô vận chuyển hoạt động tại khu vực. Sử dụng ô tô vận chuyển đi đúng tuyến và đảm bảo an toàn giao thông trên đường vận chuyển, cấm phóng nhanh vượt ẩu, đề phòng tai nạn.

- Tại khu vực Dự án được bố trí biển báo để phòng tránh tai nạn gây chết người, hư hỏng thiết bị, công trình.

- Bố trí khu vực đỗ xe chờ để không ảnh hưởng đến giao thông và hoạt động nạo vét cát; xây dựng bờ bảo vệ tại vị trí đầu đường vào khu vực mỏ và bố trí nhân viên hướng dẫn và kiểm soát phương tiện ra vào.

- Hoạt động khai thác của dự án sử dụng các tàu hút và vận chuyển đến bãi tập kết. Do đó, khi dự án đi vào hoạt động làm tăng lưu lượng tàu thuyền trong khu vực dẫn đến có thể xảy ra các tai nạn giao thông thủy không mong muốn. Bởi vì bên cạnh các tàu thuyền khai thác trên sông còn có các phương tiện đánh bắt thủy hải sản và phương tiện giao thông thủy của người dân. Nhất là khi trời về tối hoặc khi trời sáng các phương tiện vận chuyển không có đèn cảnh báo và đèn chiếu sáng thì nguy cơ xảy ra tai nạn là rất lớn. Khi sự cố xảy ra làm ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản của người dân cũng như của Chủ dự án vì vậy, Chủ dự án sẽ quan tâm để có biện pháp giảm thiểu đối với tác động này.

- Việc neo đậu của các phương tiện khai thác, đi lại trên sông sẽ làm gia tăng số lượng tàu thuyền nếu không có các biện pháp, quy định cụ thể sẽ làm gia tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông thủy trên sông, làm tăng nguy cơ va chạm tàu thuyền trên sông ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản của người dân cũng như của Chủ dự án, gây tâm lý hoang mang và ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân. Do đó, Chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu thích hợp.

### ***2.7.3. Phòng ngừa sự cố do gặp mưa lũ, sạt lở***

- Chỉ nạo vét theo mùa khô, tuyệt đối không nạo vét vào mùa mưa lũ và di chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực về nơi an toàn khi mùa mưa lũ đến.

- Theo dõi mọi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp di chuyển toàn bộ máy móc ra khỏi khu vực Dự án trước khi xảy ra mưa lũ, gió bão.

- Trang bị áo quần bảo hộ lao động, ao phao đầy đủ cho công nhân.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Các trường hợp gặp mưa lũ bất thường, Chủ dự án ưu tiên đảm bảo an toàn về người trước, máy móc thiết bị di chuyển sau nếu có thể; khi gặp sự cố sẽ bố trí, điều động đội ứng cứu tại chỗ (là CBCNV của Công ty), kịp thời liên hệ với chính quyền địa phương, trạm y tế xã để cùng hỗ trợ, ứng cứu.

Trong trường hợp xảy ra sự cố sạt lở bờ sông do thiên tai, bão, lũ lụt xảy ra chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Phải dừng ngay việc nạo vét, thông báo đến toàn thể công nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm.

+ Liên hệ với cơ quan chính quyền để có biện pháp khắc phục kịp thời.

+ Ứng cứu kịp thời đối với các công nhân bị nạn, thực hiện các biện pháp sơ cứu trước khi đưa đến các cơ sở y tế gần nhất.

+ Nhanh chóng đưa toàn bộ thiết bị, máy móc ra khỏi khu vực nhằm hạn chế thiệt hại về tài sản.

Đối với bãi tập kết: Khu vực dự án có bãi tập kết nằm trên bãi bồi của sông. Vì vậy, để đảm bảo an toàn về người, phương tiện nạo vét và vận chuyển cũng như nguyên liệu cát sau khi nạo vét và tập kết tại bãi thải đảm bảo an toàn. Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

+ Thường xuyên theo dõi hiện tượng diễn biến về thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp di chuyển toàn bộ máy móc ra khỏi khu vực bãi tập kết khi xảy ra mưa lũ, gió bão.

+ Trong trường hợp xảy ra sự cố do mưa lũ tại bãi tập kết chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Thông báo cho toàn thể cán bộ, công nhân tại khu vực nhanh chóng ra khỏi khu vực bãi tập kết.

- Bố trí phương tiện và cán bộ ứng cứu kịp thời, đưa máy móc thiết bị ra khỏi khu vực dự án.

- Thông báo đến chính quyền địa phương và các đơn vị liên quan để kịp thời ứng cứu khi gặp sự cố ngoài tầm kiểm soát.

### **3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

**Bảng 4.15. Danh sách các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án**

<b>Giai đoạn dự án</b>	<b>Công trình, biện pháp BVMT</b>	<b>Dự toán kinh phí (ngàn đồng)</b>	<b>Kê hoạch thực hiện</b>	<b>Tổ chức thực hiện, vận hành</b>
Vận hành	Tưới nước giảm bụi	1.000/ngày	Trong giai đoạn vận hành	Chủ dự án
	Nước thải sinh hoạt xử lý bằng nhà vệ sinh di động	15.000/ 1 nhà vệ sinh		

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

Hệ thống thu gom thoát nước mưa	-		
Hệ thống 02 bể lắng 2 ngăn thể tích 8 m <sup>3</sup> .	20.000/1 hệ thống		
Lắp đặt biển báo khu vực đang nạo vét và có nguy cơ sạt lở.	10.000		
Thùng chứa CTR sinh hoạt 60L	600		
Thùng thùng đựng CTNH 60L	600		

## Chương V

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

##### a. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn 01: Nước thải sinh hoạt của 12 CBCNV ở bãi tập kết số 01.

+ Nguồn 02: Nước thải sinh hoạt của 12 CBCNV ở bãi tập kết số 02.

- Dòng nước thải:

+ Dòng nước thải số 01: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của bãi tập kết số 01 đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT sẽ thoát ra môi trường.

+ Dòng nước thải số 02: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của bãi tập kết số 02 đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT sẽ thoát ra môi trường.

- Lưu lượng xả thải tối đa:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh ở bãi tập kết số 01: khoảng 1,44 m<sup>3</sup>/ng.đ.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh ở bãi tập kết số 02: khoảng 1,44 m<sup>3</sup>/ng.đ.

- Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải: Chất lượng môi trường nước thải xử lý đạt cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

**Bảng 5.1. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K = 1,2)
1	pH	-	5 - 9
2	TSS	mg/l	120
3	TDS	mg/l	1.200
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	60
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N	mg/l	60
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N	mg/l	12
7	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P	mg/l	12
8	Sunfua	mg/l	4,8
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
11	Coliform	MPN/100 ml	5.000

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

---

\* Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ);
- K là hệ số tính tới quy mô, loại hình dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư (đối với loại hình cơ sở sản xuất kinh doanh dưới 500 người,  $K=1,2$ ).

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

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải:

\* Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại nhà vệ sinh di động ở bãi tập kết số 01 sẽ đầu nối vào hố thấm và thoát ra môi trường, định kỳ 1 năm/lần thuê đơn vị chức năng hút và đưa đi xử lý.

\* Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng bể tự hoại nhà vệ sinh di động ở bãi tập kết số 02 sẽ đầu nối vào hố thấm và thoát ra môi trường, định kỳ 1 năm/lần thuê đơn vị chức năng hút và đưa đi xử lý.

- Thời gian cấp phép: 03 năm, kể từ ngày cấp phép khai thác.

*b. Nước thải sản xuất:*

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn 01: Nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi tập kết số 01 và nước từ quá trình bốc xúc lên bãi tập kết.

+ Nguồn 02: Nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi tập kết số 02 và nước từ quá trình bốc xúc lên bãi tập kết.

- Dòng nước thải:

+ Dòng nước thải số 01: Nước thải sản xuất sau xử lý của bãi tập kết số 01 đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT sẽ thoát ra môi trường.

+ Dòng nước thải số 02: Nước thải sản xuất sau xử lý của bãi tập kết số 02 đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT sẽ thoát ra môi trường.

- Lưu lượng xả thải tối đa:

+ Nước thải sản xuất phát sinh ở bãi tập kết số 01 khoảng 85 m<sup>3</sup>/ngày tương đương 3,54 m<sup>3</sup>/h.

+ Nước thải sản xuất phát sinh ở bãi tập kết số 02 khoảng 94 m<sup>3</sup>/ngày tương đương 3,92 m<sup>3</sup>/h.

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa**

- Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải: Chất lượng môi trường nước thải xử lý đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

**Bảng 5.2. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sản xuất trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột B)
1	pH	-	5,5 - 9
2	TSS	mg/l	100
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	50
4	COD	mg/l	150
5	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	10
6	Cu	mg/l	2
7	Fe	mg/l	5
8	Dầu mỡ	mg/l	10

\* Ghi chú:

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

- Cột B - quy định giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả ra nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải:

\* Nước thải sản xuất ở bãi tập kết số 01 sau khi xử lý bằng hệ thống bể lắng 2 ngăn với thể tích 8 m<sup>3</sup> sẽ theo đường ống nhựa PVC D200 dài khoảng 15 m thoát ra sông Sa Lung, bùn thải định kỳ 1 năm/lần nạo vét và thuê đơn vị chức năng thu gom đưa đi xử lý.

\* Nước thải sản xuất ở bãi tập kết số 02 sau khi xử lý bằng hệ thống bể lắng 2 ngăn với thể tích 8 m<sup>3</sup> sẽ theo đường ống nhựa PVC D200 dài khoảng 15 m thoát ra sông Sa Lung, bùn thải định kỳ 1 năm/lần nạo vét và thuê đơn vị chức năng thu gom đưa đi xử lý.

- Thời gian cấp phép: 03 năm, kể từ ngày cấp phép khai thác.



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

Quá trình hoạt động của Dự án chỉ phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông. Các nguồn phát sinh này đều được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý nội vi như đề xuất tại chương IV. Do đó, Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

Quá trình hoạt động của Dự án chỉ phát sinh tiếng ồn và độ rung từ các phương tiện khai thác, vận chuyển. Các nguồn phát sinh này đều được giảm thiểu bằng các biện pháp quản lý nội vi như đề xuất tại chương IV. Do đó, Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung.

## **Chương VI**

### **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

#### **1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư**

##### **1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến trong khoảng thời gian 03 ngày. Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng nước thải phát sinh như sau:

- Nước thải sản xuất:

+ Bãi tập kết 01 lưu lượng 85 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Bãi tập kết 02 lưu lượng 94 m<sup>3</sup>/ngày.

Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm Dự án như sau:

Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất đạt được
	Bắt đầu	Kết thúc	
02 Hệ thống bể lắng 2 ngăn	Ngày 01/3/2025	Ngày 01/06/2025	100%

*Ghi chú: Thời gian vận hành thử nghiệm có thể muộn hơn trong trường hợp khối lượng nước phát sinh không đảm bảo công suất vận hành thử nghiệm.*

Đối với nước thải sản xuất: phát sinh chủ yếu là các chất thải rắn lơ lửng. Công nghệ xử lý nước thải là 02 bể lắng 2 ngăn có thể tích là 8 m<sup>3</sup>/bể.

Khi có sự cố hoặc xử lý nước thải không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống để sửa chữa và khắc phục.

##### **1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải**

Dự án có công trình xử lý nước thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Đồng thời, theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Do đó, khi đi vào vận hành ổn định, Chủ dự án đầu tư sẽ lấy mẫu 3 ngày liên tiếp tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải. Cụ thể:

***Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa***

---

- Số lượng quan trắc:

+ 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sản xuất bể lắng 2 ngăn tại bãi tập kết tạm số 1.

+ 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sản xuất bể lắng 2 ngăn tại bãi tập kết tạm số 2.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, tổng dầu mỡ khoáng.

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.

- Quy chuẩn áp dụng:

Nước thải sản xuất: cột B QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; QCVN 08:2023/BTNMT (mức B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường trên địa bàn để thực hiện là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

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

Dự án không thuộc đối tượng lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường theo quy định tại điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động liên tục và quan trắc định kỳ.

## **Chương VII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết hoàn trả mặt bằng hiện trạng các vị trí bãi tập kết sau khi hoàn thành nạo vét.
- Cam kết sửa chữa hư hỏng (nếu có) về các hạng mục đường cầu giao thông, đập thủy lợi nếu quá trình vận chuyển sản phẩm làm hư hỏng.
- Cam kết thực hiện nạo vét đúng phương án nạo vét đã được phê duyệt về độ ổn định sạt lở mái bờ sông, phạm vi an toàn công trình hạ tầng trên sông, nạo vét đúng vị trí, đúng tọa độ, hành lang biên giới.
- Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo hồ sơ môi trường đã được phê duyệt.
- Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường.
- Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện theo quy định và hoàn thành đúng thời gian quy định.
- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Văn bản pháp lý liên quan đến dự án;
- Các bản vẽ liên quan đến Dự án.
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu hiện trạng môi trường (03 đợt khảo sát).

**NGUỒN TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO**

[1]. Thuyết minh dự án đầu tư: Nạo vét bồi lấp khơi thông dòng chảy sông Sa Lung, kết hợp thu hồi sản phẩm sau nạo vét theo hình thức xã hội hóa;

[2]. Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường;

[3]. TCXDVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế;

[4]. Nghị định 80/2014/NĐ - CP của Chính phủ ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.

[5]. Ủy ban bảo vệ môi trường U.S, tiếng ồn từ các thiết bị và sự vận hành, máy móc, NJID, 300.1, 31-12-1971.

[6]. Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution. Part I, World Health Organization, Geneva, 1993 (WHO, 1993).