ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1705/QĐ-UBND	*Cần Thơ, ngày 09 tháng 6 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Sản xuất Silica, Nano Silica và các ứng dụng" tại khu vực Long Châu, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt, thành phố Cần Thơ

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

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 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;

Theo đề nghị của cơ quan thường trực thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Sản xuất Silica, Nano Silica và các ứng dụng" tại Biên bản họp hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 359/BB-STNMT ngày 28 tháng 01 năm 2022;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất Silica, Nano Silica và các ứng dụng" (Chủ dự án đã điều chỉnh tên dự án) đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 20220329-BSB NT-CV-05 ngày 01 tháng 04 năm 2022 của Công ty Cổ phần công nghệ NANO BSB;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường - Cơ quan thường trực thẩm định tại Tờ trình số 1586/TTr-STNMT ngày 23 tháng 5 năm 2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất Silica, Nano Silica và các ứng dụng" (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần công nghệ NANO BSB (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại khu vực Long Châu, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt 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 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 1165/QĐ-UBND ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Nhà máy sản xuất sữa gạo lứt và các sản phẩm ngũ cốc dinh dưỡng thương hiệu Biolla" tại khu vực Long Châu, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt, thành phố Cần Thơ - thuộc Công ty TNHH Đầu tư và phát triển BSB.

Điều 4. Ủy nhiệm Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các yêu cầu tại Quyết định này.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận Thốt Nốt, Chủ dự án, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Bộ TN và MT;
- Cổng TT điện tử TP;
- VP UBND TP (3B);
- Lưu VT. VK

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Dương Tấn Hiển

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN "SẢN XUẤT SILICA, NANO SILICA VÀ CÁC ỨNG DỤNG"

(Kèm theo Quyết định số 1705/QĐ-UBND ngày 09 tháng 6 năm 2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố)

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: "Sản xuất Silica, Nano silica và các ứng dụng";

- Địa điểm thực hiện dự án: khu vực Long Châu, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt, thành phố Cần Thơ;

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần công nghệ NANO BSB; Địa chỉ liên hệ: Số 669D Đỗ Xuân Hợp, phường Phước Long B, thành phố Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh;

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Dự án xây dựng mới nhà máy sản xuất Silica, Nano silica từ tro trấu và ứng dụng nguồn nguồn Nano silica để phối trộn phân bón Nano đa chức năng. Dự án thực hiện trên cơ sở cải tạo và sử dụng lại các hạng mục công trình của dự án "Nhà máy sản xuất sữa gạo lứt và các sản phẩm ngũ cốc dinh dưỡng thương hiệu Biolla". Vị trí dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1165/QĐ-UBND ngày 15 tháng 05 năm 2019 của Ủy ban nhân dân thành phố.

- Tổng diện tích xây dựng dự án là 13.355,9 m^2 (diện tích không thay đổi so với dự án hiện hữu);

- Tổng quy mô của dự án: Sản xuất Silica, Nano silica từ tro trấu và ứng dụng nguồn Nano silica để phối trộn phân bón Nano đa chức năng công suất cụ thể như:

+ Sản xuất Silica, Nano Silica: 01 tấn sản phẩm/ngày (tương đương 300 tấn sản phẩm/năm; ứng với số ngày hoạt động là 300 ngày/năm).

+ Phối trộn sản xuất phân bón Nano đa chức năng: 03 tấn sản phẩm/ngày (tương đương 900 tấn sản phẩm/năm; ứng với số ngày hoạt động là 300 ngày/năm).

1.3. Công nghệ sản xuất:

Công nghệ hoạt động sản xuất của dự án "Sản xuất Silica, Nano Silica và các ứng dụng" cụ thể hiện như sau:

+ Quy trình công nghệ sản xuất Silica và nano silica: Tro trấu → Sàng thô → Hòa tan (NaOH) → Lọc → Điều chế Silica với cấu trúc Nano (H_2SO_4)→ Rửa muối (nước) → Sấy khô → Nghiền → Đóng gói → Thành phẩm.

+ Quy trình công nghệ sản xuất phân bón Nano đa chức năng: Nano Silica → Phối trộn (Amoniac, nước) → Khuấy đều lần 1 → Làm lạnh → Khuấy đều lần 2 → Đóng gói → Thành phẩm.

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

Dự án xây dựng mới hạng mục công trình chính là dây chuyền sản xuất Silica, Nano Silica và khu phối trộn phân bón Nano đa chức năng; đồng thời thực hiện cải tạo các số hạng mục công trình phụ trợ và hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án hiện hữu, cụ thể như sau:

- Hạng mục công trình chính: Khu sản xuất Silica, Nano Silica; Khu phối trộn phân bón Nano đa chức năng (hạng mục xây dựng mới):

- Hạng mục công trình phụ trợ:

+ Nhà bảo vệ; Phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm; Văn phòng/ Nhà nghỉ nhân viên/ Nhà vệ sinh/ Nhà ăn; Trạm điện; Bến thủy nội địa- cầu cảng; Nhà nồi hơi + Kho trấu; Giếng khoan + hệ thống xử lý nước; Sân bãi, đường nội bộ (Hạng mục công trình sử dụng lại từ dự án hiện hữu).

+ Kho nguyên liệu và thành phẩm; Kho vật tư (Hạng mục cải tạo từ dự án hiện hữu).

- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

+ Hệ thống thu thoát nước mưa; Hệ thống thu thoát nước thải; Bể tự hoại 03 ngăn (đặt ngầm); Kho chứa chất thải nguy hại; Khu tập kết chất thải rắn thông thường; Khu cây xanh, thảm cỏ (Hạng mục công trình sử dụng lại từ dự án hiện hữu).

+ Khu hệ thống xử lý nước thải (hạng mục cải tạo từ dự án hiện hữu).

- Hoạt động của dự án đầu tư:

Dự án đầu tư trên cơ sở xây dựng, cải tạo lại dự án "Nhà máy sản xuất sữa gạo lứt và các sản phẩm ngũ cốc dinh dưỡng thương hiệu Biolla". Xây mới hạng mục khu sản xuất Silica, Nano Silica và khu phối trộn phân bón Nano đa chức năng. Đồng thời thực hiện cải tạo một số hạng mục công trình phụ trợ, hạng mục công trình bảo vệ môi trường như: Kho nguyên liệu và thành phẩm, kho vật tư, hệ thống xử lý nước thải; không làm thay đổi kết cấu nhà xưởng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có):

Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điểm c Khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, như sau:

- Dự án có xả thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật tài nguyên nước.

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

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

2.1.1 Giai đoạn giải phóng mặt bằng:

Dự án đầu tư trên cơ sở xây dựng, cải tạo lại dự án hiện hữu nên không có giải phóng mặt bằng.

2.1.2. Giai đoạn thi công xây dựng

Dự án xây dựng mới các hạng mục công trình chính và cải tạo các hạng mục công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường.

** Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:*

- Nước thải: nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải thi công, nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án;

- Bụi, khí thải: bụi trong quá trình thi công xây dựng; khí thải từ các phương tiện vận chuyển và máy móc, thiết bị thi công xây dựng.

- Chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại;

- Tiếng ồn, độ rung của các phương tiện vận tải và phương tiện thi công;

** Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:*

- Sự cố, rủi ro trong quá trình thi công xây dựng (cháy nổ, ngập lụt,…;

- Nhiệt dư từ quá trình hàn đốt,..;

- Tác động đến hoạt động giao thông;

- Tác động đến kinh tế - xã hội;

- Tác động đến an ninh - trật tự;

- Các tác động do rủi ro, sự cố: Sự cố tai nạn lao động, sự cố cháy nổ.

2.1.3. Giai đoạn hoạt động

** Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:*

- Bụi, mùi, khí thải: Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông; bụi phát sinh từ hoạt động sản xuất Silica, Nano silica trong quá trình sản xuất, đóng bao thành phẩm; bụi phát sinh từ phối trộn phân bón Nano đa chức năng; hơi hóa chất phát sinh trong quá trình sản xuất; khí thải từ hoạt động phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm; bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng; mùi hôi từ khu vực tập kết chất thải rắn, hệ thống xử lý nước thải.

- Nước thải: Nước thải sản xuất (sản xuất silica, nano silica, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm, phối trộn, vệ sinh thiết bị, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải); Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn.

- Chất thải rắn: Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải rắn sản xuất.

- Tiếng ồn;

** Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:*

- Tác động tới tình hình kinh tế xã hội trong khu vực;

- Những rủi ro và sự cố môi trường trong giai đoạn hoạt động: sự cố cháy nổ, an toàn giao thông, an ninh trật tự, sự cố hệ thống xử lý nước thải.

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

3.1. Nước thải, khí thải:

3.1.2 Nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt:* Phát sinh từ sinh hoạt hằng ngày của công nhân làm việc tại dự án với tổng lượng nước thải ước tính khoảng 1,2 m^3/ngày.đêm. Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa cặn lơ lửng, chất hữu cơ, các hợp chất nitơ, phospho, vi khuẩn gây bệnh.

- *Nước thải sản xuất:* Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động sản xuất silica, nano silica, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm, phối trộn, vệ sinh thiết bị, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải. Tổng lượng phát sinh tối đa 25 m^3/ngày.đêm. Nước thải gồm các thành phần gây ô nhiễm như: TSS, COD, BOD_5 và các thành phần phân bón hữu cơ.

- *Nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn trong phạm vi khuôn viên dự án có chứa các thành phần tổng Nitơ, phospho, nhu cầu oxi hóa học (COD), tổng chất rắn lơ lửng (TSS).

3.1.2 Khí thải:

- *Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông:*

Xe vận chuyển sản phẩm: vận chuyển bằng xe tải 2 tấn, sản phẩm ước tính 80% trọng lượng nguyên liệu, tương đương 1,6 tấn sản phẩm/ngày thì bình quân mỗi ngày sẽ có khoảng 2 chuyến xe (tương đương 4 lượt đi và về) vận chuyển sản phẩm.

Hoạt động phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án phát sinh bụi và khí thải. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động, toàn bộ hệ thống đường giao thông đã được đổ bê tông, dự án có diện tích rộng cách xa khu vực dân cư, có trồng cây xanh bao quanh để hạn chế bụi và khí thải.

- *Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực tập kết chất thải:* Quá trình thu gom và phân loại xử lý chất thải rắn sinh hoạt, sẽ phát sinh mùi hôi và các CO_2, NH_3, H_2S, CO gây ra các tác động đến môi trường không khí.

- *Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:* Armophous Silica thu được sau quá trình cháy và Nano Silica chiếm tỷ trọng rất nhỏ, mềm và dễ phát sinh bụi phát tán ra môi trường xung quanh. Lượng bụi thất thoát khoảng từ 4-4,5 g/m^3/lần nạp liệu. Bụi nguyên liệu, bụi thành phẩm đều có chứa silica, bụi silica có kích thước nhỏ.

- *Bụi từ sản xuất phối trộn phân bón Nano đa chức năng:* Bụi khí thải phát sinh trong quá trình phối trộn phân bón Nano đa chức năng chủ yếu là trong công đoạn nạp nguyên liệu sản xuất (chủ yếu là bụi silica). Nguyên liệu được đóng gói trong bao bì kín và bồn chứa nạp nguyên liệu thiết kế kín (dạng bồn inox) chỉ chừa một cửa có kích thước vừa đủ cho nguyên liệu được nạp vào. Hoạt động phối trộn phân bón hoàn toàn tự động hóa nên lượng bụi phát sinh ít.

- *Hơi hóa chất phát sinh trong quá trình sản xuất:* quá trình sản xuất có sử dụng hóa chất loại NaOH, H_2SO_4 để phục vụ cho dây chuyền sản xuất Silica, Nano Silica từ vỏ trấu; sử dụng amoniac trong hoạt động sản xuất phối trộn phân bón Nano đa chức năng. Mỗi loại hóa chất có đặc tính riêng. Mùi hóa chất nồng độ cao có thể phát tán gây khó chịu. Mức độ ảnh hưởng đến công nhân viên tiếp xúc và phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc, nồng độ hóa chất ban đầu.

- *Khí thải từ hoạt động của phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm:* khí thải phát sinh chủ yếu của hoạt động phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm là các chất vô cơ, các chất hữu cơ như các hợp chất phospho, SO_4^{2-}, aceton,...

- *Mùi hôi từ khu vực tập trung chất thải rắn:* Mùi hôi phát sinh từ chất thải rắn chủ yếu từ quá trình thu gom tập kết chất thải rắn sinh hoạt, cụ thể là từ quá trình phân hủy các thành phần hữu cơ trong rác thải tạo ra các khí thải như: NH_3, H_2S, CH_4... gây mùi và thu hút các sinh vật gây bệnh.

- *Khí thải từ máy phát điện dự phòng:* Trang bị 01 máy phát điện Diesel dự phòng với công suất 500 KVA, sử dụng nhiên liệu dầu DO với định mức tiêu thụ nhiên liệu vào khoảng 8,6 lít/giờ. Việc vận hành máy phát điện phát sinh bụi, và các khí SO_2, NO_x, CO. Máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp mất điện, chế độ hoạt động không thường xuyên.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

3.2.1 Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) của chất thải rắn sinh hoạt:

Phát sinh từ quá trình hoạt động của nhân viên công nhân làm việc tại dự án, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 10 kg/ngày.

3.2.2 Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng), tính chất (loại) của chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn phát sinh trong sản xuất silica, nano silica gồm có Bụi silica (bụi nguyên liệu, bụi thành phẩm), bao bì hỏng và tạp chất có kích thước lớn bị tách ra trong công đoạn bước sơ lọc bằng tổ hợp các lưới lọc như vỏ trấu chưa cháy hết,... Tổng lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh có khối lượng từ 26 - 37 kg/ngày.

3.2.3 Nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng), tính chất (loại) của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị gồm: chất thải rắn nhiễm bazơ (cặn than Carbon từ tro Silica sau khi tách SiO_2 bằng NaOH và than hoạt tính được dùng tại công đoạn bước lọc để lọc cặn than carbon), thùng chứa hóa chất NaOH, H_2SO_4, dầu nhớt thải, giẻ lau,.... Tổng lượng phát sinh khoảng 1.484 kg/tháng.

Chất thải nguy hại nếu không được quản lý, xử lý đúng quy định có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí, có thể là nguồn phát sinh dịch bệnh nguy hiểm.

3.3. Tiếng ồn, độ rung (nguồn phát sinh và quy chuẩn áp dụng):

Độ ồn phát sinh chủ yếu do hoạt động của máy móc, thiết bị trong chuyền công nghệ (moto, vít tải), phương tiện ra vào nhà máy.

+ Độ ồn phát sinh của phương tiện vận chuyển hàng hóa: Số lượt vận chuyển rất ít nên số lượt phương tiện vận chuyển hàng hóa còn giảm xuống. Lượng phương tiện này tập trung không nhiều và không cùng lúc.

+ Độ ồn và độ rung từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, tuy nhiên hoạt động này diễn ra không thường xuyên (theo ước tính là 24 ngày/năm), và chỉ diễn ra khi lưới điện quốc gia gặp sự cố nên tác động chỉ ở mức thấp.

+ Độ ồn phát sinh từ dây chuyền công nghệ: Tiếng ồn dây chuyền công nghệ là độ ồn từ động cơ, motor.

3.4. Các tác động khác (nếu có):

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn lắng phát sinh từ hệ thống xử lý khoảng 9.375 kg/năm. Bùn được hoàn lưu 01 phần lại hệ thống, còn lại lưu tại kho chứa chất thải rắn và phân định loại chất thải theo quy định.

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

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: được xử lý sơ bộ bằng hầm ủ tự hoại sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

- Nước thải sản xuất: Sản xuất silica, nano silica, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm, phối trộn, vệ sinh thiết bị, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải. Nước thải được thu gom, dẫn trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải với công suất 25 m^3/ngày.đêm xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải: nước thải sinh hoạt được thu gom cùng với nước thải sản xuất dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 25 m^3/ngàyđêm) để xử lý đạt cột A, QCVN 40: 2011/BTNMT trước khi thải vào nguồn tiếp nhận (sông Hậu).

Quy trình hệ thống xử lý nước thải: Nước thải (Nước thải nhà vệ sinh→ Hầm tự hoại 3 ngăn; Nước thải sản xuất)→ Bể gom→ Bồn khuấy trộn→ Bồn lắng→ Bể trung gian 1→ Bể điều hòa → Bể anoxic→ Bể aerotank→ Bể lắng→ Bể trung gian 2→ Thiết bị lọc áp lực→ Bể khử trùng→Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40: 2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp → Sông Hậu (Nguồn tiếp nhận).

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:

TT	Hạng mục	Kích thước (m) (D × R × C)	Thể tích hữu dụng (m^3)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
1	Bể gom	1 × 1,1 × 2,3	2,53	2	Bê tông
2	Bồn khuấy trộn	–	500	2	Nhựa PVC
3	Bồn lắng	–	500	7	Nhựa PVC
4	Cụm Bể trung gian	1 × 3,4× 2,3	7,82	7,5	Bê tông
5	Bể điều hòa	2,5 × 1,3 × 2,3	7,475	7,1	Bê tông
6	Bể anoxic	2,5 × 1,1 × 2,3	6,325	6	Bê tông

TT	Hạng mục	Kích thước (m) (D × R × C)	Thể tích hữu dụng (m^3)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
7	Bể aerotank	2 × 3,4 × 2,3	15,64	15	Bê tông
8	Bể lắng	1,5 × 1,5 × 2,3	5,175	4,9	Bê tông
9	Bể trung gian 2	1,5 × 0,5 × 2,3	1,725	1,6	Bê tông
10	Thiết bị lọc áp lực	D2000	2 m^3/giờ	–	Inox
11	Bể khử trùng	1,5 × 0,5 × 2,3	1,725	1,6	Bê tông
12	Bể chứa bùn	1,5 × 0,5 × 2,3	1,725	1,6	Bê tông

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:

** Giảm thiểu lượng bụi, khí thải phát sinh hoạt động giao thông:*

- Dự án được thiết kế quy hoạch thông thoáng, bê tông hoá toàn bộ đường giao thông và sân bãi, bố trí cây xanh hợp lý giúp hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm và che chắn tiếng ồn, cải thiện các yếu tố vi khí hậu.

- Dự án có diện tích lớn, tạo vùng đệm để hạn chế tiếng ồn, ngoài ra các hoạt động vận chuyển, lên xuống hàng hóa tránh các giờ nghỉ ngơi của công nhân và người dân xung quanh khu vực dự án.

** Giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động sản xuất Silica/Nano silica trong quá trình sản xuất, đóng bao thành phẩm*

+ Nguyên liệu, thành phẩm đều được chứa trong vật chứa kín để, hạn chế bụi phát tán ra môi trường. Thường xuyên kiểm tra vật chứa, đảm bảo các vật chứa luôn kín để tránh phát tán bụi gây ô nhiễm không khí.

+ Vệ sinh kho nguyên liệu và kho thành phẩm, nhất là sau khi nhập liệu và nạp liệu vào sản xuất; vệ sinh khu nhập liệu, kho chứa, khu đóng bao.

+ Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân, nhất là công nhân làm việc tại các công đoạn nhập liệu, đóng bao và xuất sản phẩm.

+ Công đoạn đóng bao thành phẩm thực hiện trong phòng kín với trang bị hệ thống thông gió, lọc bụi riêng, nhằm hạn chế yếu tố môi trường bên ngoài làm ảnh hưởng chất lượng thành phẩm, cũng như làm giảm khả năng phát tán bụi ra bên ngoài làm thất thoát sản phẩm.

Lắp đặt hệ thống lọc bụi cho khu nạp liệu và đóng bao. Tại vị trí nạp liệu các miệng hút được bố trí ngay phía trên của thiết bị kiềm hóa dạng thùng để thu hồi bụi silica bằng phương pháp lọc bụi tự động và giũ bụi túi lọc bằng khí nén. Với quy trình như sau: Bụi, khí thải→ Chụp hút, đường ống thu gom→ Thiết bị lọc bụi túi vải (Thu hồi bụi→ Tận dụng để tái sản xuất)→ Quạt hút→ Ống thải (QCVN 19:2009/BTNMT Cột B).

Thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi túi vải

TT	Tên thiết bị và phụ kiện	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Hệ thống chụp và đường ống cô lập kích thước từ D150 đến D700 Tổng chiều dài 50 m	Hệ thống	01	Vật liệu tôn tráng kẽm dày 0,8 mm
2	Quạt gió ly tâm: + Lưu lượng 13.800 m^3/giờ + Công suất 20 HP	Bộ	01	Thép dày 2,5 mm
3	Thiết bị xử lý bụi + Chiều dài 2.500 mm + Chiều rộng 2.000 mm + Chiều cao 5.500 mm	Bộ	01	Thép dày 3 mm
4	Túi vải: + Kích thước D160 mm + Dài 1,5 m	Bộ	17	Vật liệu vải PE

** Giảm thiểu bụi phát sinh từ phối trộn phân bón Nano đa chức năng:*

Bụi khí thải phát sinh trong quá trình phối trộn phân bón Nano đa chức năng chủ yếu là trong công đoạn nạp nguyên liệu sản xuất (chủ yếu là bụi silica). Nguyên liệu được đóng gói trong bao bì kín và bồn chứa nạp nguyên liệu thiết kế kín (dạng bồn inox) thiết kế có một cửa có kích thước vừa đủ cho nguyên liệu được nạp vào. Phối trộn phân bón hoàn toàn tự động hóa nên hạn chế lượng bụi phát sinh.

** Giảm thiểu hơi hóa chất phát sinh trong quá trình sản xuất:*

- Hóa chất dùng trong sản xuất được lưu chứa trong các thùng chứa kín. Các thùng chứa hóa chất được đặt trong khu vực nhà xưởng, có mái che. Kho chứa hóa chất được thiết kế thông thoáng. Quy trình công nghệ sản xuất thực hiện khép kín tự động hóa, giảm sức lao động con người, hạn chế sự ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động do tiếp xúc làm việc với hóa chất.

- Lắp đặt hệ thống tháp rửa khí tập trung bên ngoài xưởng, hệ thống hút có các miệng hút bố trí ngay phía trên các bể phản ứng kết tủa tại giữa Na_2SiO_3 với H_2SO_4 (thiết bị kết tủa dạng thùng), các thiết bị kế tiếp trên dây chuyền để thu hồi và xử lý hơi H_2SO_4 thoát ra. Với quy trình như sau: Hơi hóa chất→ Đường ống thu gom→ Quạt cao áp → Tháp hấp thụ (Lắng cặn)→ Ống thải (QCVN 19:2009/BTNMT Cột B).

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi hóa chất:

TT	Tên thiết bị và phụ kiện	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Hệ thống chụp và đường ống cô lập kích thước từ D150 đến D700 Tổng chiều dài 74 m	Hệ thống	01	Vật liệu tôn tráng kẽm dày 0,8 – 1 mm và ống PVC
2	Quạt gió ly tâm: + Lưu lượng 19.350 m^3/giờ + Công suất 15 HP	Bộ	01	Thép dày 2,5 mm

TT	Tên thiết bị và phụ kiện	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3	Tháp xử lý: + Đường kính 2.200 mm + Chiều cao 5.500 mm	Bộ	01	Thép dày 3mm
4	Bơm hóa chất: + Lưu lượng 3 m^3/giờ + Công suất 2 HP	Bộ	01	Ebara/Italia
5	Ống khói: + Đường kính D400 + Chiều cao 15 m	Bộ	01	Thép dày 2,5mm

** Giảm thiểu khí thải từ hoạt động phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm:*

- Trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ an toàn lao động cần thiết cho phòng. Lắp đặt hệ thống thông gió cho phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm, với lưu lượng cấp gió cho phòng là 6,5 m^3/giây. Hóa chất được lưu chứa trong các tủ đựng hóa chất. Trang bị tủ hút khí độc để thực hiện các thao tác làm việc với các hóa chất dễ bay hơi như H_2SO_4,…

** Mùi hôi từ hệ thống thoát nước và nơi tập kết chất thải rắn:*

- Mùi hôi từ các khu vực chứa rác thải sinh hoạt: bố trí các thùng thu gom rác thải có nắp đậy, quy định vứt rác đúng nơi quy định, hợp đồng với đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom vận chuyển rác thải hàng ngày, không để rác thải ứ đọng gây mùi hôi.

** Giảm thiểu tác động từ khí thải của máy phát điện dự phòng:*

Lắp đặt ở xa các vị trí làm việc của công nhân, định kỳ bảo trì bảo dưỡng đảm bảo máy phát điện hoạt động tốt, ưu tiên sử dụng nguồn điện chung, chỉ sử dụng máy phát điện khi có sự cố mất điện.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

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

** Chất thải rắn sinh hoạt:*

Chủ dự án quy định nhân viên, người lao động phải bỏ rác đúng nơi quy định, phân loại chất thải rắn sinh hoạt. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng nơi quy định, tần suất thu gom 01 lần/ngày.

** Chất thải rắn sản xuất:*

Bụi Silica đều được thu gom và tận dụng lại tối đa cho sản xuất, bằng thiết bị lọc bụi túi vải, vừa hạn chế sự tác động của bụi đến môi trường xung quanh vừa hạn chế thất thoát nguyên liệu, thành phẩm.

Bao bì lỗi, hỏng sẽ được thu gom lưu chứa trong kho chứa vật tư, thiết bị của nhà máy, đến định kỳ nhập hàng sẽ gửi trả lại nhà sản xuất.

Các phân bón hết hạn, sai quy cách, tiến hành thu gom xử lý theo định về chất thải rắn.

Các tạp chất thô đều được loại ra từ công đoạn sơ lọc cũng được thu gom lưu chứa tách riêng trong kho chứa vật tư, thiết bị và thuê đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo đúng quy định hiện hành.

Đối với lượng bùn thải hệ thống xử lý nước thải: lấy mẫu và phân tích bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải xử lý theo quy định.

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

Chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom lưu chứa trong kho chứa chất thải nguy hại. Kho có mái che, nền bê tông, gờ chống tràn. Bố trí các thùng đựng chất thải nguy hại có dán nhãn chất thải nguy hại. Trước nhà kho có hướng dẫn phân loại chất thải nguy hại để người dân biết thực hiện. Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý, kiểm soát tiếp nhận, báo cáo cơ quan chức năng về tình hình quản lý chất thải nguy hại và bàn giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn độ rung tại dự án chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành máy móc, thiết bị dây chuyền sản xuất, phương tiện vận chuyển, máy phát điện dự phòng.

*Đối với máy móc, thiết bị vận hành dây chuyền sản xuất:

- Sử dụng máy móc và thiết bị hiện đại ít phát sinh tiếng ồn, rung động. Theo cataloge của các thiết bị sử dụng có độ ồn, độ rung có khoảng cách 7 m lần lượt dao động trong khoảng từ 50 dBA-68 dBA và 50 dB-60 dB.

- Trang bị đồ, thiết bị bảo hộ lao động thích hợp cho công nhân viên làm việc trực tiếp tại dự án, định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị, dây chuyền sản xuất.

- Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc và hiệu chỉnh nếu cần thiết. Gắn thêm vào vị trí phát sinh rung động một lớp đệm cao su, hoặc siết chặt chúng lại, chỉnh sửa sao cho chúng ăn khớp.

*Đối với máy phát điện dự phòng:

- Kiểm tra và thay thế hoặc bổ sung một số đệm cao su, lò xo chống rung cho nền máy phát điện dự phòng.

- Che chắn khu vực máy phát điện dự phòng, nhằm giảm thiểu ồn ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc tại dự án.

*Đối với các phương tiện vận chuyển:

- Không sử dụng các phương tiện vận chuyển vào giờ nghỉ trưa và ban đêm.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đã được kiểm định.

- Không chở quá tải trọng cho phép, phủ kín bạt trong quá trình vận chuyển.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): -

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường (đối với dự án khai thác khoáng sản, dự án có chôn lấp chất thải):-

4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):-

4.4.3. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường (nếu có):

**Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:*

Lập bảng nội quy, yêu cầu giữ gìn vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện. Lắp hệ thống phòng cháy chữa cháy, các thiết bị chữa cháy cầm tay như bình cứu hỏa, vòi nước chữa cháy, cát, bao cát,…

Thường xuyên hay định kỳ tổ chức vệ sinh công nghiệp để hạn chế bụi. Quét dọn nhà xưởng, vệ sinh máy móc, thiết bị vật tư tránh bụi, bám làm hỏng hóc máy móc, sinh nhiệt gây cháy nổ.

Đối với các thiết bị điện thì tính toán dây dẫn tiết diện hợp lý với cường độ dòng điện và có thiết bị bảo vệ khi xảy ra sự cố quá tải. Các motor điện phải có hộp che chắn bảo vệ, đảm bảo không cho bụi rơi vào. Đồng thời tất cả máy móc đều phải có dây tiếp đất, đảm bảo điện trở tiếp đất.

Thường xuyên kiểm tra hệ thống các đường dây dẫn điện của toàn dự án, hộp cầu dao kín và tiếp điện tốt, có hệ thống cúp điện tự động khi xảy ra sự cố. Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định.

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố của công trình xử lý nước thải*

Phân công công nhân có chuyên môn về môi trường để vận hành hệ thống. Sử dụng thiết bị hoạt động theo chế độ luân phiên (có thiết bị dự phòng khi cần thiết) và hạn chế tối đa hư hỏng thiết bị trong quá trình hoạt động. Kiểm tra thường xuyên hoặc định kỳ hệ thống xử lý nước thải nhằm để kịp thời phát hiện, khắc phục các sự cố có thể xảy ra.

Lập sổ theo dõi sự ổn định của hệ thống trong suốt quá trình hoạt động. Thực hiện quan trắc chất lượng nước sau xử lý định kỳ hoặc đột xuất nhằm đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý. Chủ động báo cáo ngay đến cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

**Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố của công trình xử lý bụi, khí thải*

Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ công trình xử lý bụi, khí thải để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm để đảm bảo khí thải đầu ra đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường. Chủ dự án chủ động chuẩn bị các bộ phận thiết bị dự phòng nhằm để kịp thời thay thế đối với bộ phận hỏng. Phân công công nhân đã được đào tạo chuyên môn vận hành công trình xử lý bụi, khí thải.

Kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất nhằm để kịp thời phát hiện và khắc phục, sửa chữa, thay thế các thiết bị hỏng. Nếu xảy ra sự cố không thể khắc phục được ngay thì chủ dự án sẽ tạm ngưng hoạt động để kịp thời sửa chữa, khắc phục sự cố, cho đến khi khắc phục và sửa chữa xong thì tiếp tục đưa vào hoạt động.

**Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất*

Chủ dự án chủ động xây dựng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo đúng quy định; xuyên tập diễn, xây dựng các kế hoạch diễn tập hàng năm theo đúng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất đã được duyệt.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư (Giai đoạn vận hành thương mại):

5.1. Nước thải:

- Vị trí: 01 điểm đầu vào và 01 đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, Nhiệt độ, Màu, Chất rắn lở lửng, COD, BOD_5, $N\text{-}NH_4^+$ (tính theo N), Tổng N, Tổng P (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Clo dư, Coliforms.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A). Nguồn tiếp nhận là sông Hậu.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

5.2. Giám sát khí thải:

** Giám sát bụi Silica*

- Vị trí: mẫu khí thải tại hệ thống xử lý bụi Silica.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng thải, Bụi tổng, Bụi chứa silic, SO_2, CO, NO_2.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19: 2009/BTNTM cột B-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi và khí thải công nghiệp một số chất vô cơ.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

** Giám sát hơi hóa chất*

- Vị trí: khí thải tại hệ thống xử lý hơi hóa chất.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, bụi tổng, SO_2, CO, NO_2, hơi H_2SO_4;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19: 2009/BTNTM cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi và khí thải công nghiệp một số chất vô cơ.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

5.3 Giám sát chất thải rắn:

Thực hiện giám sát thường xuyên tại khu vực dự án về khối lượng, thành phần chất thải phát sinh.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác (nếu có).

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các hồ sơ, thủ tục giấy phép môi trường, vận hành thử nghiệm theo quy định tại 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; và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường./.