

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn (công suất 9.500 tấn sản phẩm/năm, bao gồm: Đồng sunfat; Kẽm sunfat; Kẽm oxit) tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH V&T

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

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

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

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

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

Căn cứ Quyết định số 3811/QĐ-UBND ngày 15/9/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn (Công suất 9.500 tấn sản phẩm/năm gồm: Đồng sunphat, Kẽm sunphat và Kẽm oxit) tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH V&T tại Thông báo kết quả thẩm định số 3291/STNMT-BVMT ngày 05/5/2021; nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 35/CV-CTV&T ngày 20/12/2021 của Công ty TNHH V&T;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1363/Tr-STNMT ngày 31/12/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn (Công suất 9.500 tấn sản phẩm/năm gồm:

Đồng sunphat, Kẽm sunphat và Kẽm oxit) tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa (sau đây gọi tắt là Dự án) của Công ty TNHH V&T (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện, với các nội dung chính tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

- Niêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật;

- Lập kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án gửi Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND tỉnh trước ít nhất 20 ngày làm việc, kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường (*bao gồm công trình xử lý chất thải và các công trình bảo vệ môi trường khác*) trước khi hết thời hạn vận hành thử nghiệm 30 ngày trong trường hợp các công trình bảo vệ môi trường đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật;

- Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

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

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND thị xã Bim Sơn, Giám đốc Công ty TNHH V&T và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

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

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Đức Giang

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn
tại phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa (Công suất 9.500
tấn sản phẩm/năm gồm: Đồng sunphat, Kẽm sunphat và Kẽm oxit)
của Công ty TNHH V&T

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2022 của
 Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)*

1. Thông tin chung dự án

1.1. Thông tin chung

- **Tên dự án:** Tổ hợp sản xuất vi lượng sạch Bim Sơn (Công suất 9.500 tấn sản phẩm/năm gồm: Đồng sunphat, Kẽm sunphat và Kẽm oxit).
- **Địa điểm thực hiện:** phường Đông Sơn, thị xã Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- **Chủ đầu tư:** Công ty TNHH V&T.
- + Người đại diện: Bà: Trịnh Thị Hồng Thái - Chức vụ: Giám đốc
- + Địa chỉ: số nhà 49, Ngõ 49, phố Đức Giang, phường Đức Giang, Quận Long Biên, thành phố Hà Nội.
- + Điện thoại: 02436.557.328 - Fax: 02436.557.328

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất dự án

Dự án được xây dựng trên khu đất có tổng diện tích là 35.035,8m² với mục tiêu sản xuất các sản phẩm nguyên liệu phụ gia cho thức ăn chăn nuôi, nguyên liệu trong ngành phân bón, nuôi trồng thủy sản, khoáng sản, ngành cao su, ứng dụng trong cuộc sống hàng ngày với tổng công suất 9.500 tấn sản phẩm/năm (bao gồm: Kẽm oxit công suất 3.312 tấn sản phẩm/năm; Đồng sunfat công suất 3.312 tấn sản phẩm/năm và Kẽm sunfat công suất 2.876 tấn sản phẩm/năm).

1.3. Các hạng mục công trình của Dự án:

Dự án được đầu tư xây dựng các hạng mục gồm: Khu vực sản xuất đồng sunfat (03 nhà 01 tầng); Khu vực sản xuất kẽm sunfat (03 nhà 01 tầng); Khu vực sản xuất kẽm oxit (02 nhà 1 tầng); Phòng thí nghiệm; Nhà kho thành phẩm; Nhà văn phòng điều hành 03 tầng kết hợp nhà nghỉ cán bộ, chuyên gia; Nhà ăn ca; Nhà nghỉ ca công nhân; Nhà nghỉ Lãnh đạo; Nhà nghỉ chờ cho lái xe; nhà bảo vệ; Khu xử lý nước thải tập trung và các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, phụ trợ khác.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Giai đoạn xây dựng

2.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt khoảng 5,5m³/ngày, trong đó: Nước thải vệ sinh khoảng 2,45 m³/ngày; nước rửa tay chân khoảng 2,75m³/ngày và nước thải từ

khu vực nhà ăn $0,3\text{m}^3/\text{ngày}$; Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ, động thực vật, Coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh khoảng $5,0\text{m}^3/\text{ngày}$; Thành phần chủ yếu cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

- Nước mưa chảy tràn có lưu lượng $256\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu bùn đất, rác thải, chất rắn lơ lửng,...

2.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình đào đắp; phương tiện thi công; phương tiện vận chuyển; trút đổ nguyên vật liệu...Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, SO₂, NO₂, hơi xăng,...

2.1.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 26 kg/ngày. Thành phần chủ yếu thức ăn thừa, lá cây, cành cây, gỗ, giấy loại, thủy tinh, nhựa, nilon, sành sứ, vỏ đồ hộp, kim loại, cao su,...

- Chất thải rắn xây dựng: Chất thải từ quá trình phát quang thảm thực vật có khoảng 2,7 tấn; Khối lượng đất bóc phong hóa là: 6.080m^3 ; Vật liệu trong xây dựng rơi vãi: 569m^3 .

2.1.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Chất thải rắn nguy hại gồm giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, nhựa,..khối lượng khoảng 125 kg/toàn bộ quá trình thi công.

- Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu là dầu máy với lượng khoảng 16 lít/toàn bộ quá trình thi công.

2.2. Giai đoạn vận hành

2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $16\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$; trong đó: nước thải từ tắm, rửa tay, giặt: $8,0\text{m}^3/\text{ngày}$; nước thải nhà vệ sinh: $4,8\text{m}^3/\text{ngày}$; nước thải ăn uống: $3,2\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ động thực vật, Coliform,...

- Nước thải sản xuất: Có lưu lượng lớn nhất khoảng $21,5\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu chứa axit dư trong quá trình phản ứng, các muối kim loại (Cu, Zn, Fe, As, Pb,...), chất rắn lơ lửng,....

- Nước mưa chảy tràn: có lưu lượng lớn nhất $647\text{m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu bùn đất, rác thải, chất rắn lơ lửng,...

2.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Tác động do ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất: Trong quá trình sản xuất, bụi và khí thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất như: Nhập nguyên liệu, phản ứng, phối trộn nguyên liệu, sàng nguyên liệu,..... Bụi và khí thải có chứa nhiều các hợp chất hóa học (chủ yếu là hơi axit, hơi muối kim loại).

- Tác động do bụi và khí thải phát sinh từ lò hơi: Khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của lò hơi bao gồm: Bụi, CO, SO₂ và NO_x.

- *Tác động do bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào khu vực dự án:* Hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông sử dụng nhiên liệu tiêu thụ là xăng, dầu gây ra ảnh hưởng đến môi trường không khí tại khu vực dự án. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông bao gồm: COx, NOx, SO₂, CxHy, Aldehyd,...

- *Tác động do khí thải từ hoạt động của các công trình xử lý môi trường:* Các hơi khí độc hại như H₂S; NH₃; CH₄... phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn; khâu vận chuyển chất thải rắn; từ các công trình xử lý nước thải (cống rãnh và các bể xử lý nước thải).

2.2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 144kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Túi nilon, giấy, bìa carton, vỏ bao bì...

- *Chất thải rắn sản xuất:* Tổng lượng chất thải phát sinh từ quá trình sản xuất là 2,5 tấn/ngày, bao gồm: Chất thải rắn phát sinh từ công đoạn rửa và loại bỏ các tạp chất trong nguyên liệu (quặng đồng, bột tro kẽm) có khối lượng khoảng 2,1 tấn/ngày; chất thải rắn (cặn bản) từ các công đoạn: Rửa bể phản ứng, vệ sinh khu vực nhà xưởng sản xuất, xả cặn nồi hơi, cặn từ bể xử lý khí thải, sản phẩm rơi vãi,...có khối lượng khoảng 0,4tấn/ngày. Thành phần chủ yếu là: đất, cát, đá, các muối kim loại (Cu, Zn, Fe, Pb,...),...

- *Chất thải rắn từ các hoạt động vệ sinh môi trường:* Chất thải rắn phát sinh từ quá trình quét dọn vệ sinh khuôn viên dự án khoảng 10,0kg/ngày. Ngoài ra, còn chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nạo vét, khơi thông cống rãnh thoát nước, hút bùn từ bể phốt, hệ thống các bể xử lý nước thải, bể chứa bùn thải,...có khối lượng khoảng 200 kg/năm.

2.2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại

- *Chất thải rắn nguy hại chủ yếu gồm:* Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy, can nhựa và thùng chứa đựng hóa chất, lượng bùn, cặn thải từ các bể phản ứng,...khoảng 600kg/tháng.

- *Chất thải lỏng nguy hại chủ yếu phát sinh từ quá trình thay dầu bảo dưỡng các phương tiện, máy móc thiết bị trong quá trình vận hành dự án khoảng 1.000 lít/lần thay.*

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:*

+ Khu vực bãi chứa nguyên vật liệu (cát, đá,...) được che chắn bằng bạt; không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần mương thoát nước; hạn chế thấp nhất lượng nước mưa chảy qua khu vực thi công kéo theo bùn đất vào hệ thống thoát nước chung của khu vực; quản lý dầu mỡ và vật liệu độc hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

+ Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời, trên đường thoát nước mưa bố trí hố ga tạm (có kích thước dxrxh = 0,5mx0,5mx0,5m) để lắng loại bỏ

bùn đất, khoảng cách các hố gas là 100m, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Thường xuyên khơi thông, nạo vét cống, rãnh, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước chung của khu vực.

+ Thực hiện công tác vệ sinh công trường sau mỗi ngày làm việc nhằm hạn chế các chất ô nhiễm rơi vãi trên mặt bằng thi công.

- *Biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

+ Đối với nước thải từ quá trình tắm giặt có khối lượng là 2,75m³/ngày được thoát ra ngoài môi trường qua cống thoát ở phía Đông Bắc của khu vực dự án.

+ Đối với nước thải từ nhà ăn có khối lượng là 0,3m³/ngày được dẫn vào 01 bể gạn dầu mỡ tại khu vực nhà ăn (dung tích bể xây dựng 1,0m x 1,0m x 1,0m) để tách gạn dầu mỡ trước khi thải ra ngoài môi trường qua cống thoát ở phía Đông Bắc của khu vực dự án.

+ Nước thải nhà vệ sinh: Nhà thầu thi công thuê 03 nhà vệ sinh di động bố trí tại khu lán trại. Mỗi nhà vệ sinh di động có kích thước: rộng 100cm x dài 240cm x cao 242cm; Định kỳ 01 ngày/lần đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng hút chất thải đem đi xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng:* Nước thải xây dựng được thu gom về 01 hố lắng nước thải xây dựng, mỗi bể có dung tích 6,0m³ (kích thước 2,0m x 3,0m x 1,0m) được lót vải địa kỹ thuật (HDPE) ở đáy và thành chống thấm để xử lý trước khi thoát ra ngoài môi trường qua cống thoát ở phía Đông Bắc của khu vực dự án.

3.1.2. Về 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.

- Phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng chở đúng trọng tải quy định của xe và có che phủ bạt phía trên để tránh rơi vãi trong quá trình di chuyển.

- Xây dựng hàng rào bằng tôn cao 2,5m, dài 740m xung quanh khu đất thi công xây dựng để giảm bụi và tiếng ồn phát sinh ra bên ngoài.

- Bố trí khu vực rửa bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi ra khỏi khu vực thi công, các xe vận chuyển vật liệu được che phủ kín bạt.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; phun nước giảm thiểu bụi đất, cát trong quá trình thi công dự án với tần suất phun tưới nước 04 lần/ngày và có thể tăng nếu phát sinh nhiều bụi.

3.1.3. 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:*

Trang bị 05 thùng nhựa composite dung tích (5 - 50)lít/thùng đặt tại khu vực lán trại công nhân để thu gom chất thải rắn sinh hoạt của công nhân; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng:*

+ Chất thải phát sinh từ quá trình đào bóc hữu cơ, chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng đưa vào khu vực trồng cây xanh, đất đào hố móng công trình đưa vào san nền các công trình dự án.

+ Khối lượng phát quang thảm phủ thực vật 2,7 tấn hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển và đưa đi xử lý theo quy định.

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

Trang bị 02 thùng chứa chất thải nguy hại gồm: 01 thùng dung tích 100 lít để chứa chất thải rắn nguy hại và 01 thùng dung tích 100 lít để chứa chất thải lỏng nguy hại, các thùng chứa đều có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định đặt trong kho chứa tại khu lán trại của dự án. Kết thúc quá trình thi công xây dựng, đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT - BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

3.2. Giai đoạn vận hành dự án

3.2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- *Nước mưa chảy tràn:* Lắp đặt đường ống thu gom nước mưa trên mái nhà về hệ thống rãnh thoát nước mưa trong khu vực thực hiện dự án (phía trên khu vực rãnh thoát nước có song chắn rác để giữ lại những cành cây, lá cây,...). Khi thiết kế mặt bằng thoát nước tận dụng độ dốc tự nhiên. Mương, rãnh thoát nước được xây dựng bằng bê tông cốt thép với hệ thống giếng thăm đồng bộ. Giếng thăm được bố trí tại các điểm thay đổi đường kính, chỗ ngoặt với khoảng cách trung bình 20 đến 30m.

- *Nước thải sinh hoạt:* Đối với nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVC Φ 110 đến các bể tự hoại đặt dưới nền các khu nhà để xử lý, sau khi xử lý sơ bộ qua hệ thống các bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để xử lý đạt QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường.

- *Nước thải sản xuất:* Nước thải từ quá trình sản xuất được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVC D110 riêng biệt tới bể thu gom nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường.

- *Bố trí 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu vực dự án có công suất 50,0m³/ngày.đêm để xử lý nước thải đạt QCVN 40: 2011/BTNMT (giá trị C, cột B) trước khi thải ra môi trường. Hệ thống các bể xử lý của Trạm xử lý nước thải gồm: Bể thu gom → Bể điều hòa kết hợp keo tụ tạo bông → Bể thiếu khí (Anoxic) → Bể hiếu khí (Aerotank) → Máy ép tách bùn → Bể chứa nước và ứng phó sự cố → Bể khử trùng → thải ra môi trường tiếp nhận (sông Tam Điệp cách khu vực dự án 2,0km về phía Nam của dự án).*

3.2.2. Về bụi, khí thải

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào khu vực dự án:*

+ Chủ động vệ sinh hàng ngày khu vực sân bãi và vỉa hè trong phạm vi dự án.

+ Tiến hành phun tưới nước làm ẩm mặt đường, vỉa hè trong những ngày hanh nóng, phun nước bằng hệ thống máy bơm và đường ống dây nhựa PVC mềm, trong phạm vi sân bãi của dự án nhằm hạn chế một phần bụi, đất cát có thể theo gió phát tán vào không khí.

+ Đối với các phương tiện vận chuyển yêu cầu bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng tải trọng để giảm thiểu các khí thải độc hại.

+ Trồng cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên của dự án, tại các tầng của các khu nhà để cải thiện môi trường và điều hòa vi khí hậu cho khu vực thực hiện dự án.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động từ các công trình xử lý môi trường:*

+ Định kỳ 02 lần/năm tiến hành bổ sung chế phẩm khử mùi đối với các bể phốt xử lý nước thải sinh hoạt, khu vực bể chứa bùn,...;

+ Thường xuyên nạo vét, khơi thông công rãnh thu gom nước thải, thoát nước mưa và định kỳ phun xịt chất khử trùng khu vực công rãnh thoát nước trong khu dự án.

+ Thu gom, xử lý với tần suất 01 lần/ngày đối với các thùng rác tại nơi công cộng (sân đường nội bộ).

+ Tại các kho tập kết rác thải sản xuất và sinh hoạt của khu vực dự án thường xuyên quét dọn, phun xịt chất diệt khuẩn, khử mùi tránh phát sinh mùi hôi thối ra môi trường, rác tập kết dọn sạch trong ngày không để qua đêm làm phát sinh ruồi muỗi và mùi.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động nấu nướng:*

+ Đối với khu vực nhà bếp được ngăn cách với khu vực nhà ăn, phòng ăn và trang bị bộ phận hút, lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường. Hệ thống chụp hút có kích thước: dài 10m x rộng 1,2m, qua các hệ thống đường ống dẫn khí sau đó thải ra môi trường. Số lượng chụp hút tại khu vực dự án là 02 chụp hút.

+ Lắp đặt hệ thống quạt và điều hòa có hệ thống khử mùi, đồng thời sử dụng biện pháp thông thoáng tự nhiên để hạn chế ảnh hưởng của mùi tại các phòng ăn, phòng nghỉ của công nhân.

+ Thu gom thức ăn dư thừa sau mỗi bữa ăn, thường xuyên dọn vệ sinh, lau chùi sàn nhà ăn khu vực bếp nấu, khu bàn ăn.

+ Lập kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đối với hệ thống thu gom, thoát nước của khu vực để hạn chế mùi phát sinh do nước tù đọng.

- *Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:*

+ Công ty lựa chọn giải pháp nhà khung thép công nghiệp. Chiều cao định hình trong nhà lớn để đảm bảo lưu thông thoát khí. Mái nhà, vách tường bao che sử dụng vật liệu tôn chống nóng, thiết kế ô thông gió trên mái nhà và tường.

+ Các khu vực có nguồn nhiệt cao được trang bị các quạt gió công nghiệp cục bộ để tăng cường lưu thông không khí trong nhà, giảm nhiệt độ trong môi trường làm việc cho công nhân.

+ Khu vực văn phòng điều hành được xây dựng tách riêng và lắp đặt các máy điều hòa không khí, dự kiến cơ sở đầu tư khoảng 20 máy điều hòa nhiệt độ;

+ Các phân xưởng được chống nóng bằng hệ thống quạt gió cục bộ và thông gió cho toàn xưởng. Trang bị khoảng 50 quạt hút, thông gió 250W. Các quạt hút này được lắp đặt theo các thiết kế vào các ô thông khí với môi trường bên ngoài của tường xây (các ô hình vuông, diện tích khoảng $1,0m^2$) xưởng sản xuất; quy cách lắp đặt các quạt hút đối xứng nhau trong mỗi khu xưởng sản xuất để đảm bảo hút gió vào và đẩy gió ra đảm bảo yếu tố vi khí hậu trong xưởng sản xuất.

+ Tại các công đoạn sản xuất (như: *khu bể phản ứng, nhà xưởng sản xuất và khu vực băng tải*) được trang bị các chụp hút để thu gom bụi và hơi axit phát sinh trong quá trình sản xuất của cơ sở. Lượng bụi và hơi axit nóng được đưa qua thiết bị xử lý (*thiết bị xử lý phía trên được bơm 01 dung dịch hấp thụ (bằng sữa vôi), dòng khí đi từ dưới lên*) để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. Tổng số lượng lắp đặt thiết bị tại các xưởng sản xuất là 06 thiết bị.

+ Tại các khu vực ống thoát khí của nồi hơi được trang bị các chụp hút bụi và hệ thống xử lý bằng Cyclon với đặc tính: Kích thước Cyclon DxH = 4 x 12 m; công suất quạt 5,5KW và lưu lượng quạt $20m^3/h$.

Khí thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B ($k_v=1, k_p=0,9$) trước khi thải ra môi trường.

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ sinh hoạt tại dự án:* Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt là 144,0kg/ngày, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp thu gom như sau:

+ *Tại khu vực nhà ở công nhân, ăn uống (nhà bếp):* Chủ đầu tư bố trí 05 thùng đựng rác loại (5 – 50) lit/thùng để chứa rác thải, hàng ngày đưa đến khu vực tập trung chất thải để hợp đồng xử lý.

+ *Tại các khu vực khác:* Mỗi phòng một thùng đựng rác loại (5 - 10) lít, tổng số lượng khoảng 10 thùng và hàng ngày đưa đến khu vực tập trung chất thải để hợp đồng xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải từ hoạt động sản xuất:* Bao bì đựng nguyên liệu, hóa chất, bùn cặn từ quá trình rửa nguyên liệu, rửa bể phản ứng,... chủ đầu tư bố trí 20 thùng chứa loại 50 lit/thùng tại các khu nhà xưởng sản xuất để chứa và hàng ngày đưa đến khu vực tập trung chất thải (khu vực tập kết chất thải nguy hại) và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ các hoạt động vệ sinh môi trường:* Lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động quét dọn vệ sinh

khuôn viên dự án khoảng 200 kg/ngày được thu gom vào thùng chứa rác thải bằng composite loại 200 lit tập trung của dự án. Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển về nơi xử lý, định kỳ 1-2 lần/ngày.

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

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn nguy hại:* Chất thải rắn được thu gom vào 01 thùng chứa dung tích 100 lit/thùng có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định để chứa đựng chất thải dính dầu mỡ tại khu vực xử lý nước thải tập trung của dự án, thuê đơn vị có chức năng được Bộ Tài nguyên môi trường cấp phép xử lý chất thải nguy hại vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ 03 tháng/lần.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải lỏng nguy hại:* Lượng dầu thải 1.000,0 lít/lần thay, chủ đầu tư thu gom vào 02 thùng phi dung tích 0,5 m³/thùng có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định đặt tại khu vực xử lý nước thải tập trung của dự án. Khối lượng chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa có dán nhãn mác đúng quy định đặt tại khu vực xử lý nước thải tập trung của dự án thuê đơn vị có chức năng được Bộ Tài nguyên môi trường cấp phép xử lý chất thải nguy hại vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ 03 tháng/lần.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của Dự án

TT	Danh mục công trình xử lý môi trường	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn		
-	Thùng chứa chất thải sinh hoạt	Thùng	15
-	Thùng chứa chất thải sản xuất	Thùng	20
-	Thùng chứa chất thải nguy hại	Thùng	03
2	Hệ thống xử lý nước thải		
-	Bể tự hoại 03 ngăn	bể	04
-	Bể tác dầu mỡ	bể	02
-	Hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 50m ³ /ngày		
	- Bể thu gom	m ³	9,0
	- Bể điều hòa kết hợp keo tụ tạo bông	m ³	27,0
	- Bể thiếu khí (Anoxic)	m ³	52,5
	- Bể hiếu khí (Aerotank)	m ³	19,0
	- Bể chứa nước sau xử lý và ứng phó sự cố	m ³	108,0
	- Bể khử trùng	m ³	3,0
	- Máy ép bùn	Cái	01
	- Bơm định lượng hóa chất	HT	02
3	Hệ thống xử lý khí		
-	Hệ thống quạt hút, quạt thông gió	Cái	50

TT	Danh mục công trình xử lý môi trường	Đơn vị	Số lượng
-	Hệ thống xử lý khí thải từ khu vực sản xuất	Hệ thống	06
-	Hệ thống xử lý khí thải nồi hơi	Hệ thống	01

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Giám sát chất thải trong quá trình thi công xây dựng

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

a. Giám sát chất lượng khí thải:

- Chỉ tiêu giám sát: vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO.
- Vị trí giám sát: KT1: lấy mẫu tại khu vực lán trại thi công dự án.
- Quy chuẩn áp dụng:

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

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

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

b. Giám sát chất lượng nước thải:

- Chỉ tiêu giám sát: pH; hàm lượng TSS; hàm lượng BOD₅; tổng chất rắn lơ lửng; hàm lượng Sunfua; hàm lượng Amoni, hàm lượng Nitrat; dầu mỡ động thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt; hàm lượng Photphat và Coliform.

- Vị trí giám sát: tại công thoát nước thải khu vực lán trại.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

5.2. Giám sát chất thải trong quá trình vận hành dự án

a. Giám sát chất lượng khí thải:

- Chỉ tiêu giám sát: bụi, SO₂, NO₂, CO, hơi axit ...

- Vị trí giám sát:

+ KT1: Lấy mẫu tại thân ống khói lò hơi.

+ KT2: Lấy mẫu tại thân ống thoát khí thải của khu sản xuất Kẽm sunfat

+ KT3: Lấy mẫu tại ống thoát khí thải của khu sản xuất Đồng sunfat.

- Quy chuẩn áp dụng:

QCVN 19: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

b. Giám sát chất lượng nước thải:

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH; TSS; BOD₅; tổng chất rắn lơ lửng; Sunfua; Amoni, Nitrat; dầu mỡ động thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt; các kim loại nặng (gồm: As, Cu, Pb, Zn, Cd, Fe), photphat và Coliform.

- *Vị trí giám sát:* Tại hồ gas thoát nước thải được bố trí phía sau Trạm xử lý nước thải tập trung trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của khu vực (X=2221475.82; Y=594324.37).

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 40: 2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

c. Giám sát chất thải rắn (bùn thải):

- *Chỉ tiêu giám sát:* Hàm lượng Cd; hàm lượng As; hàm lượng Pb và hàm lượng Zn.

- *Vị trí giám sát:* Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.

Tần suất giám sát: 02 lần/năm.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 50: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

+ QCVN 07: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại./.