

Số: /GPMT-BTNMT Hà Nội, ngày tháng năm 2024

**GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

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

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Xét Văn bản số VAPCO/MONRE/02012 ngày 14 tháng 10 năm 2024 của Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng Áng II về việc chỉnh sửa, bổ sung và đề nghị cấp giấy phép môi trường của Nhà máy Nhiệt điện BOT Vũng Áng II (giai đoạn 1) và hồ sơ kèm theo;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cấp phép cho Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng Áng II, địa chỉ tại Khu kinh tế Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường giai đoạn 1 của Dự án Nhà máy Nhiệt điện BOT Vũng Áng II có địa chỉ tại xã Kỳ Lợi, phường Kỳ Trinh và phường Kỳ Long, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh với các nội dung như sau:

**1. Thông tin chung của Dự án:**

1.1. Tên Dự án: Nhà máy Nhiệt điện BOT Vũng Áng II.

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Kỳ Lợi, phường Kỳ Trinh và phường Kỳ Long, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn số 3000420169 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Tĩnh cấp đăng ký lần đầu ngày 26 tháng 10 năm 2007, đăng ký thay đổi lần thứ 34 ngày 01 tháng 10 năm 2024.

1.4. Mã số thuế: 3000420169.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất và kinh doanh điện (Nhà máy nhiệt điện sử dụng nhiên liệu chính là than; dầu LDO chỉ đốt kết hợp trong quá trình khởi động lò hoặc chạy thấp tải).

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Tổng diện tích: 207,61 ha (bao gồm: diện tích đất trên bờ 100,18 ha; diện tích khu vực

biên 107,43 ha).

- Diện tích giai đoạn 1 của Dự án (đã thực hiện): 164,75 ha (trong đó, diện tích sử dụng đất trên bờ khoảng 57,32 ha và diện tích sử dụng khu vực biển khoảng 107,43 ha).

- Dự án có tiêu chí về môi trường tương đương dự án đầu tư nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Quy mô: Dự án có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Công suất thiết kế: 02 tổ máy với tổng công suất định mức thô 1.330MW (02 x 665MW); định mức tinh 1.200MW (02 x 600MW).

+ Công suất giai đoạn 1 của Dự án (Tổ máy số 1): Công suất định mức thô 665 MW; định mức tinh 600 MW.

- Tóm tắt quy trình sản xuất: Than (dầu LDO dùng để khởi động, vận hành ở chế độ thấp tải) → Lò hơi (công nghệ trên siêu tới hạn) → Hơi nước áp suất cao → Tua bin → Máy phát điện → Sân phân phối → Lưới điện quốc gia.

## **2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:**

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH Nhiệt Điện Vũng Áng II:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng Áng II có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải, bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa

phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: **07 năm**.

(từ ngày ..... tháng ..... năm 2024 đến ngày ..... tháng ..... năm 2031).

**Điều 4.** Giao Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

***Nơi nhận:***

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Hà Tĩnh (để phối hợp chỉ đạo);
- Sở TN&MT tỉnh Hà Tĩnh;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng Áng II;
- Lưu: VT, KSONMT, L<sub>12</sub>.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Lê Công Thành**

## Phụ lục 1

### NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BTNMT ngày ..... tháng ..... năm 2024  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

#### A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

##### 1. Nguồn phát sinh nước thải:

Các nguồn phát sinh nước thải (công nghiệp và sinh hoạt) giai đoạn 1 của Dự án “Nhà máy Nhiệt điện BOT Vũng Áng II” (sau đây gọi là Dự án), bao gồm:

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt:

- Nguồn số 01: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà điều hành và gara xe ô tô.
- Nguồn số 02: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực trạm cứu hỏa.
- Nguồn số 03: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà xưởng và kho.
- Nguồn số 04: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực cổng chính.
- Nguồn số 05: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà điều khiển hệ thống xử lý lưu huỳnh trong khí thải lò hơi bằng nước biển (SWFGD).
- Nguồn số 06: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà kiểm soát lọc bụi tĩnh điện (ESP) và nhà điều khiển hệ thống vận chuyển tro, xỉ (ASH).
- Nguồn số 07: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà điều khiển trung tâm (CCB).
- Nguồn số 08: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà xử lý nước biển thành nước dịch vụ.
- Nguồn số 09: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà thiết bị hạng nặng và kho than.
- Nguồn số 10: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực tòa nhà kiểm soát xử lý than.
- Nguồn số 11: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà bảo vệ cổng sau.
- Nguồn số 12: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực tòa nhà điện CW.
- Nguồn số 13: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực căng tin.
- Nguồn số 14: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực cổng số 3.
- Nguồn số 15: Nước thải từ nhà bếp nấu ăn trong căng tin.
- Nguồn số 16: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà điều khiển điện cầu cảng.
- Nguồn số 17: Nước thải khu vực nhà vệ sinh di động tại bãi chứa tro, xỉ số 1.

##### 1.2. Nguồn phát sinh nước thải công nghiệp phải xử lý:

##### 1.2.1. Nguồn phát sinh nước thải thường xuyên:

- Nguồn số 18: Nước thải phát sinh từ quá trình tái sinh hệ thống nước khử khoáng demi.
- Nguồn số 19: Nước thải phát sinh từ hệ thống lấy mẫu lò hơi.
- Nguồn số 20: Nước thải phát sinh từ khu vực phòng thí nghiệm.

- Nguồn số 21: Nước thải phát sinh từ quá trình rửa sàn khu vực nhiễm hóa chất (khu vực lò hơi tổ máy số 1, khu vực nhà tuabin, khu vực lò hơi phụ, khu vực dỡ xỉ đáy, tro bay).

- Nguồn số 22: Nước thải phát sinh từ các hệ thống xử lý nước cấp và nước thải.

- Nguồn số 23: Nước thải phát sinh từ hệ thống châm hóa chất.

- Nguồn số 24: Nước thải phát sinh từ tái sinh hệ thống CPP khu vực sử dụng nước dịch vụ.

- Nguồn số 25: Nước thải nhiễm dầu từ quá trình vệ sinh rửa sàn khu vực có nguy cơ ô nhiễm dầu (Khu vực máy biến áp chính, máy biến áp phụ, khu vực bồn chứa dầu nhiên liệu, khu vực dỡ hàng xe tải vận chuyển dầu, khu vực bơm lò hơi phụ, khu vực nhà bơm cứu hỏa).

- Nguồn số 26: Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh khu vực cảng than và cầu cảng, hệ thống vận chuyển than.

- Nguồn số 27: Nước thải phát sinh từ khu vực rửa xe tại nhà máy chính.

- Nguồn số 28: Nước thải phát sinh từ khu vực rửa xe tại bãi chứa tro, xỉ số 1.

- Nguồn số 29: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý lưu huỳnh trong khí thải bằng nước biển (hệ thống SWFGD) của tổ máy số 1.

1.2.2. Nguồn phát sinh nước thải không thường xuyên:

- Nguồn số 30: Nước mưa chảy tràn 15 phút đầu qua khu vực có nguy cơ ô nhiễm dầu (Khu vực máy biến áp chính, máy biến áp phụ, khu vực bồn chứa dầu nhiên liệu, khu vực xe tải dỡ hàng dầu, khu vực bơm lò hơi phụ, khu vực nhà bơm cứu hỏa).

- Nguồn số 31: Nước mưa chảy tràn 15 phút đầu qua khu vực có nguy cơ ô nhiễm hóa chất (Khu vực cảng than, bồn chứa hypoclorit, khu vực dỡ hàng xe tải vận chuyển hóa chất amoniac).

- Nguồn số 32: Nước thải từ quá trình phòng ngừa sự cố khu vực chứa hóa chất amoniac.

- Nguồn số 33: Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị trao đổi nhiệt (GAH) tổ máy số 1.

- Nguồn số 34: Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị lọc bụi tĩnh điện tổ máy số 1.

- Nguồn số 35: Nước thải từ quá trình vệ sinh bình ngưng tổ máy số 1.

- Nguồn số 36: Nước thải từ quá trình xả đáy lò hơi tổ máy số 1.

- Nguồn số 37: Nước thải từ hệ thống xử lý nước ngưng (CPP) khu vực lò hơi sử dụng nước khử khoáng.

- Nguồn số 38: Nước thải từ hệ thống điện phân clo từ nước biển.

- Nguồn số 39: Nước thải từ quá trình vệ sinh silo tro đáy tổ máy số 1.

- Nguồn số 40: Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị trao đổi nhiệt (GGH) sau tháp hấp thụ lưu huỳnh tổ máy số 1.

- Nguồn số 41: Nước thải (thành phần chính là nước biển) từ quá trình lọc nước của hệ thống xử lý nước biển thành nước ngọt (SWRO).

- Nguồn số 42: Nước thải (thành phần chính là nước biển) từ quá trình rửa lưới lọc, rửa ngược hệ thống lọc của hệ thống tiền xử lý nước biển.



### 1.3. Nguồn phát sinh nước làm mát:

- Nguồn số 43: Nước làm mát phát sinh từ quá trình làm mát bình ngưng, hệ thống trao đổi nhiệt phụ trợ, làm mát bơm chân không bình ngưng tổ máy số 1.

## 2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Khu vực biển vịnh Vũng Áng, tại thôn Hải Phong, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

### 2.2. Vị trí xả nước thải:

01 Dòng thải tương ứng với dòng nước xả thải chung sau xử lý từ các công trình xử lý nước thải sinh hoạt (nguồn số 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 và 15, tổng lưu lượng lớn nhất: 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm), các nguồn nước thải sản xuất khác (Các nguồn từ số 18 đến 25, nguồn số 27 và nguồn từ số 30 đến 39, tổng lưu lượng lớn nhất: 4.650 m<sup>3</sup>/ngày đêm); nước thải từ hệ thống xử lý lưu huỳnh trong khí thải tổ máy số 1 (nguồn số 29, lưu lượng lớn nhất: 398.400 m<sup>3</sup>/ngày đêm); nước từ vệ sinh thiết bị trao đổi nhiệt sau tháp hấp thụ lưu huỳnh tổ máy số 1, nước thải từ hoạt động của hệ thống SWRO và nước thải từ quá trình rửa lưới lọc, rửa ngược hệ thống lọc của hệ thống tiền xử lý nước biển (nguồn số 40, 41 và 42, tổng lưu lượng lớn nhất: 2.277 m<sup>3</sup>/ngày đêm); nước làm mát từ quá trình làm mát bình ngưng, hệ thống trao đổi nhiệt phụ trợ, làm mát bơm chân không bình ngưng (nguồn số 43, lưu lượng lớn nhất: 2.087.174 m<sup>3</sup>/ngày đêm) chảy vào hệ thống cống xả nước làm mát của Dự án, sau đó chảy ra khu vực biển vịnh Vũng Áng tại xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh theo phương thức tự chảy.

Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2003603; Y = 594566 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>o</sup>30', múi chiếu 3<sup>o</sup>).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 2.492.651 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Nước thải của Dự án sau xử lý được bơm ra hệ thống cống xả nước làm mát, sau đó từ cống xả nước làm mát xả thải ra khu vực biển vịnh Vũng Áng theo phương thức tự chảy, xả ngầm, ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục 24 giờ/ngày.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường, cụ thể như sau:

a) Nước thải sinh hoạt (các nguồn từ số 01 đến 15) và nước thải công nghiệp (các nguồn từ số 18 đến 25, nguồn số 27 và nguồn từ số 30 đến 39) sau xử lý phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B; K<sub>q</sub>=1,3; K<sub>f</sub>=0,9) trước khi nhập chung với nước làm mát xả ra biển, cụ thể:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	-	-	03 tháng/lần	Đã lắp đặt
2	Nhiệt độ	°C	40		Đã lắp đặt
3	pH	-	5,5 - 9		Đã lắp đặt
4	COD	mg/l	175,5		Đã lắp đặt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
5	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	117,0		Đã lắp đặt
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	11,7		Đã lắp đặt
7	Độ màu (pH=7)	Pt/Co	150		Không thuộc đối tượng
8	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	58,5		
9	Asen	mg/l	0,117		
10	Thủy ngân	mg/l	0,0117		
11	Chì	mg/l	0,585		
12	Cadimi	mg/l	0,117		
13	Đồng	mg/l	2,34		
14	Kẽm	mg/l	3,51		
15	Mangan	mg/l	1,17		
16	Sắt	mg/l	5,85		
17	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	11,7		
18	Sunfua	mg/l	0,585		
19	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	11,7		
20	Tổng nitơ	mg/l	46,8		
21	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	7,02		
22	Clo dư	mg/l	2,34		
23	Coliform	vi khuẩn/ 100ml	5.000		

b) Nước thải từ hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển (SWFGD) (nguồn số 29) phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B;  $K_q = 1,3$ ;  $K_f = 0,9$ ), các thông số: Tổng ion Sunfit  $\leq 1,0$  mg/l, Oxy hòa tan (DO)  $\geq 2$  mg/l, pH: 6-9 theo đề xuất và cam kết của Chủ dự án, cụ thể:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	-	-	Không áp dụng	Đã lắp đặt
2	Nhiệt độ	°C	40		
3	pH	-	6 - 9		
4	DO	mg/l	$\geq 2$		
5	TSS	mg/l	130		
6	COD	mg/l	195		
7	Tổng ion Sunfit	mg/l	$\leq 1,0$		

c) Nước làm mát bình ngưng, hệ thống trao đổi nhiệt phụ trợ, làm mát bơm chân không bình ngưng (nguồn số 43) phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B,  $K_q=1,3$ ,  $K_f=0,9$ ), các thông số Clo dư  $\leq 0,2$  mg/l và thông số pH: 6-9 theo cam kết của Chủ dự án trước khi xả ra khu vực biển vịnh Vũng Áng tại xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh, cụ thể:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	-	-	Không áp dụng	Đã lắp đặt
2	Nhiệt độ	°C	40		Đã lắp đặt
3	pH	-	6 - 9		Đã lắp đặt
4	Clo dư	mg/l	0,2		Đã lắp đặt

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

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

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh để đưa về công trình xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các nguồn số 01 đến nguồn số 14 được thu gom xử lý sơ bộ tại 14 bể tự hoại 03 ngăn (tổng dung tích 229 m<sup>3</sup>), nước thải từ nguồn số 15 xử lý sơ bộ qua 02 bể tách mỡ 02 ngăn (tổng dung tích 0,72 m<sup>3</sup>), toàn bộ nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý; nước thải sinh hoạt sau xử lý tiếp tục được dẫn về bể chứa sơ cấp của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh khu vực nhà điều khiển điện cầu cảng (nguồn số 16) được chuyển giao cho đơn vị dịch vụ có chức năng gom, xử lý; không xả ra ngoài môi trường.

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh di động khu vực bãi chứa tro, xỉ số 1 (nguồn số 17) được chuyển giao cho đơn vị dịch vụ có chức năng gom, xử lý; không xả ra ngoài môi trường.

- Nước thải từ các nguồn số 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 và nguồn số 27 được thu gom về bể chứa nước thải sơ bộ và đưa về hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nước thải nhiễm dầu từ nguồn số 25 và 30 được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu công suất 25 m<sup>3</sup>/giờ, sau đó được dẫn về bể điều chỉnh pH cuối của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh khu vực cảng than và cầu cảng, hệ thống vận chuyển than (nguồn số 26) được thu gom về bể lắng than dung tích 8.000 m<sup>3</sup> sau đó bơm tuần hoàn cho quá trình phun khử bụi, vệ sinh khu vực cảng than và cầu cảng, hệ thống vận chuyển than, không xả ra ngoài môi trường.

- Nước thải rửa xe khu vực bãi chứa tro, xỉ số 1 (nguồn số 28) được thu gom về bể



chứa nước rửa xe, dẫn qua bể tách dầu 3 ngăn (dung tích 2,96 m<sup>3</sup>) để xử lý, nước sau xử lý được chảy về bãi chứa tro, xỉ, không xả ra ngoài môi trường.

- Nước thải sản xuất từ các nguồn số 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 được thu gom về bể chứa nước thải không thường xuyên và đưa về hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nước thải từ nguồn số 29, 40, 41, 42 và nguồn số 43 được thu gom và dẫn qua bể sục khí tổ máy số 1, sau đó dẫn vào hệ thống công xả nước làm mát qua cửa xả và xả ra khu vực biển vịnh Vũng Áng.

- Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải công nghiệp 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm; nước làm mát bình ngưng tổ máy số 1; nước thải từ hệ thống SWFGD tổ máy số 1; nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị trao đổi nhiệt (GGH) sau tháp hấp thụ lưu huỳnh tổ máy số 1; nước thải từ hệ thống xử lý nước biển thành nước ngọt, hệ thống tiền xử lý nước biển được thu gom và xả chung vào hệ thống công xả nước làm mát của Dự án, sau đó xả ra khu vực biển vịnh Vũng Áng.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

### 1.2.1. Bể tự hoại 03 ngăn:

- Số lượng: 14 bể.

- Tổng dung tích thiết kế: 229 m<sup>3</sup>.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

### 1.2.2. Bể tách dầu mỡ 02 ngăn:

- Số lượng: 02 bể.

- Tổng dung tích thiết kế: 0,72 m<sup>3</sup>.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn tách dầu mỡ 1 → Ngăn tách dầu mỡ 2 → Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

### 1.2.3. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn/bể tách mỡ → Ngăn chắn rác → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý → Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOCl (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này).

### 1.2.4. Hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu khu vực nhà máy chính:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 25 m<sup>3</sup>/giờ.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải nhiễm dầu → Bể chứa nước thải nhiễm dầu (02 ngăn) có thiết bị thu dầu → Thiết bị tách dầu → Bể điều chỉnh pH cuối của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Đai dính dầu.

1.2.5. Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm + Nước thải công nghiệp phát sinh thường xuyên, không thường xuyên → Bể chứa sơ cấp → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → Bồn lọc than hoạt tính → Bể điều chỉnh pH cuối → Bể chứa nước thải sau xử lý → Hệ thống cống xả nước làm mát chung → Khu vực biển vịnh Vũng Áng.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, HCl, FeCl<sub>3</sub>, Polymer, than hoạt tính (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này).

1.2.6. Hệ thống xử lý nước thải từ hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển của tổ máy số 1:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể sục khí tổ máy số 1 → Hệ thống cống xả nước làm mát chung → Khu vực biển vịnh Vũng Áng.

- Công suất thiết kế: 2.487.851 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

1.2.7. Hệ thống xử lý nước thải rửa xe khu vực bãi chứa tro, xỉ số 1:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 10 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải rửa xe → Hồ ga → Bể chứa nước thải rửa xe → Bể tách dầu 3 ngăn → Nước trong chảy về bãi chứa tro, xỉ không xả ra ngoài môi trường.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Ống nhựa tách dầu.

1.3. Hệ thống xả nước làm mát tổ máy số 1:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước làm mát tổ máy số 1 → Bể sục khí tổ máy số 1 → Hệ thống cống xả nước làm mát chung → Khu vực biển vịnh Vũng Áng.

- Công suất thiết kế: 2.487.851 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

1.4. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.4.1. Hệ thống, thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải công nghiệp sau xử lý:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí giám sát: Nước thải công nghiệp sau xử lý trước khi xả vào hệ thống cống xả nước làm mát chung.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: Đã lắp đặt.

- Camera giám sát: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền dữ liệu: Thực hiện kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2024.

1.4.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục nước thải từ hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển tổ máy số 1:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí giám sát: Cuối bể sục khí của tổ máy số 1 trước khi xả vào hệ thống cống xả nước làm mát chung.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Oxy hòa tan (DO), COD, Tổng ion Sunfit ( $\text{HSO}_3^-$  và  $\text{SO}_3^{2-}$ ).

- Thiết bị lấy mẫu tự động: Đã lắp đặt.

- Camera giám sát: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền dữ liệu: Thực hiện kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2024.

1.4.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc tự động, liên tục đối với nước làm mát (đầu ra):

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí giám sát: Điểm đầu vào hệ thống cống xả nước làm mát chung.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, pH, Clo dư.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: Đã lắp đặt.

- Camera theo dõi: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền dữ liệu: Thực hiện kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2024.

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

- Vận hành các hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình và thực hiện bảo dưỡng định kỳ các hệ thống xử lý nước thải, thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của các hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp xử lý và kịp thời ứng phó sự cố.

- Lắp đặt thiết bị bơm và máy sục khí dự phòng tại các hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển.

- Vận hành hệ thống quan trắc tự động, liên tục đã lắp đặt, thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị đo theo quy định.

- Khi các hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố hoặc chất lượng nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này, Công ty sẽ ngừng hoạt

động xả nước thải ra nguồn tiếp nhận để thực hiện các biện pháp khắc phục, đảm bảo nước thải xử lý đạt yêu cầu theo quy định tại Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung gặp sự cố nghiêm trọng và kéo dài, Công ty sẽ tạm dừng hoạt động sản xuất, để kiểm tra, khắc phục. Nước thải được lưu giữ tại bể chứa nước thải sơ bộ (có dung tích khoảng 1.732,5 m<sup>3</sup>) và bể chứa nước thải không thường xuyên (có dung tích khoảng 4.511 m<sup>3</sup>) để thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải sẽ được quay vòng để xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của các công trình xử lý để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố.

- Niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu vực xử lý.

- Lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành hệ thống xử lý.

- Định kỳ kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc, các công trình xử lý, hệ thống thu gom và thoát nước thải.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

### **2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:**

- Thời gian vận hành thử nghiệm: Không quá 06 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

### **2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm:**

#### **2.2.1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải đầu vào: Bể điều hoà của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Nước thải đầu ra: Bể chứa nước thải sinh hoạt sau xử lý.

- Chất ô nhiễm: pH, BOD<sub>5</sub>, chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N), Tổng photpho (tính theo P), Coliform.

- Giá trị giới của chất ô nhiễm: Theo quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này.

#### **2.2.2. Hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu công suất 25 m<sup>3</sup>/giờ:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải đầu vào: Bể chứa nước thải nhiễm dầu trước xử lý.

+ Nước thải đầu ra: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu.

- Chất ô nhiễm: Tổng dầu mỡ khoáng.

- Giá trị giới hạn của chất ô nhiễm: Theo quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này.

#### **2.2.3. Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp tập trung công suất 4.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải đầu vào: Bể chứa sơ cấp của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp.

+ Nước thải đầu ra: Bể chứa nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp.

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm theo quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này.

2.2.4. Hệ thống xử lý nước thải từ hệ thống SWFGD tổ máy số 1:

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải đầu vào: Vị trí trước khi chảy vào bể sục khí tổ máy số 1.

+ Nước thải đầu ra: Vị trí cuối bể sục khí tổ máy số 1.

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm theo quy định tại điểm b Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này.

2.2.5. Hệ thống xử lý nước thải rửa xe khu vực bãi chứa tro, xỉ số 1:

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải đầu vào: Mẫu nước thải tại hố ga đầu vào.

+ Nước thải đầu ra: Mẫu nước thải đầu ra sau bể tách dầu.

- Chất ô nhiễm: Chất rắn lơ lửng (TSS), tổng dầu mỡ khoáng.

- Giá trị giới hạn của chất ô nhiễm: Theo quy định tại điểm a Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

### **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải (sinh hoạt, nước thải công nghiệp, nước làm mát) phát sinh từ hoạt động của Dự án đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng nước thải quy định tại Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này trước khi xả thải ra môi trường; thực hiện các giải pháp thu gom, xử lý bọt đảm bảo có hiệu quả trước khi xả ra biển tại khu vực vịnh Vũng Áng. Đối với các nguồn thải khác, cụ thể:

- Đối với các nguồn số 16 và 17 phải được chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định, phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Đối với các nguồn số 26, 28 sau khi thu gom, xử lý đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường tiếp tục tuần hoàn, tái sử dụng toàn bộ; không xả ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo hệ thống thu gom, xử lý nước thải được vận hành ổn định, hiệu quả, liên tục khi tổ máy hoạt động trước khi nhập chung với nước làm mát, nước mưa.

3.3. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

3.4. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.5. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ nước thải đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024; sau thời gian này, chỉ được miễn thực hiện quan trắc nước thải định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.6. Công ty TNHH Nhiệt Điện Vũng Áng II chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc xả nước thải ra môi trường khi chưa đáp ứng quy định về xả thải theo yêu cầu quy định tại Mục 2.3.3 Phần A phụ lục này và phải dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.



## Phụ lục 2

### NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI (Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BTNMT ngày ..... tháng ..... năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

#### A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

##### 1. Nguồn phát sinh khí thải:

Các nguồn phát sinh khí thải giai đoạn 1 của Dự án bao gồm:

##### 1.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải phải xử lý:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi tổ máy số 1.
- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ hoạt động của tháp chuyển tiếp than TT-01.
- Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ hoạt động của tháp chuyển tiếp than TT-02.
- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ hoạt động của tháp chuyển tiếp than TT-03.
- Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ hoạt động của tháp chuyển tiếp than TT-04.
- Nguồn số 06: Bụi phát sinh từ hoạt động của con trượt hành trình phân phối than TTR-1A.
- Nguồn số 07: Bụi phát sinh từ hoạt động của con trượt hành trình phân phối than TTR-1B.
- Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ hoạt động của Bunker chứa than tổ máy số 1.
- Nguồn số 09: Bụi phát sinh từ hoạt động của Silo chứa tro bay số 1.
- Nguồn số 10: Bụi phát sinh từ hoạt động của Silo chứa tro bay số 2.
- Nguồn số 11: Bụi phát sinh từ hoạt động của Silo chứa tro bay số 3.
- Nguồn số 12: Bụi phát sinh từ hoạt động của Silo chứa pyrite tổ máy số 1.
- Nguồn số 13: Bụi phát sinh từ hoạt động của khu vực giữa Silo số 2 và số 3.

*Nguồn thải số 06, nguồn thải số 07:* Được thu gom, xử lý tại 02 hệ thống lọc bụi túi lắp đặt trên con trượt hành trình phân phối than bên trong bunker chứa than và xả tại hệ thống con trượt hành trình phân phối than.

##### 1.2. Nguồn phát sinh bụi, khí thải không phải xử lý:

- Nguồn số 14: Khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi phụ trợ.
- Nguồn số 15: Khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng.

##### 2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

##### 2.1. Vị trí xả khí thải, lưu lượng xả khí thải lớn nhất, phương thức xả khí thải:

Vị trí xả khí thải: Thôn Hải Phong, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

##### 2.2. Dòng khí thải, vị trí, lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

TT	Dòng khí thải	Ống thải tương ứng	Tọa độ vị trí xả khí thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3 <sup>0</sup> )	Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m <sup>3</sup> /giờ)
1	Dòng khí thải số 01	Tương ứng với ống khói thải của hệ thống xử lý khí thải lò hơi tổ máy số 1 (xử lý nguồn thải số 01).	X = 2001863; Y = 593947.	3.100.000
2	Dòng khí thải số 02	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-01 tại tháp chuyên tiếp than TT-01 (xử lý nguồn thải số 02).	X = 2002029; Y = 593561.	26.460
3	Dòng khí thải số 03	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-02 tại tháp chuyên tiếp than TT-02 (xử lý nguồn thải số 03).	X = 2001984 ; Y = 593679.	26.460
4	Dòng khí thải số 04	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-03 tại tháp chuyên tiếp than TT-03 (xử lý nguồn thải số 04).	X = 2001964; Y = 593760.	26.640
5	Dòng khí thải số 05	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-04 tại tháp chuyên tiếp than TT-04 (xử lý nguồn thải số 05).	X = 2001764; Y = 593692.	14.100
6	Dòng khí thải số 06	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-07 tại Bunker chứa than tổ máy số 1 (xử lý nguồn thải số 08)	X = 2001727; Y = 593804.	7.380
7	Dòng khí thải số 07	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 silo chứa tro bay số 1 (xử lý nguồn thải số 09).	X = 2001845; Y = 594046.	7.500
8	Dòng khí thải số 08	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 silo chứa tro bay số 1 (xử lý nguồn thải số 09).	X = 2001844; Y = 594049.	7.500
9	Dòng khí thải số 09	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 silo chứa tro bay số 1 (xử lý nguồn thải số 09).	X = 2001447; Y = 594140.	7.500
10	Dòng khí thải số 10	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 silo chứa tro bay số 1 (xử lý nguồn thải số 09).	X = 2001835; Y = 594048.	2.000
11	Dòng khí thải số 11	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 silo chứa tro bay số 2 (xử lý nguồn thải số 10).	X = 2001838; Y = 594067.	7.500
12	Dòng khí thải số 12	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 silo chứa tro bay số 2 (xử lý nguồn thải số 10).	X = 2001838; Y = 594068.	7.500
13	Dòng khí thải số 13	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 silo chứa tro bay số 2 (xử lý nguồn thải số 10).	X = 2001830; Y = 594069.	7.500

TT	Dòng khí thải	Ống thải tương ứng	Tọa độ vị trí xả khí thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$ , múi chiều $3^{\circ}$ )	Lưu lượng xả khí thải lớn nhất ( $m^3/giờ$ )
14	Dòng khí thải số 14	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 silo chứa tro bay số 2 (xử lý nguồn thải số 10).	X = 2001832; Y = 594061.	2.000
15	Dòng khí thải số 15	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 silo chứa tro bay số 3 (xử lý nguồn thải số 11).	X = 2001832; Y = 594086.	7.500
16	Dòng khí thải số 16	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 silo chứa tro bay số 3 (xử lý nguồn thải số 11).	X = 2001831; Y = 594088.	7.500
17	Dòng khí thải số 17	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 silo chứa tro bay số 3 (xử lý nguồn thải số 11).	X = 2001822; Y = 594086.	7.500
18	Dòng khí thải số 18	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 silo chứa tro bay số 3 (xử lý nguồn thải số 11).	X = 2001821; Y = 594087.	2.000
19	Dòng khí thải số 19	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi silo chứa pyrite tổ máy số 1 (xử lý nguồn thải số 12).	X = 2001820; Y = 594068.	2.000
20	Dòng khí thải số 20	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 giữa silo tro bay số 2 và số 3 (xử lý nguồn thải số 13).	X = 2001830; Y = 594073.	2.000
21	Dòng khí thải số 21	Tương ứng với ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 giữa silo tro bay số 2 và số 3 (xử lý nguồn thải số 13).	X = 2001829; Y = 594077.	2.000
22	Dòng khí thải số 22	Tương ứng với ống thải của lò hơi phụ trợ.	X = 2001665; Y = 594034.	55.560
23	Dòng khí thải số 23	Tương ứng với ống thải của máy phát điện dự phòng.	X = 2001768; Y = 593911.	7.500

### 2.2.1. Phương thức xả khí thải:

- Dòng thải số 01: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống khói; xả liên tục 24 giờ/ngày.

- Dòng thải số 02 đến dòng thải số 23: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua các ống thải; xả gián đoạn theo chế độ làm việc của nguồn phát sinh khí thải.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường như sau:

#### a) Đối với dòng thải số 01:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 22:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện (Cột B;  $K_p = 0,7$ ;  $K_v = 1,0$ ); QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và

các chất vô cơ (Cột B,  $K_p = 0,8$ ;  $K_v = 1,0$ ) đối với thông số CO; riêng các thông số: Bụi tổng  $\leq 50 \text{ mg/Nm}^3$ ,  $\text{SO}_2 \leq 200 \text{ mg/Nm}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 300 \text{ mg/Nm}^3$  theo đề xuất và cam kết của Chủ dự án, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	$\text{mg/Nm}^3$	50	03 tháng/lần	Đã lắp đặt
2	Lưu huỳnh đioxit, $\text{SO}_2$	$\text{mg/Nm}^3$	200		Đã lắp đặt
3	Nitơ oxit, $\text{NO}_x$ (tính theo $\text{NO}_2$ )	$\text{mg/Nm}^3$	300		Đã lắp đặt
4	Cacbon oxit, CO	$\text{mg/Nm}^3$	800		Đã lắp đặt

b) Đối với dòng thải số 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 và dòng thải số 21:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 22:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện (Cột B,  $K_p = 0,7$ ;  $K_v = 1,0$ ), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	$\text{mg/Nm}^3$	140	Không áp dụng	Không áp dụng

c) Đối với dòng thải số 22 và dòng thải số 23:

Khí thải phát sinh từ các máy phát điện dự phòng, lò hơi phụ trợ chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp mất điện, lò hơi phụ trợ chỉ sử dụng khi khởi động lò hơi chính, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải; nhiên liệu LDO sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa; chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đáp ứng yêu cầu quy định tại điểm a Mục 2.2.2 Phần A của Phụ lục này.

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:**

### **1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:**

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Khí thải phát sinh từ nguồn số 01 được thu gom theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý khí thải của tổ máy số 1 công suất  $3.100.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$  để xử lý trước khi thải ra môi trường qua ống khói.

- Bụi phát sinh từ nguồn số 02 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-01 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.

- Bụi phát sinh từ nguồn số 03 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-02 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.

- Bụi phát sinh từ nguồn số 04 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-03 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 05 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-04 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 06 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-05, không xả ra ngoài môi trường.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 07 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-06, không xả ra ngoài môi trường.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 08 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi DCS-07 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 09 được thu gom, xử lý tại 04 thiết bị lọc bụi túi trước khi thải ra ngoài môi trường qua 04 ống thải tương ứng 04 thiết bị lọc bụi.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 10 được thu gom, xử lý tại 04 thiết bị lọc bụi túi trước khi thải ra ngoài môi trường qua 04 ống thải tương ứng 04 thiết bị lọc bụi.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 11 được thu gom, xử lý tại 04 thiết bị lọc bụi túi trước khi thải ra ngoài môi trường qua 04 ống thải tương ứng 04 thiết bị lọc bụi.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 12 được thu gom, xử lý tại lọc bụi túi của silo chứa pyrite tổ máy số 1 trước khi thải ra ngoài môi trường qua 01 ống thải.
- Bụi phát sinh từ nguồn số 13 được thu gom, xử lý tại 02 thiết bị lọc bụi túi trước khi thải ra ngoài môi trường qua 02 ống thải tương ứng 02 thiết bị lọc bụi.
- Các nguồn số 14 và số 15: Được phát thải ra môi trường qua ống xả của thiết bị, hệ thống.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

### 1.2.1. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi tổ máy 01:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải lò hơi → Hệ thống khử NO<sub>x</sub> có xúc tác (Hệ thống SCR) → Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (Hệ thống ESP) → Quạt hút → Hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển (SWFGD) → Ống khói. Trong đó:

+ Hệ thống khử NO<sub>x</sub> có xúc tác (SCR): Khí thải lò hơi → Hệ thống SCR (sử dụng chất khử, chất xúc tác) → Bộ trao đổi gia nhiệt → Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP).

+ Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP): Khí thải sau Hệ thống khử NO<sub>x</sub> có xúc tác (SCR) → Bộ lọc bụi tĩnh điện (04 trường thu bụi) → Hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển (SWFGD).

+ Hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển (SWFGD): Khí thải sau Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP) → Quạt hút → Bộ trao đổi nhiệt (lần 1) → Tháp hấp thụ lưu huỳnh bằng nước biển → Bộ tách ẩm → Bộ trao đổi nhiệt (lần 2) → Ống khói.

- Công suất thiết kế: 3.100.000 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NH<sub>3</sub>, chất xúc tác (TiO<sub>2</sub>), nước làm mát bình ngưng (hoặc các hóa chất tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm tại Mục 2.2.2 Phần A của Phụ lục này).

1.2.2. Hệ thống thu gom, xử lý gom bụi (nguồn số 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 12, 13):

- Quy trình công nghệ chung: Bụi phát sinh → Thiết bị lọc bụi dạng túi → Quạt hút → Ống thải.

- Số lượng: 20 hệ thống.

- Công suất thiết kế:

- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-01 của tháp chuyển tiếp than TT-01: 26.460 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-02 của tháp chuyển tiếp than TT-02: 26.460 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-03 của tháp chuyển tiếp than TT-03: 26.640m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-04 của tháp chuyển tiếp than TT-04: 14.100 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-07 của Bunker số 1: 7.380 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 1: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 1: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 1: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 1: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 2: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 2: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 2: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 2: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 3: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 3: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 3: 7.500 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 3: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi của silo chứa pyrite tổ máy số 1: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 1 khu vực giữa silo chứa tro bay số 2 và silo chứa tro bay số 3: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- + Hệ thống lọc bụi túi số 2 khu vực giữa silo chứa tro bay số 2 và silo chứa tro bay số 3: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Túi vải lọc bụi.

1.2.3. Hệ thống thu gom, xử lý gom bụi (nguồn số 06, 07):

- Quy trình công nghệ chung: Bụi phát sinh → Thiết bị lọc bụi dạng túi → Quạt hút.

- Số lượng: 02 hệ thống.

- Công suất thiết kế:

- + Hệ thống lọc bụi túi DCS-05 của con trượt hành trình phân phối than TTR-1A: 5.400 m<sup>3</sup>/giờ.



+ Hệ thống lọc bụi túi DCS-06 của con trượt hành trình phân phối than TTR-1B: 5.400 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Túi vải lọc bụi.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí lắp đặt: Ống khói của hệ thống xử lý khí thải của lò hơi tổ máy 01.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, O<sub>2</sub>, Bụi tổng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>), CO.

- Camera theo dõi: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền số liệu: Thực hiện kết nối và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh, hoàn thành trước 31 tháng 12 năm 2024.

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

- Trang bị hệ thống bảo vệ cho các lò hơi, tuabin và máy phát. Hệ thống bảo vệ được trang bị phải có độ tin cậy cao và tránh được các sự cố ngắt giả thông qua việc sử dụng các tín hiệu có dự phòng.

- Đã lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục đối với ống khói của lò hơi của tổ máy 01 để kiểm soát nồng độ bụi, khí thải phát sinh, kịp thời phát hiện sự cố.

- Khi các hệ thống xử lý bụi, khí thải của các dây chuyền, thiết bị sản xuất gặp sự cố hoặc chất lượng khí thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2.2 Phần A của Phụ lục này thì phải ngừng ngay việc xả khí thải ra môi trường không khí và thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý.

- Niêm yết các quy trình vận hành hệ thống xử lý khí thải tại khu vực xử lý; vận hành hệ thống xử lý khí thải đúng quy trình.

- Định kỳ thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: Không quá 06 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

2.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- 01 Hệ thống xử lý khí thải lò hơi của tổ máy 01.

- 20 hệ thống lọc bụi dạng túi.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

+ Trên ống khói của hệ thống xử lý khí thải lò hơi tổ máy số 01.

+ Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-01.

+ Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-02.

+ Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-03.

- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-04.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi DCS-07.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 1.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 1.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 1.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 1.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 2.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 2.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 2.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 2.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 của silo chứa tro bay số 3.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 của silo chứa tro bay số 3.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 3 của silo chứa tro bay số 3.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 4 của silo chứa tro bay số 3.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi của silo chứa pyrite tổ máy số 1.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 1 khu vực giữa silo chứa tro bay số 2 và silo chứa tro bay số 3.
- + Trên ống thải của hệ thống lọc bụi túi số 2 khu vực giữa silo chứa tro bay số 2 và silo chứa tro bay số 3.

#### 2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.2.2 Phần A của Phụ lục này.

#### 2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại khoản 2 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu ra của công trình xử lý bụi, khí thải) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn hoặc mẫu được lấy bằng thiết bị lấy mẫu liên tục trước khi xả, thải ra ngoài môi trường của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải) trong ít nhất 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

### 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.2.2 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải. Vận hành các hệ thống xử lý khí thải lò hơi (SCR, ESP, tháp hấp thụ) trước khi khởi động lò. Cử cán bộ chuyên trách kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý khí thải (có sổ theo dõi hàng ngày), bảo đảm hệ thống luôn vận hành theo đúng quy trình công nghệ được chuyển giao.

3.3. Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh. Thiết bị quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Trường hợp hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ khí thải đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024; sau thời gian này, chỉ được miễn thực hiện quan trắc khí thải định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.4. Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng Áng II chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

**Phụ lục 3****BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG  
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ...../GPMT-BTNMT ngày ..... tháng ..... năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:****1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Nhà máy nhiệt điện BOT Vũng Áng II, thôn Hải Phong, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

TT	Nguồn phát sinh	Tọa độ vị trí phát sinh (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°30' múi chiều 3°)
1	Nguồn số 01: Khu vực tuabin tổ máy số 1	X=2001671; Y=593840.
2	Nguồn số 02: Khu vực lò hơi tổ máy 1	X=2001761; Y=593858.
3	Nguồn số 03: Khu vực lọc bụi tĩnh điện tổ máy 1	X=2001818; Y=593877.
4	Nguồn số 04: Khu vực tháp hấp thụ lưu huỳnh tổ máy 1	X= 2001840; Y=593885.
5	Nguồn số 05: Khu vực trạm bơm nước biển	X=2002311; Y=593236.
6	Nguồn số 06: Khu vực cầu cảng nhận than	X=2003803; Y=594213.
7	Nguồn số 07: Khu vực nhà đặt máy phát điện dự phòng	X=1940257; Y=652500.
8	Nguồn số 08: Khu vực lò hơi phụ trợ	X=2001665; Y=594034.

**2. Tiếng ồn, độ rung:** Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

**2.1. Tiếng ồn:**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

**2.2. Độ rung:**

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

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:****1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:****1.1. Đối với biện pháp giảm tiếng ồn:**

Trang bị bộ giảm âm cho các hệ thống xả hơi, lắp bao che cho một số thiết bị gây tiếng ồn lớn, cụ thể như sau:

- Các đường xả van an toàn lò hơi: Tại cuối đường xả của các van an toàn (trên đỉnh lò) được trang bị các bộ giảm âm để giảm tiếng ồn trong trường hợp xả van an toàn.

- Các thiết bị quay tạo tiếng ồn lớn khác như bơm cấp, tuabin máy phát, quạt sục và bơm tuần hoàn hệ thống SWFGD đều được bao che bằng các tấm chống ồn hoặc được đặt trong khu vực nhà kết cấu bê tông cốt thép.

- Thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, khắc phục sớm các bất thường) đảm bảo các thiết bị quay hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động như nút bịt tai chống ồn cho các cán bộ công nhân viên làm việc tại các khu vực phát ra tiếng ồn lớn.

#### 1.2. Đối với biện pháp giảm thiểu độ rung:

Biện pháp giảm thiểu độ rung đối với các thiết bị quay lớn, phần móng được thiết kế trên nền rộng và có móng sâu và hoặc trang bị thêm các gối giảm chấn.

### **2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Mục 2 Phần A Phụ lục này.

2.2. Định kỳ bảo dưỡng, thay dầu bôi trơn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

**Phụ lục 4**  
**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,**  
**PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BTNMT ngày ..... tháng ..... năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:**

**1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH), chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:

<b>TT</b>	<b>Chất thải</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Vật liệu cách nhiệt có amiăng thải	11 06 01	550
2	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp, thiết bị tách dầu	12 06 05	402.360
3	Bùn thải, cặn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp	12 09 03	199.740
4	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	13 01 01	25
5	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02	25
6	Các chi tiết, bộ phận của phanh đã qua sử dụng có chứa amiăng	15 01 06	10
7	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	50
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	50
9	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện	16 01 13	50
10	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	50
11	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	25.000
12	Các loại dầu truyền nhiệt và cách điện thải khác (dầu máy biến áp)	17 03 05	25.000
13	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	15.000
14	Các loại sáp và mỡ thải	17 07 04	100
15	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	250
16	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (như composit)	18 01 04	2.000
17	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	4.000
18	Bao bì mềm thải	18 01 01	20
19	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	100
<b>Tổng khối lượng</b>			<b>674.380</b>



## 1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Tro bay từ quá trình đốt than (Không dính dầu)	200.720.000
2	Xi đáy lò, pyrite thải	35.475.000
3	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	9.000
4	Chất thải rắn công nghiệp thông thường khác (nhựa, cao su, giấy, bìa, thủy tinh, gỗ, sắt, bao bì, lọc bụi túi vải hồng...)	1.000.000
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>237.204.000</b>

## 1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 162 tấn/năm.

**2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:****2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 100-150 lít.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Số lượng: 01 kho.

- Diện tích kho: 200 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Tường gạch bao quanh, có mái đổ bê tông cốt thép, mặt sàn đổ bê tông kín khít, có cao độ cao hơn các khu xung quanh để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có thiết bị phòng cháy chữa cháy; rãnh và hố thu gom chất lỏng chảy tràn; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

- Kho lưu chứa CTNH phải trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô, giẻ lau) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng; có biển tên, mã, dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ.

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

2.2.1. Hệ thống thu gom, lưu chứa tro bay, xỉ đáy:

- Thiết bị lưu chứa:

+ 03 Silo chứa tro bay dung tích 1.301 m<sup>3</sup>/01 silo (dùng chung cho cả 2 tổ máy).

+ 01 Silo chứa xỉ đáy lò tổ máy số 1 dung tích 384 m<sup>3</sup>.

+ 01 Silo chứa Pyrite thải tổ máy số 1 dung tích 30 m<sup>3</sup>.

- Bãi lưu chứa tro, xỉ số 1:

+ Số lượng: 01 bãi chứa.

+ Diện tích bãi lưu chứa: 15 ha. Chiều cao tối đa +23,0 m.

+ Thiết kế, cấu tạo bãi lưu chứa: Bãi thải xỉ có đập chắn đê bao bằng đất đắp đầm chặt kết hợp lớp vải địa kỹ thuật, lớp vải nhựa HDPE chống thấm; đáy được lót bằng vải địa kỹ thuật, vải nhựa HDPE để phòng ngừa nước thải từ bãi thải xỉ rò rỉ ra môi trường.

2.2.2. Hệ thống thu gom, lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường khác:

- Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa chuyên dụng.
- Khu vực lưu chứa: Không bố trí.

**2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

2.3.1. Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy dung tích từ 50 lít - 240 lít.

2.3.2. Kho lưu chứa: Không bố trí.

**2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:**

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

**B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

1. Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu, sự cố đối với các hệ thống xử lý khí thải nhiệt điện (SCR, ESP, tháp hấp thụ) và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

4. Tuân thủ thiết kế, quy trình vận hành bãi chứa tro, xỉ theo đúng phương án được cơ quan chức năng thẩm định bảo đảm an toàn về môi trường. Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước khu vực bãi chứa tro, xỉ đặc biệt trong mùa mưa bão; kịp thời khắc phục các hiện tượng bất thường ảnh hưởng đến an toàn bãi chứa tro, xỉ.

5. Đầu tư mua sắm trang, thiết bị, vật tư và chuẩn bị lực lượng phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải tại Dự án, thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng phương án, biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố.

6. Định kỳ tổ chức tập huấn, huấn luyện và diễn tập ứng phó sự cố chất thải bảo đảm sẵn sàng ứng phó khi xảy ra sự cố.

**Phụ lục 5****CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BTNMT ngày ..... tháng ..... năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

**B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

**C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:**

1. Các hạng mục, công trình sản xuất, công trình bảo vệ môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án tiếp tục thực hiện theo nội dung phê duyệt trong Quyết định số 2142/QĐ-BTNMT 02 tháng 8 năm 2024 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy Nhiệt điện BOT Vũng Áng II” của Công ty TNHH Nhiệt điện Vũng thực hiện tại xã Kỳ Lợi, phường Kỳ Trinh và phường Kỳ Long, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh sau khi được cấp Giấy phép môi trường này, bao gồm các nội dung sau:

**1.1. Hạng mục công trình chính:**

- Hoàn thiện việc đầu tư lắp đặt lò hơi, máy phát điện và các thiết bị phụ trợ của tổ máy số 2.

- Hoàn thiện công tác thi công, nạo vét tuyến luồng chung vào cảng đảm bảo nâng công suất tiếp nhận tàu từ 58.000 DWT lên 100.000 DWT.

**1.2. Công suất:**

+ Công suất thiết kế của toàn bộ dự án: tổng công suất định mức thô 1.330MW (02 x 665MW); định mức tinh 1.200MW (02 x 600MW).

+ Công suất thiết kế cho tổ máy số 2: tổng công suất định mức thô 665 MW (01 x 665MW); định mức tinh 600MW (01 x 600MW).

**1.3. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường:****1.3.1. Công trình xử lý nước thải:**

- Hệ thống xử lý nước thải từ hệ thống khử lưu huỳnh bằng nước biển SWFGD tổ máy 2:

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 2.487.851 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể sục khí tổ máy số 2 → Hệ thống công xả nước làm mát chung → Khu vực biển vịnh Vũng Áng.

- Hệ thống xả nước làm mát tổ máy 2:

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 2.487.851 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước làm mát tổ máy 1 → Bể sục khí tổ máy số 1 → Hệ thống công xả nước làm mát chung → Khu vực biển vịnh Vũng Áng.

1.3.2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

- Hệ thống xử lý khí thải lò hơi số 2:

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 3.100.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Quy trình công nghệ xử lý: Khí thải lò hơi → Hệ thống khử NO<sub>x</sub> có xúc tác (Hệ thống SCR) → Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (Hệ thống ESP) → Quạt hút → Hệ thống khử SO<sub>2</sub> (SWFGD) → Ống khói → Môi trường không khí.

+ Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 22:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện (Cột B, K<sub>p</sub> = 0,7; K<sub>v</sub> = 1,0); QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B, K<sub>p</sub> = 0,8; K<sub>v</sub> = 1,0) đối với thông số CO; riêng các thông số: Bụi tổng ≤ 50 mg/Nm<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> ≤ 200 mg/Nm<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> ≤ 300 mg/Nm<sup>3</sup> theo cam kết của Chủ dự án.

- Hệ thống lọc bụi túi cho silo pyrite của tổ máy số 2:

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 2.000 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Quy trình công nghệ xử lý: Bụi phát sinh → Thiết bị lọc bụi dạng túi → Quạt hút → Ống thải.

- Hệ thống lọc bụi túi cho Bunker chứa than của tổ máy số 2:

+ Số lượng: 01 hệ thống.

+ Công suất thiết kế: 7.380 m<sup>3</sup>/giờ.

+ Quy trình công nghệ xử lý: Bụi phát sinh → Thiết bị lọc bụi dạng túi → Quạt hút → Ống thải.

1.3.3. Hệ thống quan trắc tự động, liên tục:

- 01 Hệ thống quan trắc tự động, liên tục khí thải lò hơi tổ máy số 2.

- 01 Hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải sau bể sục khí của hệ thống SWFGD thuộc tổ máy số 2.

1.3.4. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải:

- Bãi chứa tro, xỉ số 2 quy mô diện tích 34,4 ha.

- Silo chứa xỉ đáy lò tổ máy số 2: 01 silo dung tích 384 m<sup>3</sup>.

- Silo chứa pyrite thải tổ máy số 2: 01 silo dung tích 30 m<sup>3</sup>.

1.4. Thiết kế, xây dựng, vận hành, lưu giữ xỉ và đóng cửa bãi thải xỉ đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo đúng quy định vận hành.

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường:

- Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng, lắp đặt thiết bị, nạo vét tuyến luồng, nhận chìm vật, chất nạo vét ở biển đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Quyết định số 2142/QĐ-BTNMT ngày 02 tháng 8 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu nằm trong giới hạn cho phép quy định.

- Trong quá trình thi công, xây dựng, vận hành toàn bộ Dự án, phải áp dụng triệt để các biện pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến các nhà máy xung quanh và người dân sống xung quanh khu vực Dự án.

- Trồng cây xanh, thảm cỏ tại những vị trí đã quy hoạch để hạn chế bụi, mùi, tiếng ồn và tạo cảnh quan môi trường.

- Thực hiện chương trình quản lý, quan trắc, giám sát môi trường, hoạt động nhận chìm trong giai đoạn thi công, xây dựng theo Quyết định số 2142/QĐ-BTNMT ngày 02 tháng 8 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Thực hiện đúng các quy định của Nghị định số 57/2024/NĐ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ về quản lý hoạt động nạo vét trong vùng nước cảng biển và vùng nước đường thủy nội địa. Lập phương án bảo đảm an toàn hàng hải cho Dự án theo quy định tại Nghị định số 58/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ Luật Hàng hải Việt Nam về quản lý hoạt động hàng hải.

2. Sau khi hoàn thành lắp đặt các hạng mục, công trình nêu trên, Công ty có trách nhiệm báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để được xem xét cấp Giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm theo đúng quy định của pháp luật.

#### **D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

1. Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp tăng hiệu quả sản xuất; tiếp tục thực hiện các giải pháp xử lý, tiêu thụ tro xỉ, thạch cao theo Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 12 tháng 4 năm 2017 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Đề án đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, nhà máy hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và trong các công trình xây dựng và Chỉ thị số 08/CT-TTg ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng.

2. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

3. Đảm bảo các hệ thống xử lý khí thải lò hơi vận hành hiệu quả, khí thải lò hơi phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường trước khi xả ra ống khói. LDO sử dụng



cho máy phát điện dự phòng và lò hơi phụ phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

4. Tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn giao thông, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy và quản lý hóa chất. Thực hiện kế hoạch, phương án phòng chống, ứng phó sự cố hóa chất và sự cố khác theo quy định của pháp luật.

5. Lập, tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt theo quy định. Đầu tư các phương tiện, trang thiết bị cần thiết và có kế hoạch phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng và các doanh nghiệp cảng trong khu vực đề phòng ngừa, ứng phó và khắc phục các sự cố do tràn dầu, cháy, nổ và các rủi ro khác liên quan đến sự cố tràn dầu và các sự cố môi trường khác trong toàn bộ các hoạt động của Dự án theo quy định.

6. Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

7. Duy trì hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001 theo quy định tại điểm e khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường.

8. Thực hiện chương trình giám sát định kỳ môi trường xung quanh trong các giai đoạn vận hành dự án, cụ thể:

- Môi trường không khí xung quanh: 09 vị trí (01 vị trí khu vực ngã 3 thôn Tây Yên, 01 vị trí khu vực ngã 3 ven sông Quyên, 01 vị trí khu vực thôn Tây Yên, 01 vị trí khu vực phía Nam bãi chứa tro, xỉ 15 ha, 05 vị trí khu vực dân cư thôn Hải Phong phía Bắc bãi chứa tro, xỉ 15 ha); tần suất giám sát: 03 tháng/lần; thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), Bụi PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO; quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Môi trường nước mặt: 02 vị trí trên tuyến sông thoát nước cạnh bãi chứa tro, xỉ 15 ha; tần suất giám sát: 03 tháng/lần; thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, DO, TSS, Tổng Nitơ (Tổng N), Tổng Phosphor (Tổng P), Tổng Coliform; quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Môi trường nước ngầm: 01 vị trí tại giếng khoan gần khu vực bãi chứa tro, xỉ 15 ha; tần suất giám sát: 06 tháng/lần; thông số giám sát: pH, Tổng Coliform, Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup> tính theo Nitơ), Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tính theo Nitơ), Chỉ số permanganat, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), độ cứng (tính theo CaCO<sub>3</sub>), Arsenic (As), Chloride (Cl<sup>-</sup>), Chì (Pb), Thủy ngân (Hg), Sắt (Fe), Đồng (Cu); quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm.

- Môi trường trầm tích sông: 02 vị trí trên tuyến sông thoát nước cạnh bãi chứa tro, xỉ 15 ha; tần suất giám sát: 03 tháng/lần; thông số giám sát: Asen (As), Cadimi (Cd), Chì (Pb), Kẽm (Zn), Thủy ngân (Hg), Tổng Crôm (Cr), Đồng (Cu), Tổng Hydrocacbon.

9. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật, trong đó có nội dung cập nhật về khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh theo quy định.

10. Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.



11. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.