

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

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

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

Căn cứ Quyết định số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 của UBND tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh;

Theo Nghị quyết số 121/NQ-HĐND của thành phố Sầm Sơn, ngày 10/11/2021 về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1);

Xét Văn bản số 3752/STNMT-BVMT ngày 03/5/2023 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về thông báo kết quả thẩm định báo cáo ĐTM dự án “Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn”;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1148/Tr-STNMT ngày 12/9/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) (sau đây gọi là Dự án) của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại phường Quảng Châu, thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm trước pháp luật và trước UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn thực hiện tại phường Quảng Châu, thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND thành phố Sầm Sơn, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3, QĐ;
- Bộ TN&MT (để b/c);
- UBND p. Quảng Châu (để giám sát);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, CCBVMT, PgNN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Đức Giang

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1)
của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2023 của
Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Thông tin chung dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1).
- Địa điểm thực hiện: Tại phường Quảng Châu, thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá.
- Chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sầm Sơn
- + Đại diện: Ông Văn Đình Vân - Chức vụ: Giám đốc
- + Địa chỉ liên hệ: Số 06 đường Lê Lợi, phường Trường Sơn, thành phố Sầm Sơn, Tỉnh Thanh Hoá.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Phạm vi: Dự án đầu tư Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) được xây dựng trên khu đất quy hoạch thuộc địa giới hành chính phường Quảng Châu, thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá xác định tại Quyết định số 3660/QĐ-UBND, tỉnh Thanh Hóa, ngày 20/9/2021 phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phân khu E - Khu chế xuất thủy sản, dịch vụ cầu cảng và du lịch sinh thái, thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Quy mô: Tổng diện tích 3,72ha; trong đó: Giai đoạn 1 thực hiện trên diện tích khoảng 2,72ha.
- Công suất: Công suất giai đoạn 1 của dự án là 19.500 m³/ngày.đêm, dự án không bao gồm việc đầu tư hệ thống đường ống, bơm thu gom nước thải về nhà máy xử lý nước thải, không xử lý nước thải công nghiệp.

1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

- Các hạng mục công trình: Đầu tư các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (san nền; nhà điều hành; nhà bảo vệ; nhà để xe; nhà kho; công tường rào; hạ tầng đường nội bộ và đấu nối; thoát nước mưa, nước thải; cấp nước, phòng cháy chữa cháy; đường ống kỹ thuật; chiếu sáng; chống sét; điện động lực; hệ thống điều khiển; đường dây trung thế 22/0,4kv; trồng cây xanh,...) và xây dựng các công trình (nhà xử lý sơ bộ; bể ASBR; nhà khử trùng; nhà đặt tủ điện, máy nén khí; bể nén bùn; nhà đặt máy nén bùn; khu vực khử mùi; trạm quan trắc tự động; trạm biến áp; trạm phát điện; hồ sự cố; vị trí, công trình xả thải,...).
- Hoạt động của Dự án: Hoạt động thi công xây dựng các công trình (giai đoạn thi công) và xử lý nước thải sinh hoạt cho Thành phố Sầm Sơn (giai đoạn vận hành).

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ

02 vụ trở lên theo quy định của pháp luật về đất đai;

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Giai đoạn thi công xây dựng: hoạt động phát quang, san nền, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị trên công trường, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng.

- Giai đoạn vận hành: hoạt động vận hành nhà máy xử lý nước thải, hoạt động của công nhân vận hành nhà máy.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư:

3.1. Giai đoạn xây dựng:

3.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình tắm rửa, giặt giũ và từ nhà vệ sinh khoảng 2,8 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, rửa lốp bánh xe các phương tiện vận chuyển... phát sinh khoảng 2,34 m³/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, dầu mỡ,...

3.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải trong quá trình đào đắp; phương tiện thi công; phương tiện vận chuyển; trút đổ nguyên vật liệu,... thành phần chủ yếu gồm: bụi, SO₂, NO_x, CO,...

3.1.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 21-35 kg/ngày trong quá trình thi công. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, nhựa, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn xây dựng: Khối lượng thực vật phát quang khoảng 127.930.000m³; chất thải rắn từ hoạt động xây dựng 550kg/ngày. Thành phần chủ yếu: cây cối, đất, đá, cát, xi măng, sắt, gỗ,...;

3.1.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 1,5-2 kg/ngày trong quá trình thi công. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy,...

- Chất thải lỏng nguy hại khoảng 1,5-2 kg/ngày trong quá trình thi công. Thành phần chủ yếu là dầu nhớt từ quá trình thay dầu máy móc, thiết bị phục vụ thi công.

3.2. Giai đoạn vận hành:

3.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

Nước thải từ hoạt động của Nhà máy xử lý nước thải tập trung thành phố Sầm Sơn (giai đoạn 1) là 19.500m³/ngày, trong đó bao gồm cả các loại nước thải phát sinh từ nước thải sinh hoạt công nhân vận hành (1m³/ngày), nước thải

từ phòng thí nghiệm ($1\text{m}^3/\text{ngày}$), nước thải rửa xe ($1\text{m}^3/\text{ngày}$), nước thải từ máy ép bùn ($15\text{-}20\text{ m}^3/\text{ngày}$) sau khi xử lý sơ bộ được đưa vào quy trình xử lý nước thải chung của Nhà máy. Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, dầu mỡ động thực vật, kim loại nặng, Coliform,...

3.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải từ phương tiện ra vào nhà máy; khí mùi từ công trình xử lý, khí thải của máy phát điện... Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO , SO_2 , NO_2 , H_2S , NH_3 , CH_4 ,...

3.2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt thông thường phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại các nhà máy khoảng $10\text{ kg}/\text{ngày}$. Thành phần chính trong chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói; hợp chất nhựa, Plastic, PVC, thủy tinh; vỏ hộp kim loại; cao su, ...

- Rác từ song chắn rác của Nhà máy xử lý nước thải khoảng $0,5 - 1\text{ tấn}/\text{ngày}$.

- Cát thải từ bể lắng cát khoảng $3,05\text{ tấn}/\text{ngày}$

- Bùn thải từ Nhà máy xử lý nước thải có khối lượng lớn nhất khoảng $27,56\text{ m}^3/\text{ngày}$.

3.2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn nguy hại từ Nhà máy xử lý nước thải bao gồm các loại nhiên liệu thải; giẻ lau dính dầu thải; bao bì, hộp thiết dính dầu, hóa chất thải; hỗn hợp dầu mỡ thải...với khối lượng khoảng $113\text{ kg}/\text{tháng}$.

3.2.5. Các tác động khác:

- Tác động do tiếng ồn, độ rung: phát sinh từ các máy móc thiết bị hoạt động và phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy.

- Tác động đến diễn biến dòng chảy sông Thống nhất và Sông Mã: hoạt động nhà máy sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước hạ lưu sông Thống Nhất và hạ lưu sông Mã và vùng cửa biển. Việc xả thải nước thải sau xử lý của Dự án có khả năng gây tác động đến số lượng (diễn biến dòng chảy) và chất lượng nước sông Thống Nhất, sông Mã, tác động đến cống ngăn mặn, điều tiết nước (cống Quảng Châu). Tuy nhiên, sử dụng mô hình MIKE 21FM HD để mô phỏng chế độ dòng chảy và sử dụng mô hình MIKE 21FM ECO lab/Oilspill để mô phỏng quá trình lan truyền chất trong khu vực nghiên cứu, nhìn chung mức độ ảnh hưởng không đáng kể do nồng độ của chất lan truyền khá thấp và không tăng nhiều so với hiện trạng, thậm chí ngay lân cận vị trí xả thải thì nồng độ các chất ô nhiễm đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 08-MT:2015 của BTNMT.

- Sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải có thể gặp sự cố do các nguyên nhân: mất điện, chập điện tại các tủ điều khiển, máy bơm bị hỏng, vi sinh trong cụm bể sinh học chết, một số sự cố khác về đường ống, van... Khi xảy ra các sự cố này có thể dẫn đến việc hệ thống ngưng

hoạt động. Lượng nước thải chưa được xử lý có nồng độ ô nhiễm cao, nếu xả trực tiếp vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ra các tác động rất lớn với môi trường.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

4.1. Giai đoạn xây dựng:

4.1.1. Công trình biện pháp thu gom và xử lý nước thải:

a. Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

- Nước thải rửa tay chân, tắm giặt: Bố trí 01 hố lắng thể tích 18m³ (kích thước 4m x 3m x 1,5m) để thu gom, xử lý; hố được lót đáy và thành bằng vải địa kỹ thuật (HDPE) để chống thấm. Nước thải sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước thải nhà vệ sinh: Bố trí 04 nhà vệ sinh di động (thể tích 5 m³) sử dụng trong giai đoạn thi công để thu gom nước thải vệ sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, đưa đi xử lý.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng

Bố trí 01 hố lắng thể tích 18m³ (kích thước 4m x 3m x 1,5m) để thu gom nước thải rửa xe, nước thải rửa dụng cụ thi công. Nước thải sau lắng được tái sử dụng lại một phần phục vụ rửa xe, máy móc, tưới đường đập bụi, phần còn lại thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

4.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải:

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính... theo quy định, bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân.

- Phun nước tạo ẩm, giảm bụi phát tán trong khu vực thi công, sử dụng xe chở xitec dung tích 5,0 m³ để tưới nước làm ẩm khu vực thực hiện dự án, làm đến đâu, tưới ẩm đến đó;

- Các chất thải phát sinh từ giai đoạn triển khai xây dựng không đốt tại khu vực dự án.

- Các máy móc tham gia hoạt động san gạt, lu lèn như máy lu, máy ủi phải thực hiện việc đăng kiểm, đảm bảo chất lượng.

- Tại cổng ra vào công trường (cạnh khu vực lán trại phục vụ quá trình thi công dự án) bố trí khu vực rửa xe và thiết bị thi công trước khi ra khỏi công trường.

- Khu vực để vật liệu phải quét dọn sạch trước khi đưa vật liệu về bãi tập kết để hạn chế phát tán bụi từ quá trình bốc xếp, trút đổ...

4.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt

- Sử dụng 04 thùng rác composit (V = 120 lít/thùng) để lưu trữ rác thải sinh hoạt trên công trường. Bố trí chủ yếu tại khu vực công nhân nghỉ ngơi. Bố trí 1 thùng rác loại 660 lít tại khu vực cổng dự án để thu gom tập trung toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh để đơn vị chức năng đến thu gom.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân khi tham gia thi công thực hiện tốt công tác phân loại, không xả rác thải bừa bãi và giữ vệ sinh chung.

b. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn xây dựng.

- Cát, đá, bê tông rơi vãi được tận dụng làm vật liệu san lấp nền đường thi công. Đất đào bóc phong hóa, thực vật phát quang được Nhà thầu thi công thu gom và vận chuyển đi đổ thải tại khu vực bãi thải (Nhà máy gạch Đông Vinh) đúng theo quy định.

- Các loại chất thải rắn như bìa carton, các mẫu sắt thừa, bao bì xi măng được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

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

- Đối với chất thải nguy hại lỏng: Mỗi giai đoạn trang bị 02 thùng chứa dung tích 50 lít/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định để chứa chất thải lỏng nguy hại và được lưu chứa cùng chất thải rắn nguy hại để phục vụ quá trình sửa chữa nhỏ hoặc đề phòng sự cố phát sinh trên công trường.

- Đối với chất thải nguy hại rắn: Bố trí thùng chứa có nắp đậy dung tích từ 120 lít trở lên để lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại. Chất thải nguy hại có tính chất khác nhau được lưu trữ tại các thùng riêng biệt và có dán nhãn đối với từng loại CTNH được lưu chứa.

Kết thúc quá trình thi công xây dựng, hợp đồng với Đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định hiện hành về quản lý chất thải nguy hại.

4.1.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung:

a. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Không vận hành các phương tiện có mức ồn lớn cùng lúc, bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công; trang bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị chống ồn cho công nhân thi công.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm tới mức thấp nhất.

- Quy định tốc độ xe, máy móc thi công khi hoạt động tại công trường không quá 5,0 km/h;

- Hạn chế các xe tải trọng lớn và các thiết bị gây ồn, rung lớn hoạt động vào ban đêm (từ 18h - 6h) và giờ nghỉ ngơi của người dân vào buổi trưa (từ 11h30 đến 13h30).

b. Biện pháp giảm thiểu độ rung

- Hạn chế vận hành những máy móc thiết bị đồng thời gần các khu dân cư;
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

4.2. Giai đoạn vận hành

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải tách riêng; thường xuyên thực hiện nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ.

- Nước mưa chảy tràn sau khi thu gom bằng hệ thống cống rãnh, qua các hố gas để lắng cặn, chảy ra mương thoát nước chung khu vực.

- Nước thải sinh hoạt của CBCNV Nhà máy khoảng 1 m³/ngày.đêm phát sinh từ nhà điều hành của Nhà máy. Nước thải này được lưu chứa và xử lý trong bể tự hoại 3 ngăn sau đó dẫn về công trình xử lý nước thải của nhà máy để xử lý chung trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải sinh hoạt Thành phố Sầm Sơn được đưa về nhà máy để xử lý với công suất giai đoạn 1 là 19.500 m³/ngày.đêm. Bằng công nghệ SBR cải tiến (ASBR), Nhà máy xử lý toàn bộ nước thải đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Thống Nhất.

- Khi hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy gặp sự cố, nước thải được thu gom vào hồ sự cố (có tổng thể tích khoảng 19.500 m³, lót bạt HPDE xung quanh và đáy) với thời gian lưu nước 01 ngày, sau đó, bơm ngược lại về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục sau hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi xả ra môi trường; lắp đặt camera theo dõi, các thông số quan trắc tự động, liên tục bao gồm: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), TSS, BOD, Amoni.

4.2.2. Các biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải:

- Tuân thủ xây dựng theo thiết kế cơ sở đã được phê duyệt, đảm bảo mật độ các công trình xây dựng, mật độ cây xanh theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

- Đặt ra nội quy, quy định các phương tiện xe máy ra, vào khu vực nhà xe phải tắt máy.

- Thường xuyên phun tưới nước sân đường, vỉa hè, trên các tuyến đường nội bộ.

- Thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải của các nhà máy thứ cấp theo quy định hiện hành.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng được phát tán qua ống khói cao 20m. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu có hàm lượng S thấp, thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng.

- Mùi phát sinh từ khu vực xử lý sơ cấp, khu vực xử lý bùn được thu gom bằng đường ống đưa về hệ thống xử lý mùi. Tại khu vực xử lý mùi, hệ thống xử lý bằng công nghệ hấp thụ (sử dụng dung dịch NaOH và NaOCl) qua 2 tháp (1 tháp hấp thụ và 1 tháp xử lý sinh học) với công suất xử lý 2.150 m³/h.

- Khí thải được thu gom từ các bể ASBR theo đường ống đi về hệ thống xử lý khí thải. Tại đây, khí thải qua các tháp hấp thụ và sinh học bằng nguyên lý khí đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ (chế phẩm) đi từ trên xuống qua lớp đệm. Tại tháp hấp thụ thứ nhất dùng dung dịch hấp thụ NaOCl và NaOH để khử các khí mùi như H₂S và NH₃ sau đó dòng khí đi qua tháp sinh học dùng chế phẩm vi sinh với lớp đệm than hoạt tính. Khí thải sau khi qua 2 tháp hấp thụ và sinh học được dẫn qua ống khói và đi ra ngoài. Hai tháp hấp thụ có

đường kính 1,4m, cao 5 m, ống khói cao 10m, tất cả bằng thép không rỉ. Tại khu vực xử lý mùi, 02 thùng pha hóa chất được đặt trong nhà hóa chất để pha và châm hóa chất cho tháp hấp thụ.

4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Chủ dự án bố trí 02 thùng rác loại 50 lít tại khu vực văn phòng và khu nghỉ ngơi của công nhân vận hành; bố trí 02 thùng rác loại 10 lít tại các nhà vệ sinh; bố trí 1 thùng rác loại 1000 lít tại khu vực tập trung rác của Nhà máy và hàng ngày chuyển cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý được tách nước và đưa đến máy ép bùn để giảm thể tích. Chủ dự án sẽ lấy mẫu, phân tích và đánh giá theo ngưỡng chất thải nguy, nếu là CTNH thì thu gom, lưu giữ và chuyển xử lý theo quy định, nếu không nguy hại thì thuê đơn vị chức năng mang xử lý như chất thải thông thường.

- Rác và cát thải từ nhà máy xử lý nước thải sẽ thu gom và thuê đơn vị xử lý như chất thải rắn thông thường.

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

- Chất thải nguy hại được tập trung tại khu vực riêng biệt, không để lẫn chất thải nguy hại với các loại chất thải khác và không để lẫn các loại chất thải nguy hại với nhau. Khu vực chứa CTNH được bố trí tại Nhà kho và được thiết kế đảm bảo quy định về quản lý CTNH.

- Chủ dự án sẽ thực hiện đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý theo định kỳ.

- Thực hiện lưu giữ các chứng từ, nộp chứng từ và lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại cho Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa định kỳ theo quy định.

4.2.5. Biện pháp khác:

- Thực hiện việc trồng cây xanh theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, đảm bảo diện tích đất được trồng cây xanh tối thiểu đạt 10% tổng diện tích đất dự án và bố trí dải cây xanh cách ly quanh Nhà máy với chiều rộng ≥ 10 m theo đúng quy định, tiến hành trồng cây xanh trong Nhà máy song song với quá trình thi công xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo độ rung nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 27: 2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân: Quần áo, kính mắt, khẩu trang, nút tai chống ồn.

- Chủ đầu tư tuân thủ nghiêm ngặt chế độ vận hành, bảo trì, bảo dưỡng Nhà máy xử lý nước thải, phối hợp chặt chẽ với đơn vị vận hành công Quảng

Châu đề có sự hợp tác, kết hợp trong đảm bảo an toàn về số lượng, chất lượng nước trên sông Thống Nhất và sông Mã, đặc biệt vào mùa mưa lũ và cả khi có dấu hiệu xâm nhập mặn sâu vào nội đồng.

- Khi nhà máy xử lý nước thải có sự cố, toàn bộ nước thải được đưa về hồ sự cố (có tổng thể tích khoảng 19.500 m³ lót bạt HPDE xung quanh và đáy) với thời gian lưu nước 01 ngày, sau đó, bơm ngược lại về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

a. Giám sát chất lượng nước thải

a.1. Giám sát tự động

- **Tần suất:** Quan trắc tự động liên tục 24h.
- **Thông số:** Lưu lượng (đầu vào, đầu ra); pH, TSS, COD, Amoni.
- **Quy chuẩn áp dụng:** QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A).

Các dữ liệu giám sát sẽ được truyền tín hiệu về Sở Tài nguyên và Môi trường.

a.2. Giám sát định kỳ

- Vị trí giám sát: 01 điểm đầu nối chung vào nguồn tiếp nhận nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, tổng Photpho, tổng Nitơ, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A).

b. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: điểm tiếp nhận nước thải tại sông Thống Nhất.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, SS, COD, Amoni, tổng Photpho, tổng Nitơ, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 08:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột A.

c. Giám sát bùn thải

- Vị trí giám sát: Mẫu bùn từ hệ thống xử lý nước thải
- Thông số giám sát: As, Pb, Zn, Ni, Cr IV, Thủy ngân, tổng CN, tổng dầu
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh/Quy định áp dụng: QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại Khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường./.