

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2021

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy Thủy điện Bá Thước 2, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;*

*Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 25/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;*

*Căn cứ Văn bản số 11489/UBND-NN ngày 20/8/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chủ trương nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy thủy điện Bá Thước 2; Văn bản số 13643/UBND-NN ngày 01/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận phương án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy thủy điện Bá Thước 2;*

*Xét đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy Thủy điện Bá Thước 2, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa tại báo cáo kết quả thẩm định ngày 26/12/2020; nội dung báo cáo ĐTM của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 23/CV-HATH ngày 29/01/2021 của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 140/Tr-STNMT ngày 01/3/2020.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy Thủy điện Bá Thước 2, tỉnh Thanh Hóa

của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại các xã: Lương Ngoại, Ái Thượng, Thiết Ống và thị trấn Cảnh Nang, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Bá Thước, Giám đốc Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan, chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Lê Đức Giang**

**Phụ lục**  
**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**Dự án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy Thủy điện Bá**  
**Thước 2, tỉnh Thanh Hóa thực hiện tại các xã Lương Ngoại, Ái Thượng,**  
**xã Thiết Ống và thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa**  
**của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa**

(Kèm theo Quyết định số           /QĐ-UBND ngày    /    /2021 của  
Chủ tịch UBND tỉnh)

**1. Thông tin chung dự án:**

- *Tên dự án:* Dự án nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ nhà máy Thủy điện Bá Thước 2, tỉnh Thanh Hóa thực hiện tại các xã: các xã Lương Ngoại, Ái Thượng, xã Thiết Ống và thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa.

- *Chủ đầu tư:* Công ty Cổ phần Thủy điện Hoàng Anh Thanh Hóa.

+ Người đại diện: Ông Đỗ Huy Hùng;

+ Chức vụ: Giám đốc;

+ Địa chỉ: Thôn Điền Giang, xã Điền Lư, huyện Bá Thước, Thanh Hoá;

+ Số điện thoại: 0912229049;

**- Phạm vi, quy mô, công suất dự án:**

Khu vực nạo vét, khơi thông dòng chảy lòng hồ thủy điện Bá Thước 2, bao gồm 04 khu vực thuộc địa phận các xã Lương Ngoại, Ái Thượng, xã Thiết Ống và thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa. Cụ thể như sau :

+ Khu vực nạo vét số 1 (phần lòng hồ): lòng sông Mã thuộc địa phận hành chính xã Ái Thượng và xã Lương Ngoại, huyện Bá Thước có diện tích 8,0 ha.

+ Khu vực nạo vét số 2 (phần lòng hồ): Lòng sông Mã thuộc địa phận hành chính xã Ái Thượng và thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước có diện tích 8,5 ha.

+ Khu vực nạo vét số 3 (phần lòng hồ): lòng sông Mã thuộc địa phận hành chính thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước có diện tích 8,0 ha.

+ Khu vực nạo vét số 4 (phần lòng hồ): lòng sông Mã thuộc địa phận hành chính xã Thiết Ống, huyện Bá Thước có diện tích 10,0ha.

Toàn bộ sản phẩm sau khi nạo vét được vận chuyển tập kết ở 02 vị trí:

+ Khu vực bãi tập kết số 1: Nằm phía bờ hữu sông Mã thuộc địa phận hành chính xã Điền Lư, có diện tích 2,8ha.

+ Khu vực bãi tập kết số 2: Nằm phía bờ hữu sông Mã thuộc địa phận hành chính thị trấn Cành Nàng, có diện tích 0,6ha.

Công suất nạo vét của dự án là 46.000 m<sup>3</sup>/năm.

**2. Các tác động môi trường chính của dự án:**

**2..1. Trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án**

**2.1.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:**

Bụi, khí thải phát sinh các phương tiện thi công trong quá trình xén chân tuyến cho thuyền tiếp cận khu vực nạo vét, hoạt động thi công rãnh thoát nước, ao lắng và san gạt tại bãi tập kết, lắp đặt phao tiêu, biển báo, đường ống bơm hút; phương tiện thi công, vận chuyển; trút đổ nguyên vật liệu; san gạt mặt bằng,... Thành phần chủ yếu: bụi,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,...

#### 2.1.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân khoảng 1,0  $\text{m}^3$ /ngày/khu bãi tập kết. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, Coliform,...

- Nước thải xây dựng, nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị thi công phát sinh khoảng 1,0  $\text{m}^3$ /ngày. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ...

- Nước thải từ hoạt động nạo vét chân tuyến cho thuyền tiếp cận mỏ: khối lượng thi công không lớn; tính chất của nước thải từ hoạt động nạo vét chân tuyến tương tự như nước sông; thời gian thi công ngắn khoảng 0,5 tháng; tác động đến môi trường không lớn.

- Nước mưa chảy tràn: Chủ yếu chứa các chất độc hại từ sân bãi, mặt bằng thi công, khu chứa nhiên liệu... khi gặp mưa sẽ bị cuốn trôi và dễ dàng hòa tan vào trong nước mưa gây ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận, nước ngầm trong khu vực dự án. Ngoài ra, nước mưa bị ô nhiễm cũng có thể làm ăn mòn các vật liệu kết cấu và công trình trong khu vực. Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm hóa chất, kim loại nặng và dầu mỡ.

#### 2.1.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng chất thải sinh hoạt của công nhân thi công tại các bãi tập kết khoảng 10kg/ngày/khu bãi tập kết. Thành phần chủ yếu: Chất hữu cơ, nhựa, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn từ quá trình thi công có thành phần chủ yếu là: Thực vật phát quang cây cối, đất, đá, cát, bùn sét ...

#### 2.1.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

Do thời gian thi công ngắn chỉ khoảng 1 (một) tháng, máy móc hư hỏng, thay thế thường được chuyển ra các gara để sửa chữa; Với khối lượng thi công trong giai đoạn này không lớn; số ca máy thi công ít; Trong giai đoạn này không phải thay dầu; Do vậy lượng dầu thải không đáng kể chủ yếu là dầu rơi vãi trong quá trình sửa chữa nhỏ.

### 2.2. Trong giai đoạn thi công nạo vét

#### 2.2.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện trong quá trình bơm hút vật liệu tại các khu vực thi công lên thuyền, hoạt động vận chuyển vật liệu về bãi tập kết, hoạt động bơm vật liệu từ thuyền vận chuyển lên bãi tập kết cát, hoạt động sàng phân loại và bốc xúc vật liệu và vận chuyển vật liệu đi tiêu thụ,... Thành phần chủ yếu: bụi,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,...

### 2.2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân khoảng 1,0 m<sup>3</sup>/ngày/khu bãi tập kết. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, Coliform,...

- Nước thải từ quá trình bơm vật liệu từ thuyền lên bãi tập kết. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, bùn cặn. Lượng nước thải tách ra từ quá trình thi công nạo vét hàng ngày khoảng 348 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước thải từ hoạt động nạo vét chân tuyến cho thuyền tiếp cận mỏ: khối lượng thi công không lớn; tính chất của nước thải từ hoạt động nạo vét chân tuyến tương tự như nước sông; thời gian thi công ngắn khoảng 5 (năm) tháng; Do vậy tác động đến môi trường không lớn.

- Nước thải trong quá trình hút: Làm phát sinh lượng lớn bùn cặn lơ lửng trong nước, theo tính toán trong quá trình nạo vét mức độ lan truyền độ đục lớn nhất do hoạt động thi công nạo vét về phía hạ lưu sông Mã khoảng 1.600 - 2.000m.

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực các bãi tập kết sẽ kéo theo các vật liệu xuống sông tác động đến chất lượng nguồn nước cũng như ảnh hưởng đến hệ sinh thái tại nguồn tiếp nhận.

Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm hóa chất, kim loại nặng và dầu mỡ.

### 2.2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Khối lượng chất thải sinh hoạt của công nhân thi công tại các thuyền bơm hút và tại các bãi tập kết khoảng 10kg/ngày/bãi tập kết. Thành phần chủ yếu: Chất hữu cơ, nhựa, giấy, bìa catton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn từ quá trình nạo vét: Phần chất thải chủ yếu là bùn cặn hữu cơ nạo vét từ các ao lắng, rãnh thu nước (Không được sử dụng làm vật liệu san lấp); Lượng chất thải rắn khoảng 46 m<sup>3</sup>/ngày (Chiếm 1% công suất dự án);

### 2.2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại (CTNH) dạng rắn: Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ phát sinh do các quá trình lau rửa, bảo trì máy móc có khối lượng chất thải khoảng 10kg/năm.

- Chất thải nguy hại dạng lỏng: Lượng dầu mỡ thay ra từ các động cơ của thuyền vận chuyển và các máy bơm hút phát sinh trong quá trình thi công nạo vét khoảng 84 lít/năm.

### 2.2.5. Các tác động không liên quan đến chất thải:

- Tác động do tiếng ồn, độ rung từ hoạt động nạo vét, vận chuyển, sàng phân loại...

- Tác động đến hệ sinh thái tại khu vực thi công nạo vét và các khu vực xung quanh;

- Tác động đến địa hình và chế độ thủy văn sông Mã tại khu vực nạo vét;

- Tác động đến lòng hồ, bờ bãi sông;

- Tác động đến giao thông đường thủy, các hoạt động nuôi trồng và đánh bắt thủy sản và các hoạt động khai thác và sử dụng nước mặt tại sông Mã phục vụ sinh hoạt và tưới tiêu nông nghiệp.....

### **3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:**

#### **3.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng:**

##### *3.1.1. Về bụi, khí thải:*

- Bảo dưỡng thường xuyên máy móc thiết bị, thay thế ngay những bộ phận, chi tiết đã cũ, mòn.

- Tiến hành phun nước định kỳ 02 lần/ngày với lưu lượng 0,5 lít/m<sup>2</sup> để giữ ẩm bề mặt đất tại các khu vực đào đắp và san gạt;

- Đầu tư những loại thiết bị có hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao để thay thế các máy móc cũ, lạc hậu.

- Tất cả các phương tiện, thiết bị đều được đăng kí và cấp giấy phép hoạt động. Tuân thủ nghiêm ngặt Luật Giao thông đường thủy nội địa và Nghị định số 40/NĐ-CP ngày 05/07/2006 của Chính phủ về đảm bảo trật tự, an toàn giao thông đường thủy nội địa.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo quy định.

##### *3.1.2. Về thu gom và xử lý nước thải:*

##### *\* Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:*

Thi công các rãnh thu nước từ các khu vực tập kết vật liệu nạo vét về các ao lắng; Tuyến rãnh để thoát có kích thước 0,6x0,8m; Tổng chiều dài tuyến rãnh thu tại các khu vực bãi tập kết 1: 500m; bãi tập kết 2: 150m.

- Tại mỗi khu vực bãi tập kết bố trí các ao lắng phía cuối bãi, diện tích ao lắng tại các khu bãi tập kết như sau:

+ Tại khu bãi tập kết số 1: Bố trí ao lắng 75m<sup>2</sup>; sâu 2m;

+ Tại khu bãi tập kết số 2: Bố trí ao lắng 75m<sup>2</sup>; sâu 2m;

Nước sau xử lý lắng lọc tại các ao lắng được chảy trực tiếp ra nguồn tiếp nhận (tại sông Mã).

##### *\* Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

+ Đối với nước rửa tay chân: do nồng độ chất ô nhiễm không cao do vậy được thu gom vào rãnh thoát và thải trực tiếp ra môi trường;

+ Đối với nước thải vệ sinh: Tại khu vực các bãi tập kết và các thuyền thi công bố trí 01 nhà vệ sinh di động, hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ đến bơm hút chất thải trong bể đưa đi xử lý theo quy định.

##### *\* Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải thi công*

Nước thải thi công được thu gom về hồ lắng có thể tích 2m<sup>3</sup> (KT: 2,5x1x2m) tại mỗi khu vực bãi tập kết để xử lý lắng lọc; thời gian lắng 5-6h, thành, đáy hồ lắng lót lớp vải địa kỹ thuật để chống thấm; Nước thải sau xử lý được tuần hoàn sử dụng cho mục đích rửa xe tại khu vực thi công và phun ẩm giảm bụi.

### 3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

#### \* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt

Tại mỗi thuyền vận chuyển và tại mỗi khu vực bãi tập kết công ty trang bị 02 thùng chứa 30 lít để thu gom rác. Rác thải sau khi thu gom tập trung và đến cuối ngày hợp đồng với tổ môi trường tại địa phương thu gom vận chuyển xử lý theo quy định.

#### \* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thi công

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ hoạt động xén chân tuyến tạo luồng lạch cho thuyền tiếp cận khu vực thi công: Do chất thải rắn từ hoạt động nạo vét luồng lạch chủ yếu là cát, sỏi, bùn sét; được thuyền hút và vận chuyển xuôi dòng xuống các bãi tập kết cách khu vực nạo vét xa nhất khoảng 1000m để tập kết và sử dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng.

- Đối với đất thải từ quá trình thi công tại các khu vực bãi tập kết được tận dụng để đắp bờ bao và sử dụng để san gạt mặt bằng tại khu vực bãi tập kết.

- Chất thải từ thực vật phát quang được thu gom về bãi tập kết sau đó hoàn trả lại mặt bằng.

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

Trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 80 lít và đặt tại một góc trong kho chứa chung tại bãi tập kết và thuyền bơm hút để thu gom và chứa chất thải nguy hại; sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

### 3.1.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng nhằm đảm bảo an toàn trong thi công và đảm bảo các quy chuẩn về môi trường.

- Hạn chế tối đa các máy móc, phương tiện thi công hoạt động đồng thời.

## 3.2. Trong giai đoạn thi công nạo vét:

### 3.2.1. Về bụi, khí thải:

- Thực hiện bơm hút đúng phạm vi được giới hạn, diện tích, chiều sâu trong phương án đã được phê duyệt.

- Vào những ngày nắng thường xuyên phun nước dập bụi trên mặt bằng khu vực bãi tập kết để hạn chế bụi trong quá trình xúc bốc đi tiêu thụ.

- Các thiết bị bốc xúc, sàng tuyển được bảo dưỡng định kỳ.

- Đối với hoạt động vận chuyển theo đường bộ:

+ Yêu cầu công nhân thường xuyên quét dọn thu gom vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

+ Thuê xe phun nước dọc theo tuyến đường vận chuyển đi qua khu dân cư, với tần suất 02 lần/ngày;

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá trọng tải quy định và đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu đi tiêu thụ nếu vật liệu vận chuyển bị rơi vãi ra tuyến đường Công ty bố trí công nhân thu gom, quét dọn.

### 3.2.2. Về thu gom và xử lý nước thải:

*\* Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:*

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi tập kết được thu gom về các ao lắng bên trong bãi tập kết để lắng cặn; Ao lắng được thiết kế tại khu vực có cos địa hình thấp để thu gom toàn bộ nước thải và nước mưa chảy tràn tại khu vực bãi tập kết; Nước sau lắng qua đường ống dẫn trực tiếp ra sông Mã; không để chảy tràn ra khu vực đất canh tác của bà con tại địa phương.

*\* Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

+ Đối với nước rửa tay chân: do nồng độ chất ô nhiễm không cao do vậy được thu gom vào rãnh thoát và thải trực tiếp ra môi trường;

- Đối với nước thải vệ sinh:

+ Mỗi thuyền trang bị 01 nhà vệ sinh di động để thu gom và xử lý nước thải vệ sinh của công nhân trên thuyền;

+ Tại khu vực bãi tập kết trang bị 01 nhà vệ sinh di động để xử lý nước thải vệ sinh của công nhân; Sau khi kết thúc thi công các nhà vệ sinh di động được chuyển sang khu bãi tập kết mới;

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải thi công nạo vét*

- Đường ống bơm hút luôn đảm bảo kín trong quá trình bơm hút tránh rò rỉ bùn cát ra bên ngoài.

- Không xả nước vệ sinh thuyền có chứa dầu xuống sông Mã.

+ Yêu cầu công nhân thi công bơm hút bùn cặn tuân thủ nghiêm các quy trình thi công đúng độ sâu tại các khu vực, ranh giới, diện tích khu vực thi công theo đúng thiết kế;

+ Toàn bộ nước thải tách ra từ vật liệu nạo vét phải được thu gom triệt để về ao lắng; đảm bảo đủ thời gian lưu của nước thải nhằm lắng hầu hết các cặn lắng tại ao; giảm thiểu đến mức thấp nhất lượng bùn sét chảy vào sông.

3.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:

*\* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt:* Tại mỗi thuyền vận chuyển và tại mỗi khu vực bãi tập kết công ty trang bị 01 thùng chứa 20 lít để thu gom rác. Rác thải sau khi thu gom tập trung và đến cuối ngày hợp đồng với tổ môi trường tại địa phương thu gom vận chuyển xử lý theo quy định.

*\* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thi công nạo vét:* Khối lượng bùn sét lắng có thể lắng tại các ao khoảng 16,38m<sup>3</sup>/ngày; Định kỳ 1 lần/tháng; bùn sét được nạo vét để đảm bảo dung tích chứa của các ao lắng; Lượng bùn sét được phơi khô cho các hộ dân sử dụng để cải tạo đất canh tác hoặc đất rừng trồng. Tại mỗi khu vực bãi tập kết bố trí 01 sân phơi bùn có diện tích khoảng 100m<sup>2</sup>.

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

- Đối với chất thải nguy hại dạng rắn: Tại mỗi thuyền thi công chủ đầu tư trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 80 lít có dán tên và mã chất thải nguy hại dạng rắn;

- Đối với dầu thải: Tại mỗi thuyền và mỗi khu vực bãi tập kết trang bị 01 thùng 200 lít có nắp đậy để chứa chất thải nguy hại dạng lỏng. Lượng dầu thải lỏng này các chủ thuyền sẽ thu gom vào các thùng chứa, định kỳ thuê đơn vị có chức năng để xử lý.

- Định kỳ họp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

*3.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:*

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:*

- Trang bị nút tai chống ồn, bao tai cho công nhân trực tiếp thi công trên công trường.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị hoạt động ở trạng thái tốt để hạn chế tiếng ồn.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái:*

- Trong quá trình thi công nạo vét, Công ty thực hiện theo đúng tiến độ, áp dụng quy trình nạo vét thống nhất từ đầu đến cuối cho luồng lạch, hạn chế tới mức thấp nhất sự mất mát của địa hình đáy sau quá trình thi công.

- Không để rò rỉ, rơi vãi dầu nhớt xuống mặt nước trong suốt quá trình thi công.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động đến lòng hồ, bờ bãi sông:*

- Thi công theo đúng thiết kế của phương án được duyệt; không thi công tại các khu vực quá gần với bờ bãi.

- Tiến hành nạo vét theo đúng phạm vi ranh giới khu vực đã được cắm mốc, không nạo vét ra các khu vực bên ngoài nhất là quá gần với khu vực bờ bãi;

- Không nạo vét tập trung tại một chỗ tránh nạo vét sâu đáy sông, có thể tạo ra các vực xoáy cục bộ trong tầng vật liệu nạo vét;

- Thường xuyên theo dõi cao độ lớp vật liệu nạo vét tại các khu vực theo đúng thiết kế; định kỳ 06 tháng/lần đo lại cao độ cos địa hình đáy lòng hồ để có kế hoạch thi công phù hợp.

- Đóng cọc theo dõi diễn biến đường bờ có thể xảy ra hiện tượng hạ thấp đường bờ bất thường.

*\* Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tới hoạt động nuôi trồng thủy sản:* Phối hợp với chính quyền địa phương, thông báo thời gian nạo vét đến các hộ dân nuôi cá lồng xung quanh khu vực nạo vét và có biện pháp hỗ trợ kịp thời đối với các hộ dân để các hộ dân có kế hoạch thu hoạch cá lồng trên sông trước khi tiến hành thi công.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động cấp nước sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp*

- Thông báo tới chính quyền địa phương và người dân khu vực về kế hoạch thi công tại dự án để UBND các xã và người dân có kế hoạch canh tác phù hợp trong quá trình thi công dự án.

- Đối với các hộ dân sử dụng nguồn nước sông để cấp cho ăn uống sinh hoạt; Công ty cam kết có chính sách hỗ trợ một phần kinh phí để các hộ dân mua nước đóng bình sử dụng cho ăn uống trong quá trình thi công do độ đục tăng ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

### **3.3. Sau khi kết thúc thi công nạo vét:**

- Thực hiện các biện pháp hoàn phục môi trường sau quá trình nạo vét, bao gồm: Tháo dỡ phao tiêu, biển báo; phá dỡ công trình trên bãi tập kết; di chuyển máy móc thiết bị; Thông hút bể tự hoại, bể dầu mỡ; Lấp ao lầy; Tháo dỡ hệ thống điện; San gặt mặt bằng bãi tập kết.

## **4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:**

### **4.1. Giám sát môi trường thi công**

**a. Tần suất:** 03 tháng/lần.

**b. Vị trí giám sát:**

#### **b1. Giám sát chất lượng không khí**

- Các thông số giám sát: Vi khí hậu, Bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Độ ồn;

- Số điểm lấy mẫu:

- Vị trí giám sát:

+ 01 điểm tại khu vực bãi tập kết 1, xã Diên Lư, huyện Bá Thước;

+ 01 điểm tại khu vực bãi tập kết 2, thị trấn Cảnh Nang, huyện Bá Thước;

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc;

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

+ QCVN 27:2016/BYT: Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

#### **b2. Giám sát chất lượng nước**

- Thông số chọn lọc: pH, chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub> theo N, Dầu mỡ, Coliform,

- Địa điểm thu mẫu:

- + 01 vị trí tại điểm đầu ra của hệ thống thoát nước thải sau khi đã xử lý tại khu vực bãi tập kết 1, xã Diên Lư, huyện Bá Thước;

- + 01 vị trí tại điểm đầu ra của hệ thống thoát nước thải sau khi đã xử lý tại khu vực bãi tập kết 2, thị trấn Cảnh Nang, huyện Bá Thước;

- *Quy chuẩn áp dụng:*

- + QCVN 40: 2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp - Đối với nước thải xả vào nguồn nước sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (Cột A);

- + QCVN 08-MT: 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột B1).

#### **4.2. Giám sát sạt lở bờ, bãi sông trong quá trình nạo vét**

- Tần số giám sát : là 01 tháng/lần

#### **4.3. Giám sát khí tượng thủy văn**

- Giám sát khí tượng thủy văn tại khu vực lòng hồ.

- Tần số giám sát: Theo quy định của pháp luật về khí tượng thủy văn vận hành liên hồ chứa với tần suất 1 lần/ngày trước 10h sáng (trong điều kiện bình thường). Trong trường hợp xảy ra mưa lũ tần suất có thể 1h/lần, 3h/lần, 6h/lần..../.